



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**КАФЕДРА ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ,  
ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ**

## **ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ**

**Учебное пособие для студентов лечебного и педиатрического  
факультетов**

**Краснодар  
2016**

УДК: 616-084 (075.8)

ББК: 51.1я73

П84

**Составители:**

доцент кафедры профилактики заболеваний, здорового образа жизни и эпидемиологии ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России к.м.н. **В.М. Бондина**,  
доцент кафедры профилактики заболеваний, здорового образа жизни и эпидемиологии ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России, к.м.н. **В.В. Пильщикова**,  
ассистент кафедры профилактики заболеваний, здорового образа жизни и эпидемиологии ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России **Д.А. Губарева**,  
ассистент кафедры профилактики заболеваний, здорового образа жизни и эпидемиологии ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России **Е.А. Пузанова**.

Под редакцией заведующего кафедрой профилактики заболеваний, здорового образа жизни и эпидемиологии ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России, д.м.н. **С.Н. Алексеенко**

**Рецензенты:**

Заведующий кафедрой общественного здоровья, здравоохранения и истории медицины ГБОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет» д.м.н., профессор **А.Н. Редько**

И.о. главного врача ГБУЗ «Центр медицинской профилактики» Министерства здравоохранения Краснодарского края, главный внештатный специалист по медицинской профилактике заболеваний Министерства здравоохранения Краснодарского края **И.П. Трубицына**

**Бондина В.М., Пильщикова В.В., Губарева Д.А., Пузанова Е.А.** Профилактика заболеваний: учебное пособие для студентов лечебного и педиатрического факультетов. – Краснодар, ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России, 2016. –224 с.

Учебное пособие соответствует рабочим программам дисциплины «Профилактика заболеваний» по специальностям 060101 Лечебное дело и 060103 Педиатрия. В него включены вопросы, касающиеся индивидуальных и социальных аспектов здоровья и формирования здорового образа жизни, рассмотрены основные факторы риска развития хронических неинфекционных и актуальных инфекционных заболеваний, изложены организационно-правовые основы профилактической деятельности. Каждую главу завершает блок контрольных вопросов для самоподготовки и самоконтроля студентов.

Данное пособие составлено с учетом требований ФГОС-3 ВПО и предназначено для обеспечения учебного процесса при проведении аудиторных занятий и для самостоятельной подготовки студентов.

Рекомендовано к изданию ЦМС ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России, протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Улучшение здоровья населения – вполне достижимая цель. Бремя преждевременной смертности, заболеваемости и инвалидности может быть значительно сокращено за счет комплексных мер по устранению или уменьшению ведущих причин, лежащих в их основе. Инвестирование в профилактику и более эффективную борьбу с заболеваниями позволит улучшить качество жизни и повысить благосостояние общества. Ввиду того, что заболеваемость и преждевременная смертность от заболеваний тесно коррелируют с социальным статусом людей, более справедливое распределение пользы от эффективных лечебно-профилактических мер позволит получить наибольшую отдачу как в области здравоохранения, так и в области экономики.

Снижение воздействия на здоровье модифицируемых факторов риска, обучение населения мерам по преодолению вредных привычек, раннее выявление отклонений в состоянии здоровья и заболеваний, проведение превентивных лечебно-профилактических и оздоровительных мероприятий – наиболее актуальные задачи, определяющие структурную эффективность здравоохранения, т.е. степень соответствия структурной организации системы лечебно-профилактической помощи ее функциональным задачам в области профилактики заболеваний и укрепления здоровья.

Целью предлагаемого учебного пособия является формирование теоретических знаний, а также умений и практических навыков в сфере профилактики заболеваний и формирования здорового образа жизни.

Пособие составлено в соответствии с требованиями ФГОС-3 ВПО по дисциплине «Профилактика заболеваний» и включает разделы, посвященные медико-социальным аспектам, современным тенденциям распространения, факторам риска и принципам профилактики важнейших неинфекционных и актуальных инфекционных заболеваний. Отдельные главы пособия посвящены нормативно-правовым и организационным основам профилактической деятельности, профилактическому консультированию, медико-гигиеническому обучению и воспитанию населения.

Для повышения качества обучения дисциплине в пособии даны опорные понятия, приведены контрольные вопросы для самостоятельной подготовки и самоконтроля студентов. Все темы рассмотрены последовательно и рассчитаны на пошаговое усвоение материала, что позволит студентам систематизировать и конкретизировать знания в области основ профилактики заболеваний.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	стр.
Введение .....	6
Глава 1. История возникновения и развития профилактического направления в медицине. Современная политика профилактики хронических неинфекционных заболеваний в РФ. Нормативно-правовые и организационные основы профилактики заболеваний.....	7
Глава 2. Определение понятий «профилактика», «медицинская профилактика». Цели, задачи, стратегии и виды медицинской профилактики. Средства и формы организации профилактической работы. Профилактические осмотры и их виды. Профилактическое консультирование и его виды.....	18
Глава 3. Факторы риска развития заболеваний. Мониторинг и методы оценки поведенческих факторов риска. Скрининг: определение, цель и виды. Центры и школы здоровья.....	26
Глава 4. Медико-гигиеническое обучение и воспитание населения. Особенности медико-гигиенического воспитания среди различных категорий населения. Межведомственный подход в организации гигиенического обучения и воспитания населения в рамках первичной медико-санитарной помощи.....	39
Глава 5. Особенности профилактики у различных категорий населения. Сохранение здоровья детей: новорожденных, детей младшего и школьного возраста, подростков, молодежи. Профилактика «школьных болезней». Репродуктивное здоровье женщин и мужчин, планирование семьи. Сохранение здоровья в пожилом и старческом возрасте.....	46
Глава 6. Диспансеризация: определение, цели, задачи, принципы, элементы, этапы. Определение групп здоровья. Диспансерное наблюдение больных с ХНИЗ и пациентов с высоким риском их развития.....	55
Глава 7. Заболевания сердечно - сосудистой системы: медико- социальная значимость, эпидемиология, факторы риска, стратегия профилактики (гендерные и возрастные особенности). Понятие о суммарном риске. Шкала риска SCORE.....	65
Глава 8. Сахарный диабет: медико-социальная значимость, эпидемиология, факторы риска. Стратегия профилактики.....	79
Глава 9. Хроническая болезнь почек: медико-социальная значимость, эпидемиология, факторы риска, стратегия профилактики.....	90
Глава 10. Заболевания органов бронхолёгочной системы (хроническая обструктивная болезнь легких, бронхиальная астма): медико-социальная значимость, эпидемиология, факторы риска, стратегия профилактики.....	99

Глава 11.	Заболевания органов пищеварения: медико-социальная значимость, эпидемиология, факторы риска, стратегия профилактики.....	115
Глава 12.	Заболевания костно-мышечной системы: медико-социальная значимость, факторы риска, стратегия профилактики. Травматизм: понятие, медико-социальная значимость, классификация травм. Факторы риска развития различных видов травм. Профилактика травматизма.....	125
Глава 13.	Злокачественные новообразования: медико-социальная значимость, эпидемиология, факторы риска, стратегия профилактики. Организация и проведение скрининга для выявления злокачественных образований. Диспансерное наблюдение лиц из групп онкологического риска.....	146
Глава 14.	Инфекционные заболевания: медико-социальная значимость, особенность инфекционной патологии на современном этапе, факторы риска. Закономерности развития инфекционного процесса. Понятие об иммунитете, виды иммунитета. Виды профилактики инфекционных заболеваний. Национальный календарь прививок.....	157
Глава 15.	Туберкулез: медико-социальная значимость, эпидемиология, факторы риска, группы риска. Виды профилактики.....	165
Глава 16.	Болезни зависимого поведения (табакокурение, алкоголизм, токсикомания, наркомания): эпидемиология, социальная значимость, факторы риска, гендерные и возрастные особенности, стратегия профилактики.....	175
Список литературы	.....	204
Приложения	.....	206

## ВВЕДЕНИЕ

В XXI век население Земли вошло с огромным грузом нерешенных медицинских проблем. Идет постоянный рост и омоложение сердечно-сосудистых, онкологических, эндокринных и других заболеваний. Распространенность неинфекционных болезней во всем мире достигает в настоящее время беспрецедентного уровня. По данным ВОЗ, почти 86% смертей и 77% суммарного «бремени болезней» (показатель, отражающий число лет здоровой жизни, утраченных вследствие болезней, инвалидности и преждевременной смертности) в Европейском регионе обусловлено хроническими неинфекционными заболеваниями. В настоящее время основными видами таких болезней, согласно документам ВОЗ, являются болезни сердечно-сосудистой системы (включая сосудистые поражения миокарда и головного мозга), злокачественные новообразования, хронические респираторные заболевания (в том числе хроническая обструктивная болезнь легких и бронхиальная астма) и сахарный диабет.

Хронические болезни характеризуются рядом общих черт: аналогичной этиологией и факторами риска (поведенческими и экологическими); возможным сочетанием нескольких видов патологии у одного пациента; потребностью в аналогичных моделях оказания медицинской помощи, ориентированных преимущественно на больного, а не на болезнь; едиными подходами к их предупреждению.

Разносторонние инвестиции в профилактику и совершенствование мер борьбы с хроническими неинфекционными заболеваниями имеют большую медико-социальную значимость, сокращая предотвратимую заболеваемость и преждевременную смертность, повышают качество жизни и уровень благополучия населения. Не менее важна роль профилактики и в борьбе с инфекционными болезнями. Плановая иммунизация сохраняет ежегодно более трех миллионов жизней на планете.

Сегодня профилактика заболеваний – важнейшая приоритетная задача здравоохранения. Растущий интерес к ней в нашей стране обусловлен осознанием значимости здоровья как одной из базовых ценностей общества, а необходимость усиления профилактического компонента здравоохранения нашла отражение в законодательных актах. Именно поэтому в последние годы стала складываться парадигма здорового образа жизни как неотъемлемой части профилактической медицины. Кроме того данная задача является, бесспорно, первостепенной среди других по реформированию здравоохранения, учитывая весомый экономический эффект, связанный с сохранением трудового потенциала страны, а также значительным снижением потребности населения в объемах медицинской помощи.

# **ГЛАВА 1. ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ В МЕДИЦИНЕ. СОВРЕМЕННАЯ ПОЛИТИКА ПРОФИЛАКТИКА ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В РФ. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ.**

Длительное время представления о здоровом образе жизни и профилактике заболеваний были, прежде всего, связаны с гигиеной. Так, еще в Древнем Египте, Китае, Греции существовал свод бытовых правил, в существенной степени закрепленных за счет религиозных законов. Например, необходимость мытья рук, ряд правил приготовления пищи можно найти в Ветхом Завете. Гиппократ указывал, что условия внешней среды влияют на развитие болезней. Он же считал, что врач должен направлять режим больного человека так, чтобы это способствовало скорейшему выздоровлению. С трудами Гиппократа связывают зарождение гигиены как науки.

В Древнем Риме особое значение предавалось санитарии как направлению в профилактике заболеваний. Был введен контроль качества продуктов на рынках, были построены водопроводы, снабжавшие свежей водой целые города. Активно строились бани, и развивался культ чистого тела. В поздние времена деревянную и глиняную посуду сменила глазурованная, что также было позитивным шагом в области санитарии. Развитие христианской религии в VI-XIV вв. н.э. в Европе сопровождалось упадком медицинских и профилактических знаний. Церковь призвала заботиться о чистоте души, а не тела. Во многом пренебрежение элементарными гигиеническими навыками привело к развитию эпидемий холеры, чумы, проказы. Характерно, что Париж в Средние века назывался «Лютеция» (дословно – «город грязи»). В нем, как и в других европейских городах, все нечистоты и мусор сбрасывались прямо на улицу. В XI в. н.э. на Ближнем Востоке в Персии жил и трудился Авиценна (Абу́ Али́ Хусейн ибн Абдаллах ибн Сина), который обобщил известные до него труды в области гигиены и санитарии. Он впервые предложил использовать физические упражнения для оздоровления и лечения. Авиценна исследовал ряд заболеваний, связанных с сексуальным здоровьем. Он впервые описал как полезные, так и вредные свойства вина, предложил лечение медом и уксусом.

Изменение отношения к гигиене в Западной Европе было связано с развитием капитализма в XVIII-XIX вв. В конце XIX в. гигиена стала развиваться как экспериментальная наука. Благодаря трудам М. Петтернкофера и А.П. Доброславина, сложились представления о том, что «профилактика выгоднее лечения». В основу экспериментальной гигиены легли химические, физические и биологические методы исследования почвы, воды, воздуха, условий труда и т.д., что позволило экспериментально обосновать гигиенические нормы и в практическом ключе рассмотреть влияние факторов окружающей среды на здоровье. Ф.Ф. Эрисман в конце XIX в. стал основателем школьной гигиены. Он приехал в Россию из Швейцарии в 1869 г., а в 1896 г. был вынуж-

ден покинуть ее из-за оппозиционных взглядов. А.П. Доброславин и Ф.Ф. Эрисман были родоначальниками отечественной гигиены. Г.В. Хлопин, ученик Ф.Ф. Эрисмана, заведовал кафедрами гигиены в трех городах: Тарту, Одесса, Ленинград. Приемником Г.В. Хлопина стал профессор В.А. Углов. Одним из учеников В.А. Углова был академик АМН СССР профессор А.А. Минх. Он известен как гигиенист широкого профиля и как основатель кафедр гигиены в Ленинградском стоматологическом и Московском стоматологическом институтах. А.А. Минх опубликовал работы в области ионизации воздушной среды, коммунальной, спортивной, школьной гигиены и гигиены питания.

Ф.Г. Кротков сделал много для развития военной гигиены и радиационной гигиены. Во время Великой Отечественной войны в качестве главного гигиениста Советской Армии руководил санитарно-гигиеническим обеспечением. Он сформулировал основные правила санитарного благополучия войск. В 1960-1970 гг. Ю.П. Лисицыным были развиты представления о социальных детерминантах здоровья. Им выпущены фундаментальные труды по проблемам здоровья населения и его обусловленности, организации медицинской помощи, социально-гигиенических аспектов психологии и биоэтики. Им впервые был предложен термин «санология» (здоровье здоровых людей). В 1990 г. И.Л. Брехман предложил использовать термин «валеология» вместо «санология». Однако в настоящее время более часто используемым является термин «здоровый образ жизни», заимствованный из зарубежной литературы. Некоторые авторы считают, что данный термин был впервые использован академиком АН УССР Н.М. Амосовым. Он предложил системный подход к здоровью, считая, что ему способствует режим ограниченных физических нагрузок.

Во второй половине XX века в странах с высоким и средним уровнем доходов населения произошло принципиальное изменение основных причин смерти, прежде всего, за счет широкого использования антибиотиков — на первый план вышли хронические неинфекционные заболевания (ХНИЗ), к которым относятся болезни системы кровообращения (БСК), онкологические и хронические бронхолегочные заболевания, а также сахарный диабет.

В конце XX – начале XXI века контроль над малярией, а также внедрение эффективных противовирусных препаратов похожим образом изменило ситуацию и в странах с низким уровнем доходов населения.

В России ХНИЗ являются причиной 75% всех смертей взрослого населения. При этом на долю БСК приходится около 57%, а на долю онкологических заболеваний более 14% всех смертельных исходов. Очень высокий уровень смертности и, соответственно, небольшая ожидаемая продолжительность жизни населения в Российской Федерации, главным образом, обусловлены смертностью от БСК, которая среди лиц трудоспособного возраста в 3–6 раз выше, чем в странах Европейского союза.

Экономический ущерб только от этих заболеваний составляет около 1 трлн. рублей в год (около 3% ВВП). Основными причинами такого положения дел являются тяжелые социально-экономические потрясения, имевшие

место в нашей стране в конце XX века, а также недостаточное развитие мер профилактики ХНИЗ.

Опыт большого числа стран показал, что реализация научно-обоснованных профилактических и лечебных мер позволяет в течение 15-20 лет снизить смертность от БСК и ХНИЗ в целом в два и более раз. При этом вклад профилактических мер, существенно менее затратных в сравнении с лечебными, обуславливает успех более чем на 50%. В частности, в 1970 году в Финляндии имела место самая высокая смертность в мире от БСК, что во многом было обусловлено широким распространением среди населения потребления табака, высоким содержанием жиров в пище и низким потреблением овощей и фруктов. В результате крупномасштабной реализации комплексных мер преимущественно профилактической направленности на индивидуальном и популяционном уровне, включающих принятие закона, запрещающего рекламу табачных изделий, пропаганду ограничения потребления животных жиров и обеспечение населения обезжиренными молочными продуктами и полиненасыщенными жирами, дополнительную мотивацию производителей продуктов здорового питания, стимулы для медицинского персонала для достижения наибольшего снижения уровня холестерина и контроля повышенного артериального давления (АД) среди населения распространенность этих факторов риска ХНИЗ стала снижаться. На этом фоне параллельно (с запозданием на 3-5 лет) стало происходить снижение смертности, как от БСК, так и других ХНИЗ. В настоящее время Финляндия относится к группе стран с самым низким уровнем смертности от ХНИЗ и самой высокой ожидаемой продолжительностью жизни.

На современном этапе в целях обеспечения устойчивого социально-экономического развития Российской Федерации, одним из приоритетов государственной политики является сохранение и укрепление здоровья населения на основе формирования здорового образа жизни и повышения доступности и качества медицинской помощи.

Эффективное функционирование системы здравоохранения определяется основными системообразующими факторами:

- совершенствованием организационной системы, позволяющей обеспечить формирование здорового образа жизни и оказание качественной бесплатной медицинской помощи всем гражданам Российской Федерации (в рамках государственных гарантий);

- развитием инфраструктуры и ресурсного обеспечения здравоохранения, включающего финансовое, материально-техническое и технологическое оснащение лечебно-профилактических учреждений на основе инновационных подходов и принципа стандартизации;

- наличием достаточного количества подготовленных медицинских кадров, способных решать задачи, поставленные перед здравоохранением Российской Федерации.

Указанные факторы являются взаимозависимыми и взаимоопределяющими, в связи, с чем модернизация здравоохранения требует гармоничного развития каждого из них и всей системы в целом.

Концепция развития здравоохранения в Российской Федерации до 2020 года представляет собой анализ состояния здравоохранения в Российской Федерации, а также основные цели, задачи и способы его совершенствования на основе применения системного подхода.

Концепция разработана в соответствии с Конституцией Российской Федерации, федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, общепризнанными принципами и нормами международного права в области здравоохранения и с учетом отечественного и зарубежного опыта.

### **Цели, задачи и основные направления концепции развития здравоохранения до 2020 года**

#### Целями развития здравоохранения являются:

- прекращение к 2011 году убыли населения Российской Федерации и доведение численности до 145 млн. человек к 2020 году;
- увеличение ожидаемой продолжительности жизни населения до 75 лет;
- снижение общего коэффициента смертности до 10 (то есть в 1,5 раза по отношению к 2007 году);
- снижение показателя младенческой смертности до 7,5 на 1000 родившихся живыми (на 20% по отношению к 2007 г.);
- снижение показателя материнской смертности на 100 000 родившихся живыми до 18,6 (на 15,7% по отношению к 2007 г.);
- формирование здорового образа жизни населения, в том числе снижение распространенности употребления табака до 25% и снижение потребление алкоголя до 9 л в год на душу населения;
- повышение качества и доступности медицинской помощи, гарантированной населению Российской Федерации.

#### Задачами развития здравоохранения являются:

- создание условий, возможностей и мотивации населения Российской Федерации для ведения здорового образа жизни;
- переход на современную систему организации медицинской помощи;
- конкретизация государственных гарантий оказания гражданам бесплатной медицинской помощи;
- создание эффективной модели управления финансовыми ресурсами программы государственных гарантий;
- улучшение лекарственного обеспечения граждан в амбулаторных условиях в рамках системы обязательного медицинского страхования;
- повышение квалификации медицинских работников и создание системы мотивации их к качественному труду;
- развитие медицинской науки и инноваций в здравоохранении;
- информатизация здравоохранения.

## ***Основы государственной политики Российской Федерации в области охраны здоровья граждан.***

Основы современной отечественной системы здравоохранения были заложены Н.А. Семашко. Она базируется на двух основных принципах: равный доступ к медицинской помощи и приоритет профилактических мероприятий.

Несмотря на то, что после Н.А. Семашко прошло немало времени, приоритетом государственной политики в РФ остается профилактика заболеваний, пропаганда здорового образа жизни и охрана здоровья. Это связано с тем, что только здоровые граждане способны творчески и экономически развивать страну, создавать условия для выхода России в число передовых мировых держав. Ни одна другая страна мира не характеризуется таким разнообразием географических и климатических зон. Разнообразнейшие экологические факторы, как природного, так и урбанистического характера оказывают прямое и опосредованное влияние на состояние здоровья, поэтому их учитывают при разработке программ охраны здоровья в субъектах РФ. Необходимо отметить, что приоритетность профилактики неоднократно подчеркивалась в выступлениях Президента РФ, Премьер министра РФ, Министра здравоохранения и других высших должностных лиц. Ежегодно возрастает государственное финансирование профилактических программ. Фактически вся система государственной политики в области охраны здоровья граждан направлена на то, чтобы сместить акценты системы здравоохранения от лечения к профилактике (рис. 1.1)



**Рисунок 1.1. Перспективы развития системы здравоохранения в области профилактики.**

Система профилактических мероприятий по охране здоровья граждан на территории РФ является сложной и многоплановой. Она включает в себя не только министерства и ведомства, но и научные учреждения, учреждения здравоохранения и т.д. Схематично организация системы охраны здоровья на территории РФ представлена на рис. 1.2.



**Рисунок 1.2. Принципиальная схема организации системы профилактических мероприятий на территории РФ.**

Нормативно-правовая база в области охраны здоровья за последние годы претерпела существенные изменения. Это было связано с тем, что многие законы не менялись со времен СССР, и устарели морально и не могут в полной мере быть реализованы в новых экономических условиях. Проектом концепции развития здравоохранения РФ до 2020 г. предусмотрен приоритет профилактики и охраны здоровья, в частности:

- снижение уровня заболеваемости населения цереброваскулярными заболеваниями и ишемической болезнью сердца на 13-18%,
- снижение уровня инвалидизации от инфарктов миокарда и инсультов на 12%,
- снижение уровня смертности от инсультов и инфарктов миокарда на 10-16%.

Право на бесплатную медицинскую помощь закреплено статьей 41 Конституции Российской Федерации (<http://www.constitution.ru>). Отношения, возникающие в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации регулируются Федеральным законом от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Большинство субъектов Российской Федерации имеют локальное законодательство в сфере здравоохранения, что позволяет учитывать региональную специфику. Кроме того, в последние годы крупные промышленные предприятия, вузы и другие организации стали заниматься охраной здоровья сотрудников, разрабатывая мероприятия по охране здоровья работающих или обучающихся.

Все законодательные акты России в области охраны здоровья невозможно рассмотреть в рамках данного пособия. Поэтому мы подробнее остановимся только на некоторых из них.

**Конституция Российской Федерации.** Охрана здоровья граждан РФ закреплена в нескольких статьях основного закона РФ - Конституции:

1. **В статье 38** говорится, что «материнство и детство, семья находятся под защитой государства»;

2. **Статья 39** гарантирует «социальное обеспечение по возрасту, в случае болезни, инвалидности»;

3. **Статья 41** является основной, посвященной проблемам здоровья. В ней, в частности, установлено:

- право каждого гражданина на охрану здоровья и медицинскую помощь,
- финансирование федеральных программ охраны и укрепления здоровья населения,
- поощрение деятельности, способствующей укреплению здоровья человека, развитию физической культуры и спорта, экологическому и санитарно-эпидемиологическому благополучию;

4. **Статья 42** гарантирует право на «благоприятную окружающую среду».

**Федеральный закон РФ от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ определяет:**

- правовые, организационные и экономические основы охраны здоровья граждан;
- права и обязанности человека и гражданина, а также отдельных групп населения в сфере охраны здоровья, гарантии реализации этих прав;
- полномочия и ответственность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в сфере охраны здоровья;
- права и обязанности медицинских организаций, иных организаций, индивидуальных предпринимателей при осуществлении деятельности в сфере охраны здоровья;
- права и обязанности медицинских работников и фармацевтических работников;

*Указанным законом профилактика определена как комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннее выявление, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также мер, направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.*

Кроме того, данный закон определяет механизмы государственного регулирования в области охраны здоровья и предполагает:

- создать сбалансированную систему охраны здоровья граждан и оказания медицинской помощи, которая основана на равном доступе к качественной медицинской помощи для всех граждан России;
- установить приоритет профилактики при планировании мероприятий по охране здоровья;
- ввести единые требования к качеству медицинской помощи;
- защитить права больных с редкими заболеваниями.

Ниже мы приведем некоторые выдержки из закона, непосредственно связанные с организацией и проведением профилактических и реабилитационных мероприятий.

1. **В статье 2** приводятся основные термины и понятия. Часть из этих терминов уже были даны во введении, часть будут даны по мере рассмотрения соответствующих тем.

2. **Статья 4** определяет принципы охраны здоровья:

- «соблюдение прав граждан в сфере охраны здоровья и обеспечение связанных с этими правами государственных гарантий,
- приоритет интересов пациента при оказании медицинской помощи,
- приоритет охраны здоровья детей,
- социальная защищенность граждан в случае утраты здоровья,
- ответственность органов государственной власти и органов местного самоуправления, должностных лиц организаций за обеспечение прав граждан в сфере охраны здоровья,
- доступность и качество медицинской помощи,
- недопустимость отказа в оказании медицинской помощи,
- приоритет профилактики в сфере охраны здоровья,
- соблюдение врачебной тайны».

*Ряд последующих статьей детально раскрывает эти принципы;*

3. **Статья 5** гарантирует «охрану здоровья независимо от пола, расы, возраста, национальности, языка, наличия заболеваний, состояний, происхождения, имущественного и должностного положения, места жительства, отношения к религии, убеждений, принадлежности к общественным объединениям и от других обстоятельств»;

4. **Статья 6** защищает интересы пациента, так гарантируется:

- соблюдение «этических и моральных норм, а также уважительного и гуманного отношения со стороны медицинских работников и иных работников медицинской организации»,
- оказание «медицинской помощи пациенту с учетом его физического состояния и с соблюдением по возможности культурных и религиозных традиций пациента»,
- обеспечение «ухода при оказании медицинской помощи»,
- создание «условий, обеспечивающих возможность посещения пациента и пребывания родственников с ним в медицинской организации с учетом состояния пациента, соблюдения противоэпидемического режима и интересов иных лиц, работающих и (или) находящихся в медицинской организации»;

5. **В статье 7** закреплён приоритет охраны здоровья детей;

6. **Статья 9** закрепляет ответственность органов государственной власти и органов местного самоуправления, должностных лиц организаций за обеспечение прав граждан в сфере охраны здоровья;

7. **Статья 10** предъявляет требования к качеству оказания медицинской помощи, а также определяет ее доступность;

8. **Статья 12** устанавливает приоритет профилактических мероприятий, что осуществляется путем:

- «разработки и реализации программ формирования здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупре-

ждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ,

- осуществления санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий,
- осуществления мероприятий по предупреждению и раннему выявлению заболеваний, в том числе предупреждению социально значимых заболеваний и борьбе с ними,
- проведения профилактических и иных медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с законодательством Российской Федерации,
- осуществления мероприятий по сохранению жизни и здоровья граждан в процессе их обучения и трудовой деятельности в соответствии с законодательством Российской Федерации»;

9. **Статья 13** устанавливает понятие «врачебная тайна». Ни состояние пациента, ни проведенные диагностические или лечебные процедуры, ни причина обращения пациента в медицинскую организацию не могут быть раскрыты без согласия пациентов или его законных представителей. Для несовершеннолетних детей (до 14 лет включительно) таковыми являются родители. Однако в ряде случаев сведения о пациенте могут быть сообщены без его согласия:

- «в целях проведения медицинского обследования и лечения гражданина, который в результате своего состояния не способен выразить свою волю»,
- «при угрозе распространения инфекционных заболеваний, массовых отравлений и поражений,
- по запросу органов дознания и следствия, суда в связи с проведением расследования или судебным разбирательством»,
- «в случае оказания медицинской помощи несовершеннолетнему»,
- «в целях информирования органов внутренних дел о поступлении пациента, в отношении которого имеются достаточные основания полагать, что вред его здоровью причинен в результате противоправных действий»,
- в целях проведения военно-врачебной экспертизы по запросам военных комиссариатов»,
- «в целях расследования несчастного случая на производстве и профессионального заболевания,
- при обмене информацией медицинскими организациями»;

10. **Статьи 18 и 19** закрепляют право на охрану здоровья и медицинскую помощь. Говорится, что:

- «каждый имеет право на охрану здоровья,
- право на охрану здоровья обеспечивается охраной окружающей среды, созданием безопасных условий труда, благоприятных условий труда, быта, отдыха, воспитания и обучения граждан, производством и реализацией продуктов питания соответствующего качества, качественных, безопасных и доступных лекарственных препаратов»,
- «каждый имеет право на медицинскую помощь».

*Закон определяет следующие основные права пациента:*

- на «профилактику, диагностику, лечение, медицинскую реабилитацию в медицинских организациях»,
- на «облегчение боли, связанной с заболеванием и (или) медицинским вмешательством»,
- на «получение информации о своих правах и обязанностях, состоянии своего здоровья, выбор лиц, которым в интересах пациента может быть передана информация о состоянии его здоровья»,
- на «получение лечебного питания в случае нахождения пациента на лечении в стационарных условиях»,
- на «защиту сведений, составляющих врачебную тайну»,
- на «отказ от медицинского вмешательства».

11. **В статье 22** установлено право граждан получать информацию о состоянии собственного здоровья, а статья 23 дает право получать информацию о факторах, влияющих на здоровье;

12. **Статья 30** посвящена профилактике заболеваний и формированию здорового образа жизни.

13. **Статья 51** устанавливает право семьи на охрану здоровья. Так, согласно закону, «каждый гражданин имеет право по медицинским показаниям на консультации без взимания платы по вопросам планирования семьи»;

14. **Статья 52** закрепляет права беременных женщин и матерей на охрану здоровья:

- «материнство в Российской Федерации охраняется и поощряется государством,
- каждая женщина в период беременности, во время родов и после родов обеспечивается медицинской помощью в медицинских организациях»,
- «обеспечение полноценным питанием беременных женщин, кормящих матерей, а также детей в возрасте до трех лет, в том числе через специальные пункты питания и организации торговли, осуществляется по заключению врачей в соответствии с законодательством субъектов Российской Федерации»;

15. **Статья 54** устанавливает дополнительные права несовершеннолетних на охрану здоровья. Они имеют право на:

- «прохождение медицинских осмотров, в том числе при поступлении в образовательные учреждения и в период обучения в них, при занятиях физической культурой и спортом»,
- «оказание медицинской помощи в период оздоровления и организованного отдыха»,
- «санитарно-гигиеническое просвещение, обучение и труд в условиях, соответствующих их физиологическим особенностям и состоянию здоровья и исключающих воздействие на них неблагоприятных факторов»,

16. **Статья 98** определяет ответственность в сфере охраны здоровья:

- «органы государственной власти и органы местного самоуправления, должностные лица организаций несут ответственность за обеспечение реализации

гарантий и соблюдение прав и свобод в сфере охраны здоровья, установленных законодательством Российской Федерации,

• медицинские организации, медицинские работники и фармацевтические работники несут ответственность за нарушение прав в сфере охраны здоровья, причинение вреда жизни и (или) здоровью при оказании гражданам медицинской помощи».

Таким образом, Конституция и законодательство Российской Федерации, широта государственных гарантий в сфере здравоохранения обуславливают **необходимость выполнения государством функций:**

- разработчика и координатора государственной политики в сфере здравоохранения, а также единой нормативно-правовой базы в сфере здравоохранения, единых требований к доступности и качеству медицинской помощи, к уровню подготовки и квалификации медицинских работников,
- координатора территориального планирования инфраструктуры здравоохранения,
- заказчика необходимых объемов медицинской помощи по видам и формам ее оказания,
- собственника (учредителя) наиболее значимых для отечественного здравоохранения медицинских организаций и иных организаций, лицензированных к медицинской деятельности,
- единого централизованного органа контроля и надзора за доступностью и качеством медицинской помощи.

### ***Контрольные вопросы для самоподготовки:***

1. *Основные этапы в истории возникновения и развития профилактического направления в медицине?*
2. *Какими факторами определяется эффективное функционирование системы здравоохранения на территории РФ?*
3. *Цели концепции развития здравоохранения на территории РФ до 2020г?*
4. *Задачи концепции развития здравоохранения на территории РФ до 2020 г?*
5. *Перечислите основные законодательные акты РФ в области охраны здоровья граждан.*
6. *Каковы основные приоритеты государственной политики по охране здоровья граждан РФ?*
7. *На каких Интернет-ресурсах можно найти информацию по здоровому образу жизни.*

## ГЛАВА 2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЙ «ПРОФИЛАКТИКА», «МЕДИЦИНСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА». ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ, СТРАТЕГИИ И ВИДЫ МЕДИЦИНСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ. СРЕДСТВА И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ. ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ ОСМОТРЫ И ИХ ВИДЫ. ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ И ЕГО ВИДЫ.

В реализации мер профилактики на территории РФ выделяется два основных направления действий — формирование здорового образа жизни населения и ранняя диагностика ХНИЗ и факторов риска их развития с последующей своевременной коррекцией.

Реализация первого направления возможна только на межведомственной основе путем вовлечения в процесс целого ряда министерств, бизнеса и общественных структур, главная задача которых заключается в обеспечении условий для ведения здорового образа жизни.

Второе направление действий реализуется в рамках системы здравоохранения, при этом особая роль возлагается на врачей первичного звена здравоохранения — участковых врачей-терапевтов, врачей общей практики и семейных врачей, в деятельности которых правильно организованная профилактическая работа должна занимать не менее 30-40% их рабочего времени. Роль врачей-специалистов, оказывающих специализированную медицинскую помощь, как в поликлиниках, так и в стационарах, в реализации мер профилактики ХНИЗ тоже очень велика. Это обусловлено тем, что назначение даже самых действенных лекарственных средств, выполнение самых современных интервенционных и оперативных вмешательств будет существенно менее эффективным при сохранении у больных тех факторов риска, которые послужили основными пусковыми и поддерживающими механизмами для развития и прогрессии ХНИЗ.

**Профилактика заболеваний (*Diseases Prevention*)** – система мер медицинского и немедицинского характера, направленная на предупреждение, снижение риска развития отклонений в состоянии здоровья и заболеваний, предотвращение или замедление их прогрессирования, уменьшение их неблагоприятных последствий.

Система профилактических мер, реализуемая через систему здравоохранения, классифицируется как медицинская профилактика.

Медицинская профилактика по отношению к населению определяется как **индивидуальная** - профилактические мероприятия, проводимые с отдельными индивидуумами, **групповая** - профилактические мероприятия, проводимые с группами лиц, имеющих сходные симптомы и факторы риска (целевые группы), и **популяционная (массовая)** - профилактические мероприятия, охватывающие большие группы населения (популяцию) или все население в целом. Популяционный уровень профилактики, как правило, не ограничивается медицинскими мероприятиями – это коммунальные программы профилактики

или массовые кампании, направленные на укрепление здоровья и профилактику заболеваний.

**Профилактика первичная (Primary prevention)** – комплекс медицинских и немедицинских мероприятий, направленных на предупреждение развития заболеваний у здоровых лиц.

**Первичная профилактика может, включает в себя различные компоненты:**

1. Принятие мер по снижению влияния вредных факторов на организм человека (улучшение качества атмосферного воздуха, питьевой воды, структуры и качества питания, условий труда, быта и отдыха, уровня психосоциального стресса и других, влияющих на качество жизни), проведение экологического и санитарно-гигиенического скрининга.

2. Формирование здорового образа жизни, в том числе:

- создание постоянно действующей информационно-пропагандистской системы, направленной на повышение уровня знаний всех категорий населения о влиянии всех негативных факторов на здоровье возможностями его снижения;

- санитарно-гигиеническое воспитание;

- снижение распространенности курения и потребления табачных изделий, снижение потребления алкоголя, профилактика потребления наркотиков и наркотических средств;

- привлечение населения к занятиям физической культурой, туризмом и спортом,

- повышение доступности этих видов оздоровления.

3. Меры по предупреждению развития соматических и психических заболеваний и травм, том числе профессионально обусловленных, несчастных случаев, инвалидизации и смертности от неестественных причин, дорожно-транспортного травматизма и др.

4. Выявление в ходе проведения профилактических медицинских осмотров вредных для здоровья факторов, в том числе и поведенческого характера, для принятия мер по их устранению с целью снижения уровня факторов риска.

5. Проведение иммунопрофилактики различных групп населения.

6. Оздоровление лиц и контингентов населения, находящихся под воздействием неблагоприятных для здоровья факторов с применением мер медицинского и немедицинского характера.

**Вторичная профилактика** – проводится у лиц, имеющих факторы риска, с целью предотвращения развития определенной болезни, а также у пациентов, имеющих начальные стадии хронических заболеваний, чтобы замедлить сроки прогрессирования заболевания, увеличить сроки ремиссии.

**Вторичная профилактика включает в себя:**

- целевое санитарно-гигиеническое воспитание, в том числе индивидуальное и групповое консультирование, обучение пациентов и членов их семей знаниям и навыкам, связанным с конкретным заболеванием или группой заболеваний,

- проведение диспансерных медицинских осмотров с целью оценки динамики состояния здоровья, развития заболеваний для определения и проведения соответствующих оздоровительных и лечебных мероприятий,
- проведение курсов профилактического лечения и целевого оздоровления, в том числе лечебного питания, лечебной физкультуры, медицинского массажа и иных лечебно-профилактических методик оздоровления, санаторно-курортного лечения,
- проведение медико-психологической адаптации к изменению ситуации в состоянии здоровья, формирование правильного восприятия и отношения к изменившимся возможностям и потребностям организма,
- проведение мероприятий государственного, экономического, медико-социального характера, направленных на снижение уровня влияния модифицируемых факторов риска, сохранение остаточной трудоспособности и возможности к адаптации в социальной среде, создание условий для оптимального обеспечения жизнедеятельности больных и инвалидов (например, производство лечебного питания, реализация архитектурно-планировочных решений и создание соответствующих условий для лиц с ограниченными возможностями т.д.).

**Третичная профилактика** – предназначена для пациентов с хроническими заболеваниями. В стадии ремиссии проводится с целью уменьшения числа рецидивов, их продолжительности, тяжести, замедления сроков прогрессирования заболевания, а в стадии обострения (манифестации) основной задачей третичной профилактики является скорейшее восстановление пациентов и социальная адаптация.

**Реабилитация (восстановление здоровья) (rehabilitation)** - комплекс медицинских, психологических, педагогических, социальных мероприятий, направленных на устранение или компенсацию ограничений жизнедеятельности, утраченных функций, с целью возможно более полного восстановления социального и профессионального статуса.

Основные направления действий, предпринимаемых для достижения целей профилактических программ, направленных на все население или отдельные целевые группы (популяционная и высокого риска) принято называть **стратегиями профилактики (preventive strategy) хронических неинфекционных заболеваний**.

В таблице 2.1. отражены стратегии профилактики неинфекционных заболеваний, действующие в настоящее время на территории РФ (на основе опыта программ CINDI, ТАСИС, рекомендаций ВОЗ).

Таблица 2.1. Стратегии профилактики неинфекционных заболеваний в РФ.

Стратегии	Реализация	Целевая доля популяции, %	Вклад в снижение смертности, %	Доля в затратах, %
<b>Популяционная (в т.ч. низкий и средний риск)</b>	- формирование здорового образа жизни на межведомственной основе (программы)	100	50	10
<b>Высокого риска (высокий и очень высокий риск без доказанных НИЗ)</b>	-совершенствование системы раннего выявления лиц с высоким риском и коррекции у них ФР (диспансеризация, профилактические осмотры)	20-40	20	30
<b>Вторичная профилактика (доказанные НИЗ)</b>	- обеспечение стандарта лечения (лекарства, интервенция, хирургия) - обучение врачей - повышение приверженности пациентов к лечению - коррекция факторов риска	20-30	30	60

**Профилактический медицинский осмотр** — медицинский осмотр, проводимый в целях раннего (своевременного) выявления патологических состояний, заболеваний и факторов риска их развития, немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ, а также в целях формирования групп состояния здоровья и выработки рекомендаций для пациентов.

Основной целью профилактического медицинского осмотра является выявление хронических неинфекционных заболеваний, являющихся основной причиной инвалидности и преждевременной смертности населения РФ, к которым относятся:

- болезни системы кровообращения и в первую очередь ишемическая болезнь сердца и цереброваскулярные заболевания;
- злокачественные новообразования;
- сахарный диабет;
- хронические болезни легких.

Указанные болезни обуславливают более 80 % всей инвалидности и смертности населения нашей страны.

Профилактический медицинский осмотр в отличие от диспансеризации включает меньший объем обследования, проводится за один этап, одним врачом–терапевтом участковым в любом возрастном периоде взрослого человека

по его желанию, но не чаще чем 1 раз в 2 года (в год проведения диспансеризации профилактический медицинский осмотр не проводится).

Различают следующие виды профилактических медицинских осмотров:

➤ **Целевые профилактические медицинские осмотры** — медицинские обследования, предпринятые с целью выявления определенных заболеваний на ранней стадии (новообразования, туберкулез, глаукома, сахарный диабет, сердечно-сосудистые заболевания и др.), охватывают различные группы организованного и неорганизованного населения.

➤ **Углубленные профилактические медицинские осмотры** — медицинское обследование организованных контингентов несколькими специалистами (терапевтом, окулистом, невропатологом, оториноларингологом и др.) для выявления заболеваний, патологических процессов, отклонений от нормы и т. п.

**Предварительный медицинский осмотр** — медицинский осмотр, проводимый при поступлении на работу или учебу в целях определения соответствия состояния здоровья работника поручаемой ему работе, соответствия учащегося требованиям к обучению.

**Периодический медицинский осмотр** — медицинский осмотр, проводимый с установленной периодичностью в целях динамического наблюдения за состоянием здоровья работников, учащихся, своевременного выявления начальных форм профессиональных заболеваний, ранних признаков воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов рабочей среды, трудового, учебного процесса на состояние здоровья работников, учащихся, в целях формирования групп риска развития профессиональных заболеваний, выявления медицинских противопоказаний к осуществлению отдельных видов работ, продолжению учебы.

В медицинской профилактике неинфекционных заболеваний одним из ключевых методов является профилактическое консультирование.

**Профилактическое консультирование** — это процесс информирования и обучения пациента для повышения его приверженности к выполнению врачебных назначений и формированию поведенческих навыков, способствующих снижению риска заболевания (при отсутствии заболеваний) и осложнений заболеваний (при их наличии).

Эти особенности принципиально отличают процесс профилактического консультирования от методов санитарного просвещения. Профилактическое консультирование должно носить адресный характер. Вот почему именно врачи-терапевты участковые, врачи общей практики (семейные врачи), знающие особенности образа жизни своих пациентов, их семейные отношения, бытовые проблемы могут быть наиболее успешными в достижении целей профилактического консультирования.

Достижению цели профилактического консультирования способствует принцип единства трех составляющих, являющихся обязательными при углубленном и групповом консультировании:

1. информирование пациента об имеющихся у него факторах риска ХНИЗ, методах их самоконтроля, необходимости выполнения рекомендации по оздо-

ровлению поведенческих привычек, влияющих на риск заболевания и других врачебных назначений;

2. мотивирование пациента и побуждение к принятию с его стороны активных действий по отказу от вредных привычек, оздоровлению образа жизни и соблюдению других врачебных рекомендаций;

3. обучение пациента практическим навыкам с использованием преимущественно не директивных советов (рекомендаций) и активных форм их обсуждения с пациентом, что важно при обучении взрослых.

По результатам профилактического консультирования желательно, чтобы каждый пациент получил памятку по здоровому образу жизни или по коррекции выявленного у него фактора риска.

### ***Варианты профилактического консультирования.***

По форме проведения выделяют следующие варианты профилактического консультирования:

***а) краткое профилактическое консультирование.*** Краткое профилактическое консультирование проводится как обязательный компонент диспансеризации и профилактического медицинского осмотра участковым врачом, а также в ходе повседневного приема пациентов врачом (фельдшером) любой специальности при наличии медицинских показаний.

Краткое профилактическое консультирование ограничено по времени (не более 10 мин) поэтому проведение его рекомендуется по структурированной схеме (алгоритму).

#### *Алгоритм краткого профилактического консультирования.*

1. Информировать пациента, как о выявленных заболеваниях, так и об имеющихся у него факторах риска, величине суммарного сердечно-сосудистого риска, уровнях артериального давления (АД), частоте сердечных сокращений, уровнях общего холестерина (при определении липидного спектра, о показателях липидных фракций), глюкозы крови, о результатах клинико-инструментальных исследований, установленной группе здоровья и, при показаниях, о необходимости и периодичности диспансерного наблюдения. Информировать о рекомендуемых для его возраста (пола) целевых уровнях факторов и показателей, к которым необходимо стремиться. Дать советы по основам самоконтроля артериального давления в домашних условиях (особенно важно при повышении артериального давления), основам и методам доврачебной самопомощи при острых состояниях, взаимопомощи. Информировать пациента о возможности получить в поликлинике углубленное профилактическое консультирование или посетить школу пациента (график работы кабинета медицинской профилактики, центра здоровья, порядок записи на прием желающих бросить курить, снизить избыточную массу тела и др.).

2. Объяснить пациенту с факторами риска их негативное влияние на здоровье и необходимость снижения риска и поддержания здорового образа жизни, повышения ответственности за здоровье, важность постоянного контроля факторов риска.

3. Оценить отношение пациента к факторам риска, его желание и готовность к изменению (оздоровлению) образа жизни. Если пациент выражает желание к снижению факторов риска, рекомендовать ему обратиться в центр здоровья (пациентам 1-й и 2-й группы здоровья) или в отделение (кабинет) медицинской профилактики (пациентам 2-й и 3-й групп здоровья).

4. Регистрировать в амбулаторных картах факторы риска, рекомендации, сроки повторных контрольных визитов при необходимости.

5. Контролировать выполнение рекомендаций, одобрять позитивные изменения и соблюдение рекомендаций, повторять советы при последующих визитах.

**б) углубленное профилактическое консультирование.** Углубленное профилактическое консультирование как обязательный компонент диспансеризации проводится лицам II и III группы здоровья по направлению участкового врача в кабинете медицинской профилактики, специально обученным медицинским персоналом (врач, фельдшер) также имеет свой алгоритм, более расширенный, чем при кратком консультировании.

Углубленное профилактическое консультирование по времени более продолжительно, чем краткое (до 45 минут), возможно, повторное консультирование для контроля и поддержания выполнения врачебных советов.

**Цель углубленного профилактического консультирования** при любом факторе риска или их сочетании – сформировать у пациента ответственное отношение к здоровью, способствовать формированию мотивации к оздоровлению поведенческих привычек, влияющих негативно на здоровье, на развитие биологических факторов риска, ухудшающих течение и прогноз заболеваний (при их наличии) и обучить пациента контролю факторов риска для снижения риска неинфекционного заболевания.

**Алгоритм углубленного профилактического консультирования.** Углубленное профилактическое консультирование – это не просто совет и объяснение, это алгоритм последовательных действий врача, направленный на реализацию цели консультирования, чему способствует унификация технологии профилактического консультирования, которая может быть представлена в виде алгоритма последовательных действий, с условным названием «Десять действий»:

1. Спросить пациента о факторах риска (курение, употребление алкоголя, питание, физическая активность и др.) и информировать пациента о выявленных факторах риска. Оценить суммарный сердечно-сосудистый риск. Дать пациенту объяснение риска.

2. Объяснить пациенту с факторами риска необходимость снижения риска и поддержания здорового образа жизни, повышения ответственности за здоровье, важность контроля факторов риска и снижения их повышенных уровней.

3. Оценить отношение пациента к факторам риска, его желание и готовность к изменению (оздоровлению) образа жизни, оценить индивидуальные особенности (наследственность, привычки питания, физической активности, степень никотиновой зависимости у курящих и пр.). Если пациент мотивирован на снижение факторов риска, то необходимо рекомендовать ему обратиться в

центр здоровья (пациентам 1-й и 3-й групп здоровья) или для снижения риска и динамического наблюдения в отделение (кабинет) медицинской профилактики (пациентам 2-й и 3-й групп здоровья).

4. Обсудить с пациентом план действий и составить совместно с ним согласованный, конкретный и реалистичный план оздоровления, график повторных визитов и контроля факторов риска в соответствии с утвержденным Минздравом России Порядком диспансерного наблюдения.

5. Уточнить, насколько пациент понял советы и рекомендации (активная беседа по принципу «обратной связи»). Желательно предоставить пациенту письменные рекомендации (памятки, листовки и пр.).

6. Повторять рекомендации и акцентировать внимание пациента на важности снижения риска заболеваний при каждом посещении медицинского учреждения.

7. Научить пациента конкретным умениям по самоконтролю и основам оздоровления поведенческих привычек, дать конкретные советы и рекомендации.

8. Регистрировать в амбулаторных картах и учетных формах диспансеризации, паспорте здоровья факторы риска, рекомендации по снижению риска, сроки повторных контрольных визитов, а также, по возможности, соблюдение рекомендаций (приверженность) и полученный результат.

9. Вносить необходимые изменения в тактику ведения пациента при каждом визите, повторять рекомендации и уточнять график повторных визитов. Одобрять позитивные изменения.

10. Контролировать выполнение рекомендаций, соблюдение рекомендаций, преодоление барьеров, изменение поведенческих привычек, отношение к здоровью, результат.

***в) Группового профилактическое консультирование (школа пациента).***

Групповое профилактическое консультирование (школа пациента) - это специальная организационная форма консультирования группы пациентов (цикл обучающих групповых занятий), выполняемая по определенным принципам, при соблюдении которых вероятность достижения стойкого позитивного эффекта повышается, что неоднократно доказано при проспективных долгосрочных контролируемых наблюдениях.

Групповое профилактическое консультирование (школа пациента) как компонент второго этапа диспансеризации проводится в специально оборудованном кабинете (аудитории) врачом (фельдшером) отделения (кабинета) медицинской профилактики по направлению участкового врача для граждан, отнесенных ко II и III группам состояния здоровья.

Групповое профилактическое консультирование включает несколько визитов (занятий), продолжительностью около 60 минут каждое, проводится обученным медицинским работником по специально разработанным и утвержденным программам обучения. Группы пациентов формируются по относительно однородным признакам (со сходным течением заболеваний и/или с факторами риска их развития).

### **Контрольные вопросы для самоподготовки:**

1. Дайте определение понятию «профилактика»
2. Цели профилактики хронических неинфекционных заболеваний?
3. Задачи профилактики хронических неинфекционных заболеваний?
4. Стратегии профилактики хронических неинфекционных заболеваний на территории?
5. Виды медицинской профилактики?
6. Формы медицинской профилактики?
7. Что такое «профилактический осмотр»?
8. Какие виды профилактических осмотров вы знаете, и их цели?
9. Что такое «профилактическое консультирование»?
10. Какие виды профилактического консультирования вы знаете?
11. Характеристика и алгоритм краткого профилактического консультирования?
12. Характеристика и алгоритм углубленного профилактического консультирования?
13. Характеристика группового профилактического консультирования.

## **ГЛАВА 3. ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ. МОНИТОРИНГ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА. СКРИНИНГ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ, ЦЕЛЬ И ВИДЫ. ЦЕНТРЫ И ШКОЛЫ ЗДОРОВЬЯ**

Обычно под *фактором риска* понимают модель поведения или другие состояния, связанные с повышенной вероятностью развития определенной болезни, ухудшением здоровья.

ВОЗ определяет *фактор риска* как «какое-либо свойство или особенность человека, или какое-либо воздействие на него, повышающие вероятность развития болезни или травмы. Однако в этом определении отсутствует характеристика механизма действия факторов риска.

Наиболее полным является определение *факторов риска как элементов социальной и природной среды, а также особенностей поведения людей и (или) состояния внутренних систем организма, которые нарушают действие компенсаторно-приспособительных механизмов, тем самым, способствуя возникновению и развитию патологии.*

### **Классификация факторов риска**

Существует несколько классификаций факторов риска. Так, ВОЗ обращает особое внимание на *первичные* (курение, злоупотребление алкоголем, нерациональное питание, гиподинамия, психоэмоциональный стресс) и *вторичные* факторы риска (нарушение толерантности к углеводам, артериальная гипертензия, липидемия, холестеринемия, аллергические состояния, иммунодефициты). Первичные факторы риска, как правило, относятся к вредным привычкам и зависят от самих людей, их поведения, их образа и условий жизни. Но к этой группе

также относятся и факторы, обусловленные загрязнением окружающей среды, отягощенная наследственность, неудовлетворительная работа служб здравоохранения. Состояния, которые отнесены к группе вторичных являются патологией (преморбидными состояниями) и имеют свои первичные факторы риска.

Факторы риска делят также на:

- *внешние*, которые являются элементами социальной и природной среды, и *внутренние*, связанные с особенностями поведения человека или состояния внутренних систем его организма;

- *субъективные*, зависящие от поведения и состояния человека, и *объективные*, которые от человека не зависят;

- *облигатные*, которые провоцируют развитие патологии более чем у 50% лиц, подвергшихся их воздействию, и *факультативные*, провоцирующие развитие патологии менее чем у 50% лиц, подвергшихся их воздействию. Интересно отметить, что облигатные факторы риска, как правило, самодостаточны (например, курение табака провоцирует развитие рака легкого почти у 80% курильщиков), тогда как факультативные обычно действуют в комплексе и усиливают влияние друг друга по «принципу резонанса». Так, гиперхолестеринемия, гиподинамия, ожирение, действуя в отдельности, повышают риск смертности от ишемической болезни сердца более чем на 30%. Сочетанное же влияние этих факторов, а данные факторы обычно взаимодействуют друг с другом, увеличивает риск смертности от данного заболевания более чем в 3 раза.

Наконец, факторы риска классифицируют на *корректируемые (управляемые)*, воздействие на которые возможно в результате профилактических программ индивидуальной или общественной профилактики, и *некорректируемые (неуправляемые)*, воздействие на которые невозможно.

Следует отметить, что в экономически развитых странах, в том числе и в России, большинство случаев преждевременных смертей связаны с одними и теми же причинами: сердечно-сосудистые заболевания, злокачественные новообразования, внешние причины смерти, болезни органов дыхания, болезни органов пищеварения. Они имеют сходные доказанные факторы риска, что позволяет построить единую стратегию профилактики и лечения данных болезней. К таким факторам риска относятся в первую очередь:

- повышенное артериальное давление,
- курение табака,
- злоупотребление алкоголем,
- повышение уровня холестерина крови,
- избыточная масса тела,
- низкий уровень потребления фруктов и овощей,
- гиподинамия,
- сахарный диабет (дополнительный фактор риска для сердечно-сосудистых заболеваний).

При этом обычно каждый из перечисленных факторов риска является общим, как минимум, для двух заболеваний. С другой стороны, каждое заболевание связано не менее, чем с двумя перечисленными факторами риска.

**Таблица 3.1 Основные факторы риска развития неинфекционных заболеваний и связанные с ними патологии (по ВОЗ, 2005)**

<i>Фактор риска</i>	<i>Заболевание</i>	<i>Уровень достоверности</i>
Высокое артериальное давление	Сердечно-сосудистые заболевания	<i>Высокий</i>
Курение табака	Хронические болезни легких, рак легких	<i>Высокий</i>
	Сердечно-сосудистые заболевания	<i>Умеренный</i>
Злоупотребление алкоголем	Нарушения, связанные с употреблением алкоголя	<i>Высокий</i>
	Внешние причины смерти	<i>Умеренный</i>
	Депрессивные психические расстройства	<i>Ограниченный</i>
Повышение уровня холестерина	Сердечно-сосудистые заболевания	<i>Высокий</i>
Избыточная масса тела	Сердечно-сосудистые заболевания	<i>Высокий</i>
	Злокачественные новообразования	<i>Ограниченный</i>
Низкий уровень потребления овощей и фруктов	Сердечно-сосудистые заболевания	<i>Умеренный</i>
	Рак легких	<i>Ограниченный</i>
Малоподвижный образ жизни	Сердечно-сосудистые заболевания	<i>Умеренный</i>

Перечисленные факторы риска по-разному действуют на каждого человека. Результат воздействия определяется как индивидуальными характеристиками (наследственность, пол, возраст, расово-этническая принадлежность, социально-экономическое положение и др.), так и состоянием системы здравоохранения, и уровнем жизни.

**Группы риска** – это часть населения, в большей степени предрасположенная к различным заболеваниям.

В практическом здравоохранении принято выделять 5 групп риска для здоровья (по Ю.П. Лисицыну):

1. Группы по демографическим признакам:
  - дети;
  - пожилые;
  - одинокие;
  - вдовы, вдовцы;
  - мигранты, беженцы.
2. Группы производственного, профессионального риска: работающие на вредных для здоровья производствах (тяжелое машиностроение, химическая, металлургическая промышленность, транспорт и т.д.).
3. Группа риска по признакам функционального, патологического состояния:
  - беременные,
  - недоношенные дети, родившиеся с малой массой тела;
  - лица с генетическим риском, врожденными аномалиями, дефектами;
  - инвалиды детства.
4. Группа риска по признаку низкого материального уровня жизни, бедности,

нищеты:

- бедные, необеспеченные;
- безработные;
- лица без определенных занятий и места жительства.

5. Группа риска лиц с девиантным поведением:

- злоупотребляющие алкогольсодержащей продукцией;
- наркоманы;
- токсикоманы;
- лица с сексуальными отклонениями.
- лица с деформациями психического здоровья и поведения (невропатии, психопатии и т.д.).

### Мониторинг факторов риска

Воздействие на факторы риска – основа программ укрепления здоровья. Именно поэтому крайне важен мониторинг факторов риска. Он позволяет выявить наиболее значимые факторы риска, а также изменение их значимости в процессе реализации профилактических программ.

Учет всех факторов риска сложен и требует существенных материальных затрат. Поэтому ВОЗ рекомендует принцип поэтапной реализации системы мониторинга (STEPS).

Поэтапный мониторинг факторов риска основан на том, что на *первом этапе* информацию получают при помощи **анкетирования**. Разумеется, данной информации не всегда хватает, поэтому переходят ко *второму этапу* – **физикальным методам исследования**. Но этот этап может потребовать дополнительных материальных затрат и человеческих ресурсов, поэтому при их недостатке ограничиваются первым этапом мониторинга. Полную информацию о факторах риска получают в результате *третьего этапа* мониторинга – **клинико-лабораторных данных**. Однако при недостатке людских или материальных ресурсов ограничиваются вторым этапом мониторинга.

Таблица 3.2. Поэтапный принцип, рекомендованный ВОЗ при организации мониторинга и анализа факторов риска распространенности неинфекционных заболеваний

<i>Неинфекционные заболевания</i>	<i>I этап</i>	<i>II этап</i>	<i>III этап</i>
Показатели смертности за прошедший период (факторы риска в прошлом)	Показатели смертности по половозрастным группам	Словесное описание результатов вскрытия (показатели смертности по половозрастным группам и причинам смерти)	Свидетельство о смерти (показатели смертности по половозрастным группам и причинам смерти)
Показатели заболеваемости (факторы риска в настоящем)	Данные госпитализации по половозрастным группам	Уровни и основные причины госпитализации	Данные по вновь выявленным случаям заболеваний с указанием причины заболевания

Факторы риска (заболеваемость в будущем)	Анкетирование по основным факторам риска	Результаты фискальных методов обследования	Данные клинико-лабораторных исследований
--	--	--	--

Принцип поэтапного осуществления мониторинга базируется на стандартизации системы сбора информации, что позволяет отслеживать ситуацию по регионам и странам, в том числе в динамике.

Поэтапное отслеживание всех факторов риска невозможно. Поэтому при создании системы мониторинга целесообразно уделять внимание корректируемым факторам риска, которые оказывают наибольшее воздействие на заболеваемость, инвалидность или смертность населения и могут изучаться с соблюдением соответствующих этических норм.

В результате мониторинга получается ограниченный набор достоверных данных. При необходимости на каждом из этапов исследования могут использоваться три модуля анализа факторов риска: основной, расширенный и дополнительный. Модульный анализ позволяет расширить сведения о факторах риска, не привлекая методов исследования другого этапа.

**Таблица 3.3. Основные информационные модули, используемые на этапах мониторинга факторов риска неинфекционных заболеваний (по ВОЗ, 2001)**

<i>Факторы риска заболеваний</i>	<i>Модули</i>		
	<i>основной</i>	<i>расширенный</i>	<i>дополнительный</i>
<b>Э т а п I</b>			
<i>Демографические</i>	Возраст, пол, образование, проживание в городе или селе	Этническая принадлежность, род занятий, уровень доходов	Численность семьи, семейное положение, бытовая обустроенность
<i>Курение</i>	Частота и продолжительность курения	Вид потребляемого табака	Пассивное курение, попытки отказаться от курения
<i>Употребление алкоголя</i>	Длительность употребления	Количество и кратность употребления	Знания о вреде употребления алкоголя
<i>Питание</i>	Употребление овощей и фруктов	Тип питания	Количество приемов пищи
<i>Физическая активность</i>	Наличие/ отсутствие движения в связи с используемыми видами транспорта	Средний расход энергии на физические упражнения	Средний расход энергии в свободное время
<i>Прочие</i>			Нетрудоспособность, психическое здоровье, использование ремня безопасности, стресс
<b>Э т а п II</b>			
<i>Ожирение</i>	Рост, вес, объем талии	Объем бедер	Анамнестические данные о потере веса, о максимальном весе
<i>Инсульт</i>	Систолическое и	Прием лекарственных	Семейный анамнез по

	диастолическое давление	ных препаратов по поводу артериальной гипертензии	сердечно-сосудистым заболеваниям
<b>Э т а п III</b>			
<i>Сахарный диабет</i>	Уровень глюкозы натощак	Лечение по поводу сахарного диабета	Тест на толерантность к глюкозе
<i>Дислипидемия</i>	Уровень холестерина в крови	Уровень триглицеридов, состав липопротеидов	Результаты предыдущих анализов на холестерин

В целом система мониторинга неинфекционных заболеваний сходна с таковой для инфекционных болезней. Однако их основное различие заключается в том, что при мониторинге инфекционных болезней упор делается на выявление новых случаев. Мониторинг же неинфекционных заболеваний подразумевает отслеживание значимости факторов риска для индивидуума, группы индивидуумов или населения в целом. Тем не менее, эти системы взаимодополняемы и могут использоваться одновременно.

#### **Диагностические критерии факторов риска развития хронических неинфекционных заболеваний:**

1. **Повышенный уровень артериального давления** - систолическое артериальное давление равно или выше 140 мм рт.ст., диастолическое артериальное давление равно или выше 90 мм рт.ст. либо проведение гипотензивной терапии.
2. **Дислипидемия** - отклонение от нормы одного или более показателей липидного обмена (общий холестерин более 5 ммоль/л; холестерин липопротеидов высокой плотности у женщин менее 1,0 ммоль/л, у мужчин менее 1,2 ммоль/л; холестерин липопротеидов низкой плотности более 3 ммоль/л; триглицериды более 1,7 ммоль/л) или проведение гиполипидемической терапии.
3. **Повышенный уровень глюкозы в крови** - уровень глюкозы плазмы натощак более 6,1 ммоль/л или проведение гипогликемической терапии.
4. **Курение табака** - ежедневное выкуривание одной сигареты и более.
5. **Нерациональное питание** - избыточное потребление пищи, жиров, углеводов, потребление поваренной соли более 5 граммов в сутки (досаливание приготовленной пищи, частое употребление солений, консервов, колбасных изделий), недостаточное потребление фруктов и овощей (менее 400 граммов или менее 4 - 6 порций в сутки).
6. **Избыточная масса тела** - индекс массы тела 25 - 29,9 кг/м<sup>2</sup>, ожирение - индекс массы тела более 30 кг/м<sup>2</sup>.
7. **Низкая физическая активность** - ходьба в умеренном или быстром темпе менее 30 минут в день.
8. **Риск пагубного потребления алкоголя и риск потребления наркотических средств и психотропных веществ** без назначения врача определяется с помощью опроса (анкетирования).

9. **Суммарный сердечно-сосудистый риск** устанавливается при отсутствии у гражданина выявленных заболеваний, связанных с атеросклерозом.

Для выявления лиц с ФР проводится скрининг с помощью простых и быстрых методов обследования.

**Скрининг** (от англ. screening — «отбор, сортировка») — стратегия в здравоохранении, обследование населения, направленное на выявление заболеваний у клинически бессимптомных лиц в популяции, а также риска развития заболеваний.

**Цель скрининга** — раннее выявление заболеваний, что позволяет обеспечить раннее начало лечения и снижение смертности. Скрининговые исследования должны обладать достаточной чувствительностью и допустимым уровнем специфичности.

Различают **массовый** (универсальный) скрининг, к которому привлекаются все лица из определённой категории (например, все дети одного возраста) и **селективный скрининг**, применяемый в группах риска (например, скрининг членов семьи в случае выявления наследственного заболевания).

Для выявления случаев туберкулёза широко распространена кожная туберкулиновая проба (реакция Манту). Для диагностики депрессии в качестве скринингового теста используется шкала депрессии Бека. С целью исключения патологии плода широко используется альфа-фетопротеиновый тест.

Различные скрининговые исследования применяются для возможно ранней диагностики злокачественных новообразований. В числе достаточно достоверных скрининговых тестов онкологической направленности:

- Тест Папаниколау — для выявления потенциально предраковых изменений и профилактики рака шейки матки;
- Маммография — для выявления случаев рака молочной железы;
- Колоноскопия — для исключения колоректального рака;

### ***Организация работы центров здоровья***

На основании приказа №597н от 19.08.2009г. в Российской Федерации действует новое направление приоритетного национального проекта «Здоровье» по формированию у населения здорового образа жизни. На территории РФ открыто более 500 центров здоровья. На территории Краснодарского края действует 13 взрослых и 4 детских центр здоровья.

Благодаря данному Приказу впервые в нашей стране были созданы уникальные медицинские организации – центры здоровья, часть из которых представляют самостоятельные учреждения, а часть входят в состав ранее существовавших ЛПУ. Организационно центры здоровья подчиняются региональному министерству здравоохранения.

### ***Задачи «Центра здоровья»:***

- формирование здорового образа жизни у граждан РФ;

- сохранение индивидуального здоровья граждан РФ;
- пропаганда здорового образа жизни;
- мотивирование граждан к личной ответственности за свое здоровье и здоровье своих детей;
- разработка индивидуальных подходов по формированию здорового образа жизни, в том числе детям;
- борьба с факторами риска развития заболеваний;
- просвещение и информирование населения о вреде употребления табака и злоупотребления алкоголем;
- предотвращение социально-значимых заболеваний, в том числе среди детского населения;
- увеличение продолжительности активной жизни.

#### ***Деятельность «Центра здоровья»:***

- информирование населения о вредных и опасных для здоровья человека факторов;
- групповая и индивидуальная пропаганда здорового образа жизни;
- профилактика возникновения и развития факторов риска различных заболеваний (курение, алкоголь, гиподинамия и др.);
- формирование у граждан ответственного отношения к своему здоровью и здоровью своих детей и близких;
- формирование у населения принципов «ответственного родительства»;
- обучение граждан, в том числе детей, гигиеническим навыкам и мотивирование их к отказу от вредных привычек, включающих помощь в отказе от потребления алкоголя и табака;
- обучение граждан эффективным методам профилактики заболеваний с учетом возрастных особенностей;
- динамическое наблюдение за пациентами групп риска развития неинфекционных заболеваний;
- оценка функциональных и адаптивных резервов организма с учетом возрастных особенностей, прогноз состояния здоровья;
- консультирование по сохранению и укреплению здоровья, включая рекомендации по коррекции питания, двигательной активности, занятиям физической культурой и спортом, режиму сна, условиям быта, труда (учебы) и отдыха;
- разработка индивидуальной программы по ведению здорового образа жизни, том числе с учетом физиологических особенностей детского возраста;
- мониторинг реализации мероприятий по формированию здорового образа жизни, фактор риска развития заболеваний.

#### ***«Центр здоровья» оказывает медицинские услуги следующим контингентам граждан:***

- гражданам, впервые обратившимся в отчетном году для проведения комплексного обследования, в том числе детям 15-17 лет и детям, у которых ре-

- шение о посещении «Центра здоровья» принято родителями (или другим законным представителем) самостоятельно;
- гражданам, обратившимся для динамического наблюдения в соответствии с рекомендациями врача центра здоровья;
  - гражданам, направленным ЛПУ по месту прикрепления;
  - гражданам, направленным медицинскими работниками образовательных учреждений;
  - гражданам, направленным врачом, ответственным за проведение дополнительной диспансеризации работающих граждан из I (практически здоров) и II (риск развития заболеваний) групп состояния здоровья (далее I и II группы состояния здоровья);
  - гражданам, направленным работодателем по заключению врача, ответственного за проведение углубленных медицинских осмотров с I и II группами состояния здоровья.

#### ***Профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы:***

- атеросклероза;
- артериальной гипертензии;
- ишемической болезни сердца;
- инсульта;
- коррекция диеты;
- коррекция веса;
- контроль холестерина крови;
- занятия на кардиотренажере;
- консультация врача ЛФК.

#### ***Профилактика эндокринных расстройств:***

- сахарного диабета;
- ожирения;
- избыточного веса;
- контроль глюкозы крови натощак;
- коррекция веса;
- коррекция диеты;
- занятия в тренажерном зале;
- занятия в бассейне;
- консультация врача ЛФК.

#### ***Профилактика заболеваний опорно-двигательной системы:***

- дегенеративных заболеваний позвоночника;
- артрозов и артритов;
- патологических переломов;

- остеопороза;
- консультация врача ЛФК;
- занятия в бассейне;
- занятия в тренажерном зале;
- лечебная физкультура.

***Профилактика заболеваний дыхательной системы:***

- пневмоний;
- хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ);
- воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей;
- хронического бронхита;
- бронхиальной астмы;
- консультации по отказу от курения;
- определение функционального состояния дыхательной системы;
- рекомендации по здоровому образу жизни.

***Профилактика заболеваний, вызванных табакокурением:***

- рака легких;
- пневмоний;
- атеросклероза;
- заболеваний полости рта;
- невынашивания беременности;
- дыхательной недостаточности и др.;
- назначение медикаментозной терапии по отказу от курения.

***Профилактика заболеваний, вызванных злоупотреблением алкоголя:***

- консультирование по вопросам отказа от злоупотребления алкоголя;
- определение функционального состояния органов и систем;
- психологическая коррекция.

***Структура центра здоровья:***

- кабинет аппаратно-программного тестирования;
- кабинет лабораторных и инструментальных исследований;
- кабинет коррекции факторов риска (кабинеты врачей центра);
- школы здоровья;
- кабинет ЛФК.

В центры здоровья внедрена уникальная система обследования пациентов, которая позволяет получить срез базовых характеристик состояния здоровья и показать вероятность развития неинфекционных заболеваний.

***При обращении пациента в центр здоровья осуществляется скрининг его состояния, включающий следующие обязательные элементы:***

- антропометрические измерения (измерение роста, измерение массы тела, измерение окружности талии и бедер, динамометрия);

- психологическое тестирование (оценка индивидуальных особенностей личности, уровня тревоги и стрессоустойчивости);
- обследование сердечно-сосудистой системы (электрокардиография (ЭКГ) оценка функций работы сердца, выявление факторов риска развития заболеваний сердца; исследование variability ритма сердца);
- экспресс-анализ уровня содержания холестерина и глюкозы в крови (время проведения анализа 1-2 минуты; диагностика по одной капле крови из пальца);
- спирометрия (оценка функции внешнего дыхания с определением биологического возраста легких);

***При необходимости выполняются дополнительные методы обследования:***

- биоимпедансметрия - анализ соотношения внутренних сред организма (содержание жировой массы, воды, активной клеточной массы в составе тела);
- анализ уровня угарного газа в выдыхаемом воздухе с определением карбоксигемоглобина (необходим только один выдох аппарат, и результаты немедленно отображаются на дисплее. Уровень угарного газа в выдыхаемом воздухе возрастает при курении, поэтому данный аппарат используется для мониторинга содержания СО в выдыхаемом воздухе при проведении антитабачных программ);
- пульсоксиметрия – определение насыщенности крови кислородом.

***При необходимости врач рекомендует гражданину, в том числе ребенку (родителям ребенка или другим законным представителям):***

- динамическое наблюдение в «Центре здоровья» с проведением повторных исследований в соответствии с выявленными факторами риска;
- наблюдение в кабинетах медицинской профилактики и здорового ребенка лечебно-профилактического учреждения;
- посещение занятий в соответствующих школах здоровья, лечебно-физкультурных кабинетах и врачебно-физкультурных диспансерах по программам, разработанным в «Центре здоровья»;
- обращение в лечебно-профилактическое учреждение к соответствующему врачу-специалисту для определения дальнейшей тактики его наблюдения и лечения.

Весь комплекс исследований дает возможность врачу центра здоровья сформировать индивидуальную программу рекомендаций по ведению здорового образа жизни. Кроме того, для помощи пациентам в реализации индивидуальных программ формирования здорового образа жизни при центрах здоровья создаются школы по рациональному питанию, физической активности, здоровой беременности и другим темам).

**Организация работы школ здоровья (пациентов)**

Групповое профилактическое консультирование (школа здоровья) - это специальная организационная форма консультирования группы пациентов (цикл обучающих групповых занятий).

История создания школ здоровья (пациентов) с различными заболеваниями хронического течения насчитывает в нашей стране более 15 лет. Накоплен богатый опыт проведения группового обучения пациентов при различных заболеваниях: сахарном диабете, артериальной гипертензии, бронхиальной астме, ишемической болезни сердца и других болезнях, убедительно доказана клиническая, социальная и экономическая эффективность данного метода профилактического консультирования.

**Школа здоровья (пациента)** - является организационной формой профилактического группового консультирования (гигиенического обучения и воспитания).

**Цель школ здоровья (пациентов):**

- повышение информированности пациентов о заболевании и факторах риска развития заболеваний и осложнений;
- повышение ответственности пациента за сохранение здоровья;
- формирование рационального и активного отношения пациента к здоровью, мотивации к оздоровлению, приверженности к лечению;
- формирование умений и навыков по самоконтролю и самопомощи в неотложных ситуациях;
- формирование у пациентов навыков и умений по снижению неблагоприятного влияния на здоровье поведенческих, управляемых факторов риска.

При групповом методе консультирования (школе пациента) процесс профилактического консультирования облегчается и повышается его эффективность, пациенты не только получают важные знания, но и необходимую им социальную поддержку.

Преимущества группового профилактического консультирования. Обучение в группе усиливает действенность обучения – создается атмосфера коллектива, нивелируется чувство одиночества, улучшается эмоциональный контакт. Эффективность повышается за счет обмена опытом между пациентами, примеров из их жизни и пр.

Необходимо помнить, что групповое обучение более эффективно, если подкрепляется индивидуальным консультированием. В ряде ситуаций желательно, чтобы обучение проводилось на уровне семьи, в частности когда консультирование затрагивает вопросы питания, физической активности, поведенческих привычек, которые, как известно, нередко носят семейный характер. Школа здоровья (пациентов), как форма группового консультирования позволяет в полной мере обеспечить эффективную реализацию основ углубленного профилактического консультирования – при групповом обсуждении создаются условия для более эффективного применения основных принципов и приемов обучения взрослого человека с учетом психологии изменения поведения и поведенческих привычек.

**Основные принципы проведения школ здоровья (пациентов):**

1. формирование «тематической» целевой группы пациентов с относительно сходными характеристиками: например, больные с неосложненным

течением артериальной гипертензии, ишемической болезни сердца; больные ишемической болезнью сердца, перенесшие инфаркт миокарда, острый коронарный синдром, интервенционное вмешательство и др.; пациенты с высоким риском сердечно-сосудистых заболеваний без клинических симптомов болезни и т.п. Такое формирование групп создает атмосферу социальной поддержки, что немаловажно для эффективного консультирования и получения долгосрочного устойчивого результата.

2. для избранной целевой группы проводится цикл занятий по заранее составленному плану и по согласованному графику; одно из основных требований – посещение всего цикла занятий;

3. численность целевой группы пациентов должна быть не более 10-12 человек; необходим контроль, чтобы пациенты посетили все (или большинство) из запланированных занятий;

4. организация группового консультирования должна проводиться в специально оборудованном помещении (стол, стулья, демонстрационный материал, раздаточный материал, блокноты и пр.).

#### ***Контрольные вопросы для самоподготовки:***

- 1. Дайте определение понятию «фактор риска»*
- 2. Что такое «фактор риска» по ВОЗ?*
- 3. Классификация факторов риска.*
- 4. Группы риска, выделяемые в практическом здравоохранении?*
- 5. Как происходит мониторинг факторов риска?*
- 6. Перечислите диагностические критерии факторов риска хронических неинфекционных заболеваний?*
- 7. Дайте определение понятию «скрининг»?*
- 8. Какие виды скрининга вы знаете?*
- 9. Что такое «Центр здоровья»?*
- 10. Перечислите основные задачи «Центра здоровья»?*
- 11. Перечислите основные виды исследований, которые выполняют в «Центре здоровья»?*
- 12. Какие дополнительные методы исследований, выполняют в «Центре здоровья»?*
- 13. Что такое «Школа здоровья (пациентов)»?*
- 14. Перечислите основные принципы проведения «Школ здоровья (пациентов)»?*

#### **ГЛАВА 4. МЕДИКО-ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ. ОСОБЕННОСТИ МЕДИКО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СРЕДИ РАЗЛИЧНЫХ КАТЕГОРИЙ НАСЕЛЕНИЯ. МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЙ ПОДХОД В ОРГАНИЗАЦИИ ГИГИЕНИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ В РАМКАХ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ**

Укрепление здоровья – процесс, предоставляющий населению возможность осуществлять контроль за состоянием своего здоровья и факторами, влияющими на него. Основой стратегии укрепления здоровья является медико-гигиеническое обучение и воспитание населения.

*Медико-гигиеническое обучение и воспитание населения – часть государственной системы здравоохранения, включающая распространение медицинских и гигиенических знаний, формирование здорового образа жизни и привитие населению гигиенических навыков с целью сохранения и укрепления здоровья, повышения работоспособности и активного долголетия.*

*Основной целью медико-гигиенического обучения и воспитания населения является формирование знаний и умений самостоятельно принимать решения по вопросам сохранения и укрепления здоровья.*

*Принципы организации медико-гигиенического обучения и воспитания населения:*

- государственный характер;
- плановость;
- массовость;
- участие всех медицинских работников;
- участие других организаций и населения;
- наличие специальных органов и учреждений гигиенического обучения и воспитания;
- общедоступность и целенаправленность;
- научность;
- дифференцированность;
- оптимистичность.

Медико-гигиеническое обучение и воспитание населения проводится при помощи различных методов и средств с обязательным учетом пола, возраста, условий жизни, места жительства, климато-географических особенностей, национальных традиций и др. факторов.

**Таблица 4.1. Классификация методов и средств гигиенического обучения и воспитания**

<b>№ п/п</b>	<b>Методы</b>	<b>Средства</b>
1.	Устный	Лекция, беседа, совет, дискуссия, информационное выступление по радио, вечер вопросов и ответов и др.
2.	Печатный	Памятка, листовка, статья в газете, доска вопросов и ответов, лозунг, книга, брошюра, стенная санитарная печать и др.

3.	Наглядный	Плакаты, слайды, натуральные объекты, муляжи, фотографии, альбомы, рисунки и др.
4.	Комбинированный	Телевидение, кинофильмы, выставки (стационарные и передвижные), уголки здоровья, курсовые занятия, театрализованные постановки, телекоммуникационное обучение

Министерство здравоохранения РФ предъявляет следующие основные требования к методам и средствам медико-гигиенического обучения и воспитания населения:

1. Систематичность, преемственность средств и методов гигиенического обучения и воспитания.

2. Современность и достоверность приводимых сведений, соответствие отечественным и зарубежным клиническим рекомендациям, соотнесение их с рекомендациями ВОЗ.

3. Преемственность и взаимосогласованность различных компонентов системы информационных, методических и образовательных материалов для медико-гигиенического обучения и воспитания населения.

4. Жёсткая методология создания материалов, использование при работе только качественных источников информации.

5. Утверждение ключевыми профессиональными медицинскими обществами, например, Ассоциацией медицинских обществ по качеству.

6. Единство дизайна, подчёркивающее преемственность и системность всех информационных, методических и образовательных материалов для медико-гигиенического обучения и воспитания населения.

7. Стиль изложения в материалах для населения должен быть чётким, понятным, без узкоспециальной медицинской терминологии, кратким; изложение должно быть эмоционально окрашено и убедительно.

8. Обновляемость. Система должна предусматривать обновление включенных сведений в соответствии с достижениями медицинской науки не реже 1 раза в 2 года.

**Таблица 4.2. Особенности медико-гигиенического обучения и воспитания населения в зависимости от целевой группы**  
(Филиппов П.И., Филиппова В.П., 2003г. с дополнениями)

Место реализации программы	Учебное заведение	Лечебно-профилактическое учреждение	Рабочее место (здравпункт)	Территория
<b>Целевая группа</b>	Дошкольники Школьники Учащиеся вузов и ссузов Курсанты Интерны Ординаторы Родители учащихся Педагоги	Беременные Призывники Лица, находящиеся на диспансерном наблюдении Пожилые Отдыхающие в санаториях, пансионатах Обратившиеся в центр здоровья, ка-	Промышленные и сельскохозяйственные рабочие Служащие Военнослужащие Лица, работа которых связана с психоэмоциональным стрессом или вредными производственными факто-	Все контингенты или выбранная группа (например, дети дошкольного возраста и их родители)

		бинет медицинской профилактики	рами	
<b>Основные виды обучения</b>	Формальное обучение (урок) Неформальное обучение Собеседование Лекции Инструктаж Знакомство с литературой, Интернет-сайтами, видеофильмами Заочные формы обучения	Школа здоровья Школа беременных Конференции Санитарно-просветительные плакаты, клише Знакомство с литературой, Интернет-сайтами, видеофильмами Заочные формы обучения	Инструктаж Лекции Семинарские занятия Знакомство с литературой, Интернет-сайтами, видеофильмами Заочные формы обучения	Цикловые радио- и телепередачи Театрально-зрелищная пропаганда Выставочная пропаганда Устные журналы Вечера вопросов и ответов Тематические Интернет-сайты
<b>Кто реализует программу</b>	Преподаватели Педагоги Воспитатели Родители Медицинский персонал	Сотрудники центров здоровья, кабинетов медицинской профилактики Медицинские сестры Врачи Сотрудники базовых НИИ, медицинских вузов	Врачи Средний медицинский персонал Специалисты по охране труда	Сотрудники территориальных центров медицинской профилактики Работники СМИ, культурно-массовых учреждений Сотрудники базовых НИИ, медицинских вузов
<b>Основные вопросы, которые должны быть отражены</b>	Питание Физическая активность Личная гигиена Режим дня Вакцинопрофилактика Профилактика вредных привычек Профилактика травматизма	Питание Физическая активность Личная гигиена Планирование семьи Здоровый ребенок Грудное вскармливание Вакцинопрофилактика Психическое здоровье Уход за больными	Профессиональные факторы вредности Условия труда и отдыха Питание Психическое здоровье Профилактика травматизма	Питание Экологические факторы Профилактика вредных привычек Воздержание от самолечения Своевременное обращение за медицинской помощью Прохождение диспансеризации Профилактика травматизма
<b>Основные заболевания, на которые направлено гигиеническое обучение и воспитание</b>	Инфекционные заболевания (ОРВИ, грипп, заболевания, предотвращаемые за счет вакцинации). Неинфекционные заболевания (в первую очередь, кариес, избыточная	Инфекционные заболевания, включая инфекции, передающиеся половым путем. Неинфекционные заболевания (сердечно-сосудистые, онкологические, эндокринные,	Профессиональные заболевания	Инфекционные заболевания (в первую очередь, предотвращаемые за счет вакцинации). Неинфекционные заболевания (сердечно-

	масса тела, гиподинамия, сахарный диабет, заболевания щитовидной железы)	bronхо-легочные, желудочно-кишечные, опорно-двигательные)		сосудистые, онкологические, эндокринные, территориально-обусловленные)
<b>Формы реализации</b>	Индивидуальные Групповые	Индивидуальные Групповые	Индивидуальные Групповые	Групповые Массовые
<b>Вид профилактики, который может быть осуществлен</b>	Первичная Вторичная	Первичная Вторичная Третичная	Вторичная	Первичная Изредка - вторичная

Следует помнить, что наиболее эффективно проведение гигиенического обучения и воспитания для детей дошкольного и младшего школьного возраста, т.к. именно в этот возрастной период идет активное усвоение информации и формирование навыков поведения. Показана высокая эффективность программ по обучению дошкольников и младших школьников методам гигиены рта, профилактике дорожного травматизма, физической активности, рациональному питанию и ряда других. Однако те навыки, что не востребованы в конкретный возрастной период, не усваиваются детьми. Так, например, бесполезно обучать девочек методам самоисследования молочных желез до их формирования.

При проведении медико-гигиенического обучения и воспитания возникают следующие основные проблемы:

1. *Отбор информации.* В настоящее время накоплено большое количество научной информации по тем или иным аспектам здорового образа жизни и медицинской профилактики, поэтому необходимо отобрать самое важное.

2. *Адаптация информации.* Обычно научная информация содержит большое число специальных терминов, непонятных представителям целевых групп. Поэтому любая научная информация должна быть упрощена стилистически и терминологически, чтобы быть понятной неспециалисту.

3. *Подбор средств и методов донесения информации.* Изложение информации в виде текста, как правило, способствует ее низкому усвоению. Повышение наглядности информации за счет таблиц, рисунков или видеофильмов обычно способствует лучшему ее усвоению. Наиболее эффективны интерактивные методы донесения информации, которые предполагают активное участие представителей целевых групп в процессе обучения. Например, этому способствуют игровые формы донесения информации.

Кроме того, важно, чтобы была дана информация не только о самой проблеме, но и способах ее решения. Эффективно давать алгоритмы, схемы действия. Хорошо, если некоторые ситуации будут апробированы в игровой форме.

В учебных учреждениях эффективность медико-гигиенического обучения, как правило, повышается, если информация сообщается не на одном



жизни и здоровью работника или других людей. При массовых программах обучения такой контроль практически невозможен.

Важной составляющей медико-гигиенического обучения и воспитания является **консультативно-оздоровительная помощь** – вид медицинской помощи, включающий в себя оказание медико-информационных и образовательных услуг, выдачу рекомендаций, направленных на профилактику заболеваний и укрепление здоровья, а также консультирование специалистов, участвующих в ведении и лечении пациента.

*Цель консультативно-оздоровительной помощи* – оказание максимально возможного содействия пациентам в снижении воздействия модифицируемых факторов риска, в профилактике заболеваний и их последствий путем проведения индивидуального профилактического консультирования. Данная цель достигается путем формирования определенных взаимоотношений между специалистом-консультантом и пациентом. Модель подобных взаимоотношений может быть интерпретационной, при которой консультант выступает в роли советника, осуществляя помощь пациенту в достижении поставленных задач, или информационной, при которой консультант предоставляет пациенту всю имеющуюся информацию, касающуюся его состояния.

Для реализации программ медико-гигиенического обучения и воспитания населения необходимо развитие внутрисекторального и межсекторального сотрудничества.

**Внутрисекторальное сотрудничество** – это взаимодействие между учреждениями здравоохранения, центрами медицинской профилактики, управлениями Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека в субъектах РФ, участковой или семейной службой медицинской организации и др.

**Межсекторальное сотрудничество** включает связь между органами и учреждениями образования, социальной защиты населения, культуры и спорта, управления внутренних дел, предприятиями, общественными объединениями, средствами массовой информации и др.

Профилактика социально обусловленных заболеваний, инфекционных болезней, аддиктивного поведения и формирование у населения здорового образа жизни – мероприятия, выходящие за рамки деятельности системы здравоохранения. Поэтому построение партнерства (внутрисекторального и межсекторального) является одним из ключевых моментов, обеспечивающих успех гигиенического обучения и воспитания.

Главным принципом партнерства служит активное привлечение участников на всех стадиях процесса: при планировании, организации и реализации, оценке ее эффективности. Создание партнерства обеспечивает не только идейное объединение партнеров, но и вложение в общую работу своего опыта, времени, объединение их материальных ресурсов, которые могут быть направлены на профилактику.

На современном этапе Министерством здравоохранения РФ ставится задача перед регионами о создании единой профилактической среды на уровне

субъекта РФ. Формирование единой межсекторальной профилактической среды должно складываться из следующих звеньев:

- обеспечение безопасной и комфортной физической и социальной среды обитания человека;
- создание условий для ведения здорового образа жизни;
- информирование и мотивирование населения к сохранению здоровья и долголетию, формирование ответственности за свое здоровье и здоровье своих близких;
- формирование системы управления здоровьем: своевременное выявление факторов риска (диспансеризация и профилактические медицинские осмотры), индивидуализированная коррекция факторов риска.

Важнейшим партнером всех мероприятий по укреплению здоровья и профилактике является население, чье вовлечение и просвещенность в вопросах здоровья определяют успех или неудачу любой программы.

### ***Контрольные вопросы***

1. *Что такое «медико-гигиеническое обучение и воспитание населения»? Какова его цель?*
2. *Перечислите принципы организации медико-гигиенического обучения и воспитания населения.*
3. *Каков алгоритм желаемого изменения знаний и поведения в результате программы медико-гигиенического обучения и воспитания?*
4. *Дайте характеристику основных методов и средств гигиенического обучения и воспитания населения.*
5. *Назовите основные требования, предъявляемые к методам и средствам медико-гигиенического обучения и воспитания населения.*
6. *Укажите особенности медико-гигиенического обучения и воспитания среди различных групп населения.*
7. *Какие проблемы могут возникать при проведении медико-гигиенического обучения и воспитания населения?*
8. *Что представляет собой «консультативно-оздоровительная помощь»? Какова ее цель?*
9. *Назовите субъекты внутрисекторального и межсекторального сотрудничества в организации медико-гигиенического обучения и воспитания населения.*
10. *Из каких звеньев складывается единая межсекторальная профилактическая среда на уровне субъекта РФ?*

**ГЛАВА 5. ОСОБЕННОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ У РАЗЛИЧНЫХ КАТЕГОРИЙ НАСЕЛЕНИЯ. СОХРАНЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ: НОВОРОЖДЕННЫХ, ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО И ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, ПОДРОСТКОВ, МОЛОДЕЖИ. ПРОФИЛАКТИКА «ШКОЛЬНЫХ БОЛЕЗНЕЙ». РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИН И МУЖЧИН, ПЛАНИРОВАНИЕ СЕМЬИ. СОХРАНЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ В ПОЖИЛОМ И СТАРЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ.**

Современные концепции профилактики предполагают, прежде всего, дифференцированный подход к организации и проведению профилактических мероприятий с учетом возрастных особенностей целевой группы. Эффективность профилактики во многом определяется возрастом, в котором она начинается.

**Особенности профилактики среди детей и подростков**

Профилактические мероприятия для детей и подростков складываются из семи основных приоритетов (ВОЗ, 2005):

1. Охрана здоровья матерей и новорожденных.
2. Обеспечение рационального питания.
3. Профилактика инфекционных заболеваний.
4. Обеспечение оптимальной физической среды.
5. Охрана здоровья подростков.
6. Профилактика травм.
7. Обеспечение психосоциального развития и психического здоровья.

Рассмотрим эти приоритеты подробнее.

Этап и результат	Приоритетные направления профилактики
До и в период родов: рождение здорового ребенка	<p><i>До и во время беременности:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• желаемая беременность;</li> <li>• обеспечение здоровья матери;</li> <li>• отказ от курения, алкоголя, психоактивных веществ;</li> <li>• прививки против краснухи и столбняка;</li> <li>• генетическое консультирование;</li> <li>• профилактика ВИЧ-инфекции.</li> </ul> <p><i>Во время беременности:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ранее выявление и лечение осложнений;</li> <li>• мониторинг состояния плода;</li> <li>• профилактика анемии;</li> <li>• профилактика гестозов;</li> <li>• профилактика и лечение инфекций.</li> </ul> <p><i>Во время родов и сразу же после них:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• помощь акушера;</li> <li>• ранее выявление и лечение осложнений;</li> <li>• при необходимости – искусственное дыхание новорожденных;</li> <li>• уход за новорожденными;</li> <li>• обеспечение грудного вскармливания;</li> <li>• ранее выявление и лечение осложнений у новорожденных;</li> <li>• особое внимание детям с недостаточной массой тела,</li> </ul>

	<p>недоношенным детям.  <i>На протяжении первого месяца жизни:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• иммунизация;</li> <li>• грудное вскармливание;</li> <li>• раннее выявление и лечение осложнений у новорожденных;</li> <li>• установление доверительных отношений с родителями новорожденного.</li> </ul>
Первый год жизни: выживание на протяжении самого уязвимого периода	<ul style="list-style-type: none"> <li>• грудное вскармливание, как минимум, до 6 месяцев;</li> <li>• введение прикорма в соответствии с возрастом;</li> <li>• стимуляция общения и игр;</li> <li>• вакцинация;</li> <li>• профилактика нарушений питания</li> </ul>
Раннее детство (до 5-6 лет): подготовка к поступлению в школу	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обеспечение разнообразного рациона питания;</li> <li>• стимуляция общения и игр;</li> <li>• вакцинация;</li> <li>• регулярная дегельминтизация;</li> <li>• выявление и лечение нарушений зрения, слуха;</li> <li>• защита от факторов окружающей среды</li> </ul>
Поздний детский период (до 10-11 лет): начало пубертатного периода	<ul style="list-style-type: none"> <li>• обеспечение разнообразного рациона питания;</li> <li>• содействие формированию здорового образа жизни;</li> <li>• профилактика травматизма;</li> <li>• выявление и лечение нарушений зрения, слуха;</li> <li>• защита от вредных привычек;</li> <li>• обучение охране репродуктивного здоровья</li> </ul>
Подростковый возраст: здоровый подросток	<ul style="list-style-type: none"> <li>• содействие здоровому образу жизни, включающему в себя рациональное питание, оптимальную физическую активность, профилактику вредных привычек, гигиену полости рта;</li> <li>• отсрочка полового дебюта;</li> <li>• обучение охране репродуктивного здоровья.</li> </ul>
На протяжении всей жизни	<ul style="list-style-type: none"> <li>• создание безопасной окружающей среды;</li> <li>• профилактика травм и насилия;</li> <li>• вакцинация.</li> </ul>

***Охрана здоровья матерей и новорожденных.*** Здоровье матери во многом определяет здоровье новорожденного. Во время беременности проводятся следующие основные мероприятия по охране матери и плода:

1. Предоставление консультаций, оказание антенатальной помощи.
2. Профилактика дефицита нутриентов (железо, йод, фолиевая кислота и др.) путем их дополнительного введения в пищу в виде витаминов или пищевых добавок.
3. Ограничение (оптимально – прекращение) курения, употребления алкоголя.
4. Проведение дородовой диагностики наличия/отсутствия инфекционных заболеваний, которые могут оказать влияние на здоровье плода (ИППП, цитомегаловирусная инфекция, гепатит В и др.).
5. Проведение дородовой ультразвуковой оценки развития плода.
6. При необходимости – проведение генетической оценки риска развития наследственных заболеваний.

**Обеспечение рационального питания.** Рациональное питание лежит в основе формирования здоровья матери и ребенка. Первые годы жизни ребенка имеют решающее значение для нормального физического и умственного развития. Дети раннего возраста особенно чувствительны к последствиям неправильного питания, так как в этот период рост происходит более интенсивно, чем в любое другое время. После рождения проводится консультирование матерей о необходимости грудного вскармливания. Оптимально, если грудное вскармливание продолжается хотя бы до 6 месяцев, поскольку все необходимые нутриенты, включая витамины и минеральные вещества, ребенок получает с грудным молоком.

Для того, чтобы грудное вскармливание было успешным и не вызывало затруднений, важно придерживаться следующих правил:

1. Необходимо объяснить маме, что грудное молоко является единственным, уникальным по своим биологическим свойствам продуктом, который обеспечивает ребенку полноценное питание и защиту от инфекционных заболеваний.

2. Необходимо рекомендовать матери:

- приложить ребенка к груди в течение первого часа после родов,
- осуществлять с ребенком контакт «кожа к коже»;
- находиться с ребенком в одной комнате/палате.

3. Необходимо помочь матери освоить технику правильного прикладывания к груди.

4. Необходимо рекомендовать матери кормить ребенка по его требованию, а не «по часам»; также рекомендовано ночное кормление.

5. Необходимо объяснить матери, что ей не надо вводить в питание ребенка дополнительные жидкости (чай, соки).

6. Необходимо рекомендовать матери кормить ребенка исключительно грудным молоком до шести месяцев, а затем начать введение адекватного прикорма.

7. Необходимо поощрять грудное вскармливание до года и более.

С 6-ти месячного возраста необходимо вводить прикорм в соответствии со следующими рекомендациями:

- необходимо выбрать наиболее подходящее время дня для введения прикорма (когда ребенок голоден или наиболее предрасположен к приему пищи);
- на первых порах нужно вводить прикорм после кормления грудью;
- надо начинать вводить прикорм с одной чайной ложки, постепенно увеличивая до полного объема принимаемой одновременно пищи;
- рекомендуется начинать с однородного, умеренной густоты однокомпонентного пюре из наиболее типичных для данной местности продуктов (каши, овощные, фруктовые пюре);
- можно добавлять сцеженное грудное молоко для облегчения привыкания к новой пище;
- необходимо включать в рацион пищевые продукты богатые железом: печень, мясо, рыба, бобовые для профилактики железодефицитной анемии;

- нужно стараться избегать употребления всех видов чая и кофе;
- необходимо избегать употребления цельного коровьего или козьего молока до 9-ти месячного возраста в качестве питья и вводить в рацион цельное молоко и необезжиренные молочные продукты с 9-12 месяцев;
- блюда для прикорма должны иметь определенную калорийность;
- следует избегать добавления в пищу сахара, специй и соли. При необходимости подсаливать пищу употреблять только йодированную соль.

Примерно со второго года жизни ребенок постепенно переводится на питание с семейного стола. В этот период очень важно сформировать у ребенка правильные пищевые привычки, заложить принципы рационального питания. Основные принципы здорового питания ребенка старше года:

- в рационе ребенка ежедневно должны присутствовать разнообразные продукты, в значительной степени овощи и фрукты, предпочтительно в свежем виде и местного происхождения;
- следует выбирать нежирные сорта мяса, птицу (без кожи), рыбу, яйца, печень, а также иногда заменять мясные продукты бобовыми: фасолью, горохом, чечевицей;
- несколько раз в день ребенок должен получать хлеб, крупы, макаронные изделия и картофель;
- до двухлетнего возраста ребенок может употреблять молоко и молочные продукты обычной жирности. Впоследствии рекомендован переход на молочные продукты с пониженным содержанием жира;
- соль и сахар в еду добавляются лишь в минимальных количествах. При солении должна употребляться только йодированная соль;
- на втором году жизни ребенку не рекомендуется давать чай в качестве питья, предпочтительнее молоко, обычная вода, овощные и фруктовые соки;
- рекомендуемое количество кормлений – не менее пяти раз в день;
- пища должна быть приготовлена безопасным и гигиеничным способом.

Согласно рекомендациям ГУ НИИ питания РАМН, для детей и подростков очень важно, чтобы не менее 60% белка, поступающего с пищей, было животного происхождения. Оптимальное количество животных жиров – 30 – 50% их суточного поступления. Максимальное содержание сахаров – 20% суточного поступления углеводов. Суточное поступление растительной клетчатки – не менее 15 г.

С самого раннего возраста проводится профилактика заболеваний полости рта, которая включает: запрет на постоянное сосание пустышки; запрет сосания пальцев; ограничение потребления сахаров; обеспечение гигиены ротовой полости; использование с 2,5-3 летнего возраста детских фторсодержащих зубных паст; регулярное (не реже раза в год) посещение стоматолога.

**Профилактика инфекционных заболеваний.** В основе профилактики инфекционных заболеваний у детей, как и у взрослых, лежат профилактические прививки. При этом крайне важным является обеспечение вакцинации против краснухи всех женщин детородного возраста.

Санитарно-эпидемиологические мероприятия имеют профилактическое значение относительно инфекционных заболеваний на популяционном уровне. Соблюдение правил личной гигиены – эффективная мера профилактики для индивидуумов. Поэтому важно обучение родителей правильному гигиеническому уходу за новорожденным. По мере взросления детей их обучение гигиеническим навыкам проводится как родителями, так и медицинскими работниками.

С началом полового созревания с подростками проводятся мероприятия, направленные на охрану репродуктивного здоровья, профилактику аборт и ИППП, которые включают: половое воспитание детей до начала сексуальных отношений; отсрочку полового дебюта; формирование цельного индивидуума, не заинтересованного в рисковом поведении; профилактику незапланированной беременности путем использования противозачаточных средств, оптимально – презервативов; оказание поддержки матерям-одиночкам.

**Обеспечение оптимальной физической среды.** Окружающая физическая среда оказывает существенное воздействие на состояние здоровья детей и подростков. Для уменьшения ее негативного воздействия, необходимо обучение родителей и детей следующим навыкам:

- кипячение воды перед ее употреблением;
- мытье овощей и фруктов перед едой кипяченой водой;
- употребление в пищу только тех продуктов, срок годности которых не истек;
- мытье рук после улицы, туалета, игры с домашними животными, перед едой;
- проветривание помещений;
- избегание накуренных помещений;
- избегание нахождения вблизи крупных улиц, автотрасс.

Гиподинамия оказывает существенное негативное влияние на здоровье детей и подростков. Необходимо, чтобы с раннего возраста родители приучали детей к физической активности.

**Охрана здоровья подростков.** В подростковом возрасте формируются основные привычки человека. Поэтому важно уделять особое внимание профилактике употребления табака, алкоголя и психоактивных веществ. Подростки склонны отвергать информацию, сообщаемую взрослыми. Кроме того, они зачастую не в состоянии оценить свой потенциал здоровья и тот риск для него, который может быть связан с вредной привычкой. Поэтому во многих странах эффективно реализуются программы укрепления здоровья подростков по принципу «равный – равному». При этом вначале проводится обучение ограниченной группы подростков (волонтеров), которые затем начинают сообщать полученные сведения своим сверстникам под контролем медицинских работников, психологов.

**Профилактика травм.** Как показывают результаты статистических исследований, 3-4 случаев смерти из 10 среди детей до 15 лет связаны с травмами. В основе профилактики детского травматизма в быту лежат беседы с родителями о необходимости устройства травмобезопасного домашнего помещения (установка решеток на окна для предотвращения выпадения детей,

установка не открываемых детьми запоров на входную дверь, прикрепление вертикально стоящей мебели к стенам).

Уличный травматизм во многом предотвратим, если дети и их родители соблюдают правила дорожного движения. Дополнительной мерой по защите детей от травматизма служат шлемы, наколенники, налокотники, используемые ими при езде на роликовых коньках, велосипедах и т.д. Для профилактики дорожно-транспортных происшествий могут использоваться светоотражающие полосы. В подростковом возрасте возрастает вероятность спортивных травм. Для их профилактики необходим контроль состояния здоровья подростков перед началом занятий спортом, а также проведение занятий с опытным тренером.

**Обеспечение психосоциального развития и психического здоровья.** Основными направлениями профилактики являются, во-первых, как можно более раннее выявление детей и подростков групп риска развития девиантного поведения и последующая коррекционная работа с ними и, во-вторых, общепрофилактическая работа по формированию физического, психического и духовного здоровья, направленная на всю популяцию детей и подростков. Одним из основных требований к профилактическому воздействию является соблюдение принципа *когнитивной адекватности*, то есть максимального соответствия форм и методов обеспечения психосоциального развития и психического здоровья специфическим особенностям возрастного развития конкретных групп детей.

В работе с детьми дошкольного и младшего школьного возраста наибольший эффект может принести комбинированное использование элементов различных методов психологического воздействия – арттерапии, сказкотерапии, «классических» дидактических методов и приемов, таких как беседа, дидактические игры, а также метода групповой дискуссии и ролевых игр, адаптированных для нужд профилактической работы.

Наиболее оптимальной формой профилактической работы с подростками и молодежью является интерактивный семинар-тренинг. Во время занятий по многим темам следует учитывать психологические трудности аудитории при обсуждении интимных вопросов. Для преодоления этих сложностей важно стимулировать различного рода дискуссии и применять различные игровые методики. Во время проведения занятий целесообразно использовать такие технические приемы, как «мозговой штурм», групповая дискуссия, ролевые игры, наглядные методы обучения.

#### ***Особенности профилактики среди лиц среднего возраста***

В среднем возрасте основное бремя хронических неинфекционных заболеваний реализовано за счет предотвращаемых заболеваний четырех групп (ВОЗ, 2006):

1. Сердечно-сосудистые заболевания.
2. Онкологические заболевания.
3. Бронхолегочные заболевания.
4. Сахарный диабет 2 типа.

Указанные заболевания имеют четыре основных фактора риска, связанные с поведением:

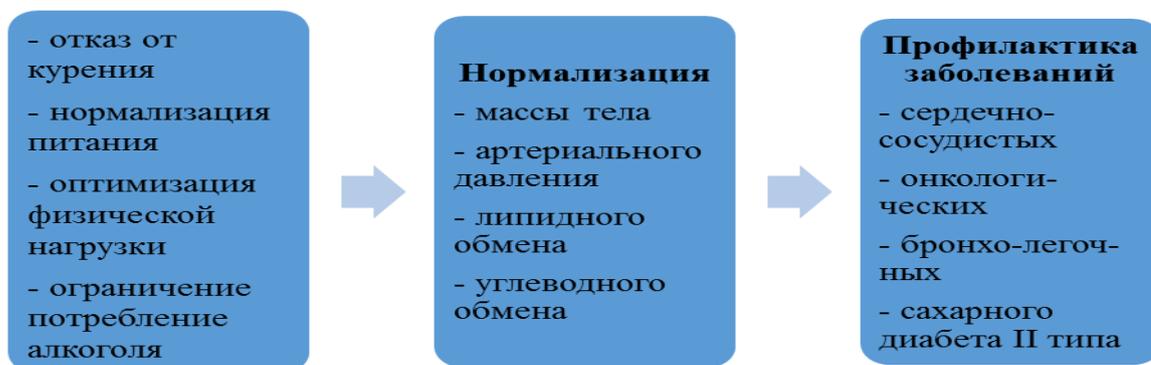
1. Курение и злоупотребление алкоголем и другими психоактивными веществами.
2. Нерациональное питание.
3. Гиподинамия.
4. Стресс.

Важную роль в профилактике хронических неинфекционных заболеваний у лиц среднего возраста отводят в выработке личных навыков у людей. Они должны включать в себя:

- оптимизацию рациона питания и физической активности;
- отказ или ограничение курения и употребления алкоголя.

Профилактические мероприятия проводятся путем просвещения и обучения. Целью подобных программ является изменение поведения индивидуума.

### ***Схема программ укрепления здоровья для лиц среднего возраста***



Важнейшим направлением профилактики среди лиц среднего возраста является сохранение репродуктивного здоровья и планирование семьи. Планирование семьи рассматривается сегодня как основополагающее право человека для сохранения человеческого достоинства. Для женщин это возможность предупреждения нежелательной беременности и осложнений аборт. Мужчины считают, что возможность планировать количество и время появления детей на свет позволяет им обеспечить более высокий уровень жизни своим семьям. На этапе планирования беременности женщина и её партнер должны пройти обследование у специалистов, получить информацию о факторах, которые могут неблагоприятно воздействовать на беременность. Главная цель - рождение здорового ребенка и сохранение здоровья матери.

Решающее значение для правильного выбора метода контрацепции имеет консультирование, которое помогает женщинам сделать и свой выбор, касающийся репродуктивного здоровья и планирования семьи. Консультирование должно быть индивидуальным и учитывать потребности каждой пары.

Правила консультирования подразумевают обязательное ознакомление с эффективностью методов контрацепции, преимуществами и недостатками, побочными эффектами и осложнениями, способами применения, возможностью профилактики инфекций, передаваемых половым путем, порядком по-

вторных визитов к врачу. В настоящее время при консультировании используется 6 шагов, которые легко запомнить с помощью слова «ПОМОГИ»: **П** - приветливость прежде всего, **О** – о чем следует рассказать клиенту, **М** - методы контрацепции, **О** - о выборе метода, **Г** - главное объяснить, как пользоваться методом, **И** – информация о повторном визите.

При выборе метода контрацепции медицинский персонал должен пользоваться медицинскими критериями приемлемости, которые были разработаны экспертами ВОЗ.

**Категория 1** - метод можно использовать. Нет никаких ограничений для его использования.

**Категория 2** - метод можно использовать. Преимущества в целом перевешивают теоретический или доказанный риск. Если клиент настаивает на данном методе, как правило, требуется более тщательное последующее наблюдение.

**Категория 3** - метод нельзя использовать без клинического заключения врача о том, что это не представляет опасности для здоровья клиента. Теоретический или доказанный риск обычно перевешивают преимущества метода. Можно использовать только в крайнем случае, при этом требуется более тщательное последующее наблюдение.

**Категория 4** - метод использовать нельзя. При имеющемся состоянии/заболевании существует недопустимый риск для здоровья клиента.

Существующие методы контрацепции можно классифицировать следующим образом:

- I. Гормональная контрацепция (ГК)
- II. Внутриматочная контрацепция (ВМК)
- III. Барьерная контрацепция
- IV. Химическая контрацепция (спермициды)
- V. Естественные методы планирования семьи
- VI. Хирургическая контрацепция (стерилизация)
- VII. Методы экстренной (посткоитальной) контрацепции.

Принятие решения о выборе метода контрацепции основано, в первую очередь, на эффективности средства, которая рассматривается как вероятность беременности в течение первого года применения выбранного метода. При проведении исследований используется два подхода к оценке вероятности беременности.

1. Эффективность средств контрацепции при обычном использовании - это типичная или среднестатистическая вероятность беременности для всех пользователей, независимо от того, применяют ли они его правильно и регулярно.

2. Эффективность при постоянном применении и правильном использовании - это наименьшая вероятность беременности, подтвержденная исследованиями. Данная величина - наилучший результат, на который может рассчитывать клиент.

Для более объективной оценки эффективности методов контрацепции используют *индекс Перля*, который вычисляют путем определения числа беременностей на 100 женщин, применяющих метод в течение 12 месяцев.

### ***Особенности профилактики среди лиц пожилого и старческого возраста***

Согласно рекомендациям ВОЗ, основными направлениями профилактических мероприятий для лиц пожилого возраста являются (ВОЗ, 2002):

- профилактика и сокращение бремени, связанного с инвалидностью, хроническими болезнями и преждевременной смертностью;
- сокращение факторов риска хронических неинфекционных заболеваний;
- обеспечение непрерывной помощи людям с хроническими заболеваниями или инвалидностью;
- обеспечение безопасности и достоинства стареющих людей;
- обучение лиц, осуществляющих уход за пожилыми.

Основной проблемой для лиц пожилого возраста является инвалидность, приводящая к полной или частичной потере возможности ухаживать за собой самостоятельно. Доказанными факторами риска развития инвалидности являются:

- депрессия;
- курение;
- низкая частота социальных контактов, социальная изоляция;
- гиподинамия;
- ограничение функции нижних конечностей;
- деменция;
- повышение или снижение индекса массы тела;
- ухудшение зрения;
- низкая самооценка качества жизни.

Также в развитии инвалидности существенную роль могут играть:

- артериальная гипертензия;
- нарушения липидного обмена;
- остеопороз;
- сахарный диабет II типа;
- злоупотребление алкоголем и лекарственными средствами.

Сохранение физической активности играет существенную роль в профилактике инвалидизации лиц пожилого возраста. Даже незначительная физическая активность позволяет замедлять развитие инвалидности. Кроме того, физическая активность способствует замедлению прогрессирования хронических заболеваний. По данным экспертов ВОЗ, для профилактики гиподинамии у пожилых наиболее эффективен способ индивидуального приглашения для участия в регулярных групповых занятиях физической культурой.

### **Контрольные вопросы**

1. Назовите приоритетные направления профилактики среди детей и подростков.
2. Каковы основные направления профилактических мероприятий по охране здоровья матери и новорожденного?
3. Каковы основные направления профилактических мероприятий по охране здоровья детей младшего и школьного возраста?
4. Перечислите основные направления профилактических мероприятий по охране здоровья подростков.
5. Назовите оптимальные формы профилактической работы с детьми дошкольного и младшего школьного возраста, с подростками и молодежью.
6. Укажите особенности профилактики среди лиц среднего возраста.
7. Каков алгоритм профилактических программ укрепления здоровья для лиц среднего возраста?
8. Какие методы применяются для планирования семьи?
9. Назовите разработанные экспертами ВОЗ медицинские критерии приемлемости при выборе метода контрацепции. Что такое индекс Перля?
10. Каковы основные направления профилактических мероприятий для лиц пожилого возраста?

### **ГЛАВА 6. ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ, ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ, ПРИНЦИПЫ, ЭЛЕМЕНТЫ, ЭТАПЫ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРУПП ЗДОРОВЬЯ. ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ХНИЗ И ПАЦИЕНТОВ С ВЫСОКИМ РИСКОМ ИХ РАЗВИТИЯ.**

Термин «диспансеризация» появился в начале XIX в., и в переводе с французского означает «избавление», «освобождение». Однако в современном переводе значение термина несколько изменилось.

Современные системы скрининга - раннего выявления заболеваний (эквивалент российской диспансеризации) в настоящее время внедрены во многих развитых странах.

По рекомендации Всемирной организации здравоохранения скрининговые программы должны содержать не только тесты на раннее выявление заболеваний, но и тесты на выявление факторов риска хронических неинфекционных заболеваний, являющихся основными причинами смерти населения. Отказ от курения, контроль артериального давления, рациональное питание, достаточный уровень физической активности, ограничение употребления алкоголя, нормализация массы тела расцениваются как важнейшие условия для улучшения прогноза и снижения уровня инвалидности и смертности населения.

Диспансеризация в нашей стране имеет многолетнюю историю. Программа всеобщей диспансеризации населения была принята в 1986 г. (приказ

МЗ СССР от 30.05.1986 г., № 770), согласно которой в поликлиниках были созданы отделения и кабинеты профилактики, увеличена численность участковых врачей и педиатров, улучшено лабораторно-инструментальное оснащение.

По результатам диспансеризации рекомендовалось выделять группы здоровых, практически здоровых и больных. Впервые указывалось, что в каждой из вышеперечисленных групп следует учитывать лиц с факторами риска возникновения определенных заболеваний (производственного, бытового, генетического характера) и давались рекомендации по их диспансерному наблюдению. Однако запланированное ежегодное всеобщее обследование населения не было достаточно обосновано с позиции ресурсного и организационного обеспечения и оказалось весьма затратным, в значительной степени затрудняющим текущую работу поликлиник и в конечном итоге недостаточно эффективным. От участия в диспансеризации практически был отстранен участковый врач, поскольку он не нес достаточной ответственности за ее проведение. Организация диспансеризации, контроль ее проведения, учет и анализ результатов - все это было возложено на отделения (кабинеты) профилактики. Отсутствие необходимого уровня ответственности и прямой заинтересованности в результатах диспансеризации участкового врача является основным и очень серьезным недостатком не только советской системы диспансеризации, но и организованной в последние годы дополнительной диспансеризации работающих граждан.

Опыт проведения дополнительной диспансеризации работающего населения, стартовавшей в нашей стране с 2006 года по месту работы граждан, показал, что отказ от участково-территориального принципа ее организации привел к тому, что медицинские осмотры работающих не стали реальным способом контроля за их здоровьем, поскольку в большинстве случаев диспансеризация заключалась только в обследовании и выявлении болезней без реализации последующего комплекса лечебно-профилактических и реабилитационных мер.

С учетом имеющегося отечественного и зарубежного опыта, исходя из реальных возможностей государства и существующей системы здравоохранения в 2012 г. была разработана принципиально новая система всеобщей диспансеризации населения, которая позволила обеспечить устойчивое ее функционирование, не нарушающее повседневный режим работы амбулаторно-поликлинического учреждения (подразделения) при непосредственном участии и личной ответственности участкового врача (фельдшера) за ее результаты. Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 декабря 2012 г. N 1006н «Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения», в 2015 г. данный приказ утратил. В настоящий момент порядок проведения диспансеризации взрослого населения (в возрасте от 18 лет и старше) регулируется приказом Минздрава России от 03.02.2015 N 36ан «Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения».

**Диспансеризация** - это комплекс мероприятий, в том числе медицинский осмотр врачами нескольких специальностей и применение необходимых методов обследования, осуществляемых в отношении определенных групп населения в соответствии с законодательством РФ.

**Диспансеризация взрослого населения проводится в целях:**

- раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний, основных факторов риска их развития, туберкулёза, потребления наркотических средств и психотропных веществ без назначения врача;
- определения группы состояния здоровья, необходимых профилактических, лечебных, реабилитационных и оздоровительных мероприятий для граждан с выявленными хроническими неинфекционными заболеваниями и (или) факторами риска их развития, граждан с иными заболеваниями (состояниями), а также для здоровых граждан(табл.6.1);
- определение группы диспансерного наблюдения граждан с выявленными хроническими неинфекционными заболеваниями и иными заболеваниями (состояниями), а также граждан с высоким и очень высоким суммарным сердечно-сосудистым риском.
- проведения краткого профилактического консультирования граждан с выявленными хроническими неинфекционными заболеваниями и (или) факторами риска их развития, здоровых граждан, а также проведения индивидуального углубленного профилактического консультирования и группового профилактического консультирования (школ пациента) граждан с высоким и очень высоким суммарным сердечно-сосудистым риском.

**Таблица 6.1. Группы здоровья взрослого населения**

<b>Группа</b>	<b>Критерии</b>	<b>Тактика</b>
<b>I группа</b>	1) нет хронических неинфекционных заболеваний; 2) нет факторов риска; 3) есть фактор риска, но суммарный сердечно-сосудистый риск (СССР) низкий или средний 4) не нуждаются в диспансерном наблюдении (ДН) по поводу других заболеваний.	краткое профилактическое консультирование врача терапевта
<b>II группа</b>	1) нет хронических неинфекционных заболеваний; 2) есть факторы риска при высоком и очень высоком СССР; 3) не нуждаются в диспансерном наблюдении (ДН) по поводу других заболеваний.	1) углубленное (индивидуальное или групповое) профилактическое консультирование; 2) при показаниях - лекарственная терапия факторов риска у врача терапевта; 3) диспансерное наблюдение в отделении (кабинете) медпрофилактики.
<b>III – а</b>	1) наличие хронических неинфекционных заболеваний, требующих диспансерного наблюдения или оказания специализированной, в том числе высоко технологичной медицинской помощи (ВТМП); 2) есть подозрение на наличие этих заболеваний, нуждающихся в дополнительном обследовании.	1) диспансерное наблюдение у врача-терапевта; 2) углубленное (индивидуальное) консультирование.

<b>III – б</b>	1) нет хронических неинфекционных заболеваний; 2) есть другие заболевания, требующие диспансерного наблюдения или оказания специализированной, в т.ч. ВТМП; 3) есть подозрение на наличие этих заболеваний, нуждающихся в дополнительном обследовании.	1) диспансерное наблюдение у врача-терапевта; 2) углубленное (индивидуальное) консультирование.
----------------	--	--

***Основными особенностями нового порядка диспансеризации являются:***

1. участковый принцип ее организации,
2. возложение ответственности за организацию и проведение диспансеризации населения, находящегося на медицинском обслуживании в медицинской организации, на ее руководителя и на отделение (кабинет) медицинской профилактики (в том числе входящий в состав центра здоровья), а ответственности за организацию и проведение диспансеризации населения терапевтического, в том числе цехового, участка - на врача-терапевта участкового, врача-терапевта цехового врачебного участка, врача общей практики (семейного врача).
3. Двухэтапный принцип проведения диспансеризации.
4. конкретизация понятия «факторы риска», к которым относятся повышенный уровень артериального давления, дислипидемия, гипергликемия, курение табака, пагубное потребление алкоголя, нерациональное питание, низкая физическая активность, избыточная масса тела и ожирение;
5. дифференцированный набор инструментально-лабораторных методов исследования в целях повышения вероятности раннего выявления наиболее часто встречающихся для данного пола и возраста хронических неинфекционных заболеваний;
6. уменьшение числа групп здоровья и новый принцип их определения, позволяющий четко обозначить порядок действий в отношении каждого гражданина;
7. обязательное проведение профилактического консультирования в целях коррекции факторов риска уже в процессе диспансеризации.

***Диспансеризация проводится 1 раз в 3 года в возрастные периоды, предусмотренные (см. Приложение №1), за исключением:***

- 1) инвалидов Великой Отечественной войны и инвалидов боевых действий, а также участников Великой Отечественной войны, ставших инвалидами вследствие общего заболевания, трудового увечья или других причин (кроме лиц, инвалидность которых наступила вследствие их противоправных действий).
- 2) лиц, награжденных знаком "Жителю блокадного Ленинграда" и признанных инвалидами вследствие общего заболевания, трудового увечья и других причин (кроме лиц, инвалидность которых наступила вследствие их противоправных действий).
- 3) бывших несовершеннолетних узников концлагерей, гетто, других мест принудительного содержания, созданных фашистами и их союзниками в период второй мировой войны, признанных инвалидами вследствие общего за-

болевания, трудового увечья и других причин (за исключением лиц, инвалидность которых наступила вследствие их противоправных действий).

Указанные в пунктах 1 - 3 категории граждан проходят диспансеризацию ежегодно вне зависимости от возраста.

Гражданин проходит диспансеризацию в медицинской организации, в которой он получает первичную медико-санитарную помощь.

Диспансеризация проводится при наличии информированного добровольного согласия гражданина или его законного представителя.

Гражданин вправе отказаться от проведения диспансеризации в целом либо от отдельных видов медицинских вмешательств, входящих в объем диспансеризации.

Руководитель медицинской организации и медицинские работники отделения (кабинета) медицинской профилактики (в том числе входящего в состав центра здоровья) являются ответственными за организацию и проведение диспансеризации населения, находящегося на медицинском обслуживании в медицинской организации.

Врач-терапевт является ответственным за организацию и проведение диспансеризации населения.

Фельдшер фельдшерского здравпункта или фельдшерско-акушерского пункта является ответственным за проведение диспансеризации населения фельдшерского участка в случае возложения на него отдельных функций лечащего врача.

***Основными задачами фельдшера фельдшерского здравпункта или фельдшерско-акушерского пункта при проведении диспансеризации являются:***

1) составление списков граждан, подлежащих диспансеризации в текущем календарном году, и плана проведения диспансеризации на текущий календарный год с учетом возрастной категории граждан;

2) активное привлечение населения к прохождению диспансеризации, информирование о ее целях и задачах, объеме проводимого обследования и графике работы подразделений медицинской организации, участвующих в проведении диспансеризации, необходимых подготовительных мероприятиях, а также повышение мотивации граждан к прохождению диспансеризации, в том числе путем проведения разъяснительных бесед на уровне семьи, организованного коллектива;

3) инструктаж граждан, прибывших на диспансеризацию, о порядке ее прохождения, объеме и последовательности проведения обследования;

4) выполнение доврачебных медицинских исследований первого этапа диспансеризации.

5) определение факторов риска хронических неинфекционных заболеваний на основании диагностических критериев (см. приложение №2).

6) формирование комплекта документов, заполнение карты учета диспансеризации (профилактических медицинских осмотров).

7) индивидуальное углубленное профилактическое консультирование или

групповое профилактическое консультирование (школа пациента) по направлению врача-терапевта для граждан, отнесенных ко II и III группам состояния здоровья, в рамках второго этапа диспансеризации.

8) разъяснение гражданину с высоким риском развития угрожающего жизни заболевания (состояния) или его осложнения, а также лицам, совместно с ним проживающим, правил действий при их развитии, включая своевременный вызов бригады скорой медицинской помощи.

***Основными задачами врача-терапевта при проведении диспансеризации являются:***

1) составление списков граждан, подлежащих диспансеризации в текущем календарном году, и плана проведения диспансеризации на текущий календарный год с учетом возрастной категории граждан;

2) активное привлечение населения участка к прохождению диспансеризации, информирование о ее целях и задачах, объеме проводимого обследования и графике работы подразделений медицинской организации, участвующих в проведении диспансеризации, необходимых подготовительных мероприятиях, а также повышение мотивации граждан к прохождению диспансеризации, в том числе путем проведения разъяснительных бесед на уровне семьи, организованного коллектива;

3) проведение медицинского осмотра гражданина по итогам первого и второго этапов диспансеризации, установление диагноза заболевания (состояния), определение относительного суммарного сердечно-сосудистого риска у граждан в возрасте от 21 до 39 лет и абсолютного суммарного сердечно-сосудистого риска у граждан в возрасте от 42 до 65 лет, определение группы состояния здоровья, группы диспансерного наблюдения (с учетом заключений врачей-специалистов), назначение необходимого лечения, при наличии медицинских показаний направление на дополнительные диагностические исследования, не входящие в объем диспансеризации, для получения специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи, на санаторно-курортное лечение;

4) проведение краткого профилактического консультирования, включающего рекомендации по здоровому питанию, по уровню физической активности, отказу от курения табака и пагубного потребления алкоголя; направление граждан с выявленными факторами риска развития хронических неинфекционных заболеваний в отделение (кабинет) медицинской профилактики или центр здоровья, а также фельдшерский здравпункт или фельдшерско-акушерский пункт для оказания медицинской помощи по коррекции указанных факторов риска;

5) разъяснение гражданину с высоким риском развития угрожающего жизни заболевания (состояния) или его осложнения, а также лицам, совместно с ним проживающим, правил действий при их развитии, включая своевременный вызов бригады скорой медицинской помощи;

6) участие в оформлении (ведении) медицинской документации;

7) подведение итогов диспансеризации.

Перечень заболеваний (состояний), при наличии которых устанавливается группа диспансерного наблюдения врачом-терапевтом, включая рекомендуемые длительность и периодичность диспансерного наблюдения, определены в приложении №3.

***Основными задачами отделения (кабинета) медицинской профилактики медицинской организации, в том числе находящегося в составе центра здоровья, при проведении диспансеризации являются:***

1) участие в информировании населения, находящегося на медицинском обслуживании в медицинской организации, о проведении диспансеризации, о ее целях и задачах, проведение разъяснительной работы и мотивирование граждан к прохождению диспансеризации;

2) инструктаж граждан, прибывших на диспансеризацию, о порядке ее прохождения, объеме и последовательности проведения обследования;

3) выполнение доврачебных медицинских исследований первого этапа диспансеризации (опрос (анкетирование), направленное на выявление хронических неинфекционных заболеваний, факторов риска их развития, потребления наркотических средств и психотропных веществ без назначения врача, антропометрия, расчет индекса массы тела, измерение артериального давления, определение уровня общего холестерина и уровня глюкозы в крови экспресс-методом, измерение внутриглазного давления бесконтактным методом);

4) определение факторов риска хронических неинфекционных заболеваний на основании диагностических критериев (см. Приложение №2).

5) формирование комплекта документов, по результатам исследований, проведенных в рамках диспансеризации, для направления пациента на осмотры врачами-специалистами и врачом-терапевтом по итогам первого и второго этапов диспансеризации, включая заполнение карты учета диспансеризации;

6) учет граждан, прошедших каждый этап диспансеризации, включая заполнение карты учета диспансеризации и отчета о проведении диспансеризации.

7) индивидуальное углубленное профилактическое консультирование или групповое профилактическое консультирование (школа пациента) по направлению врача-терапевта для граждан, отнесенных ко II и III группам состояния здоровья, в рамках второго этапа диспансеризации;

8) разъяснение гражданину с высоким риском развития угрожающего жизни заболевания (состояния) или его осложнения, а также лицам, совместно с ним проживающим, правил действий при их развитии, включая своевременный вызов бригады скорой медицинской помощи

***Диспансеризация проводится в два этапа.***

***Первый этап диспансеризации (скрининг)*** – производится с целью выявления у граждан признаков хронических неинфекционных заболеваний, факторов риска их развития, потребления наркотических средств и психотропных веществ без назначения врача, а также определения медицинских показаний к выполнению дополнительных обследований и осмотров врачами-специалистами для уточнения диагноза заболевания (состояния).

***Первый этап диспансеризации включает в себя:***

- опрос (анкетирование), направленное на выявление хронических неинфекционных заболеваний, факторов риска их развития, потребления наркотических средств и психотропных веществ без назначения врача.
- антропометрию (измерение роста, массы тела, окружности талии), расчет индекса массы тела;
- измерение артериального давления;
- определение общего холестерина в крови;
- определение уровня глюкозы в крови;
- определение относительного суммарного сердечно-сосудистого риска у граждан в возрасте от 21 до 39 лет и абсолютного суммарного сердечно-сосудистого риска у граждан в возрасте от 40 до 65 лет, не имеющих заболеваний, связанных с атеросклерозом;
- электрокардиографию;
- осмотр фельдшером(акушеркой) для женщин в возрасте от 21 года до 69 лет включительно;
- флюорографию легких;
- маммографию обеих молочных желез (для женщин в возрасте от 39 до 75 лет);
- клинический анализ крови;
- анализ крови биохимический;
- общий анализ мочи;
- исследование кала на скрытую кровь;
- ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости малого таза на предмет исключения новообразований для граждан в возрасте 39 лет и старше с периодичностью 1 раз в 6 лет (для женщин УЗИ поджелудочной железы, почек, матки и яичников; для мужчин УЗИ поджелудочной железы, почек и предстательной железы), а для мужчин, когда-либо куривших в жизни УЗИ брюшной аорты с целью исключения аневризмы однократно в возрасте 69 или 75 лет;
- измерение внутриглазного давления (для граждан в возрасте 39 лет и старше);
- прием (осмотр) врача-терапевта, включающий установление диагноза, определение группы состояния здоровья, группы диспансерного наблюдения, проведение краткого профилактического консультирования, включая рекомендации по здоровому питанию, уровню физической активности, отказу от курения табака и пагубного потребления алкоголя, определение медицинских показаний для обследований и консультаций в рамках второго этапа диспансеризации.

***Второй этап диспансеризации*** проводится с целью дополнительного обследования и уточнения диагноза заболевания, проведения углубленного профилактического консультирования и включает:

- дуплексное сканирование брахицефальных артерий (по показаниям)
- эзофагогастродуоденоскопию (по показаниям)

- осмотр (консультацию) врачом-неврологом (по показаниям)
- осмотр (консультацию) врачом-хирургом или врачом-урологом (по показаниям)
- осмотр (консультацию) врачом-хирургом или врачом-колопроктологом
- колоноскопию или ректороманоскопию (в случае подозрения на онкологическое заболевание толстой кишки по назначению врача-хирурга или врача-колопроктолога);
- определение липидного спектра крови (уровень общего холестерина, холестерина липопротеидов высокой плотности, холестерина липопротеидов низкой плотности, триглицеридов) (для граждан с выявленным повышением уровня общего холестерина в крови);
- спирометрию (для граждан с подозрением на хроническое бронхолегочное заболевание по результатам анкетирования, курящих и по направлению врача-терапевта);
- осмотр (консультацию) врачом-акушером-гинекологом
- определение концентрации гликированного гемоглобина в крови или тест на толерантность к глюкозе (для граждан с выявленным повышением уровня глюкозы в крови);
- осмотр (консультацию) врачом-оториноларингологом (для граждан в возрасте 75 лет и старше при наличии медицинских показаний по результатам анкетирования или осмотра врача-терапевта);
- анализ крови на уровень содержания простатспецифического антигена (по назначению врача-хирурга или врача-уролога мужчинам с подозрением на онкологическое заболевание предстательной железы по результатам опроса, осмотра, пальцевого исследования или УЗИ предстательной железы);
- осмотр (консультацию) врачом-офтальмологом (для граждан в возрасте 39 лет и старше, имеющих повышенное внутриглазное давление, и для граждан в возрасте 75 лет и старше, имеющих снижение остроты зрения, не поддающееся очковой коррекции, выявленное по результатам анкетирования);
- индивидуальное углубленное профилактическое консультирование или групповое профилактическое консультирование (школа пациента) в отделении (кабинете) медицинской профилактики (центре здоровья, фельдшерском здравпункте или фельдшерско-акушерском пункте) (для граждан с выявленными факторами риска развития хронических неинфекционных заболеваний, имеющих указанные заболевания или имеющих высокий и очень высокий абсолютный суммарный сердечно-сосудистый риск);
- прием (осмотр) врача-терапевта, включающий установление (уточнение) диагноза, определение (уточнение) группы состояния здоровья, определение группы диспансерного наблюдения (с учетом заключений врачей-специалистов), а также направление граждан при наличии медицинских показаний на дополнительное обследование, не входящее в объем диспансеризации, для получения специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи, на санаторно-курортное лечение.

На основе сведений о прохождении гражданином диспансеризации медицинским работником отделения (кабинета) медицинской профилактики, а также фельдшером фельдшерского здравпункта или фельдшерско-акушерского пункта по результатам исследований, проведенных в рамках диспансеризации в данном фельдшерском здравпункте или фельдшерско-акушерском пункте, заполняется карта учета диспансеризации, которая подшивается в медицинскую карту амбулаторного больного.

***Основными критериями эффективности диспансеризации взрослого населения являются:***

1) охват диспансеризацией населения, находящегося на медицинском обслуживании в медицинской организации и подлежащего диспансеризации в текущем году (плановое значение - не менее 23% ежегодно);

2) охват индивидуальным углубленным профилактическим консультированием граждан со II и III-а группой состояния здоровья, а также граждан с III-б группой состояния здоровья, имеющих высокий и очень высокий суммарный (абсолютный или относительный) сердечно-сосудистый риск (плановое значение - не менее 60% от имеющих медицинские показания для проведения индивидуального углубленного профилактического консультирования);

3) охват групповым профилактическим консультированием (школа пациента) граждан с II и III-а группами состояния здоровья, а также граждан с III-б группой состояния здоровья, имеющих высокий и очень высокий суммарный (абсолютный или относительный) сердечно-сосудистый риск (плановое значение - не менее 60% от имеющих медицинские показания для проведения группового профилактического консультирования).

#### ***Контрольные вопросы для самоподготовки:***

- 1. Дайте определение понятию «диспансеризация»*
- 2. В каких целях проводится диспансеризация?*
- 3. Особенности диспансеризации?*
- 4. Основные задачи фельдшера фельдшерского здравпункта или фельдшерско-акушерского пункта при проведении диспансеризации являются?*
- 5. Основные задачи врача-терапевта при проведении диспансеризации?*
- 6. Основные задачи отделения (кабинета) медицинской профилактики медицинской организации?*
- 7. Что включает в себя первый этап диспансеризации?*
- 8. Что включает в себя второй этап диспансеризации?*
- 9. Сколько групп здоровья вы знаете (их критерии)?*
- 10. Периодичность диспансеризации.*
- 11. Основные критерии эффективности диспансеризации.*
- 12. Перечень заболеваний (состояний врачом-терапевтом), при наличии которых устанавливается группа диспансерного наблюдения*

## **ГЛАВА 7. ЗАБОЛЕВАНИЯ СЕРДЕЧНО- СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ: МЕДИКО- СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ФАКТОРЫ РИСКА, СТРАТЕГИЯ ПРОФИЛАКТИКИ (ГЕНДЕРНЫЕ И ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ). ПОНЯТИЕ О СУММАРНОМ РИСКЕ. ШКАЛА РИСКА SCORE.**

ССЗ – ведущая причина смерти населения РФ (вклад в общую смертность составляет 57 %). Согласно данным официальной статистики около 40 % людей в России умирают в активном трудоспособном возрасте (25–64года). Смертность мужчин трудоспособного возраста от ишемической болезни сердца (ИБС) в России выше, чем во Франции, более чем в 10раз, от мозгового инсульта (МИ) – в браз.

*ССЗ – наиболее частая причина госпитализаций и потерь трудоспособности населения РФ*

Проведение активной кардиоваскулярной профилактики в ежедневной клинической практике – важнейшее условие снижения смертности в стране, что обусловлено следующими причинами:

1. ССЗ, обусловленные атеросклерозом, начинают развиваться задолго до появления первых клинических симптомов. Больные часто умирают внезапно, не получив надлежащей медицинской помощи.

2. Развитие ССЗ тесно связано с особенностями образа жизни (ОЖ) и факторами риска (ФР) – курением, нездоровым питанием, недостаточной физической активностью (ФА), избыточной массой тела (МТ), артериальной гипертонией (АГ), психосоциальными факторами (ПСФ) и рядом других.

3. Модификация ФР приводит к снижению заболеваемости и смертности от ССЗ.

4. Существующие методы лечения ССЗ (медикаментозные, эндоваскулярные и хирургические) не приводят к полному излечению. Риск сердечно - сосудистых осложнений (ССО) у этих пациентов остается высоким.

### **Концепция факторов риска ССЗ как научная основа и ключевой элемент стратегии профилактики**

Развитие ССЗ тесно ассоциировано с особенностями ОЖ и связанных с ним ФР, которые, взаимодействуя с генетическими особенностями, способны ускорять развитие заболеваний.

Наибольший вклад в преждевременную смертность населения РФ вносят: АГ (35,5 %), гиперхолестеринемия (23 %), курение (17,1 %), недостаточное потребление овощей и фруктов (12,9 %), избыточная МТ (12,5 %), избыточное потребление алкоголя (11,9 %) и гиподинамия (9 %). Результаты крупномасштабных международных исследований показали, что во всем мире, независимо от региона проживания, 9 факторов оказывают определяющее влияние на риск развития инфаркта миокарда (ИМ). Это 6 ФР, повышающих риск развития инфаркта миокарда: дислипидемия, курение, АГ, абдоминальное ожирение (АО), психосоциальные факторы (стресс, социальная изоляция,

депрессия), сахарный диабет (СД), – и 3 фактора антириска (понижающих риск): употребление в достаточном количестве овощей и фруктов, регулярное употребление очень малых доз алкоголя и регулярная ФА. Распространенность основных ФР в России достаточно высока: курят 59,8 % взрослых мужчин и 9,1 % женщин, имеют АГ – 39,9 и 41,1 %, гиперхолестеринемию – 56,9 и 55,0 %, ожирение – 11,8 и 26,5 % (соответственно).

Принимая во внимание многофакторную этиологию ССЗ, тесную сопряженность ФР друг с другом и взаимопотенцирующее действие, была сформулирована общепризнанная на сегодняшний день концепция суммарного кардиоваскулярного риска.

**Основная задача профилактических мероприятий** – выявление ФР, оценка степени суммарного кардиоваскулярного риска и его снижение у лиц с повышенным риском и пациентов ССЗ (за счет модификации всех имеющихся ФР), а также оздоровление ОЖ с целью сохранения низкого риска у лиц с низкой вероятностью развития заболевания.

**К числу сердечно - сосудистых (кардиоваскулярных) заболеваний, тесно связанных и обусловленных атеросклерозом, относятся:**

- АГ;
- ИБС и ее осложнения (острый коронарный синдром (ОКС), ИМ);
- ЦВБ и их осложнения мозговые инсульты (МИ);
- поражения аорты (аневризмы стенки аорты);
- поражения периферических артерий;
- сердечная недостаточность (СН).

Нарушения спектра липидов плазмы крови, с повышением уровней ХС-ЛНП, ТГ, ХС-ЛОНП и снижением ХС-ЛВП – дислипидемии или дислипопротеидемии (ДЛП), входят в число трех наиболее мощных ФР ССЗ.

**Установлено, что атерогенными являются следующие ДЛП:**

- гиперхолестеринемия или повышенный уровень ОХС, преимущественно за счет повышенного уровня ХС-ЛНП;
- сочетание гиперхолестеринемии с гипертриглицеридемией – комбинированная гиперлипидемия.

### **Факторы риска ССЗ**

**Артериальная гипертония (АГ)** – важнейший ФР ССЗ, главным образом, определяющий высокую смертность в нашей стране. Величина АД рассматривается как один из элементов системы стратификации общего (суммарного) сердечно - сосудистого риска, является определяющей, в силу своей высокой прогностической значимости и наиболее регулируемой переменной.

Повышению АД способствует ряд факторов, тесно связанных с ОЖ: неправильное питание, курение, недостаток ФА, психоэмоциональное перенапряжение. АГ развивается в браз чаще у лиц, питающихся нерационально, злоупотребляющих жирной и соленой пищей, алкоголем, имеющих избыточную МТ.

Существуют два способа борьбы с высоким АД – **немедикаментозный** (коррекция ОЖ) и **лекарственная терапия**.

**Курение.** По данным Всемирной Организации Здравоохранения 23 % смертей от ИБС обусловлено курением, сокращая продолжительность жизни курильщиков в возрасте 35–69 лет, в среднем на 20 лет. Внезапная смерть среди лиц, выкуривающих в течение дня пачку сигарет и больше, наблюдается в 5 раз чаще, чем среди некурящих.

**Сахарный диабет.** При диабете ССЗ встречаются в 2–5 раз чаще, чем у лиц без данной патологии. При этом высок риск развития таких состояний, как ишемическая болезнь сердца (ИБС), инфаркт миокарда (ИМ), артериальная гипертензия (АГ), острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК). Так, 69 % больных СД имеют дислипидемию, 80 % – АГ, 50–75 % – диастолическую дисфункцию, 12–22 % – хроническую сердечную недостаточность (ХСН). С высоким уровнем доказательности и огромным количеством исследований в рекомендациях Европейского общества кардиологов и Европейской ассоциации СД (European Society of Cardiology – ESC and the European Association for the study of diabetes – EASD) представлены следующие факты: повышение уровня гликемии более 8 ммоль/л увеличивает риск развития сердечно - сосудистой патологии в 2 раза. При этом максимальный уровень смертности был отмечен в группе повышенного уровня глюкозы в крови через 2 ч после еды (>11,1 ммоль/л). В то время как снижение этого показателя всего лишь на 2 ммоль/л уменьшало риск смертельного исхода при СД на 20–30 %. Аналогичное 12-летнее исследование, включавшее 95783 человека, выявило, что повышение уровня гликемии до 7,8 % сопровождалось ростом риска ССЗ в 1,58 раза.

**Избыточная масса тела.** Избыточная масса тела, особенно ожирение, повышает риск развития ИБС и других заболеваний, связанных с атеросклерозом. Для определения наличия центрального ожирения можно судить по окружности талии и отношению окружности талии к окружности бедер. Риск ССЗ повышается у мужчин с окружностью талии больше 94 см и особенно увеличивается при окружности больше 102 см, у женщин – соответственно при окружности талии больше 80 см и больше 88 см. Отношение окружности талии к окружности бедер у мужчин больше 1,0 и у женщин больше 0,85 является более точным показателем центрального типа ожирения.

**Метаболический синдром (МС).** МС характеризуется увеличением массы висцерального жира, снижением чувствительности периферических тканей к инсулину и инсулинорезистентностью, которые вызывают развитие нарушений углеводного, липидного и пуринового обменов, а также АГ. Распространенность МС в популяции составляет 20–40 %. Данный симптомокомплекс чаще встречается у лиц среднего и старшего возраста. МС ассоциируется с субклиническим поражением органов-мишеней, что проявляется в снижении фильтрационной функции почек, микроальбуминурии, повышении жесткости артерий, гипертрофии миокарда левого желудочка (ЛЖ), диастолической дисфункции, увеличении размеров полости ЛЖ, утолщении стенок сонных артерий. Наличие у пациента МС позволяет отнести его к группе высоко-

го риска развития атеросклероза, ССО, а также СД II типа. Улиц с МС также выше сердечно - сосудистая смертность.

### **Критерии МС**

Основной критерий: центральный тип ожирения (ОТ>94см у мужчин и >80см у женщин).

Дополнительные критерии: АД (АД>140/90ммрт.ст); повышение уровня ТГ (>1,7ммоль/л); снижение уровня ХС-ЛВП (<1,0ммоль/л у мужчин, <1,2ммоль/л у женщин); повышение уровня ХС-ЛНП (>3,0ммоль/л); гипергликемия натощак (глюкоза в плазме крови натощак>6,1 ммоль/л); (глюкоза в плазме крови через 2 часа после нагрузки глюкозой в пределах от>7,8 до<11,1ммоль/л).

Наличие у пациента с основным признаком МС (центральным типом ожирения) любых двух дополнительных критериев служит основанием для диагностики МС.

**Злоупотребление алкоголем.** Несмотря на то, что умеренные дозы алкоголя (до 30г в день в пересчете на «чистый» этанол для мужчин и 15 г для женщин, что соответствует приблизительно 70г водки, 250мл сухого вина или 2маленьким банкам пива) благоприятно влияют на риск развития ИБС, другие эффекты алкоголя (повышение АД, риск развития инсульта и внезапной смерти, цирроз печени, влияние на психосоциальный статус) не позволяют рекомендовать его для профилактики ИБС. Кроме того, следует учитывать и высокую калорийность алкоголя, особенно людям с избыточной массой тела. При «сгорании» 1г этанола образуется 7ккал, т.е. почти вдвое больше, чем при «сгорании» белков и углеводов.

**Физическая активность (ФА).** У людей с низкой физической активностью ССЗ развиваются в 1,5–2,4 (в среднем в 1,9) раза чаще, чем у людей, ведущих физически активный образ жизни. Ходьба в быстром темпе в течение 30 минут в день может снизить риск ССЗ приблизительно на 18 % и инсульта на 11 %. Бег, по крайней мере, в течение часа каждую неделю может снизить риск ССЗ на 42 %.

Высокая физическая активность способствует снижению веса, предотвращает возникновение избыточной массы тела и ожирения, она ассоциирована с более низкими уровнями ЛПНП и ТГ и более высокими уровнями ЛПВП, а также с более низкими цифрами АД и большей чувствительностью к инсулину.

**Психосоциальные факторы.** К числу таких факторов относятся: стресс острый и хронический (на работе и в семейной жизни), низкая социальная поддержка (социальная изоляция), низкий социально-экономический статус, негативные эмоциональные состояния, в том числе тревожные и депрессивные. Психосоциальные факторы в значительной мере отягощают клиническое течение ССЗ, существенно снижают приверженность больных к лечению и выполнению немедикаментозных рекомендаций по коррекции ОЖ, ухудшают качество жизни больных, увеличивают риск инвалидизации и расходы системы здравоохранения. Адренергическая стимуляция, возникающая при психо-

логическом стрессе, может увеличить потребность миокарда в кислороде и усилить ишемию миокарда. Кроме того, при психологическом стрессе возникает вазоконстрикция, особенно в атеросклеротически измененных артериях, что ведет к уменьшению доставки кислорода к миокарду. Катехоламины также способствуют тромбообразованию за счет усиления коагуляции, что может играть роль в формировании тромба, возникновении атеротромбоза или дестабилизации имеющихся атеросклеротических бляшек.

**Генетические факторы.** Генетическая информация может быть поделена на три категории: семейный анамнез, фенотип и генотип. Все три типа информации важны для выявления пациентов, находящихся в группе высокого риска ИБС, которым могут быть показаны соответствующие вмешательства.

Огромное значение семейного анамнеза как ФР ИБС установлено в большом числе исследований. Риск развития ИБС повышается в 1,5–1,7 раза в случае ранней манифестации ССЗ у родственников первой степени родства (у мужчин <55 лет и у женщин <65 лет). Отягощенная наследственность по ИБС является классическим независимым ФР. Риск ИБС тем выше, чем ближе степень родства. Он максимален при наличии отягощенного анамнеза у родственников первой степени родства (родители, дети, родные братья и сестры), и понижается у родственников второй степени родства (бабушки и дедушки, тети и дяди) и третьей степени родства (двоюродные братья и сестры). Риск ИБС повышается по мере увеличения количества больных ИБС в семье и при более раннем возрасте манифестации ИБС у родственников. У ближайших родственников больных с ранним развитием ИБС необходимо проводить скрининг ФР. Членам семей, в которых зарегистрировано несколько случаев ИБС, следует рекомендовать модификацию ОЖ и назначить при необходимости медикаментозную терапию для коррекции ФР.

### **Оценка риска ССЗ**

Оценка общего (суммарного) кардиоваскулярного риска имеет ключевое значение для выбора профилактической стратегии и конкретных вмешательств у пациентов, которые, как правило, имеют сочетание нескольких ФР.

#### **Методика оценки суммарного риска:**

1. Существуют категории пациентов, у которых оценка суммарного риска очень проста.

Все пациенты с диагностированными ССЗ атеросклеротического генеза; СД II и I типа (при наличии микроальбуминурии); очень высокими уровнями отдельных ФР; ХБП имеют **ОЧЕНЬ ВЫСОКИЙ** и **ВЫСОКИЙ** кардиоваскулярный риск и нуждаются в активных мероприятиях по снижению уровней всех ФР.

2. Во всех остальных случаях суммарный кардиоваскулярный риск следует оценивать с помощью специальных калькуляторов риска. В странах Европейского региона, в том числе и в России, это шкала риска SCORE (приложение №5).

## Методика определения суммарного сердечно-сосудистого риска по шкале SCORE

1. Выберите ту часть шкалы, которая соответствует полу, возрасту и статусу курения пациента.
2. Далее внутри таблицы следует найти клетку, наиболее соответствующую индивидуальному уровню измеренного САД (АД мм. рт. ст.) и общего холестерина (ммоль/л). Цифра в найденной клетке показывает 10-летний суммарный СС риск данного пациента.
3. Оцените уровень СССР:  
 Менее 1%- низкий риск,  
 От 1% до 5%- средний или умеренно повышенный,  
 От 5% до 10%- высокий,  
 От 10% и выше- очень высокий риск.

Для лиц молодого возраста (моложе 40 лет) определяется не абсолютный, а **относительный** суммарный СС риск с использованием шкалы относительного риска (приложение №5). Чтобы перевести риск фатальных событий в риск фатальных + нефатальных сердечно-сосудистых событий, нужно риск по SCORE умножить на 3. Для мотивирования лиц, имеющих факторы риска, может быть полезным сравнение рисков:

**Таблица 7.1 Эффект влияния разных комбинаций ФР на величину суммарного сердечно-сосудистого риска (на основании шкалы SCORE)**

Пол	Возраст, годы	ОХС, ммоль/л	САД, мм рт.ст.	Курение	Риск SCORE (%)
Женщины	60	8	120	Нет	2
Женщины	60	7	140	Да	5
Мужчины	60	6	160	Нет	8
Мужчины	60	5	180	Да	21

Примечание. ОХС – общий холестерин; САД – систолическое АД.

**Таблица 7.2 Степени сердечно-сосудистого риска**

<b>ОЧЕНЬ ВЫСОКИЙ РИСК</b>
Доказанный атеросклероз любой локализации (коронарография, МСКТ и др., перенесенные ИМ, ТЛБА, АКШ, МИ, периферический атеросклероз)
СД II и I типа с поражением органов-мишеней (микроальбуминурией)
ХБП (СКФ<60мл/мин/1,73м <sup>2</sup> )
Риск SCORE>10 %
<b>ВЫСОКИЙ РИСК</b>
Значительно повышенные уровни отдельных ФР, например, гипертония высокой степени тяжести или семейная дислипидемия
Риск SCORE>5 % и <10 %
<b>УМЕРЕННЫЙ РИСК</b>
Риск SCORE>1 % и <5 %
<b>НИЗКИЙ РИСК</b>
Риск SCORE <1 %

Примечания: МСКТ – мультиспиральная компьютерная томография; ИМ – инфаркт миокарда; ТЛБА – транслюминальная баллонная ангиопластика; АКШ – аортокоронарное шунтирование; МИ – мозговой инсульт; СКФ – скорость клубочковой фильтрации; ХБП – хроническая болезнь почек.

### **Оценка риска с помощью SCORE – что следует иметь в виду:**

Шкала SCORE не используется у пациентов с доказанными ССЗ атеросклеротического генеза (ИБС, ЦВБ, аневризма аорты, атеросклероз периферических артерий), сахарным диабетом I и II типа с поражением органов мишеней, хроническими болезнями почек, у лиц с очень высокими уровнями отдельных ФР, лиц в возрасте старше 65 лет (данные группы лиц имеют очень высокий СС риск) и граждан в возрасте до 40 лет, так как вне зависимости от наличия ФР (за исключением очень высоких уровней отдельных ФР) у них по шкале определяется низкий риск ССЗ.

Суммарный СС риск может быть выше, чем по шкале SCORE и шкале относительного риска, у лиц:

- с избыточной массой тела или ожирением, особенно с абдоминальным ожирением у молодых, с низкой физической активностью (сидячей работой);
- социально обездоленных;
- с сахарным диабетом: шкалу SCORE следует использовать только у пациентов с сахарным диабетом 1 типа без поражения органов-мишеней (риск возрастает с увеличением концентрации сахара в крови);
- с низким уровнем ХС ЛПВП, с повышенным содержанием триглицеридов, особенно в сочетании с семейной гиперхолестеринемией;
- с доказанным атеросклеротическим поражением сонных артерий, но без клинических проявлений недостаточности мозгового кровообращения;
- с умеренной и тяжелой хронической болезнью почек [скорость клубочковой фильтрации (СКФ)  $<60\text{mL}/\text{min}/1,73\text{m}^2$ ];
- с семейным анамнезом раннего развития ССЗ у ближайших родственников.

**Оценка суммарного кардиоваскулярного риска является ключевым положением, так как уровнем суммарного риска определяется выбор профилактической стратегии и конкретных вмешательств.**

### **Приоритетные группы пациентов для профилактики ССЗ**

С практической и экономической точек зрения целесообразно выделить приоритетные группы пациентов, на которых в первую очередь должны концентрироваться усилия.

#### **Приоритетные группы пациентов для кардиоваскулярной профилактики:**

1. Пациенты с уже диагностированными ССЗ атеросклеротического генеза.
2. Пациенты, у которых в настоящее время отсутствуют симптомы ССЗ, но имеется высокий риск их развития. Возможные варианты:

2.1. Имеются множественные ФР, дающие высокий суммарный кардиоваскулярный риск (риск смерти от сердечно - сосудистых причин в течение 10лет>5 % по шкале SCORE);

2.2. СД II и I типа при наличии микроальбуминурии;

2.3. Очень высокий уровень одного ФР, особенно в сочетании с поражением органов-мишеней;

2.4. Хроническая болезнь почек (ХБП).

3. Близкие родственники пациентов с преждевременным развитием атеросклеротических заболеваний (в возрасте <45 у мужчин и <55лет у женщин) и лиц с очень высоким риском.

### **Основные цели и стратегия кардиоваскулярной профилактики в клинической практике:**

1. Помочь лицам с низким риском ССЗ продлить это состояние на долгие годы и помочь лицам с высоким суммарным риском ССЗ уменьшить его.

2. Лицам с **низким** (<1 % по шкале SCORE) и **умеренным** (>1 % и <5 % по шкале SCORE) кардиоваскулярным риском рекомендуется достичь характеристик, которые позволяют людям оставаться здоровыми:

- не курить;
- соблюдать принципы здорового питания;
- физическая активность: 30мин умеренной физической нагрузки в день;
- индекс массы тела <25кг/м<sup>2</sup> и отсутствие центрального ожирения;
- АД <140/90ммрт.ст.;
- ОХС <5 ммоль/л (<190 мг/дл);
- ХС-ЛНП <3 ммоль/л (<115 мг/дл);
- глюкоза в крови <6 ммоль/л (<110мг/дл).

3. Улиц с **высоким** кардиоваскулярным риском (5–10 % по шкале SCORE или значительно повышенными уровнями отдельных ФР, например, семейной гиперхолестеринемией или АГ высокой степени тяжести) достичь более жесткого контроля следующих ФР:

- не курить;
- соблюдать принципы здорового питания;
- физическая активность: 30мин умеренной физической нагрузки в день;
- индекс массы тела <25кг/м<sup>2</sup> и отсутствие центрального ожирения;
- АД <130/80мм рт.ст., при отсутствии противопоказаний;
- ОХС<4,5 ммоль/л (<175мг/дл), предпочтительнее <4 ммоль/л (<155мг/дл), при отсутствии противопоказаний;
- ХС-ЛНП <2,5 ммоль/л (<100 мг/дл);
- уровень глюкозы в крови натощак <6,0 ммоль/л (<100мг/дл) и HbA1c<6,5 %, при отсутствии противопоказаний.

4.Улиц с **очень высоким** кардиоваскулярным риском (у больных с установленным диагнозом атеросклероза любой локализации; СД II и I типа с микроальбуминурией; хронической болезнью почек; суммарным риском>10 % по шкале SCORE) достичь максимально жесткого контроля следующих ФР:

- не курить,

- соблюдать принципы здорового питания,
- физическая активность: 30 мин умеренной физической нагрузки в день,
- индекс массы тела <25 кг/м<sup>2</sup> и отсутствие центрального ожирения,
- АД <130/80мм рт.ст., при отсутствии противопоказаний,
- ХС-ЛНП <1,8ммоль/л (<70мг/дл) и/или снижение на 50 % от исходного уровня при невозможности достижения целевого уровня,
- уровень глюкозы в крови натощак <6,0ммоль/л (<100 мг/дл) и HbA1c<6,5 %, при отсутствии противопоказаний.

**5.** Проводить лекарственную терапию, улучшающую прогноз, у больных с установленным диагнозом ССЗ атеросклеротического генеза и других категорий пациентов с очень высоким и высоким кардиоваскулярным риском.

Достижение целевых уровней ФР является крайне важным у лиц с уже имеющимися ССЗ, особенно у пациентов с осложнениями ССЗ – перенесенным ИМ, МИ, пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН). У них отказ от курения, соблюдение принципов здорового питания, увеличение ФА, достижение надлежащей МТ, целевых уровней АД и липидов являются показателями эффективности вторичной профилактики.

**Контроль поведенческих ФР** должен начинаться как можно раньше (с детского и подросткового возраста) и должен продолжаться в последующем, особенно у группы лиц высокого риска развития ССЗ и пациентов с ССЗ.

**Таблица 7.3 Влияние изменения образа жизни на уровень липидов (адаптировано из Европейских рекомендаций 2012г.)**

	Выраженность эффекта
<b>Изменение образа жизни для снижения уровня ОХС и ХС-ЛНП</b>	
Снижение потребления насыщенных жиров с пищей	+++
Снижение количества транс – жиров	+++
Увеличение в рационе продуктов, богатых пищевыми волокнами	++
Снижение количества холестерина, поступающего с пищей	++
Прием продуктов, обогащенных фитостеролами	+++
Снижение избыточной массы тела	+
Повышение уровня регулярной физической активности	+
<b>Изменение образа жизни для снижения уровня ТГ</b>	
Снижение избыточной массы тела	+++
Ограничение алкоголя	+++
Снижение потребления моно-и дисахаридов	+++
Увеличение уровня регулярной физической активности	++
Снижение общего количества углеводов, поступающих с пищей	++
Использование добавок, содержащих n-3 полиненасыщенные жирные кислоты	++

Замена насыщенных жиров моно- и полиненасыщенными жирами	+
<b>Изменение образа жизни для повышения уровня ХС ЛВП</b>	
Снижение потребления транс-жиров	+++
Повышение уровня регулярной физической активности	+++
Снижение избыточной массы тела	++
Снижение количества углеводов, поступающих с пищей, и замена их на ненасыщенные жиры	++
Умеренное потребление алкоголя	++
Выбор продуктов из числа углеводов, содержащих большое количество пищевых волокон и обладающих низким гликемическим индексом	+
Прекращение курения	+
Снижение потребления моно- и дисахаридов	+

Примечания:

- +++ – общее соглашение об эффективности влияния на уровень липидов;
- ++ – менее выраженное влияние на уровень липидов; имеющиеся свидетельства/мнения специалистов указывают на эффективность мероприятий;
- + – противоречивые сведения; эффективность менее достоверно установлена;

### **Особенности сердечно - сосудистой профилактики у женщин**

Существует точка зрения, что женщины, в силу своих гендерных особенностей, относительно защищены от ССЗ и что эта проблема для них менее актуальна, чем для мужчин. На самом деле, это не так. Данные медицинской статистики свидетельствует, что от кардиоваскулярной патологии умирает больше женщин, чем мужчин, в том числе в нашей стране (у нас значительный процент мужчин умирает от внешних причин). Риск ССЗ начинает повышаться у женщин примерно на 10 лет позже, и умирают от ССЗ женщины в более пожилом возрасте, чем мужчины. Женщины несколько чаще мужчин умирают от ИБС, а от МИ умирают значительно чаще. У женщин хуже показатели выживаемости после острого коронарного синдрома (ОКС), в частности уровень смертности женщин от первого ИМ выше, чем у мужчин. У женщин выше летальность и хуже качество жизни после операций реваскуляризации миокарда, особенно аортокоронарного шунтирования (АКШ). Отмечающееся в последние годы в Западных странах снижение смертности от ССЗ в большей степени затрагивает мужчин, чем женщин. Более того, с учетом старения популяции заболеваемость ССЗ у женщин фактически увеличилась, особенно в старших возрастных группах. У женщин до наступления менопаузы риск развития ССЗ действительно ниже, чем у мужчин, что наглядно демонстрирует шкала SCORE. Гормоны, регулирующие менструальный цикл, в первую очередь эстрогены, очевидно, защищают женщин репродуктивного периода (кроме тех, кто страдает СД) от ИБС и ЦВБ. Но после наступления менопаузы кардиоваскулярный риск резко увеличивается и уже мало отличается от такового у мужчин аналогичного возраста.

**В целом, эпидемиология ССЗ и сердечно-сосудистых ФР у женщин подчиняется тем же законам, что и у мужчин, однако следует иметь в виду и некоторые особенности:**

– применение оральных контрацептивов еще больше увеличивает риск ССЗ у курящих женщин;

– уровень общего ХС у женщин достигает максимума в возрасте около 60 лет, т.е. примерно на 10 лет позже, чем у мужчин;

– СД у женщин значительно в большей степени увеличивает риск смерти от ССЗ, чем у мужчин;

– в среднем и пожилом возрасте у женщин чаще встречается ожирение, кроме того у пожилых женщин чаще отмечается изолированная систолическая гипертония;

– перенесенные женщиной отклонения от нормального течения беременности (преэклампсия, отслойка или инфаркты плаценты) являются маркерами повышенного риска ССЗ в дальнейшем.

Следует отметить, что женщины находятся в менее выигрышном положении по сравнению с мужчинами практически на всех этапах сердечно-сосудистого континуума. Начать с того, что доказательная база эффективности различного рода профилактических вмешательств, в первую очередь фармакотерапии, для женской популяции значительно скромнее, чем для мужчин. Это объясняется тем, что во многих клинических исследованиях принимало участие относительно малое число женщин. В ряде исследований показано, что эффективность терапии может зависеть от пола. Необходимо учитывать меньшую настороженность, как медицинских работников, так и самих женщин в отношении ССЗ. Женщины склонны игнорировать боли и другие признаки заболеваний сердца, откладывать посещения врача, обследования и лечения, в результате медицинская помощь может оказаться запоздалой. Все это приводит к тому, что нередко качество оказания профилактической помощи женщинам уступает таковому у мужчин.

**В соответствии с современными рекомендациями необходимо уделять пристальное внимание профилактике ССЗ у женщин. На практике следует обращать внимание на следующие важные аспекты:**

1. Врачи должны оценивать суммарный риск ССЗ у женщин. У молодых женщин следует пользоваться таблицами относительного риска SCORE, поскольку низкий абсолютный риск может маскировать высокий относительный риск, который с возрастом превратится в абсолютный. Коррекция ФР поможет этого избежать, причем в этой возрастной группе предпочтительна модификация ОЖ, а не фармакотерапия.

2. Принципы оценки риска и тактика ведения у мужчин и женщин не различаются, однако в женской популяции следует обращать особое внимание на возраст (риск выше после 50–55 лет), курение, избыточную МТ, прием оральных контрацептивов и состояние углеводного обмена.

3. Гормональная заместительная терапия в постменопаузе не всегда приводит к снижению риска ССЗ и должна назначаться в ранние сроки от начала менопаузы.

4. Беременным или планирующим беременность женщинам не должны назначаться такие классы кардиопротективных препаратов, как ингибиторы АПФ и БРА.

### **Кардиоваскулярная профилактика у детей и подростков**

Известно, что истоки многих болезней лежат в детском и подростковом возрасте и их профилактика проще и эффективнее всего осуществляется в этот период. Это в полной мере относится к ССЗ.

**Атеросклероз** – заболевание с очень ранним началом. Первые признаки атеросклероза – липидные пятна и полосы (ранние предвестники – атеросклеротические бляшки – АСБ) появляются в аорте в раннем детстве, до 10 лет, липидные пятна в коронарных артериях возникают позже, в подростковом возрасте, а настоящие АСБ начинают формироваться уже к 13–19 годам. В этой связи, очевидно, что профилактику атеросклероза нужно начинать как можно раньше и особенно активно проводить ее в подростковом возрасте, когда формируются поведенческие привычки, определяющие ОЖ взрослого человека. Исследование PDAY показало, что у подростков 15 лет, умерших от травм, несчастных случаев и др., выраженность атеросклеротического поражения сосудов была тесно взаимосвязана с неблагоприятным профилем традиционных ФР. У детей могут выявляться те же классические ФР ССЗ, что и у взрослых – АГ, курение, гиподинамия, наследственная отягощенность по преждевременному развитию ССЗ у ближайших родственников, избыточная МТ и ожирение, дислипидемии, нарушения углеводного обмена; более того, во всем мире их распространенность растет. ОЖ значительной части населения изменился таким образом, что у детей подвижные игры на свежем воздухе вытесняются долгими часами, проведенными перед телевизором и компьютером, да еще и в сочетании популярными «нездоровыми» продуктами – чипсами, фастфудом, сладкими напитками и пр. Подсчитано, что еще пятьдесят лет назад дети тратили в сутки на 600 ккал больше, чем их теперешние сверстники. Как следствие, среди детей и подростков растет распространенность ожирения, что привело к увеличению заболеваемости СД II типа, который ранее крайне редко встречался в педиатрической практике. Кроме того, существуют еще и специфические ФР ССЗ, выявляемые главным образом у детей, такие как перенесенная болезнь Кавасаки или внутриутробная задержка роста плода.

### **Рекомендован скрининг детей в отношении следующих ФР:**

**Отягощенный семейный анамнез.** Следует оценивать наличие основных ФР и преждевременное развитие ССЗ у родителей, бабушек и дедушек ребенка (эти сведения должны регулярно обновляться).

**Избыточная МТ и ожирение.** Рост, МТ и ИМТ должны оцениваться при каждом осмотре.

**Артериальная гипертензия.** Начиная с 3-х лет АД должно измеряться при каждом осмотре.

**Нерациональное питание и недостаточная ФА.** Соответствующие вопросы должны задаваться при каждом осмотре.

**Курение.** При каждом осмотре следует оценивать статус курения родителей и проживающих с ребенком членов семьи; начиная с 9–10 лет, этот вопрос следует задавать самому ребенку.

**Начиная с 2-летнего возраста, следует определять уровни липидов крови натошак у детей и подростков, когда:**

–родители, бабушки или дедушки ребенка имеют (или имели) какие-то признаки ИБС, поражения сосудов мозга, периферических сосудов в возрасте до 55 лет;

–когда у одного из родителей в молодом возрасте (до 50–55 лет) когда-либо обнаруживался повышенный ОХС (>240 мг/дл или 5,2 ммоль/л);

–когда у ребенка имеются другие ФР ССЗ – АГ, ожирение, СД.

–ХС-ЛВП у детей должен быть больше 0,9 ммоль/л (35 мг/дл), ТГ – менее 1,7 ммоль/л (150 мг/дл).

#### **Характеристика уровней ОХС у детей и подростков:**

**Желательный (приемлемый) – менее 170 мг/дл (4,4 ммоль/л)**

**Пограничный – 170–199 мг/дл (4,4–5,15 ммоль/л)**

**Высокий – 200 мг/дл (5,2 ммоль/л) и более**

В общей популяции детей и подростков должна проводиться первичная профилактика, направленная главным образом на оздоровление ОЖ как ребенка, так и всех членов его семьи. Дети и их родители должны получать в доступной для них форме информацию о ЗОЖ, имеющихся у них ФР и их возможных последствиях.

Очень важно на всех уровнях, включая государственный, обеспечить ежедневную доступность для детского населения здорового питания (в детских садах, школах, во время организованного отдыха).

#### **Для профилактики ССЗ важны следующие параметры рациона:**

- соответствие энергетической ценности рациона энерготратам с учетом специфических потребностей растущего организма. При необходимости в снижения МТ вносятся соответствующие коррективы;

- достаточное потребление фруктов, овощей, злаков, молочных продуктов, рыбы, птицы, нежирного мяса, бобовых;

- потребление жиров не ограничивается до достижения ребенком 2-летнего возраста. По достижении 2-х лет потребление насыщенных жиров должно быть менее 10 % энергетической ценности рациона, холестерина – менее 300 мг в сутки; также следует ограничивать потребление трансизомеров жирных кислот;

- потребление соли менее 6 г в сутки;

- ограничение потребления сахара и сладостей;

- характер питания ребенка определяется, прежде всего, семьей. Пищевые предпочтения родителей влияют и даже определяют питание детей. Поэтому важно заложить здоровые семейные привычки питания – например, привычки к потреблению большого количества овощей и фруктов, недосали-

ванию пищи, использованию растительного масла, каш из цельных злаков, продуктов из обезжиренного молока.

**Как и питание, ФА ребенка должна оцениваться при каждом осмотре по следующим основным параметрам:**

- дети и подростки должны, по меньшей мере, 60 минут в день заниматься ФА умеренной или высокой интенсивности;
- ФА должна быть развлечением для ребенка;
- подростки могут наряду с динамической активностью заниматься и резистивными тренировками умеренной интенсивности (10–15 повторений);
- время, когда ребенок физически бездействует, должно ограничиваться (например, не более 2 часов просмотра телепередач в день).

**Еще одним важным аспектом первичной профилактики ССЗ является защита детей от курения, как активного (что в большей степени актуально для подростков), так и пассивного.** Последнее требует, как мер по ограничению курения в местах, где бывают дети, так и активного выявления курящих среди членов семьи при каждом осмотре ребенка.

**При выявлении у ребенка ФР ССЗ общим принципом является начало их коррекции с немедикаментозных мероприятий** – нормализации МТ, повышения ФА, гиполипидемической диеты, снижения потребления соли и т.д.

**Медикаментозное лечение** начинается только при неэффективности изменения ОЖ или наличии маркеров высокого риска, признаков поражений органов-мишеней, четкие указания на преждевременное развитие ССЗ в семейном анамнезе или наличие множественных дополнительных ФР для начала медикаментозной гиполипидемической терапии (препаратами выбора у детей являются статины и секвестранты желчных кислот).

При этом следует помнить о наличии групп детей с очень высоким риском, у которых активные вмешательства следует начинать сразу, одновременно с оздоровлением ОЖ. К ним относятся пациенты с семейными гиперлипидемиями (особенно гомозиготной формой), СД 1 и 2 типов, ХПН, хроническими воспалительными заболеваниями, дети, перенесшие болезнь Кавасаки.

**Основные группы препаратов, используемых для вторичной профилактики ССЗ:**

**Антитромбоцитарные средства-** преимущественно ацетилсалициловая кислота

**Бета- адреноблокаторы (БАБ)**

**Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ)**

**Антагонисты рецепторов ангиотензина (АРА)**

**Гиполипидемические средства:** статины (ингибиторы ГМГ коА-редуктазы, фибраты (дериваты фиброевой кислоты), никотиновая кислота и ее производные, ингибитор кишечной абсорбции холестерина (эзетимиб), секвестранты желчных кислот (ионообменные смолы), омега-3-полиненасыщенные жирные кислоты.

### **Контрольные вопросы**

- 1) Принципы активной кардиоваскулярной профилактики.
- 2) Концепция ФР ССЗ.
- 3) Оценка суммарного кардиоваскулярного риска (абсолютного и относительного).
- 4) Методика расчета и оценка риска по шкале SCORE.
- 5) Приоритетные группы пациентов для профилактики ССЗ.
- 6) Основные цели и стратегия кардиоваскулярной профилактики.
- 7) Особенности профилактики ССЗ у женщин.
- 8) Кардиоваскулярная профилактика у детей и подростков.
- 9) Скрининг ССЗ у детей.
- 10) Основные группы фармакологических препаратов, использующихся для вторичной профилактики ССЗ.

## **ГЛАВА 8. САХАРНЫЙ ДИАБЕТ: МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ФАКТОРЫ РИСКА, СТРАТЕГИЯ ПРОФИЛАКТИКИ.**

**Сахарный диабет (СД)** - это группа метаболических (обменных) заболеваний, характеризующихся гипергликемией, развивающийся вследствие абсолютного или относительного дефицита инсулина и проявляющийся также глюкозурией, полиурией, полидипсией, нарушениями липидного (гиперлипидемия, дислипидемия), белкового (диспротеинемия) и минерального (например, гипокалиемия) обменов и развитием осложнений.

**СД I типа** – хроническое заболевание, вызванное абсолютным дефицитом инсулина вследствие недостаточной его выработки поджелудочной железой (ПЖ), приводящее к стойкой гипергликемии и развитию осложнений. Частота выявляемости – 15:100000 населения. Преобладающий возраст – детский и подростковый. Отдельную группу СД I типа представляют больные, у которых он развился в возрасте 35–75 лет и который характеризуется наличием аутоантител к различным антигенам островка ПЖ. Учитывая особенности клинического течения этого типа диабета и наличие в сыворотке крови таких больных цитоплазматических и других антител, его назвали латентным СД I типа (LADA, latentautoimmunedabetesinadults). Для LADA характерно медленное ухудшение метаболического профиля и наличие в сыворотке крови, помимо цитоплазматических антител, аутоантител к глутаматдекарбоксилазе.

**СД II типа** – хроническое заболевание, вызванное относительным дефицитом инсулина (снижена чувствительность рецепторов инсулинзависимых тканей к инсулину) и проявляющееся хронической гипергликемией с развитием характерных осложнений. СД II типа составляет 90 % всех случаев СД. Частота встречаемости – 300:100000 населения. Преобладающий возраст старше 40 лет. Преобладающий пол – женский. Факторы риска – генетические и ожи-

рение. Заболевание характеризуется наличием двух фундаментальных патофизиологических дефектов: инсулинорезистентности и недостаточности функции  $\beta$ -клеток для того, чтобы преодолеть инсулинорезистентность путем повышения уровня инсулина.

**Термин «предиабет»** объединяет такие состояния, как нарушение гликемии натощак (5,5–6,9 ммоль/л), нарушенная толерантность к глюкозе (7,8–11,0 ммоль/л) и метаболический синдром, согласно критериям, Третьей Национальной образовательной программы по холестерину (National Cholesterol Education Program) NCEP и АТPIII (Adult Treatment Panel).

Диагноз «метаболический синдром» устанавливается при сочетании трех и более критериев, к которым относятся:

- висцеральное ожирение, отмечаемое при превышении окружности живота (талии) у мужчин >102 см, у женщин >88 см;
- гипертриглицеридемия (>1,7 ммоль/л);
- снижение холестерина ЛПВП (у мужчин <1,0 ммоль/л, у женщин <1,2 ммоль/л);
- уровень артериального давления >135/85 мм рт.ст. или прием антигипертензивных препаратов;
- по уровень гликемии венозной плазмы >6,1 ммоль/л.

### **Факторы риска развития сахарного диабета**

Несмотря на то, что однозначных причин сахарного диабета на сегодняшний день не выявлено, существуют, так называемые, факторы риска развития данного заболевания. Факторы риска представляют собой совокупность предрасполагающих факторов. Знание их помогает в ряде случаев составить прогноз течения и развития заболевания, а иногда и отсрочить или предотвратить возникновение сахарного диабета. В этой связи стоит отдельно рассмотреть факторы риска развития сахарного диабета разных типов.

### **Факторы риска развития диабета 1 типа**

На долю СД 1 типа приходится примерно 5–10 % всех регистрируемых случаев СД. В абсолютном большинстве случаев врач имеет дело с иммуноопосредованной формой 1 типа заболевания.

### **Факторы риска развития сахарного диабета 1 типа**

- Роль наследственности в развитии иммуноопосредованной формы СД 1 типа хорошо известна. Выявлена четкая зависимость риска заболеть этой формой диабета от наличия у пациента некоторых антигенов гистосовместимости (В8, В15, DR3, DR4 и др.).

- Вирусные инфекции (вирусы краснухи, Коксаки В, паротита). Наибольшее значение имеют вирусные инфекции, которые переносит ребенок внутриутробно (установлена взаимосвязь между развитием СД1 и врожденной краснухой – это единственный фактор внешней среды, четко связанный с сахарным диабетом 1 типа). Вопреки бытовавшему ранее мнению, не повышает риск развития СД1, так же, как и время проведения стандартных прививок в детском возрасте не влияет на развитие сахарного диабета 1 типа.

- Фактор питания (к примеру, раннее введение в рацион ребенка коровьего молока). Возможно, это связано с действием белка коровьего молока, входящего в состав молочных смесей, а также функциональной незрелостью желудочно-кишечного тракта грудного ребенка, не позволяющей обеспечить надежный барьер чужеродному белку.

- Еще одним предрасполагающим фактором является стресс. Его роль в развитии сахарного диабета 1 типа не так очевидна. Описан феномен транзиторной (т.е. преходящей) гипергликемии (повышения уровня глюкозы в крови) у детей на фоне тяжелой стрессовой ситуации.

### **Факторы риска развития сахарного диабета 2 типа**

#### **Наследственность.**

- возраст 45 лет и старше. Хотя СД2 типа может возникнуть в любом возрасте, абсолютное большинство пациентов заболевают им после 40 лет. Причем, по мере увеличения возраста, заболеваемость СД2 типа растет.

- предиабет – нарушение показателей уровня глюкозы в крови натощак, нарушение толерантности к глюкозе;

- артериальная гипертензия.

- избыточная масса тела и ожирение (индекс массы тела более 25 кг/м<sup>2</sup>) – кроме показателей ИМТ, фактором риска развития СД2 типа является высокий показатель длины окружности талии (измеряется под нижним краем рёбер над пупком).

- диабетогенное питание – роль систематического переедания, злоупотребления продукцией ресторанов быстрого обслуживания в развитии СД2 типа общеизвестна. Однако существенное значение имеет также качественный состав пищи. Повышенное накопление жирных кислот в островках поджелудочной железы приводит к ускорению апоптоза в бета-клетках, возможны и другие механизмы липотоксичности. Низкое потребление пищевых волокон, значительное превышение требуемой суточной потребности в калориях, высокая гликемическая нагрузка могут предрасполагать к развитию диабета;

- синдром поликистозных яичников (СПКЯ)

- сердечно - сосудистые заболевания атеросклеротического генеза;

- повышение уровня триглицеридов в крови ( $\geq 2,82$  ммоль/л) и снижение уровня липопротеидов высокой плотности ( $\leq 0,9$  ммоль/л);

- перенесенный гестационный диабет (ГСД) – диабет, впервые проявившийся во время беременности или рождение ребенка массой более 4 кг;

- привычно низкая физическая активность;

- клинические состояния, ассоциированные с выраженной инсулинорезистентностью (например, выраженное ожирение, черный акантоз – гиперпигментация кожи);

- нарушение сна – длительность сна как менее 6 часов, так и более 9 часов может быть ассоциирована с повышенным риском развития СД;

- диабет, индуцированный лекарствами или химическими веществами, способствующими гипергликемии или прибавке массы тела:

- никотиновая кислота
- глюкокортикоиды
- оральные контрацептивы
- тиреоидные гормоны
- альфа - и бета адреномиметики
- бета - адреноблокаторы
- тиазиды
- вакор
- альфа-интерферон и др.

- депрессия – в некоторых исследованиях показано повышение риска развития СД2 у лиц, страдающих депрессией;

- низкий социально-экономический статус (СЭС) – показана ассоциация между СЭС и выраженностью ожирения, курения, ССЗ и СД;

- нарушения в период внутриутробного развития – лица как с высоким весом при рождении (>4000г), так и с низким (<2500г) во взрослой жизни имеют повышенный риск развития СД2. Дети, рожденные преждевременно, независимо от веса во взрослой жизни также могут иметь повышенный риск развития СД 2 типа;

Наличие вышеперечисленных факторов должно подвигнуть человека регулярно проходить обследование на контроль уровня глюкозы в крови:

- 1раз в 3 года должны проходить обследование все люди в возрасте 45лет и старше; люди с избыточной массой тела и ожирением, имеющие еще один фактор риска;

- 1раз в год – люди с предиабетом в прошлом.

### **Факторы риска развития гестационного сахарного диабета**

Факторы риска развития гестационного диабета (сахарного диабета, впервые проявившегося во время беременности) разделяют на факторы высокого риска и факторы среднего риска.

#### **К факторам высокого риска относят:**

- ожирение (индекс массы тела  $\geq 25 \text{ кг/м}^2$ );
- наследственность (наличие у родственников первой линии родства сахарного диабета 2 типа);
- гестационный сахарный диабет или другие нарушения углеводного обмена в прошлом;
- глюкозурия (наличие глюкозы в моче) во время данной беременности.

#### **К факторам среднего риска относят:**

- возраст женщины более 30 лет;
- рождение ребенка более 4кг или мертворождение в прошлом;
- рождение детей с врожденными пороками развития в прошлом;
- «привычное» невынашивание беременности (два и более самопроизвольных аборта в 1 и 2триместрах);
- быстрая прибавка массы тела во время данной беременности;
- многоводие во время данной беременности.

## **Профилактика сахарного диабета 1 типа**

Причины возникновения диабета 1 типа окончательно не выяснены, поэтому о его профилактике можно говорить в общих чертах.

### **Профилактика диабета 1 типа должна включать:**

- профилактику вирусных заболеваний,
- естественное грудное вскармливание до 1–1,5 лет. Данные о том, что замена грудного вскармливания коровьим молоком ассоциирована с повышением риска СД1-го типа в ряде популяций, а антигены коровьего молока могут выступать как индукторы аутоиммунного процесса к островкам Лангерганса, послужили основой для реализации программы профилактики СД1-го типа в результате исключения коровьего молока из питания младенцев (исследования TRIGR, FINDIA),
- навыки противостояния стрессу,
- приверженность рациональному (натуральному) питанию.

## **Профилактика сахарного диабета 2 типа**

Первичная профилактика СД включает мероприятия, которые выявляют факторы риска развития заболевания и воздействуют на них, что способствует снижению заболеваемости и его распространённости.

### **К мероприятиям по первичной профилактике СД2 типа относятся:**

- выявление ранних нарушений углеводного обмена,
- управление предиабетом (и ожирением) имеет первостепенное значение, так как позволяет замедлить трансформацию ранних нарушений углеводного обмена в СД2 (первичная профилактика СД2), а также своевременно установить диагноз СД2 (его вторичная профилактика), так как лица с предиабетом и ожирением длительное время, предшествующее манифестации СД2, находятся под наблюдением врачебного персонала и получают своевременно и в полном объеме всю необходимую помощь,
- снижение веса у лиц с избыточной массой тела,
- повышение физической активности,
- исключить курение,
- ограничить приём алкогольных напитков,
- рациональное питание.

**Меры первичной профилактики** должны быть направлены на выявление состояний, связанных с нарушением регуляции уровня глюкозы и проведение немедикаментозных вмешательств. Основными вмешательствами должны быть мероприятия по снижению массы тела и повышению физической активности. Оценку уровня глюкозы крови у таких пациентов, для своевременного обнаружения диабета, рекомендуется проводить ежегодно.

Существует несколько групп нарушений, биологических и поведенческих ФР, при наличии которых у пациентов можно выявить ранние нарушения углеводного обмена.

**Группа риска для выявления ранних нарушений углеводного обмена. К их числу относятся лица:**

- ведущие малоподвижный образ жизни,

- с ожирением (в частности абдоминальным ожирением),
- наследственной отягощенностью по СД (родственники первой степени родства, страдающих СД),
- с нарушением липидного обмена (гипертриглицеридемия, низкий уровень ХС ЛВП),
- с артериальной гипертензией,
- жировой дистрофией печени,
- синдромом поликистозных яичников,
- мужчины с эректильной дисфункцией,
- лица с клиническими проявлениями атеросклероза (ИБС, инсульт, перемежающаяся хромота),
- повторными инфекциями кожи,
- гестационным диабетом в анамнезе,
- рождение ребенка весом более 4,5 кг,

**Диагностика ранних нарушений углеводного обмена включает три основных подхода:**

1. Измерение глюкозы в венозной крови с целью выявления нарушений гомеостаза глюкозы.
2. Использование демографических и клинических характеристик и лабораторных показателей для оценки вероятности развития СД 2 типа.
3. Применение вопросников для анализа наличия и выраженности этиологических факторов СД 2 типа.

Использование различных стратегий позволяет повысить чувствительность ценой специфичности и наоборот. Ложный диагноз может оказаться проблемой только при использовании первого подхода, который позволяет, в лучшем случае, выявить недиагностированный СД, тогда как две другие стратегии предполагают оценку риска, и их результаты являются основанием для модификации образа жизни.

**Применение последних двух подходов может служить первичными затратно -эффективными методами на диспансерно - поликлиническом этапе и позволят добиться следующих целей:**

1. Идентифицировать пациентов с предполагаемыми метаболическими нарушениями: с ожирением, АГ или отягощенным наследственным анамнезом по СД2типа.
2. Выявить пациентов группы высокого риска СД2типа.
3. Определить группы пациентов с ССЗ.
4. Выделить пациентов, которым показано проведение теста толерантности к глюкозе (ТТГ).

Для скрининга пациентов с высоким риском развития СД следует использовать шкалу прогнозирования СД2Т (FINDRISC), которая создана на основании Финского проспективного исследования. Применение шкалы прогнозирования в учреждениях первичного здравоохранения позволит предсказать 10-летний риск развития СД2Т с точностью 85 % и может служить важным звеном первичной профилактики СД2Т. Для определения степени риска разви-

тия СД необходимо ответить на вопросы, связанные с антропометрическими данными, семейным анамнезом, уровнем АД и особенностью питания и образа жизни.

**Таблица 8.1** Диагностические критерии различных состояний углеводного обмена

Диагностический критерий	Концентрация глюкозы, ммоль/л			
	Цельная кровь		Плазма	
	Венозная	капиллярная	венозная	капиллярная
<b>Норма</b>				
Натощак	≥3,3 и <5,6	≥3,3 и <5,6	≥4,0 и <6,1	≥4,0 и <6,1
Через 2ч после нагрузки	<6,7	<7,8	<7,8	<8,9
<b>Нарушение толерантности к глюкозе</b>				
Натощак (если определяется) и	≥5,6 и <6,1	≥5,6 и <6,1	≥6,1 и <7,0	≥6,1 и <7,0
Через 2ч после нагрузки	≥6,7 и <10,0	≥7,8 и <11,1	≥7,8 и <11,1	≥8,9 и <12,2
<b>Нарушение гликемии натощак</b>				
Натощак и	≥5,6 и <6,1	≥5,6 и <6,1	≥6,1 и <7,0	≥6,1 и <7,0
Через 2ч после нагрузки	<6,7	<7,8	<7,8	<8,9
<b>Сахарный диабет</b>				
Натощак или	≥6,1	≥6,1	≥7,0	≥7,0
Через 2ч после нагрузки	≥10,0	≥11,1	≥11,1	≥12,2

### **Немедикаментозная коррекция ранних нарушений углеводного обмена**

1. Профилактика СД 2 должна начинаться с убеждения пациента в необходимости модификации образа жизни.

2. Проведение продолжительных программ активных профилактических вмешательств с целью постепенного снижения веса на 5–7 % (0,5–1,0кг в неделю).

3. Проведение скрининг тестов на выявление других факторов риска ССЗ и оказание медицинской помощи по их коррекции.

4. Проведение тестирования на наличие сахарного диабета у лиц с преддибетом не реже 1раза в год (выбор диагностического теста на усмотрение врача).

5. Информирование пациента о необходимости проведения самостоятельного регулярного мониторинга веса теле или окружности талии.

Существует несколько методов профилактики и коррекции ранних нарушений углеводного обмена, включая изменения образа жизни и применение антигипергликемических препаратов.

**Диета должна основываться на нескольких принципах, а именно:**

–Питание должно быть дробным: 5–6раз в сутки небольшими порциями, желательно в одно и то же время.

–В пищу должны употребляться сложные углеводы (злаки, фрукты, овощи), богатые пищевыми волокнами.

–Необходимо уменьшить в рационе содержание простых, быстродействующих углеводов – сладости, выпечку, сладкие газированные напитки, десерты.

–Употребление большого количества клетчатки. Пища должна быть богата растительной клетчаткой. Это различные виды капусты, морковь, редис, зеленая фасоль, брюква, болгарский перец, баклажаны и др., несладкие фрукты.

–Ограничение употребления насыщенных жиров (<10 %). Не менее 2/3 от общего количества должны составлять жиры растительного происхождения. Следует употреблять нежирные сорта мяса, рыбы в отварном, запеченном и тушеном виде, но не жареном.

–Ограничение употребления соли до 3г в сутки из-за высокого риска артериальной гипертонии.

–Ограничение употребления алкоголя с учетом высокой калорийности и отрицательного влияния на состояние печени (<30г/сут.).

–Полное исключение продуктов фаст - фуда.

–Увеличение приема количества белков, в том числе растительных.

–Снижение калорийности пищи до 1500ккал/сут.

–Модификация пищевого поведения.

Нарушения пищевого поведения – одна из основных причин развития ожирения. Различают следующие **типы нарушений пищевого поведения:**

1. Эмоциогенное («заедание» эмоционального дискомфорта):

- компульсивное пищевое поведение;
- синдром «ночной еды»;
- сезонное аффективное расстройство.

2. Экстернальное (повышенная реакция на внешние стимулы к еде: вид продуктов, еда «за компанию», постоянные перекусы и т.д.).

3. Ограничительное (хаотичные самоограничения в приеме пищи, «диетическая депрессия»).

**Причины формирования нарушений пищевого поведения:**

■ генетические особенности систем регуляции аппетита (недостаточность серотонина и т.д.);

■ неправильное воспитание в детстве (еда – средство поощрения, награды, утешения, основной регулятор поведения ребенка и получения удовольствия);

■ особенности личности (пониженная стрессоустойчивость, плохо контролируемая эмоциональность, склонность к тревожно-депрессивным реакциям, алекситимия).

**Примеры рекомендаций пациентам для коррекции пищевого поведения:**

- Покупайте продукты по заранее составленному списку.
- Избегайте мест и ситуаций, провоцирующих на прием пищи.
- Не ходите за продуктами в состоянии голода.
- Покупая продукты, читайте этикетки.

- Каждый раз перед едой спросите себя: «Действительно ли я хочу есть?»
- Найдите отличные от приема пищи способы расслабления (прогулка, душ, музыка, разговор по телефону, аутогенная тренировка и т.д.).

**Таблица 8.2 Рекомендации для сокращения потребления калорий и нормализации режима питания**

Цель	Рекомендации пациенту
Уменьшение калорий	<ul style="list-style-type: none"> <li>● можно значительно увеличить количество овощей</li> <li>● ешьте больше грейпфрутов и яблок</li> <li>● как можно чаще ешьте блюда из круп без жира</li> <li>● чаще употребляйте блюда из овощей и рыбы</li> <li>● духовка, микроволновка и пароварка лучше сковородки</li> </ul>
Нормализация режима питания	<ul style="list-style-type: none"> <li>● «если хочешь похудеть, никогда не доводи себя до сильного голода» (ешьте 4–5раз в день)</li> <li>● наиболее сытными надо сделать завтрак и обед, наименее сытным – ужин</li> <li>● ешьте очень медленно</li> <li>● во время еды думайте о еде и получайте от нее удовольствие</li> </ul>

### **Рекомендации по физической активности**

■ Пациентам с ожирением рекомендуется физическая активность от низкого до умеренного уровней: ходьба, езда на велосипеде, гребля или плавание. Для пожилых людей достаточно 30–45мин ежедневной ходьбы. Интенсивность нагрузок определяется возрастом, исходной физической активностью и общим состоянием пациента. Рекомендуются ежедневные адекватные физические нагрузки с учетом их переносимости, состояния сердечно - сосудистой системы и уровня АД и до достижения ЧСС, равной 65–70 % от максимальной для данного возраста. Максимальная величина ЧСС можно рассчитать по формуле: 220 – возраст в годах. Больным ИБС режим ФН подбирается индивидуально с учетом результатов нагрузочного теста.

■ Если снижение веса является основной целью программы физической активности, целесообразна ежедневная аэробная активность. Следует помнить, что утилизация 3500калорий «сжигает» примерно 450граммов жира.

Уровень физической активности можно оценить с помощью простых вопросников и шагометров.

**Вторичная профилактика сахарного диабета** направлена на диагностику и предупреждение прогрессирования заболевания. К мероприятиям вторичной профилактики сахарного диабета относятся, прежде всего, все перечисленные рекомендации по первичной профилактике, ранняя диагностика и контроль заболевания, диспансерное наблюдение и специальные мероприятия, главные из которых следующие:

- диагностика диабета;
- рациональное питание с ограничением легкоусваивающихся углеводов, позволяющее поддерживать нормальную массу тела;

- достаточная, с учетом возраста и состояния физическая активность;
- проведение первичной оценки и лечения;
- при неэффективности диетотерапии применение пероральных сахароснижающих средств;
- при недостаточном эффекте диетотерапии и сульфаниламидотерапии своевременный переход на инсулинотерапию;
- ведение постоянного клинического мониторингования для достижения оптимального гликемического и метаболического контроля;
- нормализация липидного обмена и АД при их нарушении;
- обучение людей с диабетом, членов их семей и близких методам самоконтроля и самопомощи.

**Таблица 8.3 Основные компоненты стратегии профилактики сахарного диабета 2 типа**

Выявление групп риска	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Выявляются следующие факторы риска сахарного диабета2: абдоминальное ожирение (окружность талии&gt;94см у мужчин и &gt;80 см у женщин), семейный анамнез СД, возраст&gt;45лет, артериальная гипертония и другие сердечно-сосудистые заболевания, гестационный СД, использование препаратов, способствующих гипергликемии или прибавке массы тела.</li> <li>●Возможно применение простых опросников.</li> </ul>
Оценка степени риска	<p>Оценка степени риска проводится на основании:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●Измерения уровня глюкозы (для верификации возможно имеющегося сахарного диабета или других категорий гипергликемии);</li> <li>–определение гликемии натощак;</li> <li>–пероральный глюкозотолерантный тест (ПГТТ) с 75 г глюкозы при необходимости (особенно при гликемии 6,1 – 6,9 ммоль/л натощак).</li> <li>●Оценка других сердечно-сосудистых факторов риска, особенно у лиц с предиабетом.</li> </ul>
Уменьшение степени риска	<p>–Активное изменение образа жизни:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●Снижение массы тела: умеренно гипокалорийное питание с преимущественным ограничением жиров и простых углеводов. Очень низкокалорийные диеты дают кратковременные результаты и не рекомендуются. Голодные противопоказаны. Улиц с предиабетом целевым является снижение массы тела на 5–7 % от исходной.</li> <li>●Регулярная физическая активность умеренной интенсивности (быстрая ходьба, плавание, велосипед, танцы) длительностью не менее 30мин в большинство дней недели (не менее 150мин в неделю).</li> <li>–Медикаментозная терапия возможна, если не удастся достичь желаемого снижения массы тела и/или нормализации показателей углеводного обмена одним изменением образа жизни.</li> <li>–При отсутствии противопоказаний у лиц с очень высоким риском может быть рассмотрено применение Метформина 250–850мг 2раза в день (в зависимости от переносимости) – особенно у лиц моложе 60лет с ИМТ&gt;30кг/м2 и глюкозой плазмы натощак&gt;6,1ммоль/л.</li> <li>–В случае хорошей переносимости также может быть рассмотрено применение Акарбозы (препарат утвержден в РФ для проведения профилактики СД2).</li> </ul>

Примечание. В РФ профилактика СД 2 как показание к применению препарата Метформин не зарегистрировано.

**Третичная профилактика** направлена на предупреждение и торможение развития осложнений СД. Её основная цель – предотвращение инвалидизации и снижение смертности.

**В современных условиях** система диспансерной диабетологической службы должна обеспечить возможность каждому больному поддерживать состояние стабильной компенсации заболевания с целью профилактики поздних специфических осложнений СД. Это возможно только при условии внедрения в практику здравоохранения самоконтроля заболевания. В связи с этим каждый больной СД (у детей младшего возраста – родители) должен быть обучен методике самоконтроля в специальной школе для больных СД. Следовательно, актуальной проблемой современной диабетологической службы является развертывание по всей стране сети подобных школ. В последние годы в нашей стране работа по созданию таких школ проводится очень активно.

#### **Задачи диспансеризации больных СД:**

- Помощь при создании больному режима дня, включающего все лечебные мероприятия и максимально соответствующие привычному укладу жизни семьи.

- Систематическое наблюдение за больными сахарным диабетом и планомерное проведение врачебных осмотров.

- Своевременное проведение лечебных и профилактических мероприятий, направленных на восстановление и сохранение хорошего самочувствия и трудоспособности больных.

- Помощь в профессиональной ориентации, рекомендации по трудоустройству пациентов, по показаниям – проведение трудовой экспертизы.

- Предупреждение острых неотложных состояний.

- Предупреждение и своевременное выявление ангиопатий, нейропатий, других осложнений сахарного диабета и их лечение.

Следует особо подчеркнуть, что тщательное выполнение рекомендаций по первичной профилактике сахарного диабета позволяет рассчитывать на их эффективность в 80–90 % случаев у лиц с потенциальным сахарным диабетом. Адекватная же терапия сахарного диабета позволяет задержать у больных развитие осложнений на десятилетия и увеличить продолжительность их жизни до уровня средней продолжительности жизни населения страны.

#### **Контрольные вопросы**

1. СД, основные понятия (СД 1 типа, латентный СД, СД 2 типа, гестационный СД, «предиабет», метаболический синдром)
2. ФР развития СД 1 и 2 типов, гестационного СД.
3. Группа риска развития ранних нарушений углеводного обмена и их диагностика. Диагностические критерии различных нарушений углеводного обмена.

4. Немедикаментозная коррекция нарушений углеводного обмена (принципы диеты, коррекция пищевого поведения, рекомендации по физической активности).
5. Основные компоненты стратегии профилактики СД 2 типа.
6. Диспансерное наблюдение больных СД, задачи диспансеризации.

## **ГЛАВА 9. ХРОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ПОЧЕК: МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ФАКТОРЫ РИСКА, СТРАТЕГИЯ ПРОФИЛАКТИКИ.**

**Хроническая болезнь почек (ХБН)** – это наличие любых маркеров, связанных с повреждением почек и персистирующих в течение более трёх месяцев вне зависимости от нозологического диагноза.

**Маркеры повреждения почек** – это любые изменения, выявляющиеся при клинико-лабораторном обследовании, которые отражают наличие патологического процесса в почечной ткани.

### **Критерии диагностики ХБП:**

1. Повышенная альбуминурия (стойкое повышение экскреции альбумина с мочой  $> 30$  мг/сут или  $3$  мг/ммоль) или отношение альбумина к креатинину мочи  $> 30$  мг/сут, патологические изменения в мочевом осадке (протеинурия, эритроцитурия, цилиндрурия, лейкоцитурия).
2. Изменения электролитного состава крови и мочи, обусловленные канальцевыми нарушениями.
3. Структурные нарушения, выявленные при лучевых методах исследования (аномалии почек, кисты, гидронефроз, изменение размеров и формы почек и др.).
4. Патологические изменения ткани почек, обнаруженные при исследовании нефробиоптата.
5. Изолированное снижение СКФ  $< 60$  мл/мин/1,73 м<sup>3</sup>.

Трёхмесячное ограничение в качестве временного параметра определения ХБП было выбрано потому, что в данные сроки острые варианты развития дисфункции почек, как правило, завершаются выздоровлением или, приводят к очевидным клинико-морфологическим признакам хронизации процесса. ХБП может устанавливаться и после однократного исследования, если выявлены необратимые структурные изменения органа. При выявлении первых четырёх признаков ХБП устанавливается независимо от функции почек (СКФ может быть любой) и, наоборот, при снижении СКФ  $< 60$  мл/мин, ХБП устанавливается в отсутствии других маркеров заболевания.

Нормальной функцией почек считается СКФ  $> 90$  мл/мин, сниженной – СКФ  $< 90$  мл/мин/1,73 м<sup>3</sup> (для лиц 65 и старше СКФ в пределах

60-89 мл/мин/1,73 м<sup>3</sup> расценивают как вариант возрастной нормы.

### Эпидемиология ХБП

На рубеже XX и XXI веков мировое сообщество столкнулось с глобальной проблемой, имеющей не только медицинское, но и огромное социально-экономическое значение – пандемией хронических неинфекционных болезней, которые ежегодно уносят миллионы жизней, приводят к тяжёлым осложнениям, связанным с потерей трудоспособности и необходимостью высокозатратного лечения. Среди них заболевания почек занимают важное место из-за значительной распространённости в популяции, резкого снижения качества жизни, высокой смертности пациентов и приводят к необходимости применения дорогостоящих методов заместительной терапии в терминальной стадии – диализа и пересадки почки.

В то же время, развитие медицинской науки и фармакологии в конце XX века заложило основы для разработки новых высокоэффективных и доступных методов профилактики, позволяющих существенно замедлить прогрессирование хронических заболеваний почек, снизить риск развития осложнений и затраты на лечение. Такие подходы оказались применимы к подавляющему большинству пациентов с почечной патологией, независимо от её причины.

### Факторы риска

Выделяют группы факторов риска:

- 1) повышающие восприимчивость почечной паренхимы к повреждающим агентам;
- 2) инициирующие повреждение почечной ткани;
- 3) способствующие прогрессированию почечного повреждения;
- 4) факторы терминальной почечной недостаточности, имеющие значение для решения вопросов профилактики у больных, получающих заместительную почечную терапию.

Однако провести чёткую грань между рядом факторов ХБП (например, инициации и прогрессирования) не представляется возможным, в этой связи предложена градация факторов риска, основанная на данных эпидемиологических исследований.

Выделяют факторы риска развития ХБП и факторы её прогрессирования (которые во многом повторяют факторы риска развития, но также включают ряд клинических характеристик ХБП), каждую группу которых разделяют на модифицируемые и немодифицируемые (табл. 9.1 и 9.2.).

Таблица 9.1. Факторы риска развития ХБП

Немодифицируемые	Модифицируемые
Пожилой возраст	Диабет
Мужской пол	Артериальная гипертензия
Исходно низкое число нефронов (низкая масса тела при рождении)	Аутоиммунные болезни
Расовые и этнические особенности	Хроническое воспаление/системные инфекции
	Инфекции и конкременты мочевых путей

Наследственные факторы (в том числе семейный анамнез по ХБП)	Лекарственная токсичность Высокое потребление белка Дислипидемия Табакокурение Ожирение/метаболический синдром Гипергомоцистеинемия Беременность
--	--

**Таблица 9.2. Факторы прогрессирования ХБП**

<b>Немодифицируемые</b>	<b>Модифицируемые</b>
Пожилой возраст Мужской пол Исходно низкое число нефронов (низкая масса тела при рождении) Расовые и этнические особенности	Персистирующая активность основного патологического процесса Высокие уровни - системного АД - протеинурии Плохой метаболический контроль АД Ожирение/метаболический синдром Дислипипропротеидемия Табакокурение Анемия Метаболический ацидоз Беременность Нарушения кальций-фосфорного обмена (гиперпаратиреоз) Высокобелковая диета и повышенное потребление натрия с пищей

Эпидемиологические исследования свидетельствуют, что **курение** является дозозависимым фактором риска снижения СКФ и появления микроальбуминурии. При этом негативное влияние курения на состояние почек имеет место, как у мужчин, так и женщин. Наиболее ярко этот эффект проявляется у курящих гипертоников.

Хорошо известно, что высокий уровень поступления **хлорида натрия** с пищей чётко ассоциирован с развитием и прогрессированием артериальной гипертензии, которая, в свою очередь, служит важной детерминантой повреждения почек и сердца. На фоне высокого потребления соли усиливаются эффекты ангиотензина II и альдостерона. Однако повреждающее действие высокосолевой диеты на органы-мишени не исчерпывается влиянием хлорида натрия на системную и внутрпочечную гемодинамику, оно может реализовываться механизмами, не связанными напрямую с ростом артериального давления. Было показано, что при значительном содержании в рационе хлорида натрия в эндотелии почек и аорты возрастает экспрессия важного профиброгенного цитокина – трансформирующего фактора роста. Имеющиеся в настоящее время данные дают основания рекомендовать пациентам с ХБП и лицам, относящимся к группе риска по ХБП, суточное потребление натрия <2,4 г (что соответствует <6,0 поваренной соли).

**Дислипипропротеидемия, ожирение и метаболический синдром.** Гипер-

липидемия ухудшает прогноз любого почечного заболевания, а гиполипидемическая терапия способствует сохранению функции почек. Однако лишь в последнее время внимание исследователей было обращено на изучение связи между дислипидемией и функциональным состоянием почек у лиц без первичной патологии этого органа. В эпидемиологических исследованиях было установлено, что гиперхолестеринемия, гипертриглицеридемия, и низкие значения холестерина липопротеидов высокой плотности, являются предикторами снижения функции почек в общей популяции условно здоровых людей.

**Избыточная масса тела и ожирение** ассоциированы со многими гемодинамическими и структурными изменениями почек, которым предшествует ряд метаболических расстройств. У людей с данными нарушениями более высокий, чем в общей популяции, риск развития ХБП и терминальной почечной недостаточности. У пациентов с избыточной массой тела и ожирением чаще выявляется микроальбуминурия, и у данной категории лиц при уже имеющемся каком-либо заболевании почек темпы роста альбуминурии и прогрессирования почечной дисфункции опережают таковые в группе пациентов без ожирения. Диабетическая нефропатия, гипертонический нефросклероз, фокальный и оксалатный нефролитиаз – наиболее часто встречающиеся нефрологические и урологические заболевания в популяции людей с ожирением.

Вероятность развития ХБП возрастает при сочетании нескольких факторов риска. Данное положение находит яркое подтверждение при метаболическом синдроме. Оказалось, что распространённость ХБП в общей популяции при наличии одного фактора риска (СКФ <60мл/мин) увеличивалась с 0,9 до 9,2 %, если присутствовали все пять признаков метаболического синдрома. Соответственно этому распространённость микроальбуминурии возросла с 4,9 до 20,1%. А значение метаболического синдрома, как одного из потенциальных условий появления ХБП – наиболее существенно у сравнительно молодых (моложе 60 лет) людей.

В настоящее время одним из важных факторов инициации и прогрессирования ХБП становится **лекарственная нефротоксичность**. К потенциально опасным для почек препаратам относятся многочисленные обезболивающие и противовоспалительные средства, широко применяемые в неврологии, ревматологии, хирургии, рентгеноконтрастные вещества, ряд антибиотиков, мочегонные. Многие из этих препаратов свободно доступны в аптеках, рекламируются в средствах массовой информации, поэтому принимаются бесконтрольно. У больных с нарушенной функцией почек резко повышается риск нежелательных явлений лечения и непредсказуемых лекарственных взаимодействий. Особенно значимы в данном плане последствия непрерывного нарастания числа рентгеноконтрастных процедур. Имеющиеся данные однозначно свидетельствуют о том, что даже кратковременное транзитное ухудшение функции почек после введения рентгеновского контраста ассоциируется с ухудшением почечного и сердечно-сосудистых прогнозов и нарастанием уровня общей смертности.

Неблагоприятно на состоянии почек сказываются некоторые пищевые добавки (тайские травы, «сжигатели жиров», питательные смеси для наращивания мышечной массы). У больных пожилого возраста с выраженным атеросклерозом резкое снижение функции почек могут вызвать лекарства из группы иАПФ, широко назначаемые по поводу артериальной гипертонии, сердечной недостаточности. Особенно высок риск данного осложнения у людей, резко ограничивающих потребление воды или бесконтрольно принимающих мочегонные препараты.

### **Профилактика хронической болезни почек**

Основой первичной профилактики ХБП является устранение или минимизация факторов риска её развития в соответствии с принципами доказательной медицины. Важным направлением профилактики и лечения ХБП является коррекция образа жизни и характера питания с целью наиболее полного воздействия на модифицируемые факторы риска развития и прогрессирования ХБП.

Пациентам, имеющим избыточную массу тела, должны быть даны рекомендации по коррекции массы тела за счёт изменения калорийности рациона, достаточной физической активности и ограничению поваренной соли в пище.

Не менее значимым в профилактике ХБП является ограничение потребления алкоголя и исключения курения (дозозависимый фактор риска снижения СКФ и появления микроальбуминурии).

Санация хронических очагов инфекции.

Важное значение в профилактике развития и прогрессирования ХБП приобретает комплекс мер по предупреждению лекарственной нефротоксичности – широкое информирование пациентов о вреде самолечения, отказ от бесконтрольного приёма анальгетиков, антибиотиков, пищевых добавок и пр., тщательный выбор врачом лекарственных препаратов, назначаемых пациентам с ХБП и в группах её риска, мониторинг показателей функции почек при необходимости проведения у данной категории лиц рентгеноконтрастных исследований.

О важных составляющих здорового образа жизни, имеющих прямое отношение к здоровью почек, необходимо информировать не только пациентов, но и всё население, популярные печатные издания, радио, телевидение, интернет).

Подходы к первичной профилактике ХБП неотделимы от мероприятий по её скринингу и выявлению факторов риска. Под скринингом ХБП следует понимать раннюю диагностику как самой ХБП, так и факторов риска (ФР) её развития. Основой первичной профилактики ХБП являются диспансерное наблюдение представителей групп риска, разработка индивидуальных медицинских рекомендаций по контролю модифицированных факторов риска и контроль за их выполнением.

**Таблица 9.3. Стратегия превентивной нефрологии**

<b>Общие мероприятия</b>	<b>Специальные меры</b>
раннее выявление больных с почечными заболеваниями	адекватный контроль АД
своевременная ликвидация осложнений: - инфекции - обструкции МВП - сердечная недостаточность	адекватный контроль протеинурии
исключение ятрогенных причин: - медикаменты - R- контрастные вещества - нефротоксины	ранняя коррекция метаболических нарушений адекватная терапия основного почечного заболевания с принципами доказательной медицины
дозированная физическая нагрузка- контроль гликемии	при сахарном диабете контроль гликемии и уровня гликолизированного гемоглобина
нормализация массы тела	адекватные физические нагрузки
прекращение курения	консультации специалиста

Пациенты с ХБП или наличием факторов риска ХБП должны находиться под медицинским наблюдением с определением СКФ и уровня альбуминурии/протеинурии не реже 1 раза в год.

Современные рекомендации национального почечного фонда (KDOQI) рекомендуют для скрининга ХБП оценивать СКФ и наличие протеинурии. Для исключения/подтверждения диагноза ХБП нужны оба исследования, так как каждый из них может существовать самостоятельно. Рекомендуется ежегодный скрининг всех лиц с сахарным диабетом с определением альбуминурии и креатинина сыворотки крови. У больных с АГ рекомендуется проводить анализ мочи и креатинин сыворотки крови, анализ мочи на альбумин не является обязательным.

Некоторые лица без почечного повреждения и с нормальной СКФ находятся под повышенным риском развития хронического заболевания почек.

- При каждой оценке состояния здоровья любого человека следует определить на основании клинических и социо-демографических данных, не находится ли он под повышенным риском развития хронического заболевания почек.

- У лиц, с повышенным риском развития хронического заболевания почек следует проводить тестирование на маркеры почечного повреждения и рассчитывать уровень СКФ.

- Лиц с выявленным хроническим заболеванием почек следует обследовать и лечить.

- Лицам с выявленным повышенным риском, но не обнаруженным хроническим заболеванием почек, следует рекомендовать пройти программу понижения уровня риска в части, к ним относящейся, и повторять периодические обследования.

## Клинические рекомендации по скринингу

1. Пациенты с гипертонией, диабетом, сердечно-сосудистыми заболеваниями, семейным анамнезом заболеваний почек должны быть ежегодно обследованы на наличие заболевания почек.

2. Скрининг на ХБП может проводиться и у других пациентов с высоким риском развития ХБП:

а) при стойке гематурии (после исключения других причин, например, урологического заболевания);

б) при рецидивирующей инфекции мочевых путей или обструкции мочевыводящих путей;

в) при системных заболеваниях, которые могут повлиять на почки (например, вирус иммунодефицита человека, системная красная волчанка, гиперурикемия, множественная миелома).

3. Скрининг ХБП включает анализ мочи и оценку скорости клубочковой фильтрации (рСКФ).

4. Пациенты с сахарным диабетом с отрицательным белком в моче (исследованным методом тест-полосок) должны быть проверены на наличие микроальбуминурии (МАУ) с применением МАУ-чувствительной тест-полоски или измерением соотношения микроальбумина к креатинину в утренней порции мочи.

Каждый визит к нефрологу или другому специалисту, наблюдающему пациента с факторами риска ХБП или с установленной ХБП, должен сопровождаться исследованием ОАМ, определением МАУ/ПУ, расчётом СКФ и проведением визуализирующих методов исследований, с регистрацией текущей стадии ХБП в медицинской документации. Такой подход позволяет оценивать темпы её прогрессирования и планировать соответствующую коррекцию характера и объёма лечебно-диагностических мероприятий.

Для оценки функции почек у взрослых в настоящее время используется формула Кокрофта-Голта (позволяет стандартизировать оценку СКФ), которая довольно точно отражает СКФ на начальных стадиях (1-3) ХБП:

$$1. \text{СКФ} = (140 - \text{возраст в годах}) \times \text{масса тела в кг} / (72 \times \text{концентрация в крови креатинина в мк/моль/л}) \times 0,85 \text{ (у женщин)}$$

или

$$2. \text{СКФ} = (140 - \text{возраст в годах}) \times \text{масса тела в кг} / (72 \times \text{концентрация в крови креатинина в мк/моль/л}) \times 1,23 \text{ (у мужчин)}.$$

### Стратификация стадий ХБП по уровню СКФ у взрослых

Обозначение	Характеристика функции почек	Уровень СКФ
C1	Высокая оптимальная	>90
C2	Незначительно сниженная	60-89
C3a	Умеренно сниженная	45-59
C3б	Существенно сниженная	30-44
C4	Резко сниженная	15-29
C5	Терминальная почечная недостаточность	<15

Хотя ХБП на ранних стадиях протекает бессимптомно, тем не менее, уже на 1 – 3 стадиях снижение СКФ и альбуминурия связаны со смертностью, сердечно-сосудистыми заболеваниями, переломами, потерей костной массы, инфекциями, когнитивными нарушениями, и хрупкостью кости. Распространённость сердечно-сосудистых заболеваний возрастает с 6% у пациентов без ХБП до 36% у пациентов на 3-ей стадии ХБП.

**Вторичная профилактика ХБП** должна быть одновременно направлена на замедление темпов прогрессирования ХБП (ренопротекция) и предупреждения развития сердечно-сосудистой патологии (кардиопротекция). Рено- и кардиопротекция представляет собой двуединую задачу, требующую комплексного подхода, поскольку прогрессирующее снижение функции почек и развитие сердечно-сосудистых осложнений тесно взаимосвязаны, и каждый из этих факторов имеет решающее значение для общего прогноза.

Сердечно-сосудистые осложнения являются основной причиной гибели пациентов с ХБП, в то же время почечная дисфункция и альбуминурия – важнейшие факторы сердечно-сосудистого риска.

Общность причин (артериальная гипертония, нарушения углеводного, жирового, пуринового, фосфорно-кальциевого обмена и др.) и механизмов прогрессирования (например, гиперактивация ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, экспрессия медиаторов воспаления и факторов фиброгенеза) поражения почек и сердечно-сосудистой системы даёт основание особо выделять методы профилактики, нелекарственного и лекарственного лечения с двойным положительным эффектом: рено- и кардиопротективным, что имеет большое значение для пациентов с ХБП. К ним относят низко-солевая диета, борьба с ожирением и курением, коррекция нарушений углеводного обмена, лечение препаратами, подавляющими ренин-ангиотензин-альдостероновую систему (ингибиторы АПФ, блокаторы ангиотензиновых рецепторов, ингибиторы ренина), статинами, некоторыми антагонистами кальция и препаратами, улучшающими микроциркуляцию.

Эффективность новых методов лечения пациентов с ХБП следует оценивать, в первую очередь, по их влиянию на комбинированный исход, включающий развитие ХПН и сердечно-сосудистых осложнений.

**Таблица 9.4. Направленность практических мероприятий по профилактике и ведению хронической болезни почек в зависимости от её стадии**

<b>Стадия</b>	<b>Рекомендуемые мероприятия</b>
Наличие факторов риска развития ХБП	Регулярный скрининг ХБП, мероприятия по снижению риска её развития
S1	Диагностика и этиотропное лечение основного заболевания почек Коррекция общих патогенетических факторов риска ХБП с целью замедления темпов её прогрессирования Диагностика состояния сердечно-сосудистой системы и коррекция терапии Контроль факторов риска развития и прогрессирования сер-

	дечно-сосудистых осложнений
C2	Мероприятия по 1 стадии + Оценка скорости прогрессирования и коррекция терапии
C3a - C3б	Мероприятия по стадии 2 + Выявление, профилактика и лечение системных осложнений дисфункции почек (анемия, дизэлектrolитемия, ацидоз, гиперпаратиреоз, белково-энергетическая недостаточность)
C4	Мероприятия по стадии 3 + Подготовка к заместительной почечной терапии
C5	Заместительная почечная терапия + Выявление, профилактика и лечение системных осложнений почечной недостаточности (анемии, нарушений водно-электролитного, кальций-фосфатного баланса, ацидоза, гипергомоцистеинемии, белково-энергетической недостаточности).

### Хроническая болезнь почек у детей

Распространённость ХПН у детей составляет в России 4 – 5 случаев на 1 млн детского населения в год, в Европе – 4 – 6 случаев на 1 млн детского населения в год, в США – 11 случаев на 1 млн детского населения в год.

В настоящее время известно, что развитию ХБП у детей способствуют генетические, эндогенные, демографические (пол, возраст) и комплекс экзогенных факторов. В отличие от взрослых, у которых преобладающими причинами ХБП являются сахарный диабет и артериальная гипертензия, для детского возраста характерны **врождённые заболевания**.

Неблагоприятные исходы хронической почечной патологии часто можно предотвратить путём своевременного выявления и лечения. Ранние стадии ХБП выявляют обычными лабораторными тестами.

Определение СКФ у детей проводится с использованием формулы Шварца:

Клиренс креатинина (мл/1,73м<sup>2</sup> в мин. – 48,4×рост в см/креатинин крови (мкмоль/л).

У мальчиков старше 13 лет используется коэффициент 61,6.

### Нормальная СКФ у детей и подростков

Возраст	СКФ, мл/мин/1,73м <sup>2</sup> М ± 2σ
Новорожденные (<34 нед. гестации)	
2 – 8 дней	11 ± 11– 15
4 – 28 дней	20 ± 15– 28
30 – 90 дней	50 ± 40– 65
Новорожденные (>34 нед. гестации)	
2 – 8 дней	39 ± 17– 60
4 – 28 дней	47 ± 26– 68
30 – 90 дней	58 ± 30– 86
1 – 6 мес.	77 ± 39– 114
6 – 12 мес.	103 ± 49– 157
12 – 19 мес.	127 ± 62– 191
2 – 12 лет	127 ± 89– 165

При отсутствии изменений у детей из группы риска каждые 1-3 года

проводится повторное обследование. При выявлении отклонений от нормы пациент госпитализируется в специализированный нефрологический стационар для обследования и подбора терапии с дальнейшим наблюдением у нефролога. В детском возрасте возможно обратное развитие хронического повреждения почек и восстановление функции органа, поэтому раннее выявление, своевременное лечение болезней почек является важной предпосылкой для предупреждения или отдаления от её фатального исхода.

#### **Контрольные вопросы:**

1. Назовите критерии диагностики ХБП?
2. Какие новые высокоэффективные методы профилактики позволяют существенно снизить риск развития осложнений и затрат на лечение?
3. Какие группы факторов риска выделяют при ХБП?
4. В чём отличия модифицируемых факторов риска развития ХБП от модифицируемых факторов прогрессирования ХБП?
5. Каковы клинические рекомендации по скринингу?
6. Назовите стадии ХБП по уровню СКФ у взрослых?
7. В чём заключается вторичная профилактика ХБП?
8. Каковы основные причины заболевания ХБП для детского возраста?

## **ГЛАВА 10. ЗАБОЛЕВАНИЯ ОРГАНОВ БРОНХОЛЁГОЧНОЙ СИСТЕМЫ (ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЕГКИХ, БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА): МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ФАКТОРЫ РИСКА, СТРАТЕГИЯ ПРОФИЛАКТИКИ.**

Наиболее распространенными формами болезней органов дыхания являются острые заболевания: острые респираторно-вирусные инфекции, острый бронхит и пневмония.

Под общим названием «хронические респираторные заболевания» объединен целый ряд серьезных заболеваний. К предупреждаемым ХРЗ относятся бронхиальная астма и респираторные аллергии, хроническая обструктивная болезнь легких, профессиональные заболевания легких и легочная гипертензия.

*В развитии хронических неспецифических заболеваний легких выделяют 4 основных этапа – ситуация угрозы с наличием факторов риска; предболезнь; развернутая клиническая картина заболевания; осложнения болезни.*

**Профилактика болезней органов дыхания** – это основополагающий принцип, реализация которого в первичном звене здравоохранения может остановить распространение хронических болезней органов дыхания (БОД) среди населения Российской Федерации.

В зависимости от состояния здоровья, наличия факторов риска заболевания или выраженной патологии рассматривают два вида профилактики: первичная и вторичная.

### **Первичная профилактика (медико-социальная, активная)**

В реализации задач первичной профилактики важное место занимает деятельность медицинских учреждений, где врач-терапевт осуществляет активное наблюдение за состоянием здоровых людей путем профилактических и периодических медицинских осмотров. При этом стандартный анкетный опрос пациента позволяет выявить ФР и симптомы ХНИЗ, в том числе БА и ХОБЛ, а спирометрическое исследование уточняет диагноз, оценивает тяжесть течения и степень контроля болезни.

В отделениях и кабинетах медицинской профилактики учреждений первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) пациенты получают индивидуальные рекомендации и обучение основам ЗОЖ, проводится коррекция ФР ХНИЗ, в том числе хронических БОД, что продуктивно для целей их профилактики как у здоровых, так и больных людей.

### **Вторичная профилактика**

Наиболее эффективным методом вторичной профилактики является диспансеризация как комплексный метод раннего выявления заболеваний.

**Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ)** – заболевание, характеризующееся нарушением вентиляционной функции по обструктивному типу, частично обратимому, которое обычно прогрессирует и связано с повышенным хроническим воспалительным ответом легких на действие патогенных частиц или газов. У ряда пациентов обострения и сопутствующие заболевания могут влиять на общую тяжесть ХОБЛ. Традиционно ХОБЛ объединяет хронический бронхит и эмфизему легких.

**Таблица 10.1 Факторы риска развития ХОБЛ**

<b>Вероятность значення факторов</b>	<b>Внешние факторы</b>	<b>Внутренние факторы</b>
Установленная	–Курение. –Профессиональные вредности (кадмий, кремний)	–Дефицит $\alpha$ 1-антитрипсина
Высокая	–Загрязнение окружающего воздуха (особенно SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> ). –Другие профессиональные вредности. –Бедность, низкое социально-экономическое положение. –Пассивное курение в детском возрасте	–Недоношенность. –Высокий уровень IgE. Бронхиальная гиперреактивность. –Семейный характер заболевания
Возможная	–Аденовирусная инфекция. –Дефицит витамина С	–Генетическая предрасположенность [группа крови А (II), отсутствие IgA]

В международных рекомендациях GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease), которые были в последний раз пересмотрены в 2013 году, рассматриваются такие факторы риска ХОБЛ как: ингаляционные воздействия, бронхиальная гиперреактивность, гены, пол и возраст, инфекции, социально-экономический статус, рост и развитие лёгких.

### **Ингаляционные воздействия**

**Курение.** Шанс развития симптомов заболевания увеличивается с числом выкуриваемых сигарет в день. Необходимо рассчитывать индекс курящего человека (ИК). Так, ИК, превышающий 120 (количество сигарет, выкуриваемых в день, умноженное на количество месяцев в году, в течение которых человек курит) является достоверным фактором риска развития ХОБЛ. Существует другая формула расчета: ИК (пачка - лет) = количество сигарет, выкуриваемых в день, умноженное на стаж курения в годах, деленное на 20. При этом ИК > 10 является достоверным фактором риска развития ХОБЛ. Возраст начала курения, его продолжительность, количество и качество выкуриваемого, социальный статус курильщика могут служить прогностическими признаками ХОБЛ.

**Роль пассивного курения.** Связь пассивного курения с развитием респираторных симптомов у детей является доказанной. Курение матери во время беременности с интенсивностью 10 сигарет в день повышает риск развития ХОБЛ во взрослом возрасте у ее детей в среднем на 70 %.

Как активное, так и пассивное курение, являются факторами риска развития ХОБЛ.

Распространенными и наиболее опасными **поллютантами окружающей среды** являются продукты сгорания дизельного топлива, выхлопные газы автотранспорта (диоксид серы, азота и углерода, свинец, угарный газ, бензопирен), промышленные отходы – черная сажа, дымы, формальдегид и др. Неблагоприятные метеоусловия (туман, выпадение осадков, низкие и высокие температуры воздуха, изменение скорости ветра) усиливают токсическое влияние аэрозолей на дыхательные пути. ХОБЛ профессионального генеза может быть вызвана длительным воздействием пыли неорганического и смешанного происхождения: угольная, кремнийсодержащая, многие виды растительной пыли, кадмиевый дым. Наиболее часто ХОБЛ развивается у шахтеров, металлургов, шлифовщиков и полировщиков металлических изделий, электросварщиков, работников целлюлозно-бумажной промышленности и сельского хозяйства. В последние годы особое значение стало придаваться появлению респираторных симптомов в связи с нарушением экологии жилища. Домашнее загрязнение воздуха продуктами сгорания органического топлива в отопительных приборах, гарью от приготовления пищи в недостаточно проветриваемых помещениях считают фактором риска развития ХОБЛ. Для нашей страны особенно актуально влияние фактора холода на развитие ХОБЛ, т.к. большая часть населения живет в условиях длительного воздействия холодного фактора.

**Дефицит  $\alpha$ 1-антитрипсина** – основы антипротеазной активности организма и главного ингибитора эластазы нейтрофилов. Особенно вредно воздействие курения при дефиците  $\alpha$ 1-антитрипсина, что сказывается в проявлении симптомов ХОБЛ у них приблизительно на 10 лет раньше (по сравнению с нормальным).

**Рост и развитие легких.** По данным крупного исследования и метаанализа подтвердилось наличие положительной корреляции между массой тела ребенка при рождении и ОФВ<sub>1</sub> во взрослом возрасте.

**Инфекции.** Перенесенная в детстве тяжелая респираторная инфекция может приводить к снижению функции легких и более частым респираторным симптомам во взрослом возрасте. Установлено, что туберкулез является фактором риска развития ХОБЛ.

**Социально-экономический статус.** Имеются доказательства того, что риск развития ХОБЛ находится в обратной зависимости от социально-экономического статуса.

**Пол и возраст.** Эмфизема и другие виды ХОБЛ у женщин развиваются в более раннем возрасте и сопровождаются более выраженным повреждением легких. При одинаковом уровне курения женщины сообщают о более выраженных респираторных симптомах, чем мужчины, и худших показателях самооценки здоровья. Кроме того, с увеличением кумулятивной дозы курения у женщин в большей мере проявлялись ухудшения функции легких. Это может объясняться повышенной реакцией дыхательных путей женщин на внешние воздействия, что обусловлено и отличающимся объемом геометрией легких у женщин.

**Для реализации первичной профилактики ХОБЛ необходимо:**

- привлечь к участию в антитабачных программах не только курящих, но и некурящих людей, с целью выявления у них признаков развития ХОБЛ, вызванной действием различных факторов риска;
- обратить внимание общественности на проблему развития ХОБЛ, являющейся тяжелым инвалидизирующим заболеванием;
- повысить уровень знаний общества о вредном воздействии факторов риска, в первую очередь табачного дыма, и необходимости контроля содержания вредных веществ в воздухе;
- привлечь внимание руководителей предприятий к необходимости создания рабочих мест, свободных от табачного дыма;
- информировать население об эффективных методах обследования бронхолегочной системы и лечения ее патологий;
- выявить истинную распространенность бронхолегочных заболеваний среди населения, в группах, курящих и некурящих;

В связи с тем, что в 80–90 % случаев развитие ХОБЛ связано с курением, основным направлением профилактики должно быть предупреждение начала курения и его прекращение.

### **Группы скрининга:**

–**скрининг** следует проводить у курящих пациентов, а также у пациентов, которые курили в прошлом и имеют определённые клинические признаки ХОБЛ;

–**спирометрию** следует выполнить у пациентов с одышкой, не соответствующей уровню нагрузки, частыми эпизодами острого бронхита, связанными с инфекцией верхних дыхательных путей, нарушениями сна, связанными с кашлем и одышкой, общим снижением работоспособности, повышенной утомляемостью и снижением порога нагрузки вследствие затруднённого дыхания.

### **Вторичная профилактика**

Должна основываться и проводиться исходя из того, что ХОБЛ является прогрессирующим заболеванием, особенно если продолжается воздействие патогенных агентов. Прекращение влияния их и, по возможности, более раннее, даже при наличии у больного уже значительного снижения скорости воздушного потока, может привести к некоторому улучшению функции легких и даже замедлить прогрессирование заболевания.

#### **Цель вторичной профилактики:**

- снижение влияния факторов риска;
- предотвращение прогрессирования заболевания;
- уменьшение выраженности клинических проявлений;
- предупреждение развития обострений;
- профилактика и лечение осложнений;
- снижение смертности;
- повышение толерантности к физической нагрузке;
- улучшение качества жизни.

Для предупреждения прогрессирования заболевания необходимо как можно раньше начинать лечение легкой и среднетяжелой стадии ХОБЛ, включающее удаление факторов риска и тщательный контроль симптомов с помощью медикаментозных средств, диспансерное наблюдение.

С целью вторичной профилактики необходимо назначение врачом и выполнение больным адекватного плана лечения ХОБЛ, который включает четыре компонента:

- 1) оценка и мониторинг клинических проявлений заболевания;
- 2) уменьшение (прекращение) воздействия факторов риска;
- 3) предупреждение и лечение обострений;
- 4) постоянное лечение стабильной ХОБЛ.

#### **Мониторинг больного с ХОБЛ**

1. Спирометрия
2. Вес
3. Нутритивная поддержка больного ХОБЛ (белок, АС - смеси – в перерывах между приемами пищи или полное замещение в сочетании с анаболическими стероидами: увеличение веса на 3–4кг уменьшает одышку).

## **Лечебные мероприятия**

1. Обучение. Для больных ХОБЛ жизненно необходимым является понимание природы заболевания, факторов риска, ведущих к прогрессии болезни, понимание собственной роли и роли специалистов в достижении оптимального процесса лечения и его результатов. Обучение должно быть адаптировано к нуждам и окружению конкретного больного, должно быть интерактивным, направленным на улучшение качества жизни, простым в осуществлении, практичным и соответствующим интеллектуальному и социальному уровню больного и тех, кто за ним ухаживает.

2. Прекращение курения.

3. Бронходилатирующая терапия – базис.

## **Принципы лечения ХОБЛ стабильного состояния**

1. Объем лечения увеличивается по мере нарастания тяжести болезни. Его уменьшение при ХОБЛ в отличие от БА, как правило, возможно.

2. Медикаментозная терапия используется для предупреждения и уменьшения выраженности симптомов, осложнений, частоты и тяжести обострений, повышения толерантности к физической нагрузке и улучшения качества жизни больного.

3. Ни один из имеющихся лекарственных средств не влияет на темп снижения функциональной проходимости, которое является отличительной чертой ХОБЛ.

4. Бронхолитики занимают центральное место в лечении ХОБЛ.

Они уменьшают выраженность обратимого компонента обструкции бронхов. Эти средства используются в режиме «по требованию» или регулярно.

5. ИГКС показаны при тяжелом и крайне тяжелом течении ХОБЛ (при ОФВ1 менее 50 % от должного и частыми, как правило, более 3 за последние 3 года или 1–2 обострения за 1 год) обострениями, для лечения которых используются пероральные стероиды и антибиотики. Эти препараты назначаются при отсутствии эффекта от правильно подобранной бронхолитической терапии.

6. Комбинированное лечение ИГКС и  $\beta_2$  – адреномиметиками длительного действия оказывает существенный дополнительный эффект на функцию легких клинические симптомы ХОБЛ по сравнению с монотерапией каждым из препаратов. Наибольшее влияние на частоту обострений и качества жизни получено у больных ХОБЛ с ОФВ1 менее 50 % от должного.

Эти препараты предпочтительнее назначать в виде ингалятора, содержащего их фиксированные комбинации (формотерол/будесонид=симбикорт, сальметерол/флутиказон пропионат=серетид).

7. Длительное использование таблетированных ГКС не рекомендуется в связи с риском развития системных побочных эффектов.

8. На всех стадиях ХОБЛ высокой эффективностью обладают физические тренирующие программы, повышающие толерантность к физической нагрузке и уменьшающие выраженность одышки и утомления.

9. Длительное назначение кислорода (более 15ч в сутки) больным с дыхательной недостаточностью повышает их выживаемость.

### **Вакцинация**

С целью профилактики обострений ХОБЛ во время эпидемических вспышек гриппа рекомендованы к применению вакцины, содержащие убитые или инактивированные вирусы, назначаемые однократно в октябре – первой половине ноября ежегодно (на 50 % уменьшает тяжесть течения и смертность у больных ХОБЛ).

Пневмококковая вакцина (23вирулентных серотипа) – данные о ее эффективности при ХОБЛ недостаточны, но больные ХОБЛ относятся к лицам с высоким риском развития пневмококковой инфекции и внесены в целевую группу для проведения вакцинации.

### **Реабилитация**

Реабилитация – мультидисциплинарная программа индивидуальной помощи больным ХОБЛ, которая предназначена для улучшения их физической, социальной адаптации и автономии.

#### **Компоненты реабилитации:**

1. Физические тренировки (ходьба, увеличивать выносливость и силу, велоэргометр, подъем гантелей 0,2–1,4кг).

2. Обучение больных (энергосберегающие технологии – как правильно дышать, кашлять, мыться).

3. Психотерапия.

4. Рациональное питание (снижение массы тела более 10 % в течение 6 мес. или более 5 % в течение последнего месяца особенно потеря мышечной массы у больных ХОБЛ ассоциированы с высокой летальностью); высококалорийная диета с повышенным содержанием белка и дозированные физические нагрузки, обладающие анаболическим действием.

**Бронхиальная астма (БА)** – хроническое воспалительное заболевание дыхательных путей, в котором принимают участие многие клетки и клеточные элементы.

**Бронхиальная астма** – мультифакторная болезнь, на ее распространение и тяжесть течения влияют генетические факторы, микроокружение, климат, уровень развития общества, социальная и расовая принадлежность.

#### **Ключевые положения:**

- развитие бронхиальной астмы связано с комплексным воздействием внутренних и внешних факторов;

- внутренние (врожденные) факторы обуславливают генетическую предрасположенность человека к возникновению бронхиальной астмы, атопии, гиперреактивности бронхов и на сегодняшний день остаются неуправляемыми;

- внешние факторы многочисленны и управляемы, непосредственно запускают манифестацию бронхиальной астмы или вызывают ее обострение. К числу основных из них относят воздействие аллергенов, преимущественно вирусных инфекций, диету, курение, социально-экономический статус семьи;

- наиболее частым фактором, ответственным за начало и обострение бронхиальной астмы у детей, является воздействие аллергенов и респираторных инфекций.

Все известные и предполагаемые факторы риска бронхиальной астмы делятся на две группы: внутренние и внешние. Различают факторы, которые способствуют развитию бронхиальной астмы – индукторы и факторы, которые провоцируют обострение уже имеющегося заболевания-триггеры.

**Таблица 10.2. Факторы, способствующие развитию астмы (индукторы).**

Факторы	Описание
1. Внутренние факторы	1. Генетическая предрасположенность к атопии 2. Генетическая предрасположенность к БГР (бронхиальной гиперреактивности) 3. Пол (в детском возрасте БА чаще развивается у мальчиков; в подростковом и взрослом – у женщин) 4. Ожирение
1. Факторы окружающей среды	1. Аллергены 1.1. Внутри помещения: клещи домашней пыли, шерсть и эпидермис домашних животных, аллергены таракана, грибковые аллергены. 1.2. Вне помещения: пыльца растений, грибковые аллергены. 2. Инфекционные агенты (преимущественно вирусные) 3. Профессиональные факторы 4. Аэрополлютанты 4.1. Внешние: озон, диоксиды серы и азота, продукты сгорания дизельного топлива и др. 4.2. Внутри жилища: табачный дым (активное и пассивное курение). 5. Диета (повышенное потребление продуктов высокой степени обработки, увеличенное поступление омега-6 полиненасыщенной жирной кислоты и сниженное – антиоксидантов в виде фруктов и овощей и омега-3 полиненасыщенной жирной кислоты в составе жирных сортов рыбы).

## Эндогенные факторы

### Генетическая предрасположенность

Известно, как минимум три группы генов, ответственных за контроль аллергической сенсibilизации и общего уровня IgE (гены атопии), лабильность бронхов (гены бронхиальной гиперреактивности) и развитие воспаления (гены эозинофильного воспаления). Контроль сенсibilизации осуществляется в основном генами, сцепленными с аллелями HLA.

## **Пол**

В раннем и дошкольном возрасте бронхиальная астма у мальчиков встречается чаще, чем у девочек. С возрастом (старше 10 лет) разница в частоте бронхиальной астмы между мальчиками и девочками уменьшается, постепенно. У девочек с ожирением и особенно ранним началом пубертатного периода бронхиальная астма встречается чаще. Стираются анатомо – функциональные различия в строении бронхиального дерева. С наступлением периода полового созревания и в дальнейшем бронхиальная астма встречается у девочек чаще, чем у мальчиков.

**Ожирение.** Установлено, что у больных бронхиальной астмой и ожирением чаще наблюдается гастроэзофагальная рефлексная болезнь, что негативно отражается на течении болезни.

## **Внешние факторы**

### **Аллергены**

**Домашние аллергены.** Аллергены домашней пыли являются важнейшим фактором, индуцирующим начало бронхиальной астмы, особенно у младенцев. Существует много видов клещей домашней пыли, приспособленных к выживанию в различных условиях (из рода *Dermatophagoïdes* и рода *Euroglyphus*). Клещи обычно заселяют ковры, матрасы, мягкую мебель. Домашние теплокровные животные являются источниками аллергенов, которые присутствуют в их слюне, моче, шерсти и слущенном эпителии. Наиболее часто встречается сенсibilизация к аллергенам кошек, собак и грызунов. Аллергенами могут быть пух, перо, экскременты птиц. Следует иметь в виду, что источниками этих аллергенов могут быть пуховые и перовые (в том числе постельные) принадлежности. Сенсibilизация к аллергенам тараканов в настоящее время признана значимым фактором риска развития бронхиальной астмы.

Роль бытовых аллергенов могут играть плесневые и дрожжевые грибы. Оптимальным местом для роста грибов являются темные, влажные и плохо проветриваемые помещения. Наиболее распространенными грибами в помещениях являются *Penicillium*, *Aspergillus*, *Alternaria*.

Причиной развития пыльцевой бронхиальной астмы могут быть аллергены деревьев и кустарников (береза, ольха, лещина или орешник, ива, дуб, каштан, тополь, ясень, вяз и т.д.), злаковых трав (в основном, дикорастущих – тимофеевка, ежа, райграс, овсяница, лисохвост, мятлик, костер, пырей, редко культивируемых: рожь, греча, пшеница и т.д.), сорных трав (лебеда, амброзия, одуванчик, конопля, крапива, полынь, лютик и т.д.) и др.

У грудных детей пищевая аллергия имеет большее значение в развитии кожных, гастроинтестинальных и респираторных симптомов, чем ингаляционная аллергия.

**Механические и химические факторы** – поллютанты, ирританты. Вызывают повышение чувствительности к АГ и гиперреактивность бронхов, особенно на фоне физической нагрузки (пары раздражающих веществ; сигаретный дым; древесная, хлопковая и металлическая пыль; промышленные аэро-

золи; поллютанты помещений – оксид азота, окислы азота, окись углерода, формальдегид и др.

**Промышленные химические вещества.** Основными поллютантами внутри помещений являются оксид азота, оксид и диоксид углерода, формальдегид. Источниками поллютантов являются газовые плиты, печное отопление, некачественные строительные и отделочные материалы, из-за которых выделяются вредные летучие органические соединения (volatile organic compounds – VOC).

### **Курение табака**

При курении в респираторный тракт проникают ряд составляющих табачного дыма (окись и двуокись углерода, акролеин и др.) и выступают в роли бытовых раздражителей. Табачный дым вызывает оксидативный стресс и стимулирует воспаление, как в верхних, так и в нижних дыхательных путях. Курение предрасполагает к увеличению уровня Ig E, сенсибилизации к профессиональной АГ и гиперреактивности бронхов.

### **Респираторные инфекции**

Инфекции нижних дыхательных путей (вирусы, бактерии, микоплазма, грибки). Перенесенные в раннем возрасте тяжелые респираторные инфекции увеличивают риск развития бронхиальной астмы у детей старшего возраста.

### **Питание**

Особое значение придается грудному вскармливанию, которое способно обеспечить защитный эффект в отношении развития аллергических заболеваний в первые годы жизни ребенка. Пищевая аллергия в младенческом возрасте может способствовать развитию бронхиальной астмы. Рыба и морепродукты могут вызывать у некоторых детей обострение бронхиальной астмы. Некоторые пищевые субстанции, включая салицилаты, пряности, пищевые консерванты, натриевый глутамат и ряд пищевых красителей, могут провоцировать симптомы бронхиальной астмы. В нескольких исследованиях показано, что содержание соли, баланс липидов и антиоксидантов в пище влияют на тяжесть бронхиальной астмы.

### **Социально-экономический статус семьи**

Социально-экономический статус часто определяет образ жизни, составляющие которого (привычки питания, доступность медицинской помощи, курение и т.д.) могут оказывать влияние на формирование бронхиальной астмы.

### **Факторы антенатального и перинатального периодов**

В качестве факторов риска формирования бронхиальной астмы у детей обсуждается значение недоношенности, перинатального повреждения ЦНС, низкой массы, больших размеров головы у новорожденных, особенностей течения беременности и родов. Как возможные неблагоприятные факторы рассматриваются: молодой возраст матери, маркеры роста плода, многоплодная беременность.

**Таблица 10.3 Соотношение генетических и средовых факторов в развитии БА**

Генетический компонент (подверженность)≈60 %	Средовой компонент≈40 %
Гены предрасположенности. Факторы внешней среды –Гены атопии –Гены БГР –Гены легочной функции –Гены воспаления –Гены биотрансформации и т.д.	–Аллергены –Поллютанты –Ирританты –Триггеры –Адьюванты и т.д.

**Таблица 10.4 Триггерные факторы БА**

Респираторные инфекции (вирус, микоплазма) Ирританты (курение сигарет, озон, пыль) Упражнения Аллергены ингаляционные пищевые (пищевые добавки) Эндокринные факторы	Изменения погоды(холод) Время суток Эмоциональный стресс (смех, плач) Медикаменты (аспирин, б-блокаторы) Гастроэзофагальный рефлюкс Химические вещества (красители)
--	--

### Профессиональная астма

От 5 до 20 % случаев вновь возникшей астмы у взрослых, возможно, обусловлены воздействием факторов производственной среды (табл.10.5):

**Таблица. 10.5 Основные причинные факторы ПБА**

Факторы	Работники, профессиональная деятельность которых связана с риском ПБА
Белки животного происхождения (домашних животных, птиц, мышей, рыбный корм и др.)	Работники сельского хозяйства, ветеринары, лабораторные работники
Растительные протеины (мучная, зерновая, табачная пыль, пыль кофейных бобов, хлопка, льна и др.)	Работники сельского хозяйства, булочники, текстильщики, работники пищевой промышленности
Древесная пыль (западного красного кедра, красного дерева, дуба, березы и др.)	Столяры, работники мебельной, деревообрабатывающей промышленности
Краски (антраквинон, кармин, парафенилдиамин и др.)	Красильщики ткани и меха, работники косметической и парфюмерной промышленности, парикмахеры
Канифоль	Работники радиоэлектронной промышленности, паяльщики, электрики
Энзимы (экстракт панкреатина, папаин, трипсин, пектиназа, детергенты, выделенные из <i>Bacillus subtilis</i> и др.)	Работники фармацевтической, пищевой и химической промышленности
Металлы (соли хрома, хромовая кислота, двуххромовокислый калий, сульфат никеля, ванадий, соединения платины, кобальта, марганца и др.)	Работники химических производств, металлообрабатывающей промышленности, электро-сварщики, работники строительных профессий и др.

## Профилактика бронхиальной астмы

**Первичная профилактика** проводится до воздействия известных факторов риска, ассоциированных с данным заболеванием. Ее целью является предотвращение возникновения у лиц высокого риска. Накапливающиеся данные указывают на то, что самым частым предшественником БА является аллергическая сенсibilизация.

**Пренатальные мероприятия.** Чрезвычайно важно в пренатальном периоде исключить курение и воздействие табачного дыма, прием парацетамола. Других эффективных пренатальных мероприятий по первичной профилактике бронхиальной астмы в настоящее время нет.

**Постнатальные мероприятия** сводятся к формированию толерантности и к попыткам избежать воздействия аллергенов путем коррекции питания новорожденного. С этой целью рекомендуется исключительно грудное вскармливание до возраста 4–6 мес. В качестве профилактических мероприятий в первые годы жизни у детей с высоким риском атопии рекомендуется исключать задымленность помещений, контакты с домашними поллютантами для уменьшения аллергенной нагрузки на ребенка. Рекомендуется также ограничивать воздействие на беременную и кормящую женщин у различных профессиональных и бытовых химических аллергенов и раздражителей. Исключить курение и контакт с табачным дымом в период беременности и кормления грудью.

**Вторичная профилактика** проводится после того, как первичная сенсibilизация уже произошла, но симптомов заболевания еще нет. Ее целью является предотвращение развития хронического, персистирующего заболевания у предрасположенных лиц, у которых имеются ранние признаки болезни.

Для отбора лиц, составляющих группу риска по формированию бронхиальной астмы, ориентируются на следующие предикторы (признаки, указывающие на высокий риск развития бронхиальной астмы):

- положительный семейный анамнез по бронхиальной астме или аллергии, особенно если наследственность отягощена по линии матери;
- наличие у ребенка других аллергических заболеваний (атопический дерматит, аллергический ринит);
- высокий уровень общего IgE ( $>30$ МЕ/мл) в сочетании с выявлением специфических IgE к коровьему молоку/куриному яйцу, к аэроаллергенам.

При имеющейся сенсibilизации рекомендуется элиминация соответствующих воздействий. Кроме раннего прекращения контакта с причинно-значимыми аллергенами основными мероприятиями вторичной профилактики бронхиальной астмы являются: превентивная фармакотерапия и в случаях моносенсibilизации к неустранимым аллергенам – аллергенспецифическая иммунотерапия.

**Третичная профилактика** включает устранение аллергенов и неспецифических триггеров при уже диагностированной бронхиальной астме. Ее целью является улучшение контроля бронхиальной астмы и уменьшение потребности в медикаментозной терапии и предотвращение обострения или

ухудшения, которое может развиваться при контакте с идентифицированным аллергенами или раздражающими агентами. Чаще всего провоцирующими факторами являются аллергены, поллютанты, пищевые продукты и лекарственные препараты. Для выявления триггеров необходима постоянная образовательная работа с больными и родителями детей, правильная организация мониторинга симптомов бронхиальной астмы, пикфлоуметрии, ведение дневника.

### **Мероприятия для уменьшения действия бытовых, клещевых аллергенов и аллергенов домашних животных:**

- снижение влажности в жилых помещениях с помощью соответствующего оборудования, адекватная вентиляция жилища, обеспечивающая поддержание влажности в доме до 50 % и ниже;
- регулярная стирка постельного белья (1–2 раза в неделю) при температуре 55–60 °С;
- использование чехлов из непроницаемых для клещей тканей;
- применение для уборки жилища вакуумных пылесосов;
- замена ковров и ковровых покрытий на легко моющиеся линолеум или паркет, гардин и занавесок в спальне на моющиеся жалюзи, мебели с тканевым покрытием на моющуюся кожаную или виниловую;
- устранение мягких игрушек из спальни, при необходимости их стирка в горячей воде 55–60 °С или замораживание в морозильной камере;
- уничтожение тараканов с помощью соответствующих инсектицидов;
- блокирование мест их обитания (шпаклевание трещин в стенах, потолка, полах);
- устранение доступа насекомых к остаткам пищи;
- мытье пола водой с детергентами для устранения загрязненности и аллергенов;
- проветривание помещений в те часы, когда концентрация пыльцы в воздухе наименьшая (например, вечером) и закрывание окон днем в пик поллинии;
- ношение солнцезащитных очков для уменьшения попадания пыльцы на слизистую глаз;
- исключение контактов с травой, сеном, участия в сезонных сельскохозяйственных работах;
- проведение в квартире ежедневной влажной уборки;
- ограничить прогулки в жаркую, сухую, ветреную погоду. Не выезжать в такую погоду в парк, поле, лес. Наилучшее время прогулки – после дождя;
- придя домой с улицы, вымыть не только руки, но и лицо. Для умывания можно использовать только водопроводную воду. На поверхности водоемов и открытых емкостей с водой осаждается много пыльцы;
- ежедневно вечером мыть голову и менять полотенце;
- исключение из питания пищевых продуктов с перекрестной аллергенной реактивностью;

- отказ от использования для лечения фитопрепаратов, от применения растительных косметических средств (мыло, шампуни, кремы, бальзамы и т.п.).

- если возможно, найти для домашнего животного другого владельца и не заводить новых домашних животных;

- после удаления животного из квартиры провести неоднократную тщательную уборку помещения для полного удаления следов слюны, экскрементов, перхоти, шерсти животного. Обычно симптомы бронхиальной астмы исчезают через 6 месяцев после того, как из дома удаляют любых домашних животных, которые могли быть источником аллергена, спровоцировавшего развитие заболевания;

- не допускать животное в спальную комнату и, если возможно, содержать животное вне дома;

- ковры, матрасы, покрытия подвергать регулярной вакуумной чистке;

- не посещать цирк, зоопарк и дома, где есть животные;

- не пользоваться одеждой из шерсти, меха животных;

- использовать фильтры высокоэффективной очистки, использовать осушители воздуха для помещений с повышенной (более 50–60 %) влажностью;

- хранить книги, одежду, постельное белье только в закрытых шкафах. Несезонную одежду и обувь, неиспользуемые игрушки можно упаковать в полиэтилен;

- не держать много комнатных растений – в цветочных горшках размножаются плесневые грибы, что является источником грибковых аллергенов. Регулярно пересаживать цветы в свежий грунт;

- использовать противогрибковые средства для обработки поверхностей в ванной комнате и других помещениях для уничтожения грибов;

- заменить ковровые покрытия и обои на легко моющиеся материалы;

- незамедлительно устранять любые протечки воды в доме для предотвращения высокой влажности и появления пятен плесени;

- не принимать участие в садовых работах осенью и весной, так как лежалые листья и трава служат источником плесневых грибов в воздухе;

- устранять активное и пассивное курение;

- проводить адекватную вентиляцию и применять вытяжные устройства, позволяющие снизить концентрацию оксида и диоксида азота, оксида и диоксида углерода, бытовых аэрозолей;

- в периоды особо интенсивного загрязнения атмосферного воздуха (смог) в результате погодных и атмосферных условий стремиться оставаться дома в чистом, хорошо кондиционируемом помещении.

#### **Мероприятия по снижению пищевой аллергии:**

- подлежат полному исключению из применения лекарственные препараты, в особенности аспирин и другие нестероидные противовоспалительные средства, в связи с их способностью запускать особые механизмы аллергии, которые могут привести к тяжелым и жизнеугрожающим обострениям брон-

хиальной астмы. Важным является анамнестическое выявление аллергии на антибиотики с последующим исключением этой группы препаратов ввиду угрозы развития анафилактических реакций;

- консерванты, красители, ароматизаторы, стабилизаторы и лекарства, которые присутствуют в пищевых продуктах, вызывают тяжелые обострения бронхиальной астмы; поэтому такие продукты должны быть исключены из рациона пациентов с повышенной чувствительностью к ним;

- рекомендуется полностью избегать тех пищевых продуктов, роль которых доказана клинически и результатами аллергологического обследования в развитии бронхиальной обструкции;

- ограничиваются газированные напитки, консервы, жевательные резинки, содержащие различные эссенции, красители, консерванты, эмульгаторы.

### **Роль медицинских осмотров для профилактики профессиональной астмы:**

Предварительный (при приеме на работу) и периодические медицинские осмотры в рамках приказа №302-Н от 12.04.2011 Минздравсоцразвития являются ключевым звеном в предупреждении развития профессиональной астмы, своевременном ее выявлении и профилактике потери трудоспособности больных
---

Использование специализированных вопросников позволяет отделить работников с низким уровнем профессионального риска, от тех лиц, которые нуждаются в проведении дополнительных исследований и организационных мероприятий
---

Работники с ранее установленным диагнозом бронхиальной астмы имеют повышенный риск ухудшения течения заболевания при контакте с производственными аэрозолями (астма, обусловленная условиями труда) вплоть до потери трудоспособности, о чем должны быть предупреждены при приеме на работу
---

Указание в анамнезе на атопию не позволяет прогнозировать формирование в будущем сенсibilизации к профессиональным аллергенам, профессиональной аллергии или астмы Сочетание различных методов исследования (анкетный скрининг, клинико-функциональная диагностика, иммунологические тесты и т.д.) повышает диагностическую ценность профилактического осмотра
---

### **Тактика ведения больных и профилактика профессиональной астмы (ПА):**

Медикаментозное лечение ПА не способно предотвратить ее прогрессирование в случаях продолжения работы в контакте с причинным фактором
---

Своевременный перевод на работу вне контакта с причинным фактором обеспечивает купирование симптомов ПА
---

Снижение концентрации агентов в воздухе рабочей зоны может привести к уменьшению или купированию симптомов ПА. Однако этот подход менее эффективен, чем полное прекращения контакта с этиологическим фактором астмы
---

Применение средств индивидуальной защиты органов дыхания от воздействия производственных аэрозолей может привести к улучшению течения астмы, но не к полному исчезновению респираторных симптомов и обструкции дыхательных путей
--

## Образование и обучение пациентов с БА

	Результаты исследований	Рекомендации
Обучение пациентов	Основу обучения составляет представление необходимой информации о заболевании, составление индивидуального плана лечения для пациента, и обучение технике управляемого самоведения	Необходимо обучение больных БА основным техникам мониторингования своего состояния, следование индивидуальному плану действия, проведение регулярной оценки состояния врачом. На каждом этапе лечения (госпитализация, повторные консультации) проводится ревизия плана управляемого самоведения пациента
Физическая реабилитация	Физическая реабилитация улучшает сердечно-легочную функцию. В результате проведения тренировки при физической нагрузке увеличивается максимальное потребление кислорода и увеличивается максимальная вентиляция легких	Нет достаточной доказательной базы. По имеющимся наблюдениям применение тренировки с аэробной нагрузкой, плавание, тренировка инспираторной мускулатуры с пороговой дозированной нагрузкой улучшает течение БА

### Диспансерное наблюдение больных бронхиальной астмой

#### Ключевые положения:

- цель диспансерного наблюдения – предотвращение прогрессирования заболевания и достижение контроля БА;
- диспансерное наблюдение предусматривает этапность, доступность, преемственность на основе унифицированных подходов к диагностике, лечению и профилактике.

Для получения объективной информации об уровне контроля бронхиальной астмы в рамках обычной работы врача были разработаны простые вопросники, основанные на оценке пациентом собственного состояния (или родителями состояния ребенка). Тест по контролю над астмой у детей (The Childhood Asthma Test – АСТ детский) предназначен для детей 4–11 лет. С 12 лет используют взрослый тест по контролю над астмой (АСТ), АСQ (Asthma Control Questionnaire, официальное название «Вопросник по контролю симптомов астмы»). Тест по контролю над астмой (АСТ) рекомендован международным руководством по бронхиальной астме (GINA 2006, 2007).

Для больных бронхиальной астмой (БА) и хроническими обструктивными болезнями легких (ХОБЛ) реализуются образовательные программы респираторной школы. Для достижения эффективности проводимой терапии, больным с БА и ХОБЛ необходимо понимание ими природы заболевания, факторов риска, ведущих к прогрессированию болезни, формирование сознательного отношения к процессу лечения, выработке у него необходимых практических навыков использования современных средств доставки медикаментов, проведения мониторинга состояния, побуждение к отказу от курения, понимание собственной роли и роли специалистов в достижении оптимального процесса лечения и его результатов.

### **Контрольные вопросы**

- 1) ХОБЛ. Факторы риска. Индекс курьльщика.
- 2) Реализация первичной профилактики ХОБЛ. Группы скрининга.
- 3) Вторичная профилактика ХОБЛ (цели, мониторинг состояния, медикаментозное лечение)
- 4) БА. Индукторы БА. Основные ирританты и поллютанты.
- 5) Профилактика БА (пренатальные, постнатальные мероприятия, вторичная и третичная профилактика)
- 6) Диспансерное наблюдение больных БА.

## **ГЛАВА 11. ЗАБОЛЕВАНИЯ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ: МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ФАКТОРЫ РИСКА, СТРАТЕГИЯ ПРОФИЛАКТИКИ.**

Болезни органов пищеварения остаются актуальной проблемой клинической медицины, привлекают к себе внимание, как практикующих врачей, так и организаторов здравоохранения. Во всём мире ежегодно увеличивается количество людей, страдающих заболеваниями желудочно-кишечного тракта и гепатобилиарной системы.

Общая заболеваемость населения Российской Федерации по классу «Болезни органов пищеварения» возросла. В течение последних 15 лет сохраняются стабильными уровни первичной заболеваемости по данному классу. За последние годы не только увеличивается распространённость заболеваний органов пищеварения, но и отмечается изменение структуры этой патологии: стала превалировать патология верхних отделов желудочно-кишечного тракта, наблюдается нивелирование половых различий в частоте встречаемости желчнокаменной болезни, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки; происходит расширение возрастных границ формирования патологии органов пищеварения. Прослеживается отчётливый тренд к увеличению заболеваемости патологией верхних отделов желудочно-кишечного тракта, в частности, гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью, гастритами и дуоденитами, жирового гепатоза печени.

### **Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь**

**Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ)** – это хроническое рецидивирующее заболевание, обусловленное нарушением моторно-эвакуаторной функции органов гастроэзофагеальной зоны и характеризующееся спонтанным или регулярно повторяющимся забрасыванием в пищевод желудочного или дуоденального содержимого, что приводит к повреждению дистального отдела пищевода с развитием в нём функциональных нарушений и /или дистрофических изменений

неороговевающего многослойного плоского эпителия, простого (катарального), эрозивного или язвенного эзофагита (рефлюкс-эзофагита), а у части больных со временем – цилиндроклеточной (железистой) метаплазии (пищевода Баррета).

### **Эпидемиология ГЭРБ**

Распространённость ГЭРБ среди взрослого населения составляет до 40%. Широкое эпидемиологическое исследование свидетельствует о том, что 40% лиц постоянно (с различной частотой) испытывают изжогу – основной симптом ГЭРБ. В целом, распространённость ГЭРБ в России среди взрослого населения составляет 40-60%, при этом у 45-80% лиц с ГЭРБ обнаруживается эзофагит.

Формирование стриктур пищевода отмечено у 7-23% больных эрозивно-язвенным эзофагитом, возникновение кровотечений – у 2% пациентов. Среди лиц старше 80 лет с желудочно-кишечными кровотечениями эрозии и язвы пищевода были их причиной в 21% случаев, среди пациентов отделений интенсивной терапии, перенёсших операции, – в 25% случаев.

### **Факторы, предрасполагающие к развитию ГЭРБ**

- повторяющиеся стрессы;
- ожирение;
- длительные запоры;
- систематические наклоны (позы «пьющего из ручья» или «огородника»);
- беременность (за счёт повышения внутрибрюшного давления и действия прогестерона, понижающего активность пищеводного жома);
- курение;
- злоупотребление алкоголем;
- грыжа пищеводного отверстия диафрагмы;
- приём некоторых лекарственных препаратов: антагонистов кальция, антихолинергических препаратов, бета-блокаторов, бензодиазепинов, снотворных препаратов, теофиллина и др.:
- частое употребление некоторых пищевых продуктов: жиров, шоколада, кофе, фруктовых соков, острых приправ, томатов, газированных напитков.

### **Первичная профилактика ГЭРБ**

**Цель первичной профилактики ГЭРБ** – предупреждение развития заболевания. Заключается в соблюдении ряда рекомендаций:

- ❖ необходимо исключить – переедание, «перекусывание» в ночное время, лежание после еды; ограничить продукты, богатые жиром (цельное молоко, сливки, жирная рыба, гусь, утка, свинина, жирная говядина, баранина, торты, пирожные), напитки, содержащие кофеин (кофе, крепкий чай или кола), шоколад, продукты, содержащие мяту перечную и перец (все они снижают

тонус НПС); цитрусовые и томаты, жареное, лук и чеснок, поскольку они оказывают прямое раздражающее воздействие на чувствительную слизистую пищевода, газированные напитки;

- ❖ рекомендуется 3-4 – разовое питание;
- ❖ воздержание от курения;
- ❖ воздержание от злоупотребления алкоголем;
- ❖ при необходимости снижение массы тела;
- ❖ приём по строгим показаниям лекарств, вызывающих рефлюкс (антихолинергические, спазмолитики, седативные и транквилизаторы, ингибиторы кальциевых каналов, бета-блокаторы, теofilлин, простагландины, нитраты) и повреждающие слизистую оболочку (нестероидные противовоспалительные средства);
- ❖ нормализация работы кишечника;
- ❖ ограничение нагрузок, повышающих внутрибрюшинное давление, ношение корсетов, бандажей и других поясов; поднятие тяжестей; работ, сопряжённых с наклоном туловища вперёд; физических упражнений, связанных с перенапряжением мышц брюшного пресса;
- ❖ минимизация стрессовых факторов.

**Цель вторичной профилактики ГЭРБ** – снижение частоты рецидивов и предотвращения прогрессирования заболевания.

Для поддержания длительной ремиссии заболевания используют наиболее эффективные режимы лечения.

При наличии как пищеводных, так и внепищеводных проявлений ГЭРБ эффективно назначение **ингибиторов протонной помпы (ИПП)**. В клинических исследованиях ИПП постоянно демонстрируют наибольшую эффективность в лечении эрозивного эзофагита и купирования ГЭРБ-ассоциированных симптомов. Стандартные дозы ИПП (омепразола, лансопразола, пантопразола, рабепразола) имеют сопоставимые показатели частоты достижения стойкой ремиссии при рефлюкс-эзофагите ГЭРБ. Больные, у которых клинические симптомы заболевания не сопровождаются развитием эзофагита, нуждаются в приёме препаратов **pro re nata** – по требованию.

Больные ГЭРБ подлежат активному диспансерному наблюдению с контрольным обследованием не реже 1 раза в год. При наличии осложнений, необходимо обследовать таких пациентов 2 раза в год, в том числе с применением эндоскопического и морфологического исследования. В особую группу следует выделять пациентов, у которых диагностирован пищевод Баррета.

### **Хронический гастрит**

**Хронический гастрит** – самое распространённое соматическое заболевание. Данный диагноз является морфологическим и, вследствие этого, при отсутствии результатов морфологического исследования, высок риск гипердиагностики заболевания.

Заболевание полиэтиологическое. Можно выделить две группы причин (табл. 11.1):

**Таблица 11.1 Причины хронического гастрита**

Экзогенные	Эндогенные
<ul style="list-style-type: none"> <li>- инфицирование <b>H.Pylori</b>;</li> <li>- алиментарные факторы: длительное нарушение режима и ритма питания употребления пищи, раздражающей желудок;</li> <li>- злоупотребление алкоголем, длительное курение;</li> <li>- длительный приём раздражающих ЖКТ медицинских препаратов: глюкокортикоиды, нестероидные противовоспалительные препараты и др.;</li> <li>- длительный профессиональный контакт (пыль, пары раздражающих веществ).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- длительное нервное напряжение;</li> <li>- эндокринная патология;</li> <li>- хронический дефицит вит. В<sub>12</sub>, железа;</li> <li>- хроническая почечная недостаточность;</li> <li>- хроническая печёночная недостаточность;</li> <li>- дуоденогастральные рефлюксы;</li> <li>- аутоиммунные механизмы.</li> </ul>

Многочисленные эпидемиологические исследования выявили широкое распространение H.Pylori-инфекции – ей подвержено около 60% населения планеты.

#### **Группы риска:**

1. Высокий уровень инфицированности населения в ряде стран определяется, прежде всего, неудовлетворительными социально-экономическими условиями жизни людей в детстве.
2. Факторами риска развития хеликобактерной инфекции являются: перенаселённость жилых помещений, общие кровати, отсутствие достаточного количества горячей воды.
3. Контингентами риска являются семьи хеликобактер-позитивных больных.
4. Медицинский персонал гастроэнтерологических клиник (хирурги, эндоскописты, обслуживающий персонал), контингенты специальных интернатов, психиатрических стационаров, детских домов.

В основе процесса развития гастрита лежит воспаление, вызванное действием экзогенных, эндогенных факторов или их сочетанием. В результате этого возможно развитие морфологических изменений структуры слизистой оболочки с нарушением процессов пролиферации, дифференциации и слущивания эпителия, изменением структуры слизистой оболочки. Наблюдается различная степень атрофии слизистой, а также процессы метаплазии и дисплазии. Результатом этих явлений может служить появление различных вариантов нарушения секреции, моторных нарушений.

#### **Профилактика развития хронического гастрита**

- ❖ Личная гигиена, направленная на предотвращение инвазии H.Pylori.

- ❖ Соблюдение режима дня.
- ❖ Рациональная физическая нагрузка.
- ❖ Отказ от курения и ограничение приёма алкоголя.
- ❖ Рациональное питание.
- ❖ Минимизировать влияние стрессовых факторов.
- ❖ Приём НПВС строго по показаниям, использование селективных ингибиторов ЦОГ – 2, или применение НПВП совместно с мизопростолом или ингибиторами протонной помпы ИПП.
- ❖ Исключить или минимизировать влияние профессиональных вредностей.
  - ❖ Максимально раннее выявление хеликобактериоза и проведение эрадикации *H. Pylori* (полное уничтожение вегетативных и кокковых форм *H. Pylori* в желудке). В России применяется стандартная тройная схема эрадикационной терапии, включающая в себя ИПП (в стандартной дозе 2 раза в сутки), кларитромицин (по 500 мг 2 раза в сутки), амоксициллин (по 1000 мг 2 раза в сутки) в течение 10-14 дней.
  - ❖ Большое внимание должно быть уделено выявлению и эффективному лечению острого гастрита, кишечных инфекций, гельминтозов, хронических заболеваний печени, жёлчных путей, поджелудочной железы.

**Вторичная профилактика хронического гастрита** заключается в проведении успешного курса эрадикации *H. Pylori*. Это касается всех *H. Pylori*-позитивных больных ХГ. Эрадикация *H. Pylori* позволяет прервать трагическую последовательность прогрессирования изменений слизистой оболочки желудка (воспаление → атрофия → метаплазия → дисплазия → рак).

Необходим эндоскопический контроль за лицами, длительно принимающими НПВП.

Учитывая повышенный риск развития рака у лиц с хроническим гастритом (антральный поверхностный гастрит в возрасте до 40 лет) и полипами слизистой, требуется регулярное эндоскопическое наблюдение.

Важную роль в профилактике играет санаторно-курортное лечение. Санаторное лечение включает питьё минеральных вод, лечебное питание, бальнео- и климатолечение, физиотерапию. Питьё минеральных вод – эффективный лечебный фактор.

### **Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки**

**Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки (ЯБЖ и ЯБДК)** – хроническое рецидивирующее заболевание, протекающее с чередованием периодов обострения и ремиссии, основное проявление которого – образование дефекта (язвы) в стенке желудка и (или) двенадцатиперстной кишки, проникающего (в отличие от эрозий) в подслизистый слой.

## Эпидемиология

Распространённость составляет – 7-10% взрослого населения; дуоденальную локализацию язвы диагностируют в 4 раза чаще, чем желудочные; в молодом возрасте мужчины страдают язвенной болезнью в 2-5 раз чаще, чем женщины, после 40 лет половые различия стираются; последние годы характеризуются тенденцией к снижению числа госпитализаций.

Язва двенадцатиперстной кишки у пациентов моложе 15 лет встречается редко, а язва желудка встречается даже у пятилетних детей. Возможно, язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки развивается только у тех пациентов, которые были инфицированы *Helicobacter pylori* в позднем детском или в зрелом возрасте, так как с этого времени количество обкладочных клеток не меняется.

### Факторы риска развития язвенной болезни

В развитии язвенной болезни играют роль как модифицируемые, так и немодифицируемые факторы (табл. 11.2).

Немодифицируемые	Модифицируемые
<ul style="list-style-type: none"><li>- генетическая предрасположенность</li><li>- увеличенное количество обкладочных клеток в железах желудка и вследствие этого высокий уровень соляной кислоты в желудочном соке;</li><li>- высокое содержание в сыворотке крови пепсиногенов I, II, и так называемой «ульцирогенной» фракции пепсиногена в желудочном содержимом;</li><li>- повышенное высвобождение гастрина в ответ на приём пищи и повышенная чувствительность обкладочных клеток к гастрину;</li><li>- группа крови 0(I);</li><li>- сниженная активность I-антитрипсина и дефицит 2-макроглобулина;</li><li>- нарушение продукции секреторного иммуноглобулина A;</li><li>- отсутствие кишечного компонента и снижение индекса в щелочной фосфатазы;</li><li>- отсутствие 3-й фракции холинэстеразы</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- инфицирование <i>Helicobacter pylori</i> (<i>H. Pylori</i>);</li><li>- приём НПВС;</li><li>- стрессогенные ситуации;</li><li>- наличие вредных привычек (курение, злоупотребление алкоголем);</li><li>- профессиональные вредности;</li><li>- нарушение стереотипа питания.</li></ul>

### Факторы риска возникновения НПВП-гастропатии

1. Пожилой возраст больных.
2. Предшествующие и сопутствующие заболевания. Наличие в анамнезе язвенной болезни повышает риск развития гастропатии в 4 раза, а при сочетании анамнестических язвенных поражений и пожилого возраста больных, этот риск увеличивается в 17 раз.

Другими заболеваниями, при которых вероятность развития НПВП-гастропатии возрастает, являются ГЭРБ, стриктуры пищевода, системная склеродермия с поражением пищевода и желудка, цирроз печени, заболевания сердечно-сосудистой системы.

3. Риск возникновения НПВП-гастропатии зависит также от дозы лекарственного препарата и продолжительности лечения.
4. Опасность развития гастродуоденальных эрозивно-язвенных поражений возрастает при приёме НПВП перед едой, а также у курящих лиц и лиц, злоупотребляющих алкоголем.
5. Вероятность возникновения эрозивно-язвенных поражений желудка и двенадцатиперстной кишки при приёме НПВП может повышаться при одновременном применении других лекарственных препаратов, в первую очередь, антикоагулянтов (варфарина), кортикостероиды (в частности, приём преднизолона в дозе свыше 10 мг в сутки более 3 мес.), алендронат, хлорид калия.
6. Риск развития гастродуоденальных эрозивно-язвенных поражений зависит и от того, какой именно препарат из группы НПВП был выбран для лечения. Относительный риск возникновения НПВП-гастропатии при приёме ибупрофена составляет 1,19, пироксикама – 1,66; диклофенака – 1,73; напроксена – 1,81. Выраженным ulcerогенным действием обладают также индометацин и кетопрофен.
7. Форма лекарственного препарата, а также способ его введения для возникновения НПВП-гастропатии сохраняется при парентеральном введении НПВП, а также при применении быстрорастворимых форм препаратов (например, аспирин) и препаратов (аспирина) с энтеральным покрытием.

### **Профилактика**

**Первичная профилактика** язвенной болезни направлена на предупреждение развития заболевания. Приоритетным направлением профилактики является:

- ❖ Личная гигиена, направленная на предотвращение инвазии (соблюдение гигиены ротовой полости, своевременное лечение зубов и дёсен, гигиена рук).
- ❖ Соблюдение режима дня.
- ❖ Рациональная физическая нагрузка.
- ❖ Отказ от курения и ограничение приёма алкоголя.
- ❖ Рациональное питание.
- ❖ Минимизировать влияние стрессовых факторов.
- ❖ Приём НПВС строго по показаниям, исключить бесконтрольный приём.
- ❖ Исключить и минимизировать влияние профессиональных вредностей.
- ❖ Профилактика и лечение гормональных нарушений.
- ❖ Профилактика заражения *Helicobacter pylori*.
- ❖ Максимально раннее выявление хеликобактериоза и проведение эрадикации *Helicobacter pylori* (НР).

**Эрадикация инфекции НР у больных функциональной диспепсией** (особенно в странах с высокой инфицированностью населения) способствует снижению риска возникновения у больных язвенной болезни и рака желудка.

**Вторичная профилактика язвенной болезни** направлена на снижение риска обострений и рецидивов уже существующего заболевания. Вторичная профилактика включает диспансерное наблюдение больных язвенной болезнью, немедикаментозные и медикаментозные методы профилактики:

- При вторичной профилактике язвенной болезни будут актуальными все меры первичной профилактики.
- Проведение эрадикации *H. pylori* у больных осложнённой формой язвенной болезни и дальнейший пожизненный приём ИПП в половинной дозе. Рекомендуется приём следующих лекарственных средств ИПП (омепразол 20 мг или лансопразол 30 мг или рабепразол 20 мг или эзомепразол 20 мг) – 1 раз в день.
- После эрадикации *H. pylori* уменьшается частота рецидивов язв после хирургического лечения.
- Важное место в профилактике язвенной болезни и её рецидивов занимает санаторно-курортное лечение, проводимое не ранее, чем через 2-3 месяцев после стихания обострения в санаториях, которое включает в себя грязе- и торфолечение, хвойно-морские ванны, питьё щелочных минеральных вод.

#### **Заболевания желчевыводящих путей**

**Дисфункциональные заболевания жёлчных путей** – это комплекс клинических симптомов, развившихся в результате моторно-тонической дисфункции жёлчного пузыря (ЖП), жёлчных протоков и сфинктеров.

#### **Факторы риска развития первичных дисфункциональных расстройств билиарного тракта:**

- погрешности в диете: избыточное употребление жирной, жареной пищи; нерегулярное питание с неравномерным распределением объёма пищи между её приёмами, употребление консервированной и сублимированной пищи;
- астенический тип телосложения;
- избыточный вес или дефицит веса;
- дисфункции вегетативной нервной системы (нейроциркуляторная дистония), гипомоторная дискинезия желчевыводящих путей (ДЖП) связаны с симпатикотонией, а гипермоторные – с ваготонией;
- невроты и невротоподобные состояния;
- пищевая аллергия и атопический диатез;
- семейная наследственная предрасположенность и особенности образа жизни;
- гиподинамия;
- хронические очаги ЛОР-инфекции;
- эндокринная патология – ожирение, тиреотоксикоз, сахарный диабет;
- нарушения эндокринной регуляции – нарушение продукции и дисбаланс секретина, соматостатина, окситоцина, кортикостероидов, половых гормонов.

### ***Причины вторичных дисфункциональных расстройств билиарного тракта:***

- аномалии развития жёлчного пузыря и жёлчных путей;
- хроническая гастродуоденальная патология, обуславливающая повышение или понижение внутридуоденального давления;
- перенесённый вирусный гепатит;
- паразитарные инфекции (лямблиоз и др.).

### **Хронический холецистит**

**Хронический холецистит** – хроническое воспалительное заболевание стенки желчного пузыря, сопровождающееся моторно-тоническими нарушениями желчевыводящей системы и изменениями биохимических свойств желчи.

### **Факторы риска хронического холецистита**

- ❖ застой желчи – функциональные нарушения нервно-мышечного аппарата билиарной системы с развитием гипо- и атонии жёлчного пузыря;
- ❖ инфекция (бактериальная и вирусная); паразитарная инвазия (описторхоз, фасцилёз, стронгилоидоз, аскаридоз); патогенные грибы (рода *Candida*);
- ❖ наследственная отягощённость по патологии ЖП;
- ❖ травмы области жёлчного пузыря, печени;
- ❖ дисбактериоз кишечника;
- ❖ иммунодефицитные состояния;
- ❖ заболевания органов ЖКТ, приводящие к нарушению желчеоттока;
- ❖ беременность;
- ❖ алиментарные погрешности (нерегулярное питание, обильная еда на ночь, избыток мучного и сладкого, белковой пищи, недостаток пищевых волокон);
- ❖ возраст, пол – чаще болеют женщины старше 35 лет;
- ❖ заболевания эндокринной системы;
- ❖ психовегетативная неустойчивость.

### **Желчнокаменная болезнь**

**ЖКБ** – заболевание гепатобилиарной системы, обусловленное нарушением обмена холестерина и (или) билирубина и характеризующееся образованием конкрементов в жёлчном пузыре и (или) в жёлчных протоках.

### **Факторы риска желчнокаменной болезни**

- ❖ наследственность;
- ❖ пол, возраст – чаще болеют женщины старше 35 лет;
- ❖ беременность и роды, климакс;
- ❖ заболевания билиарной системы, приводящие к нарушению оттока желчи;

- ❖ сопутствующие заболевания: сахарный диабет, болезнь Крона, резекция тонкой кишки;
- ❖ лекарственные препараты (клофибрат, эстрогены, оральные контрацептивы, никотиновая кислота);
- ❖ гиперлипидемия IV типа;
- ❖ несбалансированная диета – пища с высоким содержанием холестерина;
- ❖ гемолитические анемии;
- ❖ хронические заболевания печени с вовлечением в воспалительный процесс желчных путей (хронический холестатический холецистит, первичный и вторичный билиарные циррозы печени).

#### **Первичная профилактика заболеваний желчевыводящих путей:**

- нормализация массы тела;
- занятия физкультурой и спортом;
- исключение из пищи высококалорийных блюд легкоусвояемых углеводов (сахар, торты, печенье сдобное, конфеты) так как из них образуются эндогенный холестерин, также ограничение продуктов богатых холестерином (яичный желток, печень, почки и т.д.);
- приём продуктов, богатых полиненасыщенными кислотами, антиоксидантами, фосфолипидами (растительное масло, гречневая крупа, зелёный горошек и т.д.);
- достаточное количество овощей, фруктов;
- регулярный приём пищи (каждые 3-4 часа), исключить большой перерыв между приёмами пищи;
- приём достаточного количества жидкости (не менее 1,5 л в день);
- исключить курение, ограничить приём алкоголя;
- исключить быстрое снижение массы тела (в результате использования диет);
- по возможности ограничить стрессовые влияния;
- лечение эндокринной патологии;
- лечение заболеваний желудочно-кишечного тракта;
- санация хронических очагов инфекции;
- лицам с повышенным риском развития ЖКБ не следует назначать фибраты, тиазидовые диуретики, холестирамин, никотиновую кислоту, аналоги соматостатина, цефтриаксон, контрацептивы на основе прогестинов, а также эстрогены и их аналоги;
- после операций на желудке и кишечнике, при снижении массы тела с помощью гипокалорийных диет, длительной иммобилизации, заместительной эстрогенотерапии, парентеральном питании пациентам рекомендуется длительной приём препаратов жёлчных кислот (урсолезоксихоловой).

### **Контрольные вопросы:**

1. *Эпидемиология заболеваний органов пищеварения?*
2. *Медико-социальная значимость заболеваний органов пищеварения?*
3. *Общие факторы в развитии заболеваний органов пищеварения?*
4. *Стратегия первичной профилактики заболеваний органов пищеварения?*
5. *Факторы риска развития ГЭРБ?*
6. *Профилактика ГЭРБ?*
7. *Факторы риска ЯЗБЖ и ЯЗБДПК?*
8. *Первичная профилактика, стратегия вторичной профилактики ЯЗБЖ и ЯЗБДПК?*
9. *Факторы риска по развитию гастропатии, вызванной приёмом НПВП?*
10. *Факторы риска, первичная профилактика патологии желчевыводящей системы?*

## **ГЛАВА 12. ЗАБОЛЕВАНИЯ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ: МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ, ФАКТОРЫ РИСКА, СТРАТЕГИЯ ПРОФИЛАКТИКИ.**

### **ТРАВМАТИЗМ: ПОНЯТИЕ, МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ, КЛАС- СИФИКАЦИЯ ТРАВМ. ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ТРАВМ. ПРОФИЛАКТИКА ТРАВМАТИЗМА.**

Патология костей и суставов широко распространена в популяции и относится к числу наиболее частых болезней человека. Эти заболевания являются ведущей причиной нетрудоспособности, часто имеют хроническое течение и сопровождаются постоянными и периодически усиливающимися болями. Они ограничивают физическую активность пациентов, оказывая тем самым тяжелое экономическое и психологическое воздействие на семьи.

В настоящее время патология костей и суставов относится к числу болезней, груз которых ложится тяжелым бременем на общество, будучи связанным с потерями рабочей силы, огромными затратами на лечение, уход и обеспечение социальной поддержки пациентов. Эта тенденция нарастает во всем мире в результате изменения образа жизни, связанного с урбанизацией/индустриализацией, и увеличения продолжительности жизни населения.

#### **Остеопороз**

**Остеопороз (ОП)** – это системное заболевание скелета, характеризующееся снижением костной массы и нарушением микроархитектоники костной ткани, ведущих к повышенной хрупкости костей с последующим увеличением риска их переломов.

#### **Эпидемиология**

**Остеопороз** – одно из наиболее распространенных заболеваний, которое занимает ведущее место в структуре заболеваемости и смертности населения. Как показали многочисленные эпидемиологические исследования, нет ни одной расы, нации, этнической группы или страны, в которой бы не встречался

остеопороз. Остеопороз выявлен у 75 миллионов человек, живущих в США, странах Европы и Японии. Каждая третья женщина в климактерическом периоде и более половины лиц в возрасте 75–80 лет страдают остеопорозом. Частота остеопороза повышается с возрастом, поэтому увеличение в последние десятилетия продолжительности жизни в развитых странах и, соответственно, увеличение числа пожилых лиц (особенно женщин) ведет к нарастанию частоты остеопороза, делая его одной из важнейших проблем здравоохранения во всем мире.

Согласно данным официальной статистики, ежегодно в РФ у людей старше 50 лет диагностируются 105,9 случаев переломов проксимального отдела бедренной кости на 100000 населения (78,8 – у мужчин, 122,5 – у женщин). Ведущей причиной таких переломов является остеопороз. Социальная значимость остеопороза определяется его последствиями – переломами позвонков и трубчатых костей. Примерно 40 % женщин и 13 % мужчин европеоидной расы в возрасте 50 лет и старше отмечают наличие, по крайней мере, одного клинически выраженного перелома. Исходя из популяционно-демографических данных, было рассчитано, что число переломов бедра во всем мире возрастет от 1,66 млн. в 1990 году до 6,26 млн. случаев – в 2050 году. Остеопороз в структуре смертности занимает 4 место вслед за кардиоваскулярной патологией, сахарным диабетом и онкологическими заболеваниями, что определяет его высокую значимость.

Изучение эпидемиологии остеопороза представляет определенные проблемы, т.к. собственно низкая минеральная плотность костной ткани (МПКТ) не является причиной жалоб, а лица с остеопорозом не обращаются за медицинской помощью до тех пор, пока не появятся боли в спине, не изменится осанка или не произойдут переломы различной локализации.

Наиболее характерными для остеопороза переломами являются переломы дистального отдела предплечья, позвонков и проксимального отдела бедра, хотя при значительном снижении минеральной плотности костной ткани (МПКТ) могут отмечаться переломы любой локализации. Самое серьезное осложнение – перелом шейки бедра. С ним связаны высокие показатели смертности, которые колеблются в зависимости от исследованной популяции в течение первого года после перелома от 12 до 40 %. Частота переломов бедра широко варьирует между отдельными областями земного шара, достигая десятикратных различий между странами. Например, высокая частота переломов бедра (350 и более на 100000 населения) в странах Скандинавии и США, средняя (150–349/100000) – в Финляндии и Великобритании, низкая (менее 150/100000) – в Сингапуре и Южной Африке.

#### **Классификация остеопороза**

***Выделяют две основные формы первичного остеопороза:***

**тип I** – встречается у 5–20 % женщин, наиболее часто в возрасте 50–75 лет, развитие которого связывают со снижением синтеза эстрогенов в период менопаузы,

**тип II или сенильный ОП** – встречается в равной мере у мужчин и женщин и связан с нарушением координации процессов резорбции и формирования костной ткани.

Подобное деление носит условный характер, поскольку у пожилых женщин одновременно может иметь место ОП обоих типов.

**Вторичный ОП** обычно является осложнением различных заболеваний (эндокринных, воспалительных, гематологических, гастроэнтерологических и др.) или лекарственной терапии (например, глюкокортикоидной). Эта форма составляет 60 % от всех случаев ОП у мужчин, наиболее часто диагностируется при хронической алкогольной интоксикацией и соматической патологии и примерно 50 % – от всех случаев ОП у женщин в пременопаузе, использовании глюкокортикоидов, тиреоидных гормонов и противосудорожных препаратов.

### **Факторы риска остеопороза**

По мнению экспертов Международного фонда остеопороза, не существует ранних симптомов и маркеров ОП, заставляющих обратиться к врачу. Поэтому большое значение имеет целенаправленный скрининг пациентов с целью выявления у них факторов риска (ФР) ОП. Эти факторы принято разделять на модифицируемые и немодифицируемые (табл.12.1)

**Таблица 12.1. Модифицируемые и немодифицируемые факторы риска остеопороза**

<b>Немодифицируемые:</b>	<b>Модифицируемые:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Низкая МПКТ</li> <li>2. Женский пол</li> <li>3. Возраст старше 65 лет</li> <li>4. Белая раса</li> <li>5. Семейный анамнез ОП и/или переломов у кровных родственников в возрасте старше 50 лет</li> <li>6. Предшествующие переломы</li> <li>7. Гипогонадизм</li> <li>8. Ранняя менопауза</li> <li>9. Прием глюкокортикоидов</li> <li>10. Длительная иммобилизация</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Низкая физическая активность</li> <li>2. Курение</li> <li>3. Недостаточное потребление кальция</li> <li>4. Дефицит витамина D</li> <li>5. Склонность к падениям</li> <li>6. Злоупотребление алкоголем</li> <li>7. Низкий индекс массы тела и/или низкая масса тела</li> </ol>

**Пол.** ОП чаще встречается у женщин пожилого возраста. После наступления менопаузы потеря костной массы резко ускоряется – до 2–3 % в год, и так продолжается до 65–70 лет, после чего скорость ее вновь снижается до 0,3–0,5 % в год. Дефицит эстрогенов, возникающий вследствие возрастного угасания функции яичников, приводит к уменьшению содержания минеральных и органических элементов костной ткани. Эстрогены проявляют прямое и опосредованное воздействие на процессы метаболизма в костной ткани.

Биологическое действие эстрогенов состоит в снижении скорости процессов разрушения в костной ткани и стимуляции высвобождения биологически активных веществ, которые участвуют в процессах образования структур-

ных элементов костной ткани. В свою очередь, опосредованное действие эстрогенов на костную ткань реализуется посредством усиления секреции кальцитонина – гормона, вырабатываемого клетками щитовидной железы и подавляющего процессы резорбции в костной ткани. Другой непрямой механизм развития остеопении также связывают с дефицитом эстрогенов, при котором снижается синтез витамина D и уменьшается абсорбция кальция в кишечнике. Эстрогены изменяют чувствительность костных клеток к паратгормону, замедляют стимулированную ими резорбцию костной ткани и ингибируют коллагеназную активность макрофагов, которые могут быть предшественниками остеокластов. Считается, что низкий уровень андрогенов (из-за снижения их продукции в инволютивных яичниках) с их стимулирующим влиянием на костеобразование может играть роль дополнительного механизма в развитии постменопаузального остеопороза.

Обсуждается значение прогестинов в постменопаузальной потере костной массы. Экспериментальные и клинические исследования показали потенциальную роль дефицита прогестерона, а также возможность участия этого стероида в регуляции костного ремоделирования.

В случае хирургической менопаузы процесс снижения плотности костной ткани (osteopenia) начинается буквально с первых дней после операции. Если нормальное уменьшение костной массы составляет 0,5–1,5 % в год, то в случае хирургической менопаузы потеря костной массы будет значительной (от 5 до 15 % в год).

Преждевременное старение женского организма, как правило, связано с ранним прекращением половой жизни.

**Возраст.** Рост скелета в основном происходит в пубертатный и постпубертатный периоды, когда костная масса увеличивается главным образом за счет эндостальных отложений в длинных костях и утолщения трабекулярных костей. В этот период костное образование преобладает над костной резорбцией. При достижении пика костной массы наступает относительно короткий период равновесия темпов костной резорбции и костного формирования (возраст с 25 до 35 лет), а затем начинается возрастозависимая потеря костной массы. Вначале она незначительна – 0,3–0,5 % в год. Установлено, что в течение жизни женщины в среднем теряют 35 % кортикальной и около 50 % трабекулярной костной массы. У мужчин на протяжении жизни костные потери составляют соответственно 20 и 15 %.

Основными причинами развития возрастозависимого остеопороза у лиц обоего пола считают снижение потребления кальция, нарушение его абсорбции в кишечнике и дефицит витамина D. Эти механизмы ведут к гипокальциемии, развитию вторичного гиперпаратиреоза, который в свою очередь ускоряет костное ремоделирование.

Одним из факторов, который может иметь значение в генезе остеопороза, считают снижение физической активности в пожилом возрасте. Имобилизационный фактор усиливает гиперкальциемию, которая подавляет гиперсек-

рецию ПТГ. Это ведет к снижению синтеза витамина D и уменьшению кишечной абсорбции кальция уже вторично.

**Генетические и конституциональные факторы.** Роль генетических факторов очевидна в случаях семейного остеопороза, которые чаще прослеживаются по материнской линии. При использовании семейных данных было показано, что степень влияния наследственных факторов на МПКТ может быть опосредована рядом таких факторов, как питание, физическая активность, прием лекарств и др.

Конституциональные факторы также играют роль в возникновении остеопороза. Давно известно, что хрупкие блондинки с голубыми глазами подвержены заболеванию гораздо чаще, чем брюнетки плотного телосложения с карими глазами.

**Фактор питания.** Одним из важнейших факторов риска развития остеопороза считалось недостаточное потребление солей кальция.

При проведении специальных исследований ученые заметили, что люди, не употребляющие молочные продукты, имеют более низкую МПКТ и значительно чаще подвержены переломам бедренной кости. Содержание кальция в пище при такой диете составляет в среднем 450 мг в день. Для сравнения, в рационе лиц, употребляющих молочные продукты, этот показатель составляет 950 мг.

Кроме того, развитию остеопении способствует длительная высокобелковая диета вследствие усиления кальциурии и вторично-отрицательного кальциевого баланса. Исследования, проведенные в группе вегетарианок старше 60 лет, показали, что содержание минералов в лучевой кости у них на 40 % выше, чем в группе женщин того же возраста, питавшихся высокобелковой пищей. Необходимо отметить, что исследование проводилось у вегетарианок, употреблявших в пищу молочные продукты.

Для предотвращения остеопороза также является важным потребление витамина D и достаточное пребывание на солнце.

**Влияние образа жизни и вредных привычек.** Известно, что низкая физическая активность на протяжении многих лет способствует развитию остеопороза в пожилом возрасте. Неподвижный образ жизни, иммобилизация ведут к быстрой потере костной массы, обусловленной ускоренной костной резорбцией и замедленным костеобразованием. Исследования, проведенные в группе добровольцев молодого возраста, свидетельствуют, что при пребывании на постельном режиме в течение 120 суток отмечалось достоверное снижение МПКТ в больших берцовых и бедренных костях на 4–8 %, в поясничных позвонках на 0,9–1,7 % в месяц.

С другой стороны, высокие физические нагрузки у женщин молодого возраста, нарушения менструальной функции и изменения эстрогенного статуса могут стать причиной снижения костной массы в климактерическом периоде. Эти изменения могут наблюдаться у спортсменок высокого класса, с юных лет, испытывавших интенсивные физические нагрузки.

Согласно исследованиям, умеренная физическая активность может увеличивать костную плотность и препятствовать развитию ОП.

Опасным в плане развития остеопении является **злоупотребление алкоголем**. У части больных алкоголизмом развитие остеопении связано с синдромом мальабсорбции и нарушением питания. Это ведет к остеомалации (деминерализация костного вещества) и даже способствует развитию типичного остеопороза.

Немаловажным фактором риска развития остеопороза является **курение**. По данным эпидемиологических исследований, у курящих женщин раньше наступает менопауза, выше частота компрессионных переломов позвоночника и больше потеря массы кортикальной кости в области запястья. У женщин, которые курят более 12 сигарет в день, уровень эстрогена в крови низкий. Это свидетельствует об опосредованном отрицательном влиянии никотина на костную ткань. Поэтому отказ от курения является мерой профилактики остеопороза.

Отрицательное влияние на костный обмен может оказывать **кофеин**. Изучение метаболического баланса кальция показало, что даже малые количества кофеина (2 чашки кофе в день) приводят к ежедневной потере бмг кальция. Проведенное обследование 980 женщин в периоде менопаузы выявило статистически достоверную корреляцию между увеличением потребления кофеинизированного кофе и уменьшением МПКТ позвоночника и проксимальных отделов бедра.

*Интересен тот факт, что МПКТ не уменьшалась, если женщины, постоянно употреблявшие кофе, ежедневно выпивали не менее одного стакана молока.*

**Репродуктивный анамнез и половой статус.** Дефицит половых гормонов, как у женщин, так и у мужчин имеет большое значение в развитии остеопороза и возникновении переломов костей.

Для женщин факторами риска развития остеопороза, помимо менопаузы как таковой, являются: ее раннее наступление, длительные периоды аменореи в репродуктивном возрасте, заболевания, связанные с нарушениями половой функции, бесплодие. У мужчин немаловажное значение имеет снижение продукции половых гормонов. Явный гипогонадизм приводит к остеопорозу. При тщательном исследовании половых функций у мужчин с идиопатическим остеопорозом у части из них выявлено снижение продукции тестостерона или нарушение секреции гонадотропинов.

### **Влияние кислотно-щелочного равновесия на обмен кальция**

В патогенезе ОП определенную роль играет нарушение кислотно-щелочного равновесия. Организм для восстановления равновесия при ацидозе (нормальная рН крови равна 7,4 – артериальная кровь; 7,35 – венозная кровь) вынужден расходовать кальций (как, впрочем, и магний, калий, натрий и др.), который вымывается из костей и других тканей и попадает в кровь (гиперкальциемия), как бы берет его в займы. Однако, в отличие от других минералов,

восстановить нормальный уровень кальция организму так легко не удастся. И чем чаще возникает состояние ацидоза (алкогольное похмелье, диабетическая кома и т.д.), тем выше риск развития ОП.

Ученые ранее отмечали, что частота переломов костей связана с употреблением преимущественно животной пищи, которая вызывает накопление кислотных радикалов. В то же время люди, которые употребляют много овощей и свежих фруктов имеют щелочную среду в организме. Хотя не надо впадать в крайность и исключать полностью пищу животного происхождения, так как дефицит белка может также пагубно отразиться на процессах восстановления костной ткани. Поэтому современные ортопеды советуют людям всех возрастов рационально сочетать в своей диете мясные, овощные и фруктовые блюда, не отвергая молочные продукты, особенно сыр.

**Заболевания органов пищеварения.** Поскольку ЖКТ играет главную роль в абсорбции питательных веществ, неудивительно нарушение костного и минерального обмена у пациентов с его патологией. При любых заболеваниях желудка, кишечника, печени, поджелудочной железы нарушаются всасывание и обмен витамина D и его метаболитов, а также имеет место мальабсорбция кальция. Преобладание того или иного типа метаболической остеопатии определяется длительностью, характером течения патологического процесса, выраженностью мальабсорбции.

**Медикаментозное воздействие.** Стероидный остеопороз возникает в результате воздействия на костную ткань избыточного количества глюкокортикоидов (ГК). При экзогенном гиперкортицизме (в результате терапевтического применения ГК, например, преднизолона) остеопороз развивается у 20–40 % больных и зависит от длительности применения, доз ГК и возраста, в котором проводится лечение.

*Для удобства скрининга в ежедневной клинической практике целесообразно использовать разработанный экспертами ВОЗ международный минутный тест риска ОП.*

*Выявление хотя бы одного фактора риска является серьезным поводом для проведения костной денситометрии и назначения превентивной терапии. Сочетание нескольких факторов риска имеет кумулятивный эффект, т.е. при увеличении их числа риск возрастает.*

#### **Методы специальной диагностики**

Для оценки параметров, характеризующих качество кости, используют рентгеновскую и ультразвуковую денситометрию. Количественное ультразвуковое исследование используют для скрининга.

Исследование проводится на двух участках скелета: в дистальном участке лучевой кости и середине диафиза большой берцовой. УЗ денситометрия основана на прохождении ультразвуковой волны вдоль кортикального слоя трубчатых костей. Прочность кости, которая зависит от содержания в ней кальция, эластичности, архитектоники, толщины кортикального слоя, анализируется по скорости прохождения звуковой волны и интегральному показателю Z-score.

Этот метод позволяет быстро, безопасно и с высокой точностью определить минеральную плотность костной ткани: чем она выше, тем устойчивее кости к переломам. Денситометрия способна фиксировать даже минимальные 2–5 %-ные потери костной массы.

Денситометрию необходимо раз в 2 года проходить всем женщинам после 45 лет. Мужчинам рекомендуется проверять прочность костей после 50 лет.

#### **Показания к денситометрии:**

- женщинам в период и после наступления менопаузы, вследствие снижения уровня половых гормонов (в возрасте около 45–50 лет и старше);
- женщинам с нарушением менструального цикла, ранним наступлением менопаузы (раньше 45 лет), аменореей (отсутствие менструаций), после удаления яичников;
- людям пожилого возраста (старше 65–70 лет);
- пациентам с заболеваниями эндокринной системы (патология щитовидной, паращитовидных желез, сахарный диабет);
- пациентам с заболеваниями желудочно-кишечного тракта (гастрит, холецистит, панкреатит, язва желудка и двенадцатиперстной кишки);
- пациентам с заболеваниями почек (пиелонефрит, хроническая почечная недостаточность);
- пациентам с заболеваниями крови (лейкозы);
- пациентам, которые длительно принимают лекарственные препараты: гормональную терапию – глюкокортикоиды (преднизолон), L-тироксин, противосудорожные препараты, антидепрессанты, мочегонные препараты, антикоагулянты;
- онкологическим больным;
- лежачим больным, длительное время находящимся без движения;
- пациентам, перед установкой зубных имплантов;
- всем людям, имевшим один или более переломов в возрасте старше 40 лет не связанных с серьезной травмой;
- перед протезированием суставов;
- пациентам, у которых заподозрен остеопороз при проведении обычного рентгенологического исследования костей;
- пациентам, получающим лекарственную терапию остеопороза для контроля эффективности лечения.

#### **Профилактика остеопороза:**

Профилактику остеопороза условно можно разделить на первичную и вторичную.

##### ***К первичным мерам относятся:***

- контроль за адекватным потреблением кальция, начиная с раннего детства;
- обеспечение организма кальцием в период беременности и родов.
- достаточное пребывание людей пожилого возраста на солнце;
- активный образ жизни, регулярные физические упражнения с умеренной нагрузкой. Многочисленные исследования показали, что физическая активность положительно влияет на костную ткань, а механическая нагрузка на

кость в результате мышечного растяжения или давления помогает предотвратить снижение костной массы;

– максимальное снижение влияния факторов риска (алкоголь, курение, употребление большого количества кофе, увлечение различными несбалансированными диетами, голоданием).

**Показанием к вторичной профилактике остеопороза служит наличие достоверных факторов риска.** Это - ранняя или искусственная менопауза, гипогонадизм, кортикостероидная терапия или последствия эндогенного гиперкортицизма, длительно протекающий тиреотоксикоз или заместительная тиреоидная терапия в период перименопаузы и постменопаузы, гиперпаратиреоз в анамнезе, инсулинзависимый сахарный диабет, определенный круг желудочно-кишечных и почечных заболеваний, длительная противосудорожная терапия и пр. В этих случаях необходимы динамические измерения костной массы.

### **Питание при остеопорозе**

- Достаточное введение кальция с пищей 1200 мг. Основные поставщики кальция: молоко (в 0,5 л – 600 мг кальция), сыр, яйца, рыба. Кальций, в меньшей степени, чем в молоке и сыре, представлен в зеленых овощах: в кормовой капусте, луке-порее, брокколи, фенхеле, минеральной воде.

- Пища должна содержать достаточное количество фтора: творог, сыр, грецкие орехи, рыба, яйца, говяжья печень. Соотношение кальций/ фтор в пище должно составлять 1/2 (творог, ржаной хлеб, говядина). Целесообразно употреблять хлеб с сыром, каши на молоке, мясные и рыбные блюда с овощными гарнирами.

- Алкоголь, кофеин и никотин способствуют выведению из организма кальция. Избыток поваренной соли в пище способствует выведению кальция из организма. Необходимо достаточное количество белков.

- На усваивание кальция положительно влияет употребление в пищу кисломолочных продуктов, животного белка, достаточное употребление в пищу витамина D. Отрицательно влияют фосфаты, оксалаты, алкоголь, кофеин, большой избыток жиров.

***Помимо факторов питания значительную роль в формировании оптимального пика костной массы и сохранении ее в дальнейшем является физическая нагрузка.***

Многочисленные исследования показали, что физическая активность положительно влияет на костную ткань, а механическая нагрузка на кость в результате мышечного растяжения или давления помогает предотвратить снижение костной массы. При начавшемся снижении костной массы (т.е. остеопении) профилактические меры должны быть направлены на сохранение или улучшение осанки и расширение двигательной активности.

Пациентам с остеопенией необходимо избегать тяжелых нагрузок и упражнений, превышающих биомеханические возможности позвонков и способных вызвать их компрессию. Поэтому упражнения, выпрямляющие позвоночник и растягивающие мышцы, кажутся более приемлемыми для пациентов с остеопорозом. Важную роль в сохранении осанки и профилактике падений

играет мышечная сила, а ежедневные упражнения способствуют поддержанию мышечного тонуса. Кроме того, ежедневные упражнения сохраняют амплитуду движений в суставах. Ежедневный комплекс упражнений должен начинаться с разогревающих, растягивающих упражнений в течение 5 минут.

В группах риска необходимо как можно раньше (после 35-летнего возраста) начинать регулярные занятия такими видами физических нагрузок, как дальние пешие прогулки, плавание, гимнастика, езда на велосипеде, занятия на тренажерах.

***Женщинам в постменопаузе в первую очередь необходима консультация гинеколога и при отсутствии противопоказаний*** – гормонозаместительная терапия. Клекарствам первого ряда для лечения остеопороза относятся кальцитонины (Миакальцик) и бисфосфонаты (Фосамакс, Остеотаб, Алемакс). Миакальцик очень хорошо зарекомендовал себя и при переломах, поскольку обладает обезболивающим эффектом и ускоряет заживление переломов. Из других препаратов врачи чаще назначают Остеогенон и препараты фтора (Оссин).

В профилактике сенильного и вторичного остеопороза значительное место занимают активные метаболиты витамина D. Назначение витамина D необходимо при синдроме мальабсорбции различного происхождения, больным после перенесенной резекции желудка, при билиарном циррозе печени, при лечении противосудорожными препаратами, гепарином более 3 месяцев, при нарушении канальцевых функций почек и риске развития почечной остеопатии.

*Профилактическое применение препаратов витамина D показано пожилым людям, редко выходящим из помещения, мало двигающимся, особенно живущим в пансионатах для престарелых.*

### **Группы препаратов, использующихся для профилактики и лечения остеопороза**

- ***Препараты, подавляющие резорбцию костной ткани***
- Эстрогены, бисфосфонаты, кальций, тиазидные диуретики
- ***Препараты, стимулирующие костеобразование***
- Производные фтора, анаболические стероиды, фрагменты паратиреоидного гормона (ПТГ), гормон роста
- ***Препараты, влияющие на резорбцию, костеобразование и обладающие экстраскелетными эффектами***
- Активные метаболиты витамина D, иприфлавон (остеохин), оссеин-гидроксиапатитный комплекс (остеогенон)

### **Остеоартроз**

**Остеоартроз (ОА)** – гетерогенная группа заболеваний различной этиологии со сходными биологическими, морфологическими, клиническими проявлениями и исходом, в основе которых лежит поражение всех компонентов

сустава, в первую очередь хряща, а также субхондральной кости, синовиальной оболочки, связок, капсулы, околоуставных мышц.

Остеоартроз относится к числу наиболее древних заболеваний человека и животных. При палеонтологических исследованиях изменения костного скелета типа остеоартроза находили у людей, живших еще в каменном веке.

В 1802г. Геберден (Heberden) впервые описал артроз дистальных межфаланговых суставов (узелки Гебердена). Однако самостоятельной нозологической формой остеоартроз был официально признан лишь в 1911г., когда на Международном конгрессе врачей в Лондоне Н. Müller предложил разделить все заболевания суставов на первично-воспалительные и первично-дегенеративные и отнес к последним остеоартроз.

### Эпидемиология

ОА является наиболее распространенной формой суставной патологии. По данным ревматологов Европы и США, на долю этого заболевания приходится до 60–70 % всех ревматических болезней. Обычно ОА манифестируется в возрасте старше 40 лет, причем распространенность увеличивается с возрастом. Так, среди лиц 65 лет заболевание диагностировали в 50 %, а в возрасте старше 75 лет – 80 % случаев. По данным эпидемиологов, установленный врачами диагноз ОА имеют больше 20 млн взрослых США. Хотя полная инвалидизация больных артрозами наблюдается относительно редко (кроме больных коксартрозом), заболевание часто служит причиной временной нетрудоспособности. По данным большинства авторов, артроз выявляется у мужчин и женщин одинаково часто, за исключением артроза дистальных межфаланговых суставов, который встречается в 10 раз чаще у женщин.

### Классификация остеоартроза

*Остеоартроз бывает первичным и вторичным.*

Если причина развития заболевания не установлена, то такой артроз принято называть **первичным, или идиопатическим.**

**Вторичный** остеоартроз имеет явную причину.

Основной причиной развития ОА является несоответствие между механической нагрузкой, падающей на суставную поверхность хряща, и его возможностями сопротивляться этой нагрузке, что в конце концов приводит к дегенерации и деструкции хряща. Подобная ситуация создается прежде всего при наличии механической перегрузки, например, при тяжелой физической работе с часто повторяющимися стереотипными движениями нагружающими одни и те же суставы (артроз плеча у кузнеца, лучезапястного сустава – у маляра, суставов позвоночника – у грузчика), или чрезмерных занятиях спортом (артроз коленных суставов у бегунов, футболистов), при выраженном ожирении и др.

Другая группа причин, ведущих к перегрузке хряща, – нарушение нормальной конгруэнтности суставных поверхностей здорового хряща. В результате происходит неравномерное распределение нагрузки по всей поверхности хряща, причем основная нагрузка падает на небольшую площадь в месте

наибольшего сближения суставных поверхностей. В этом месте хрящ быстро дегенерирует. Нарушение конгруэнтности суставных поверхностей наблюдается при врожденных аномалиях развития скелета: дисплазии бедра, genuvarum и genuvalgum, а также при нарушениях статики: сколиозе, кифозе, гиперлордозе, плоскостопии и гиперподвижности суставов вследствие ослабления связочно-мышечного аппарата.

В ряде случаев нагрузка остается нормальной, но значительно изменяются физико-химические свойства хряща, что делает его менее устойчивым к обычной нагрузке. К этому приводят: многочисленные причины первичного изменения суставного хряща – травма или контузия, изменение кости – нарушение субхондрального кровообращения, изменения, возникающие со стороны синовиальной оболочки, различные артриты (инфекционные и неинфекционные), гемартроз, метаболические нарушения (подагра, охроноз, пирофосфатная артропатия, гемохроматоз и др.), нарушения эндокринной и нервной систем (диабет, акромегалия и др.), наследственный фактор.

### Факторы риска остеоартроза

Определение факторов риска развития и прогрессирования остеоартроза имеет прямое отношение к первичной и вторичной его профилактике. Эти факторы подразделяются на *модифицированные*, которые могут быть подвергнуты коррекции, и *немодифицированные*, активно воздействовать на которые невозможно.

*Также факторы риска подразделяют на генетические и негенетические (табл. 12.2)*

Таблица 12.2 Генетические и негенетические факторы риска остеоартроза

Генетические	Негенетические
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Женский пол</li> <li>– Мутация гена коллагена II</li> <li>– Наследственные нарушения коллагена II (синдром Стиклера)</li> <li>– Наследственная патология костей и суставов (дисплазия головки бедренной кости, гипермобильный синдром)</li> <li>– Этническая принадлежность</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Возраст старше 45 лет</li> <li>– Избыточная масса тела (индекс массы тела &gt; 30 кг/м<sup>2</sup>)</li> <li>– Курение</li> <li>– Постменопауза</li> <li>– Дефицит витамина D</li> <li>– Дефицит микроэлементов</li> <li>– Нарушение развития (дисплазия) и приобретенные заболевания костей и суставов</li> <li>– Нейродистрофические проявления патологического процесса в пояснично-крестцовом (синдром пояснично-подвздошной мышцы), или в шейном отделе позвоночника (плечелопаточный периартрит)</li> <li>– Воспалительный процесс в суставе</li> <li>– Хирургические вмешательства на суставах</li> <li>– Профессиональные нагрузки (например, работа стоя)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Чрезмерные занятия спортом</li> <li>– Травмы суставов</li> <li>– Эндокринопатии: сахарный диабет, акромегалия, гиперпаратиреоз, гипотиреоз.</li> <li>– Нарушение метаболизма – хондрокальциноз, подагра, охроноз, гемохроматоз и др.;</li> <li>гиперурикемия</li> </ul>
--	--

Накладывают отпечаток на развитие и прогрессирование остеоартроза факторы окружающей среды:

- \* переохлаждение;
- \* нарушение экологического равновесия;
- \* действие химических токсинов.

**Пол** – в подростковом возрасте остеоартрозом чаще всего болеют юноши, однако в более позднем возрасте картина меняется – в период с 40 до 50 лет женщины опережают мужчин по количеству подверженных заболеваниям суставов. Существует ряд эпидемиологических доказательств участия половых гормонов в развитии остеоартроза. К ним относят более высокую частоту остеоартроза у женщин в период менопаузы в результате недостаточности регуляторной системы синтеза и дифференциации хряща, управляемой соматотропными гормонами и их медиаторами. Эта система активируется эстрогенами и ингибируется глюкокортикоидами.

**Возраст** – в стареющем хряще происходят изменения обменных процессов, уменьшается синтез протеогликанов и потребление воды. В результате суставной хрящ становится менее эластичным и более чувствительным к нормальным нагрузкам, утрачивает способность к восстановлению после повреждения. Со временем происходит «потеря» хряща.

**Ожирение** влечет к тому, что на суставы оказывается излишняя нагрузка, независимо в каком положении находится тело, и независимо от того работает человек или отдыхает. В результате такого постоянного давления структура суставов начинает меняться. Каждые лишние 5 килограммов увеличивают риск развития остеоартроза в полтора раза. Но ожирение является не только механическим фактором развития ОА, но и системным в силу сопутствующих эндокринных нарушений.

При мероприятиях, направленных на снижение массы тела, необходимо помнить, что резкая потеря веса может привести к уменьшению мышечных тканей. Ослабленные мышцы и связки не способны обеспечивать необходимую поддержку костной системе организма, приводят к разболтанности суставов, увеличивают вероятность возникновения заболеваний суставов.

**Длительная гиподинамия** приводит к нарушению обмена веществ в организме, в результате чего в суставы не смогут поступать в нужном количестве микроэлементы и питательные вещества, необходимые для нормального функционирования опорно-двигательного аппарата человека.

**Профессиональные факторы** – риску подвержены шахтеры (остеоартроз коленных суставов и поясничного отдела позвоночника), докеры и рабо-

чие верфи (остеоартроз коленных суставов и суставов кистей), сборщики хлопка и работники мельничного производства (остеоартроз отдельных суставов кистей), операторы пневматических инструментов (остеоартроз локтевого и лучезапястного суставов), маляры и бетонщики (остеоартроз коленных суставов), фермеры (остеоартроз тазобедренных суставов), продавцы, парикмахеры, официанты, повара (остеоартроз коленных суставов), операторы ПК (остеоартроз суставов кистей).

**Профессиональный спорт** (футбол, легкая атлетика и др.) связан с высоким риском развития остеоартроза. У лиц, занимающихся физической культурой непрофессионально, риск возникновения остеоартроза коленных и тазобедренных суставов не отличается от общего в популяции.

ОА нередко развивается **на фоне воспалительных заболеваний суставов** (ревматоидный артрит, реактивный артрит др.) вследствие фиксации иммунных комплексов на суставную поверхность и локальной аутоагрессии. Поэтому ничего удивительного в том, что у больных ревматоидным артритом, например, рентгенологически нередко выявляются и симптомы остеоартроза. ОА является (подагры, гемохроматоза) в результате отложения в суставном хряще различных веществ, прямо действующие отрицательно на хондроциты. Повышение содержания липидов в плазме крови и сахарный диабет относят к факторам риска развития остеоартроза. При неадекватном лечении диабета очень часто поражаются сосуды нижних конечностей, в результате питание суставов ухудшается и вероятность возникновения патологии хрящей значительно повышается.

**Наследственный фактор**, несомненно, наличие генетической предрасположенности к остеоартрозу, реализующейся под воздействием неблагоприятных внешних факторов. Различается *первичная генетическая форма*, связанная с патологией гена, участвующего в кодировании структуры элементов хряща – коллагенового матрикса, ферментов, рецепторов, факторов роста и др. К этой группе относятся эрозивный остеоартрит межфаланговых суставов кистей, сопровождающийся образованием узелков Гебердена и Бушара. Встречается в 10 раз чаще у женщин и передается по наследству по женской линии (бабушка – мать – дочь). Полиостеоартроз молодых лиц, обусловленный дефектом гена коллагена второго типа.

**Вторичная форма**, где ОА обусловлена наличием врожденных заболеваний соединительной ткани. Так, возможна наследственная передача врожденных аномалий скелета, слабости сухожильно-связочного аппарата и суставной капсулы и других нарушений, приводящих к изменениям конгруэнтности суставных поверхностей и гиперподвижности сустава, следовательно, к развитию ОА.

Однако очень часто артроз является результатом одновременного сочетания нескольких этиологических факторов, например, травматизма, дисплазии, нарушения статики, ожирения, профессионального микротравматизма. Латентный, или компенсированный, артроз может развиваться под влиянием какого-либо случайного (провоцирующего) фактора.

Для отдельных клинических форм остеоартроза имеются как общие факторы риска, характерные для любой локализации этого заболевания, так и факторы, присущие только им. Факторами риска развития *гонартроза* являются пожилой возраст, женский пол, длительная и значительная физическая перегрузка суставов, интенсивные спортивные нагрузки, ожирение, травмы в анамнезе, гормональная заместительная терапия, дефицит витамина D, нарушение конгруэнтности суставных поверхностей (вальгусная или варусная деформация), слабость четырехглавой мышцы, механические факторы (гипермобильный синдром, нарушение проприоцепции, врожденные дефекты), курение, а также метаболические заболевания суставов и эндокринная патология (сахарный диабет, гиперпаратиреозидизм, гипотиреозидизм).

Немаловажное значение имеет *плоскостопие*, которое значительно повышает нагрузку на коленный сустав и способствует прогрессированию гонартроза. Значительная механическая перегрузка суставов (механический стресс) вызывает экспрессию металлопротеиназ и цитокинов посредством активации механорецепторов хондроцитов, в то время как умеренная интермиттирующая нагрузка стимулирует синтез матрикса хряща. К факторам риска быстрого прогрессирования остеоартроза коленных суставов, помимо вышеперечисленных, относят диету с низким содержанием витаминов С и D<sub>3</sub>, а также синовит и субхондральный отек кости (МРТ).

Что касается узелкового остеоартроза кисти, то в качестве факторов его развития рассматриваются пожилой возраст, сила сжатия кисти, индекс массы тела, характер труда и интенсивные спортивные нагрузки, а факторы его прогрессирования до последнего времени не определены. Для развития *коксартоза* большое значение имеет врожденная дисплазия тазобедренного сустава с особенностями строения.

*Таким образом, остеоартроз является мультифакториальным заболеванием. Но уровень современной диагностики не всегда позволяет выяснить связь между развитием ОА и наличием одного или нескольких из перечисленных факторов, вследствие чего истинная причина артроза остается невыясненной, и его относят к числу первичных.*

### **Первичная профилактика остеоартроза**

Профилактика ОА должна базироваться на современных представлениях о причинах развития болезни. Однако эти причины часто остаются не известными как для больного, так и для врача, что затрудняет выработку мероприятий по первичной профилактике болезни.

Первичная профилактика остеоартроза должна проводиться еще в детском возрасте. Необходимо следить за правильной позой ребенка за школьной партой во избежание образования юношеского сколиоза с последующим развитием деформирующего спондилеза. Детям необходимы систематические занятия гимнастикой для укрепления мышечно-связочного аппарата. При наличии хотя бы незначительного плоскостопия нужно настойчиво рекомендовать ношение супинаторов для предотвращения дальнейшего опускания свода стопы. При врожденных и приобретенных нарушениях статики (сколиоз, кифоз,

дисплазия тазобедренного сустава, О-образные или Х-образные нижние конечности, плоскостопие) необходима консультация ортопеда для возможно ранней коррекции этих нарушений.

**Рациональное питание.** Снижение избыточной массы тела. Рекомендуется употреблять постное мясо, нежирные сорта рыбы, употребление черного или отрубного хлеба, злаковых круп, содержащих много клетчатки, овощи и фрукты до 400 г в сутки. Необходимо ограничить количество поваренной соли в пище до 5г/сутки для добавления в готовые блюда (пища приготавливается без соли). Ограничить приём легкоусвояемых углеводов.

**Избегать вредных привычек!!!**

**Регулярная физическая нагрузка** (без перегрузки суставов), особенно рекомендуется плавание с обязательным последующим отдыхом.

**Общеукрепляющие мероприятия** – небольшие прогулки с отдыхом, утренний душ или обтирания, улучшающие кровоснабжение и обмен веществ.

**Адекватная терапия эндокринных и обменных заболеваний.**

Лицам молодого возраста надо учитывать семейное предрасположение к остеоартрозу, при выборе профессии избегать видов труда, связанных с перегрузкой и микротравматизацией отдельных суставов (например, при наличии у матери узелков Гебердена и/или Бушара нецелесообразно заниматься работой, сопряженной с повышенной динамической нагрузкой на суставы пальцев рук, например, печатанием на машинке). Этим людям также не следует заниматься тяжелыми видами спорта (тяжелая и легкая атлетика, бокс, конькобежный спорт и др.).

**При наличии хотя бы минимальных дисплазий и нарушений статики (например, небольшого сколиоза) необходима консультация ортопеда и соответствующее лечение.**

### **Вторичная профилактика**

С целью профилактики прогрессирования ОА применяют комплекс по механической разгрузке пораженных суставов, обеспечению личной безопасности пациента и безопасности окружающей среды, предотвращению падений.

**Рекомендовано:**

- \*рациональное питание;
- \*снижение избыточного веса;
- \*ходьба с опорой или пользоваться тростью;
- \*использовать мягкую удобную обувь;
- \*дозированная ходьба;
- \*облегченный труд;
- \*лечебная физкультура;
- \*санаторно-курортное лечение.

**Также проводят длительное медикаментозное лечение препаратами, способствующими замедлению и предупреждению разрушения суставного хряща, и улучшению функций сустава (хондропротекторы).**

### *Эпидемиологические аспекты травматизма*

Проблема травматизма, начиная с XX в. приобретает все большую значимость, которая определяется, во-первых, его распространенностью и ростом, во-вторых, его медицинской и социальной значимостью (высокая стоимость медицинской помощи и высокие уровни смертности и инвалидности) и, в-третьих, его экономической значимостью (прямые и косвенные потери вследствие утраты трудового потенциала общества). Травматизм как отмечает Ю.П. Лисицын, приводит к уменьшению "человеческого капитала" в масштабах общества. К основным последствиям травматизма относятся: длительное высокочрезвычайное лечение, продолжительная временная нетрудоспособность, высокий удельный вес инвалидизации и смертность пострадавших.

По *"Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем" 10-го пересмотра (МКБ-10)* травмы имеют двойное деление: по причинам несчастных случаев, отравлений и травм и по локализации повреждений. В МКБ-10 они обозначены как XIX класс и включают 199 рубрик. В нашей стране используется также деление травм на *производственные* (промышленные, сельскохозяйственные, строительные, на транспорте и др.) и *непроизводственные* (бытовые, уличные, дорожно-транспортные, спортивные и др.).

Ежегодно несчастные случаи являются причиной около 120 млн. обращений в медицинские учреждения и 220 тыс. случаев смерти населения в Европейском регионе. Травмы и отравления составляют десятую часть смертности населения Европы (6% в западной ее части и 12% – в восточной). А из 10 случаев смерти детей в возрасте до 14 лет в Европе в 3-4 случаях причиной смерти являются травмы и отравления.

В России, как ни в одной другой развитой стране Европейского и Североамериканского континентов и Японии, проблемы травматизма и смертности от внешних причин обозначились особенно остро. В Российской Федерации в течение последних лет отмечается постоянный рост пострадавших от травм, отравлений и некоторых других последствий воздействия внешних причин. Ежегодный рост травматизма составляет не менее 2%, прежде всего вследствие роста числа дорожно-транспортных и бытовых травм. Ежегодно около 12,5 миллионов человек получают различные повреждения, из них травмы составляют около 93%, отравления – 1%, другие несчастные случаи – 6%. В структуре общей заболеваемости и инвалидности населения нашей страны травмы и их последствия занимают четвертое место, а среди причин временной нетрудоспособности – первое.

Показатели частоты травматизации значительно различаются у лиц разных возрастов. Наиболее высокий показатель травматизма наблюдается среди лиц в возрасте 30-39 лет, минимальный – у лиц возрастной группы 60-69 лет. Однако гендерные различия серьезно корректируют эту картину. Среди мужчин наибольший уровень травматизма отмечается в возрасте 20-49 лет, а среди женщин – 30-59 лет, причем во всех возрастных группах этот показатель значительно выше у мужчин. Среди мужского населения в возрасте 15-30 лет травмы – ос-

новная причина заболеваемости, инвалидности и смертности.

Выявлено, что травматизм имеет выраженные сезонные особенности. Пиковые значения частоты травматизации приходятся на май и январь месяцы. Майский подъем, вероятно, может быть обусловлен началом дачного сезона и сезона отпусков, а в январе традиционны травмы, возникающие в результате гололеда и других плохих погодных условий. В летний период преобладает доля ран и ушибов, а в зимние месяцы возрастает удельный вес переломов верхних и нижних конечностей.

В сравнении с данными по Европейскому региону, в России доля смертей от внешних причин, как во всем классе, так и в отдельных подклассах (дорожно-транспортные травмы, случайные отравления, самоубийства и убийства) на 20-70% выше, чем в экономически развитых странах Центрального и Североевропейского региона (Великобритания, Евросоюз и Скандинавские страны), а показатель смертности от травм выше в 2-9 раз.

Проблема травматизма приобретает все большее значение не только в связи с его ростом, но и утяжелением и увеличением удельного веса травматизма со смертельным исходом. Сегодня в большинстве экономически развитых и развивающихся стран мира травмы занимают третье место среди причин смерти населения (после ССЗ и ЗНО), а у лиц наиболее молодого, трудоспособного возраста они лидируют в структуре причин смерти.

И мужчины, и женщины в России чаще, чем в других странах, гибнут от несчастных случаев, чаще самостоятельно обрывают свою жизнь и имеют больше шансов быть убитыми. Мужчины по сравнению с женщинами почти в 4 раза чаще погибают от отравлений и травм, т.е. мужской пол является одним из основных факторов риска травм. Сравнение показателей смертности по возрастным группам показывает значительное преобладание смертности россиян в трудоспособном возрасте. Более чем 330 тыс. человек ежегодно умирают в результате "предотвратимых" причин. В основном это лица трудоспособного возраста. Наибольшее число погибших отмечается в возрасте 20-64 лет (80% всех погибших от внешних причин) с максимальным числом смертей в возрастной группе 40-49 лет (25% всех погибших от внешних причин).

Особую тревогу вызывает высокий уровень травматизма и тенденция к его росту у детей и подростков. Проблема детского травматизма и его профилактики привлекает внимание работников здравоохранения, как в России, так и за рубежом. В последние десятилетия от травм и других несчастных случаев погибает во много раз больше детей, чем от инфекционных заболеваний.

Дети и подростки составляют в среднем 1/8 часть (13%) от общего числа пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях людей. Почти каждый третий пострадавший на дорогах велосипедист и каждый пятый пешеход – это ребенок. При этом свыше половины всех пострадавших детей находятся в возрасте 7-14 лет, каждый пятый – в возрасте 14-18 лет. Дети, пострадавшие в дорожно-транспортных происшествиях, в 15% случаев становятся инвалидами.

Уровень детского травматизма в Российской Федерации на протяжении последних лет остается высоким и в среднем составляет 70,0 на 1000 детского

населения, а по отдельным регионам, как Санкт-Петербург, Москва, Самара, Петропавловск-Камчатский и другим этот показатель превышает 100%. Известно, что в городах обращаемость детей с травмами в 2-3 раза выше обращаемости в сельской местности. Это связано со значительно большим количеством травмоопасных ситуаций для детей в городах. Следует отметить, что за последние годы в России общее число травм несколько уменьшилось за счет меньшей обращаемости детей с легкими травмами. Однако общее число тяжелых травм отнюдь не снизилось, так же как не снизилась и общая смертность детей от травм и других несчастных случаев.

Многочисленными эпидемиологическими исследованиями установлено, что уровень, структура и последствия травматизма обусловлены социальным, экономическим и политическим состоянием общества. Дефицит финансирования системы здравоохранения, снижение объёмов промышленного производства, проблемы трудоустройства, обострение криминогенной обстановки способствуют росту всех показателей и последствий травматизма.

### **Факторы риска травм**

В целях эффективного поиска факторов риска несчастных случаев необходим анализ особенностей структуры травматизма. Так, очень важный фактор для поиска причин возникновения травм и понимания их механизма – информация о месте, где произошла травма, и обстоятельствах, сопутствующих травматизации.

Ведущими **факторами риска производственных травм** являются факторы организационного характера: *неудовлетворительная организация производства работ, нарушение трудовой и производственной дисциплины, недостатки в обучении безопасным приемам труда, неудовлетворительное содержание и недостатки в организации рабочих мест и др.* Серьезную проблему как фактор риска производственной травматизации представляет собой *алкоголь*. Традиционно спокойное отношение к выходу части работников на работу в нетрезвом состоянии и употреблению спиртных напитков в рабочее время является весьма важным источником производственного травматизма не только в сельской местности, но и в городах.

Основным же видом травматизма, который составляет около 90%, является непромышленный травматизм. Как среди взрослых, так и детей преобладают бытовые (около 85%) и уличные (9%) травмы, на долю дорожно-транспортных и спортивных травм приходится соответственно 4% и 2%.

**Факторы риска бытовых и уличных травм:** неосторожность пострадавших, гололед, хулиганские действия. Также к факторам риска относятся плохое состояние тротуаров; недостаточный надзор за животными; плохая освещенность и неудовлетворительное санитарное состояние улиц, дворов и лестниц; производство ремонтных работ на улицах без установки ограждений; неисправность электропроводки и др.

**Факторами риска дорожно-транспортных травм** служат плохая подготовка водителей, их психофизиологические особенности, плохое состояние здоровья, усталость за рулем; нарушение правил дорожного движения водителя-

ми и пешеходами; плохое состояние дорог, насыщенность транспортом узких трасс, отсутствие подземных переходов и путепроводов, отсутствие регулирующих движение знаков и опознавательных линий; неисправность и несовершенство транспортных средств; недостаточно эффективные средства индивидуальной защиты.

Одним из ведущих факторов, ассоциирующихся с высоким риском дорожно-транспортного травматизма, также является алкоголь. Установлено, что почти половина смертельных травм среди мужчин (49%) и женщин (42%) в России связана с алкогольным опьянением, тогда как в странах Евросоюза эти показатели существенно ниже и составляют соответственно 17% и 3%.

**Факторы риска спортивных травм:** несоблюдение спортивных правил; недостаточная подготовка спортсменов, их перегрузка и переутомление; плохое состояние площадок, снарядов и инвентаря; недостаточный контроль тренеров; неправильная установка спортивных снарядов.

Ряд исследований, проведенных в институте травматологии им. Вредена (г. Санкт-Петербург), позволил выявить основные факторы риска травм. К ним относятся:

- биологические факторы – мужской пол, возраст 20-29 лет;
- социальные факторы производственного травматизма – работа в травмоопасных отраслях промышленности, стаж работы менее 5 лет, работа в ночные смены, необеспеченность средствами индивидуальной защиты, плохая освещенность и захламленность рабочих мест;
- социальные факторы непроизводственного травматизма – плохое состояние дорожного покрытия, неблагоприятные жилищные условия (проживание в общежитиях и коммунальных квартирах при площади жилья на 1 человека менее 6м<sup>2</sup>) и низкая физическая активность.

### **Причины возникновения травм**

Для поиска причин травматизации важно знать место получения повреждения. Этот фактор настолько значим, что лежит в основе классификации травм. Выявлено, что более половины травмированных лиц получают травму в бытовых условиях – в квартирах, гаражах, на лестничных проемах. Почти треть пострадавших получают травмы на улице, при пешеходном движении.

Каждый десятый из числа травмированных лиц страдает от производственной травмы. Причины и обстоятельства случаев травматизации в значительной мере определяются социальным составом населения. Так, около половины пострадавших (44%) составляют лица рабочих специальностей, 20% - служащие, 7% - школьники и студенты, 14% - пенсионеры и 15% - не работающие лица.

Травматизм в значительном числе случаев связан с ухудшением координации движений и замедлением реакции на внешние воздействия, что обусловлено поведением или самочувствием самого пострадавшего (эндогенные причины), причем последние чаще «срабатывают» при нарушении норм поведения. Установлено, что среди взрослого населения лидируют индивидуальные причины травматизма (неосторожность, невнимательность, болезненное состояние), на

втором месте – контакт с тупым или острым предметом, термическим агентом, на третьем – хулиганские действия.

Проведенные институтом травматологии исследования выявили спектр причин современного травматизма.

Почти у 40% пострадавших как мужчин, так и женщин причиной травмы было падение человека на плоскости, и почти пятая часть травмированных стала жертвой хулиганских действий. Остальные причины травматизации составили не более 10%.

Наибольшее число травм происходит в вечернее и ночное время, причем преимущественно в дни отдыха – с вечера пятницы по ночь воскресенья. С уменьшением возраста пострадавших увеличивается удельный вес травм, полученных в ночное время (среди 20-29-летних пострадавших доля травмированных в ночные часы составляет почти 2/3).

У женщин чаще встречаются бытовые травмы, у мужчин – производственные, спортивные и травмы, полученные в дорожно-транспортных происшествиях. При этом для мужской части населения более характерна травматизация в состоянии алкогольного опьянения, тогда как среди женщин эта доля лиц вполнину меньше. Существенным является и возраст пострадавших, находящихся в состоянии алкогольного опьянения, - наиболее часто травмы получают мужчины в возрасте 30-49 лет.

#### **Контрольные вопросы:**

1. Медико-социальная значимость заболеваний костно-мышечной системы?
2. Факторы риска заболеваний костно-мышечной системы?
3. Наиболее часто встречающиеся заболевания костно-мышечной системы?
4. Управляемые факторы риска развития остеоартроза?
5. Характеристика управляемых факторов риска развития остеоартроза?
6. Неуправляемые факторы риска развития остеоартроза?
7. Первичная профилактика остеоартроза?
8. Остеоартроз – определение?
9. Остеопороз – определение?
10. Факторы риска развития остеопороза?
11. Характеристика факторов риска развития остеопороза?
12. Диетические рекомендации по профилактике остеопороза?
13. Первичная профилактика остеопороза?
14. Классификация травм?
15. Профилактика дорожно-транспортного травматизма?
16. Профилактика детского травматизма?
17. Профилактика травм и отравлений, связанных с производством?
18. Профилактика спортивного травматизма?
19. Факторы риска производственного травматизма?
20. Факторы риска детского травматизма?
21. Факторы риска и профилактика и профилактика бытового травматизма?

### **ГЛАВА 13. ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ НОВООБРАЗОВАНИЯ: МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ФАКТОРЫ РИСКА, СТРАТЕГИЯ ПРОФИЛАКТИКИ. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ СКРИНИНГА ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕН- НЫХ ОБРАЗОВАНИЙ. ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЛИЦ ИЗ ГРУПП ОНКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА.**

Первые места в структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями мужского населения России распределены следующим образом: опухоли трахеи, бронхов, легкого (18,4 %), предстательной железы (12,9 %), кожи (10,0 %, с меланомой – 11,4 %), желудка (8,6 %), ободочной кишки (5,9 %). Значителен удельный вес злокачественных новообразований прямой кишки, ректосигмоидного соединения, ануса (5,2 %), лимфатической и кроветворной ткани (4,8 %), почки (4,7 %), мочевого пузыря (4,5 %), поджелудочной железы (3,2 %), гортани (2,5 %). Значимую по удельному весу группу у мужчин формируют злокачественные опухоли органов мочеполовой системы, составляя 22,9 % всех злокачественных новообразований.

Рак молочной железы (20,9 %) является ведущей онкологической патологией у женского населения, далее следуют новообразования кожи (14,3 %, с меланомой – 16,2 %), тела матки (7,7 %), ободочной кишки (7,0 %), желудка (5,5 %), шейки матки (5,3 %), прямой кишки, ректосигмоидного соединения, ануса (4,7 %), яичника (4,6 %).

Ранняя диагностика злокачественных новообразований зависит главным образом от *онкологической настроженности* врачей первичного звена и их знаний, дальнейшей тактики в отношении больного.

Постоянная работа онкологических диспансеров с врачами общей практики и населением, направленная на раннее выявление злокачественных новообразований, является важным компонентом, способным повысить уровень ранней диагностики рака различных локализаций.

#### **Первичная профилактика**

Ведущую роль в снижении онкологической заболеваемости должна играть первичная профилактика.

Под первичной профилактикой онкологических заболеваний *«понимается система регламентированных государством социально-гигиенических мероприятий и усилий самого населения, направленных на предупреждение возникновения злокачественных опухолей и предшествующих им предопухолевых состояний путем устранения, ослабления или нейтрализации воздействия неблагоприятных факторов окружающей человека среды и образа жизни, а также путем повышения неспецифической резистентности организма. Система мероприятий должна охватывать всю жизнь человека, начиная с антенатального периода. Прежде всего, это полное устранение или минимизация контакта с канцерогенами»*.

Следует различать индивидуальные и государственные мероприятия по профилактике злокачественных опухолей.

## **Индивидуальная профилактика**

Индивидуальная профилактика предусматривает информированность населения об онкологических заболеваниях и соблюдение ряда правил.

Исходя из факторов риска возникновения злокачественных опухолей, каждый человек должен помнить:

- о рациональном питании. Следует исключить из ежедневного рациона соления и маринованные продукты, так как они содержат нитриты и нитраты. Для приготовления продуктов впрок вместо консервирования рекомендуется использовать быстрое замораживание. Именно это сыграло роль в снижении заболеваемости раком желудка в США. Следует ограничить приём животных жиров, копчёных и жареных пищевых продуктов, увеличить и разнообразить потребление свежих овощей и фруктов. В периоды дефицита свежих овощей и фруктов целесообразно регулярно принимать синтетические витамины. Клиническими наблюдениями показано, что приём витаминов А и Е уменьшает частоту метаплазии эпителия желудка по кишечному типу, оказывает лечебное действие при предопухолевых изменениях слизистых оболочек, в частности, полости рта;

- о вреде активного и пассивного курения. Отказ от курения снижает риск возникновения рака на 30 %;

- об эндокринно-метаболических нарушениях. При ожирении и многократных абортах увеличивается риск развития рака органов репродуктивной системы;

- о существовании наследственных форм рака. При «семейных формах» рака необходима своевременная консультация родственников пробанда у врача-специалиста;

- о вреде чрезмерного солнечного облучения;
- о необходимости соблюдения гигиены полости рта и половых органов;
- о вреде чрезмерного употребления крепких спиртных напитков. Слабоалкогольные напитки и напитки средней крепости, например, столовые виноградные вина, не оказывают столь пагубного воздействия.

## **Массовая профилактика**

Государственные мероприятия по первичной профилактике онкологических заболеваний состоят в контроле над содержанием канцерогенных и радиоактивных веществ в питьевой воде, пищевых продуктах, воздухе и почве. Государство должно решать экологические проблемы путём разработки и применения фильтров на предприятиях, загрязняющих атмосферу, увеличения КПД двигателей внутреннего сгорания на автомобильном транспорте, использования экологически чистого топлива, устранения профессиональных вредностей на производствах и т.д.

*Диагностированные на ранних стадиях, злокачественные опухоли большинства органов в настоящее время могут быть излечены у 70–100 % больных.*

Основой ранней диагностики злокачественных опухолей является *скрининг*. Цель скрининга – снижение смертности от данной патологии путём активного раннего выявления и лечения доклинических форм.

Любая скрининговая программа должна отвечать нескольким обязательным требованиям:

- Исследуемая патология должна быть социально значимой, т.е. с высокой заболеваемостью и смертностью.

- Скрининговый метод должен отличаться высокой чувствительностью. Специфичность имеет меньшее значение.

- Методика должна быть доступна широким слоям населения.

- Желательны минимальные цена и инвазивность процедуры.

- Результатом скрининга должно стать снижение смертности от данной патологии.

С учётом этих требований выбрано несколько онкологических заболеваний, для диагностики которых целесообразно создание скрининговых программ. К ним относятся рак молочной железы, шейки матки, желудка, толстой и прямой кишки, предстательной железы, лёгкого.

### **Приоритетные направления реальной первичной профилактики рака в РФ**

- Противораковая просветительная работа среди населения. Создание нормативно-правовой и методической основы первичной профилактики онкологических заболеваний.

- Профилактика в группах повышенного риска.

- Профилактика профессиональных онкологических заболеваний.

- Региональные профилактические программы.

- Подготовка специалистов в области профилактики онкологических заболеваний и повышение их квалификации.

**Таблица 13.1. Направления первичной профилактики онкологических заболеваний**

<b>Направление ППР</b>	<b>Основная цель</b>
Онкогигиеническая профилактика	Выявление и устранение возможности воздействия на человека канцерогенных факторов окружающей среды, коррекция особенностей образа жизни
Биохимическая профилактика (химиопрофилактика)	Предотвращение бластомогенного эффекта от воздействия канцерогенных факторов применением определенных химических препаратов, продуктов и соединений, а также биохимический мониторинг действия канцерогенов на организм человека
Медикогенетическая профилактика	Выявление семей с наследственными опухолевыми и предопухолевыми заболеваниями, а также лиц с хромосомной нестабильностью и организация мероприятий по снижению опасности возникновения опухолей, в т.ч. возможного воздействия на них канцерогенных факторов
Иммунобиологическая профилактика	Выявление лиц с нарушениями иммунного статуса, способствующими возникновению опухолей, проведение мероприя-

	тий по их коррекции, защите от возможных канцерогенных воздействий. Вакцинопрофилактика
Эндокринно-возрастная профилактика	Выявление дисгормональных состояний, а также возрастных нарушений гомеостаза, способствующих возникновению и развитию опухолей, и их коррекция

При ранжировании основных причин, формирующих заболеваемость раком, лидирующую позицию занимает неправильное питание (до 35 %), второе место принадлежит курению (до 32 %).

Таким образом, 2/3 случаев рака обусловлены этими факторами. Далее по степени убывания значимости следуют вирусные инфекции (до 10 %), сексуальные факторы (до 7 %), малоподвижный образ жизни (до 5 %), профессиональные канцерогены (до 4 %), алкоголизм (до 3 %), непосредственное загрязнение окружающей среды (до 2 %); онкологически отягощенная наследственность (до 2 %); пищевые добавки, ультрафиолет солнца и ионизирующая радиация (до 1 %). Неизвестными причинами обусловлены около 5 % случаев рака.

**Питание.** Существует 6 основных принципов *противораковой диеты*, соблюдение которых позволяет существенно снизить риск развития рака:

1. Предупреждение ожирения (избыточный вес является фактором риска развития многих злокачественных опухолей, в том числе рака молочной железы и рака тела матки).

2. Уменьшение потребления жира (при обычной двигательной активности не более 50–70г жира в день со всеми продуктами). Эпидемиологическими исследованиями установлена прямая связь между потреблением жира и частотой развития рака молочной железы, рака толстой кишки и рака предстательной железы.

3. Обязательное присутствие в пище овощей и фруктов, обеспечивающих организм пищевыми волокнами, витаминами и веществами, обладающими антиканцерогенным действием.

К ним относятся:

- желтые и красные овощи, содержащие каротин (морковь, помидоры, редька и др.);
- фрукты и ягоды, содержащие большое количество витамина С, биофлавоноидов (цитрусовые, киви и др.);
- капуста (особенно брокколи, цветная и брюссельская); чеснок и лук.

4. Регулярное и достаточное употребление растительной клетчатки (до 35г. ежедневно), которая содержится в цельных зернах злаковых культур, овощах, фруктах, зелени. Растительная клетчатка связывает ряд канцерогенов, сокращает время их контакта с толстой кишкой за счет улучшения моторики.

5. Ограничение потребления алкоголя. Известно, что алкоголь является одним из факторов риска развития рака полости рта, пищевода, печени и молочной железы.

6. Ограничение потребления копченой и нитрит - содержащей пищи. В копченой пище содержится значительное количество канцерогенов. Нитриты

содержатся в колбасных изделиях и до сих пор часто используются производителями для подкрашивания с целью придания продукции товарного вида.

Основанная на систематических обзорах оценка общего влияния диетических рекомендаций на профилактику рака опубликована Всемирным фондом исследований рака /Американским институтом по исследованию рака (WCRF/AICR). Наибольшим профилактическим воздействием на уменьшение риска развития рака обладает потребление фруктов и некрахмалистых овощей. В частности, доказано, что их достаточное потребление (не менее 400 гр/сут) снижает вероятность развития рака ротовой полости, пищевода и желудка, рака легких.

**Курение.** Многочисленные научные исследования установили тесную связь между потреблением табака и злокачественными новообразованиями. В частности, эпидемиологическими исследованиями доказано, что курение сигарет является причинным фактором развития рака легкого, ротовой полости, пищевода, мочевого пузыря, почек, поджелудочной железы, желудка, шейки матки и острой миелоидной лейкемии. При этом получены убедительные данные, что увеличение распространенности курения среди населения влечет за собой увеличение смертности от рака и, наоборот, снижение распространенности курения снижает уровень смертности от рака легкого у мужчин.

1. Нитриты, нитраты, соли тяжёлых металлов (мышьяк, бериллий, кадмий, свинец, никель и др.) питьевой воды и пищевых продуктов: усиливают действие канцерогенов и являются материалом для эндогенного синтеза канцерогенов (нитрозосоединений)
2. Жиры: а) избыточная масса тела – причина повышенного уровня эстрогенов, синтезируемых в основном жировой тканью (периферическая ароматизация); б) стимуляция продукции жёлчи (изменение кишечной флоры, образование канцерогенов из холестерина и жирных кислот)
3. Консервированные продукты, сушёная рыба (содержат нитраты, нитриты), копчёные продукты (содержат полициклические углеводороды)
4. Углеводы, подвергнутые кулинарной обработке, соединяясь с аминами желудочного сока, приводят к образованию нитрозосоединений
5. Афлотоксины (арахис, зерновые культуры)

По данным Минздрава России в Российской Федерации ежегодно около 300тыс. трудоспособных людей не доживают около пяти лет своей жизни по причине потребления табака, при этом экономические потери составляют почти 1, 5трлн.руб. Отказ от курения приводит к постепенному снижению риска развития рака, к увеличению продолжительности жизни, снижению общей заболеваемости и смертности.

**Инфекции.** В развивающихся странах инфекционные агенты являются причиной 26 %, а в развитых странах – 8 % всех случаев заболевания раком. Заражение штаммом вируса папилломы человека (ВПЧ) высокого онкогенного риска (типы 16, 18, 31, 33) рассматривается как необходимое событие для последующего развития рака шейки матки, а вакцинация против ВПЧ приво-

дит к заметному снижению предраковых состояний. Онкогенные штаммы ВПЧ, также связаны с раком полового члена, влагалища, ануса, и ротоглотки. К другим инфекционным агентам, вызывающим рак, относятся: вирус гепатита В и гепатита С (рак печени), вирус Эпштейна-Барр (лимфома Беркитта) и *Helicobacter Pylori* (рак желудка).

Вакцинация против ВПЧ и гепатита рекомендуется как активная профилактическая мера лицам из групп риска.

Вирус	Злокачественная опухоль
Вирус Эпштейна-Барр	Лимфома Беркитта Рак носоглотки
Вирус гепатита В, С	Гепатоцеллюлярный рак
Т-клеточный лимфотропный вирус типа I	Т-клеточный лейкоз
Вирус папилломы человека	Рак шейки матки, полового члена, влагалища, вульвы, заднего прохода, кожи, предстательной железы, гортани

**Ионизирующее и ультрафиолетовое излучение.** Воздействие излучения, в первую очередь ультрафиолетового излучения и ионизирующего излучения, является четко установленной причиной рака. Воздействие солнечного ультрафиолетового излучения является основной причиной рака кожи, который является на сегодняшний день наиболее распространенным и наиболее предотвратимым злокачественным новообразованием. Наиболее опасно пребывание на солнце в период с 10 и до 16ч. Не менее вредно пребывание в соляриях для получения искусственного загара. Исключение попадания на открытые участки тела прямого солнечного света, ношение соответствующей летней одежды, широкополых шляп, зонтиков, пребывание в тени и использование кремов от загара являются эффективными мерами профилактики рака кожи.

В настоящее время, на основе многочисленных эпидемиологических и биологических исследований убедительно доказано, что не существует дозы ионизирующей радиации, которую следует считать совершенно безопасной, по этой причине должны быть предприняты все меры, чтобы уменьшить дозу любого ионизирующего облучения человека, в том числе связанного с медицинскими исследованиями (флюорография, рентгенография, рентгеноскопия, компьютерная томография, радиоизотопная диагностика и методы лечения) как в отношении пациентов, так и медицинского персонала. *Ограничение необоснованных лечебно-диагностических исследований, связанных с использованием ионизирующих излучений, являются важной стратегией профилактики.*

**Алкоголь.** Наиболее достоверное влияние оказывает избыточное потребления алкоголя, особенно питьевого спирта, на развитие рака полости рта, пищевода, молочной железы и колоректального рака у мужчин. Меньшей сте-

пени достоверности такая связь существует между приемом алкоголя и риском развития рака печени и колоректального рака у женщин.

**Физическая активность.** Все большее число фактов свидетельствует о том, что люди, которые физически активны, имеют более низкий риск развития некоторых злокачественных новообразований (ЗНО), по сравнению с лицами, имеющими низкую физическую активность, ведущими сидячий образ жизни. Наибольший и достоверный защитный эффект физической активности выявлен в отношении риска развития колоректального рака. К категории «вероятно», отнесено влияние физической активности на риск развития рака молочной железы после менопаузы и рака эндометрия. Есть основания полагать, что физическая активность обратно пропорционально связана, по крайней мере, с несколькими видами рака, развитие которых провоцирует ожирение.

**Ожирение.** Ожирение все чаще признается важным фактором риска развития рака.

Убедительно доказана его связь с развитием рака молочной железы в постменопаузе, рака пищевода, поджелудочной железы, колоректального рака, рака эндометрия и почки. Получены данные свидетельствующие о том, что ожирение является фактором риска для развития рака желчного пузыря.

**Витамины и биологически активные добавки к пище.** Витамины и биологически активные добавки к пище относятся к профилактическим вмешательствам с недоказанной эффективностью.

**Экологические факторы и вредные вещества.** Некоторые ассоциации между загрязнителями окружающей среды и развитием рака легкого были четко установлены, в том числе за счет пассивного курения табака, загрязнения атмосферного воздуха, особенно асбестовой пылью. Другим загрязнителем окружающей среды, который причинно связан с раком кожи, мочевого пузыря и легких является неорганический мышьяк в высокой концентрации в питьевой воде. Много других загрязнителей окружающей среды, например, таких как пестициды, были оценены в отношении их опасности для развития рака у человека, но получены неопределенные результаты.

**Профессиональные вредности.** Некоторые онкологические заболевания, индуцированные химическими веществами, отнесены к разряду профессиональных: рак рабочих горячих цехов, виноделов (рак кистей рук и стоп), рак у работающих с парафином (рак кистей рук и мошонки), у моряков, крестьян, много находящихся на воздухе (рак лица, кистей рук), рак при работе с анилиновыми веществами (рак мочевых путей), рентгеновскими лучами (у врачей, персонала рентгеновских лабораторий), со смолами, варом (у сапожников – рак I пальца кисти), каучуком (у работающих с резиновыми кабелями – рак кожи и мочевого пузыря), у соприкасающихся с асбестом, хромом, газами генераторов (рак легких – контакт с асбестом, бериллием, ураном или радоном). Важно и то, что для устранения профессионального канцерогенного воздействия во многих случаях бывает достаточно проведения локальных мероприятий, направленных на конкретный цех, технологический процесс и т.п.

Поэтому наибольшие успехи в мире достигнуты именно в области профилактики злокачественных опухолей, связанных с профессией.

### **Основные задачи санитарно-гигиенической паспортизации канцерогеноопасных предприятий**

- Создание территориальных региональных и Федеральной баз данных по канцерогеноопасным предприятиям.
- Создание территориальных региональных и Федерального регистра лиц, контактирующих с производственными канцерогенными факторами.
- Проведение на предприятиях мероприятий по профилактике.

**Генетические факторы.** Небольшое число опухолей может встречаться как генетически обусловленные заболевания. Зависимость от «опухолевых» генов связана с появлением врожденных или наследственных новообразований. Они доказаны примерно для 50 видов опухолей. К доминантно наследуемым опухолям относятся базалиомы, невринома слухового нерва, остеондромы, множественные липомы, полипоз шейки матки, нейрофиброматозы. Как рецессивно наследуемые рассматриваются плазмоцитомы и эмбриональные нефромы.

Интересной оказывается ассоциация между «опухолевыми» и другими генами, например, увеличение частоты раков желудка у людей с группой крови А (II). Наследственные новообразования могут встречаться как врожденные или развивающиеся сразу же после рождения, но могут развиваться у детей старшего возраста или даже у взрослых людей.

### **Взаимосвязь между канцерогенами**

Ещё один аспект, который следует рассмотреть, это наличие взаимосвязи между канцерогенами. Так, например, было показано, что увеличение приёма алкоголя многократно повышает риск заболеваемости раком пищевода, вызываемого таким фактором риска как курение. Алкоголь, сам по себе, может облегчить транспортировку табачных или других канцерогенов в клетки или восприимчивые ткани. Множественные связи могут быть прослежены между некоторыми канцерогенами, как, например, между влиянием продуктов распада радона и курением у рабочих урановых шахт. Некоторые экзогенные агенты могут способствовать развитию рака, вызванного другими агентами. Это, в частности, относится к роли пищевых жиров в развитии рака молочной железы (очевидно, в связи с увеличением выработки гормонов, стимуляторов молочной железы). Может иметь место и обратный эффект. Так, например, витамин А задерживает развитие рака легких и, возможно, других раковых заболеваний, инициированных курением табака. Подобные взаимосвязи могут иметь место между экзогенными факторами и конституциональными особенностями организма. В частности, генетический полиморфизм ферментов, участвующих в метаболизме канцерогенов или репарации ДНК является важным моментом, определяющим индивидуальную восприимчивость к действию экзогенных канцерогенов.

С точки зрения профилактики рака значимость взаимосвязи между канцерогенами определяется тем, что устранение воздействия одного из двух (или более) взаимосвязанных факторов может обеспечить более значительное снижение заболеваемости раком, чем можно было бы предположить с учётом степени воздействия этого агента изолированно. Так, например, отказ от курения может практически полностью устранить высокую степень заболеваемости раком лёгких у рабочих асбестовой промышленности (хотя уровень заболеваемости мезотелиомой при этом почти не изменится).

### Вторичная профилактика

Направлена на выявление и устранение предраковых заболеваний и выявление злокачественных опухолей на ранних стадиях процесса. К исследованиям, позволяющим эффективно выявлять предопухолевые заболевания и опухоли, относятся: маммография, флюорография, цитологическое исследование мазков с шейки матки и цервикального канала, эндоскопические исследования, профилактические осмотры, определение в биологических жидкостях уровня онкомаркеров и др.

Разработка программ ранней диагностики и скрининга является одним из приоритетных направлений развития онкологии и позволяет значительно улучшить результаты лечения. Регулярное прохождение профилактического осмотра и обследования в соответствии с возрастом (или группой риска) позволяет предотвратить возникновение злокачественной опухоли или выявить заболевание на ранней стадии, позволяющей провести эффективное органосохраняющее специализированное лечение.

**Таблица 13.2** Диагностические методики, рекомендованные для скрининга наиболее распространённых онкологических заболеваний

Заболевание	Метод исследования, частота проведения	Описание	Возраст начала
Рак шейки матки	Тест Папаниколау, 1раз в год	Во время осмотра гинеколога берётся мазок слизистой влагалища и шейки матки. Данный метод позволяет диагностировать также доброкачественные и воспалительные заболевания, а также рак эндометрия	3года после начала половой жизни
Рак молочной железы	Маммография, 1раз в год	Рентгенологическое исследование молочной железы	40лет
	Клиническое обследование, 1раз в 3года	Пальпаторное исследование специалистом-маммологом	20лет
	Самообследование, 1раз в год		
Рак толстой и прямой кишки (колоректальный рак)	Анализ кала на скрытую кровь, 1раз в год	Лабораторное исследование фекалий на наличие крови. В случае положительного результата проводится колоноскопия	45лет

	Ректороманоскопия и/или сигмоскопия 1раз в 3года	Эндоскопическое исследование кишечника короткой трубкой со встроенной камерой	45лет
	Колоноскопия, 1раз в 10лет	Эндоскопическое исследование кишечника гибкой трубкой со встроенной камерой	50лет
	Пальцевое исследование, 1раз в год	Исследование прямой кишки пальцем	45лет
Рак простаты	Анализ крови на ПСА (простата-специфический антиген), 1раз в год Пальцевое исследование прямой кишки, 1раз в год	Пальцевое исследование, эффективного также при диагностике рака прямой кишки и анального канала	40лет 50лет

Выше были перечислены методы скрининга, которые эффективны для ранней диагностики рака и улучшения результатов его лечения для всего населения, вне зависимости от наличия факторов риска.

Однако существуют другие распространённые онкологические заболевания, в отношении которых пока нет достаточно данных за эффективность проведения профилактических осмотров всему населению, но скрининг, безусловно показан лицам с наличием определённых факторов риска.

### **Третичная профилактика**

Заключается в предупреждении рецидивов и метастазов у онкологических больных, а также новых случаев злокачественных опухолей у излеченных пациентов. Для лечения злокачественной опухоли и третичной профилактики рака следует обращаться только в специализированные онкологические учреждения. Онкологический больной пожизненно состоит на учете в онкологическом учреждении, регулярно проходит необходимые обследования, назначаемые специалистами.

В настоящее время одним из наиболее молодых и перспективных разделов профилактической онкологии является химиопрофилактика злокачественных опухолей – снижение онкологической заболеваемости и смертности за счет длительного применения здоровыми людьми или лицами из групп повышенного онкологического риска специальных онкопрофилактических лекарственных препаратов или натуральных средств. Химиопрофилактика обязательно должна использоваться в комплексе с другими профилактическими мероприятиями.

Отдельным направлением профилактики у больных со злокачественными новообразованиями является профилактика осложнений химиотерапии, возникающих в связи с низкой селективностью действия большинства из применяемых для этих целей препаратов. Одним из наиболее частых осложнений химиотерапии является токсическое поражение печени. К сожалению, в онкологической практике лекарство, неблагоприятно влияющее на печень, не всегда возможно отменить или заменить другим, более безопасным без создания

непосредственной или отсроченной угрозы для жизни пациента. Одним из выходов из этой сложной ситуации является профилактическое применение препаратов с гепатопротективными свойствами, среди которых S-аденозил-L-метионин имеет хорошую доказательную базу своей высокой клинической эффективности.

**В настоящее время группы онкологического риска по степени повышения риска принято делить на 5 категорий.**

1. Практически здоровые лица любого возраста с отягощенной онкологической наследственностью и люди старше 45 лет.

2. Практически здоровые лица, подвергавшиеся или подвергающиеся воздействию канцерогенных факторов. К ним относятся курильщики, лица, контактирующие с профессиональными и бытовыми канцерогенными факторами, перенесшие радиационное ионизирующее облучение, носители онкогенных вирусов.

3. Лица, страдающие хроническими заболеваниями и нарушениями, повышающими онкологический риск: ожирение, угнетение иммунитета, атеросклероз, гипертоническая болезнь, сахарный диабет 2-го типа, ХОБЛ и др.

4. Больные с облигатными и факультативными предраковыми заболеваниями. Последние встречаются чаще и лишь повышают вероятность возникновения рака.

5. Онкологические больные, прошедшие радикальное лечение по поводу ЗНО. (Данная категория пациентов в соответствии с приказом Минздрава России от 15 ноября 2012г. № 915н

«Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю онкология» – пожизненно подлежат диспансерному наблюдению в онкологическом диспансере. Если течение заболевания не требует изменения тактики ведения пациента, диспансерные осмотры после проведенного лечения осуществляются: в течение первого года один раз в три месяца, в течение второго года – один раз в шесть месяцев, в дальнейшем – один раз в год).

### **Контрольные вопросы**

- 1) Структура онкологической заболеваемости в РФ.
- 2) Индивидуальная первичная профилактика онкологических заболеваний
- 3) Принципы противораковой диеты
- 4) Массовая профилактика онкологических заболеваний
- 5) Принципы вторичной профилактики онкологических заболеваний
- 6) Диагностические методики, рекомендованные для скрининга наиболее распространённых онкологических заболеваний.
- 7) Группы онкологического риска. Диспансерное наблюдение лиц из групп онкологического риска.

**ГЛАВА 14. ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ: МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ, ОСОБЕННОСТИ ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ, ФАКТОРЫ РИСКА. ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАЗВИТИЯ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА. ПОНЯТИЕ ОБ ИММУНИТЕТЕ, ВИДЫ ИММУНИТЕТА. ВИДЫ ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ. НАЦИОНАЛЬНЫЙ КАЛЕНДАРЬ ПРИВИВОК.**

Актуальность инфекционной патологии в современном мире обусловлена с тем, что 25% смертности населения Земного шара связаны с инфекционными и паразитарными заболеваниями. В России ежегодно регистрируется 30-50 млн. случаев инфекционных заболеваний. Каждый 3-й случай и каждый 5-й день временной утраты трудоспособности по болезни связаны с инфекционной патологией. Прямые и косвенные потери от инфекций составляют более 1,5 трлн. рублей.

Несмотря на успехи, достигнутые в борьбе с инфекционными болезнями, в России, как и в других экономически развитых странах, эти заболевания продолжают причинять большой ущерб здоровью людей и экономике страны.

**Особенности инфекционной патологии на современном этапе:**

- увеличение доли атипичных, затяжных и хронических форм инфекционных болезней;
- более частое развитие микст-инфекций;
- суперинфицирование;
- продолжительная персистенция возбудителя в организме;
- актуализация условно-патогенной микрофлоры;
- рост частоты внутрибольничных (нозокомиальных) инфекций;
- увеличение частоты микозов.

Человечество в борьбе с инфекционными болезнями не только не достигло цели ликвидации инфекций, но, напротив, получило постоянно расширяющийся круг задач. Это связано как с изменением социально-экономических условий жизни населения, урбанизацией, миграционными процессами, загрязнением биосферы, так и с расширением числа нозологических форм инфекций, эволюцией патогенности и вирулентности условно-патогенных возбудителей.

**Факторы риска, способствующие развитию инфекционных заболеваний:**

- войны, социально-экономические бедствия, природные катастрофы, нарушение экологического равновесия;
- моральные, психические травмы, стрессы;
- длительные, изнуряющие организм болезни;
- плохие жилищно-бытовые условия, тяжелый труд, скученность;
- переохлаждение или перегревание организма;
- несоблюдение правил личной гигиены;
- некачественное питание, употребление некачественной воды;
- наличие вредных привычек;

- несвоевременное, некачественное оказание медицинской помощи;
- отказ от прививок.

**Инфекционный процесс** – это комплекс взаимных приспособительных реакций на внедрение и размножение патогенных микроорганизмов в макроорганизме, направленный на восстановление нарушенного гомеостаза и биологического равновесия с окружающей средой. Современное понимание инфекционного процесса включает взаимодействие трех основных факторов – возбудителя, макроорганизма и окружающей среды, каждый из которых может оказывать существенное влияние на его результат. Инфекционный процесс может проявляться на всех уровнях организма человека - субмолекулярном, субклеточном, клеточном, тканевом, органном, организменном - и составляет сущность инфекционной болезни.

**Эпидемический процесс** – совокупность следующих друг за другом случаев инфекционной болезни, непрерывность и закономерность которых поддерживается наличием источника инфекции, факторов передачи и восприимчивостью населения.

**Таким образом, этот процесс состоит из трех звеньев:**

- 1) *источника инфекции;*
- 2) *механизма передачи возбудителей;*
- 3) *восприимчивого населения.*

Отсутствие или устранение любого из этих звеньев ведет к разрыву цепи эпидемического процесса и к прекращению распространения инфекционного заболевания.

**Источником инфекции** является объект, который служит местом естественного пребывания и размножения возбудителей, и из которого возбудитель может тем или иным путем заражать здоровых людей. Источником инфекции может быть:

- **человек** – больной (с конца инкубационного периода, весь период продрома и разгара болезни) и носитель (в форме транзиторного и реконвалесцентного носительства) – **антропоноз**;
- **животные** (домашние, дикие) – **зооноз**;
- **внешняя среда** (почва, вода) – **сапроноз**. Классические сапронозы (возбудители ботулизма, столбняка и др.) являются псевдопаразитами, поскольку для их существования не требуется организм человека или животного. В таких случаях передача инфекции человеку происходит непосредственно из резервуара возбудителя.

Переходными формами инфекций являются **антропозоонозы** и **сапрозоонозы**, возбудители которых могут обитать в двух резервуарах (соответственно, человек-животное и абиотический субстрат-животное).

**Механизм передачи** - это способ перемещения возбудителя из источника инфекции к восприимчивому организму. *Он состоит из трех фаз, следующих одна за другой: выделение возбудителя в окружающую среду → пребывание возбудителя на объектах окружающей среды → внедрение возбудителя в восприимчивый организм.*

Возбудители инфекционных болезней выделяются в окружающую среду с различной интенсивностью в зависимости от стадии, периода развития заболевания и его формы. При этом исключительное эпидемическое значение имеют транзиторные носители, представляющие собой клинически здоровых людей, выделяющих в окружающую среду возбудителей инфекционных болезней.

Как правило, передача возбудителей от больного организма к здоровому опосредована различными элементами внешней среды, которые называются *факторами передачи*, а их сочетание, обеспечивающее перенос возбудителей в определенных условиях, - *путем передачи*. Возможность и длительность пребывания возбудителей в окружающей среде определяются их свойствами. Поэтому именно фазу пребывания возбудителей на объектах окружающей среды следует использовать для проведения противоэпидемических мероприятий с целью прерывания эпидемического процесса. Непосредственное внедрение в восприимчивый организм может происходить различными способами. Эти способы и являются механизмами передачи возбудителя.

<i>Механизм передачи</i>	<i>Путь передачи</i>	<i>Фактор передачи</i>
Фекально-оральный	алиментарный	пищевые продукты
	водный	вода
	контактно-бытовой	предметы обихода, грязные руки, насекомые-переносчики
Аэрогенный	воздушно-капельный	воздух
	воздушно-пылевой	пыль
Трансмиссивный	инокуляционный	кровососущие насекомые
	контаминационный	
Контактный	прямой контакт (раневого, контактно-полового)	кожные покровы, слизистые оболочки
	непрямой контакт	предметы обихода
Вертикальный	герминативный	половые клетки
	трансплацентарный	плацента
	восходящий	влагалище, шейка матки
Артифициальный	инъекционный	медицинские инструменты, предметы медицинского назначения
	трансфузионный	
	ингаляционный	
	ассоциированный с инвазивными манипуляциями	

Заключительное звено эпидемического процесса - **восприимчивый организм**, от состояния иммунной системы которого, главным образом, и зависит проявление инфекционного процесса.

**Иммунитет** – способ защиты организма от живых тел и веществ, несущих признаки генетически чужеродной информации. К функциям системы иммунитета относится распознавание чужеродных антигенов с последующим

реагированием, которое заключается в нейтрализации, разрушении и выведении их из организма человека.

### **Виды иммунитета:**

**Врожденный иммунитет** – наследственно закрепленная система защиты многоклеточных организмов от патогенных и непатогенных микроорганизмов, а также эндогенных продуктов тканевой деструкции.

**Приобретенный иммунитет** – это специфический индивидуальный иммунитет, который имеется у конкретного индивидуума к определенным возбудителям или агентам. *Приобретенный иммунитет делится на естественный и искусственный, а каждый из них – на активный и пассивный и, в свою очередь, активный делится на стерильный и нестерильный.* Приобретенный иммунитет обусловлен специфическими клеточными (фагоцитоз) и гуморальными (антитела) факторами или клеточной ареактивностью только к определенному возбудителю или токсину.

Естественный иммунитет приобретается естественным путем в процессе жизнедеятельности организма, искусственный – в результате медицинских манипуляций. Естественный активный иммунитет вырабатывается самим организмом в результате попадания в него антигенов, возбудителей и часто именуется постинфекционным. Искусственный активный иммунитет формируется после введения в организм вакцин или анатоксинов, и поэтому называется еще поствакцинальным.

Как естественный, так и искусственный активный иммунитет может быть стерильным и нестерильным. Если организм избавился от возбудителя болезни, то иммунитет называют стерильным. Если гибели возбудителя не происходит, и он остается в организме, то иммунитет именуется нестерильным. Чаще такой вариант формируется при хронических инфекциях (туберкулез, бруцеллез, сифилис и др.), нередко – при риккетсиозных и вирусных инфекциях (сыпной тиф, герпес, аденовирусная инфекция с др.). С исчезновением возбудителя из организма, через некоторый срок исчезает и иммунитет.

Активный иммунитет вырабатывается в течение 2-8 недель и, в зависимости от вида инфекции, может сохраняться до 1 года (холера, чума, сибирская язва и др.), в течение нескольких лет (натуральная оспа, дифтерия, столбняк и др.) или пожизненно (корь, краснуха, скарлатина и др.).

При пассивном иммунитете антитела в организме не вырабатываются, а приобретаются организмом извне. При естественном пассивном иммунитете антитела ребенку передаются от матери от матери трансплацентарно или с грудным молоком, а при искусственном – антитела вводятся людям парентерально в виде иммунных сывороток, плазмы или иммуноглобулинов. Пассивный иммунитет в организме возникает быстро (через 2-4 часа при внутривенном введении антител, через 6-8 часов – при внутримышечном и в течение 20-24 часов – при подкожном введении), но сохраняется не долго – до 2-8 недель. К пассивной иммунизации прибегают для лечения ряда инфекционных заболеваний, при укусах ядовитых животных, а также в эпидемических очагах для

экстренной профилактики контактными лицами при угрозе возникновения инфекции.

**Факторы, влияющие на развитие эпидемического процесса:**

1) *социальные факторы* – уровень экономического развития, санитарно-коммунальное благоустройство, развитие системы здравоохранения, характер питания, условия труда и быта, национально-религиозные обычаи, войны, миграция населения – играют ведущую роль;

2) *факторы внешней среды* – физические, химические, биологические – имеют опосредованное значение, оказывая влияние как на организм человека, так и на возбудителей инфекционных болезней.

**Профилактика инфекционных болезней и мероприятия по борьбе с ними**

*Мероприятия по профилактике инфекционных болезней можно условно разделить на две группы – общие и специальные.*

1. К *общим* относятся государственные мероприятия, направленные на повышение материального благосостояния, улучшение медицинского обслуживания, условий труда и отдыха населения, а также санитарно-технические, агролесотехнические, гидротехнические и мелиоративные мероприятия, рациональная планировка и застройка населенных пунктов и др. К общим мероприятиям предупреждения инфекционных заболеваний можно отнести и индивидуальные меры профилактики, заключающиеся в ведении здорового образа жизни и борьбе с вредными привычками.

2. *Специальными* являются профилактические мероприятия, проводимые специалистами лечебно-профилактических и санитарно-эпидемиологических учреждений. В осуществлении этих мероприятий, наряду с органами здравоохранения, нередко участвуют другие министерства и ведомства, а также широкие слои населения. Система профилактических мероприятий включает и международные меры, когда речь идет об особо опасных (карантинных) инфекциях.

Исходя из рассмотренных звеньев эпидемического процесса, теоретически и практически обоснованным является разделение всех профилактических и противоэпидемических мероприятий на три группы:

1. *Мероприятия в отношении источника инфекции, направленные на его обезвреживание (или устранение).*

2. *Мероприятия в отношении механизма передачи инфекции, проводимые с целью разрыва путей передачи.*

3. *Мероприятия по повышению невосприимчивости населения.*

***Мероприятия в отношении источника инфекции***

К группе профилактических и противоэпидемических мероприятий при **антропонозах** относятся диагностические, изоляционные, лечебные и режимно-ограничительные меры. Активное и полное выявление больных осуществляется на основе комплексной диагностики. Последующая изоляция и лечение

осуществляется в стационарных условиях (при наличии клинических и/или эпидемиологических показаний к госпитализации) или на дому. Рациональная комплексная терапия госпитализированных больных также является одной из профилактических мер в отношении инфекционных болезней. Выписка реконвалесцентов осуществляется после полного клинического выздоровления, а при наличии реконвалесцентного носительства - при получении отрицательных результатов бактериологического исследования.

Одним из важнейших профилактических мероприятий является *активное выявление бактериовыделителей*, которое проводится в очаге инфекции, среди реконвалесцентов при выписке и в отдаленные сроки после нее, а также среди лиц декретированных профессий. Выявленных бактериовыделителей отстраняют от работы, берут на учет и проводят бактериологическое обследование и санацию.

Предупреждению дальнейшего распространения инфекционных заболеваний служат *режимно-ограничительные мероприятия*, проводимые в отношении лиц, контактировавших с больными и подвергшихся риску заражения. Контактных лиц следует рассматривать как потенциальный источник инфекции, поскольку они могут быть заражены и находиться в периоде инкубации или являться выделителями возбудителей. *Режимно-ограничительные мероприятия включают медицинское наблюдение, разобщение и изоляцию.*

*Медицинское наблюдение* проводится в течение срока, определяемого максимальной длительностью инкубационного периода при данной болезни. Оно включает опрос, осмотр, термометрию и лабораторное обследование контактных лиц. Медицинское наблюдение позволяет выявить первые симптомы заболевания и своевременно изолировать больных.

*Разобщение* как *режимно-ограничительное мероприятие* применяется по отношению к организованным детям и к взрослым, имеющим декретированные профессии. В течение срока, установленного инструкцией для каждого инфекционного заболевания, им запрещают посещать учреждения.

При ряде инфекций (в том числе особо опасных) все контактировавшие с больными подлежат *изоляции* и медицинскому наблюдению в изоляторе. Это мероприятие называется *обсервацией* и продолжается в течение максимального инкубационного периода при данной болезни. В те исторические времена, когда еще не были известны сроки инкубации, изоляция контактных лиц при чуме продолжалась 40 дней, откуда и произошло название «карантин» (от итал. *quarantena, quaranta giorni* – 40 дней).

Профилактические мероприятия в отношении источника инфекции при *зоонозах* имеют некоторые особенности. Если источником инфекции являются домашние животные, то осуществляются санитарно-ветеринарные мероприятия по их оздоровлению. В тех случаях, когда источником инфекции служат синантропные грызуны, проводится дератизация. В природных очагах, где источником инфекции являются дикие животные, при необходимости численность их популяции уменьшают путем истребления до безопасного уровня, предотвращающего заражение человека.

**Мероприятия по санитарной охране территории страны**, осуществляемые санитарно-эпидемиологическими и специализированными противоэпидемическими учреждениями, дислоцированными в морских и речных портах, аэропортах, на шоссейных и железных дорогах также имеют большое профилактическое значение. Объем мероприятий и порядок их проведения определены «Правилами по санитарной охране территории» нашей страны, при составлении которых учтены требования «Международных санитарных правил», принятых ВОЗ. В соответствии с этими «Правилами», инфекции, имеющие международное значение, подразделяются на: особо опасные (карантинные) инфекции (натуральная оспа, холера, чума, желтая лихорадка) и заболевания, подлежащие международному надзору (сыпной и возвратный тифы, малярия, грипп, полиомиелит). Страны-члены ВОЗ обязаны своевременно информировать эту организацию о всех случаях возникновения заболеваний, на которые распространяются медико-санитарные правила, и о проводимых в связи с этим противоэпидемических мероприятиях.

#### **Мероприятия в отношении механизма передачи инфекции**

В настоящее время все профилактические мероприятия, направленные на второе звено эпидемического процесса, делят на три группы: *санитарно-гигиенические, дезинфекционные, дезинсекционные*.

При кишечных инфекциях с фекально-оральным механизмом заражения основными факторами передачи возбудителя служат пища и вода, реже - мухи, грязные руки, предметы обихода. В профилактике этих инфекций наибольшее значение имеют мероприятия обще-санитарного и гигиенического плана, различные способы дезинфекции. Обще-санитарными являются коммунально-санитарные мероприятия, пищевой, школьный, промышленный санитарный надзор, повышение уровня общей и санитарно-гигиенической культуры населения. Дезинфекция проводится в очагах инфекционных заболеваний (очаговая дезинфекция), а также в общественных местах (вокзалы, транспорт, общежития и др.) независимо от наличия вспышки инфекционной болезни (профилактическая дезинфекция).

При инфекциях дыхательных путей, по сравнению с кишечными инфекциями, проведение мероприятий по пресечению путей передачи возбудителя представляет большие трудности. Распространению этих инфекций по воздуху способствуют микробные аэрозоли (капельная и ядерная фазы) и инфицированная пыль, поэтому предупредительными мерами являются санация воздушной среды помещения и применение респираторов. Что касается дезинфекции, то она почти не применяется при тех инфекциях дыхательных путей, возбудители которых малоустойчивы во внешней среде (например, детские инфекции вирусной природы).

Большое значение для предупреждения трансмиссивных инфекций приобретают средства дезинсекции, направленные на уничтожение переносчиков возбудителей – кровососущих насекомых. Применяют также коллективные и индивидуальные меры защиты от нападения и укусов переносчиков.

### ***Мероприятия в отношении восприимчивого населения***

Повышение невосприимчивости населения проводится за счет внедрения двух направлений профилактики – неспецифической и специфической (иммунопрофилактика). Благодаря плановому массовому проведению профилактических прививок, в соответствии с национальным календарем (Приложение №4), заболеваемость дифтерией, полиомиелитом, коклюшем, корью и др. иммуноуправляемыми инфекциями снизилась до спорадического уровня. Не менее важным является проведение профилактических прививок по эпидемическим показаниям, особенно с целью предупреждения бешенства, столбняка, когда иммунопрофилактика является основным средством предотвращения заболеваний.

*Иммунизация* (от лат. *immunis* – свободный, избавленный от чего-либо) – метод создания искусственного иммунитета у людей и животных. Различают активную и пассивную иммунизацию.

***Активная иммунизация*** заключается во введении в организм антигенов. Наиболее широко распространенной формой активной иммунизации является вакцинация, т.е. применение вакцин – препаратов, получаемых из микроорганизмов (бактерий, риккетсий, вирусов) или продуктов их жизнедеятельности (токсинов) для специфической профилактики инфекционных болезней среди людей и животных. Активную иммунизацию осуществляют нанесением препарата (например, вакцины) на кожу, введением его внутривенно, подкожно, внутримышечно, внутривенно, внутривенно, через рот и ингаляционным способом.

#### ***Виды иммунобиологических препаратов***

В практике здравоохранения для иммунопрофилактики инфекционных болезней используют следующие типы вакцин.

*Живые вакцины.* Содержат вакцинные штаммы возбудителей инфекционных болезней, которые утратили способность вызывать заболевание, но сохранили высокие иммуногенные свойства.

*Инактивированные (корпускулярные) вакцины.* Получают путем действия на патогенные бактерии и вирусы физическими (высокая температура, ультрафиолетовые лучи, гамма-излучение и др.) и химическими (фенол, формалин, мертиолат, спирт и др.) факторами.

*Химические (молекулярные) вакцины.* Представляют собой протективные антигены микроорганизмов, выделенные с помощью физико-химических и/или иммунохимических методов.

*Рекомбинантные вакцины.* Получают при использовании генно-инженерной технологии.

*Анатоксины.* Содержат обезвреженные продукты жизнедеятельности (экзотоксины) патогенных микроорганизмов.

***Пассивную иммунизацию*** проводят введением сывороток или сывороточных фракций крови иммунных животных и людей подкожно, внутримышечно, а в неотложных случаях – внутривенно. Такие препараты содержат готовые антитела, которые нейтрализуют токсины, инактивируют возбудителей

и препятствуют их распространению. Пассивная иммунизация создает кратковременный иммунитет (до 1-2 месяцев) и используется для предупреждения болезни в случае контакта восприимчивого лица с источником инфекции (серопротекция), а также в случае возникновения заболевания с целью облегчить его течение (серотерапия).

### **Контрольные вопросы**

1. В чем заключается медико-социальная значимость инфекционных болезней?
2. Каковы особенности инфекционной патологии на современном этапе?
3. Укажите основные факторы риска, способствующие развитию инфекционных заболеваний.
4. Что такое инфекционный процесс? Чем он отличается от эпидемического процесса?
5. Дайте характеристику звеньям эпидемического процесса.
6. Что такое иммунитет? Какие виды иммунитета вы знаете?
7. Назовите группы мероприятий по профилактике инфекционных болезней.
8. Какие мероприятия проводятся в отношении источника инфекции?
9. Какие мероприятия проводятся в отношении механизма передачи инфекции?
10. Какие мероприятия проводятся в отношении восприимчивого населения? Назовите виды иммунобиологических препаратов.

## **ГЛАВА 15. ТУБЕРКУЛЕЗ: МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ФАКТОРЫ РИСКА, ГРУППЫ РИСКА. ВИДЫ ПРОФИЛАКТИКИ.**

**Туберкулез** - антропонозная бактериальная инфекционная болезнь с аспирационным механизмом передачи возбудителя. Характеризуется хроническим волнообразным течением с преимущественным поражением легких, интоксикацией и аллергизацией организма.

**Возбудитель** - различные виды микобактерий из семейства *Mycobacteriaceae* рода *Mycobacterium*, среди которых основное этиологическое значение имеют *Mycobacterium tuberculosis* (и, по-видимому, *M. africanum*), выделяемая от человека, на втором месте стоит *M. bovis* (бычий тип), выделяемая от крупного рогатого скота и других домашних животных, и лишь единичные случаи заболевания людей обусловлены *M. avium* (птичий тип). Последний тип отнесен к III группе атипичных микобактерий. Микобактерии - неподвижные грамположительные кислото-, спирто- и щелочеустойчивые палочки. Туберкулезные микобактерии обладают устойчивостью к физическим и химическим агентам; во влажной мокроте выдерживают нагрева-

ние до +75°C в течение 30 мин, при кипячении погибают через 5 мин; в высушенной мокроте при +100°C погибают через 45 мин; в условиях комнатной температуры (темном месте) остаются жизнеспособными в течение 4 мес., при рассеянном свете - до 1,5 мес.; под действием прямых солнечных лучей погибают через несколько часов; чувствительны к хлорсодержащим дезинфицирующим растворам. Важное эпидемиологическое значение имеет способность микобактерий сохраняться в молоке и масле до 10 мес., в мягком сыре - до 19 мес., в твердом - более 8 мес., в замороженном мясе – до 1 года.

**Резервуар и источники возбудителя.** Основным источником возбудителя является человек, больной легочной формой туберкулеза и выделяющий микобактерий из дыхательных путей. Больные животные (крупный рогатый скот, свиньи и др.) и птицы, а также больные люди, выделяющие микобактерий с мочой и калом, имеют второстепенное эпидемиологическое значение. Период заразительности источника равен всему периоду заболевания, способного длиться годами и даже десятилетиями. Интенсивность выделения микобактерий больным человеком увеличивается в период клинических обострений (чаще весной и осенью), животными - в период лактации.

**Механизм передачи возбудителя.** Наибольшую эпидемиологическую значимость имеет аспирационный механизм с воздушно-капельным (факторы передачи - частички мокроты и носоглоточной слизи, выделяющиеся в воздух при кашле, чиханье, разговоре и др.) и воздушно-пылевым (факторы передачи - контаминированная микобактериями взвешенная в воздухе пыль) путями передачи. Заражение от животных и птиц обычно происходит пищевым путем, когда факторами передачи служат молоко и молочные продукты, мясо, яйца. Возможна передача возбудителя через различные предметы бытовой обстановки и обихода.

**Естественная восприимчивость людей** высокая. Наиболее подвержены заболеванию дети в возрасте до 3 лет. Заболеванию способствуют различные виды иммунодефицита, в частности ВИЧ-инфекция.

**Основные эпидемиологические и клинические признаки.** Болезнь распространена повсеместно. Условиями, благоприятствующими распространению туберкулеза, являются низкий социально-экономический уровень жизни, скученность в быту и на производстве, низкий уровень санитарной культуры, недостаточность доступной и квалифицированной медицинской помощи. Вместе с тем, в конце 90-х годов наметился рост заболеваемости туберкулезом во многих экономически развитых странах.

Заболеваемость туберкулезом оценивают по четырем показателям:

- инфицированность (процент зараженных к числу обследуемых);
- собственно заболеваемость (число вновь выявленных больных в данном году на 100 тыс. населения);
- болезненность (число состоящих на учете на начало года больных активным туберкулезом на 100 тыс. населения);
- смертность (число умерших от туберкулеза в данном году на 100 тыс. населения).

Чаще болеют дети первых двух лет жизни, подростки и пожилые люди в возрасте 60 лет и старше. Выраженная сезонность отсутствует, но рецидивы и обострения обычно наблюдаются ранней весной. Мужчины болеют чаще, чем женщины. Заболеваемость зоонозным туберкулезом преобладает среди сельских жителей, у которых он нередко носит профессиональный характер (животноводы, птичники и др.).

По данным ВОЗ, в мире ежегодно заболевают туберкулезом более 8 млн. человек, 95% из них – это жители развивающихся стран, и 3 млн. умирает от него. Треть населения мира (около 200 млн. человек) уже инфицировано микобактерией туберкулёза (МБТ). В последние годы наблюдается рост заболеваемости во всех возрастных группах, но особенно эта тенденция характерна для населения трудоспособного возраста 25 —44 лет. Можно ожидать, что в ближайшие 10 лет от туберкулеза погибнет 30 млн. человек; между тем 12 млн. из них могли бы быть спасены при хорошей организации раннего выявления и лечения больных. Сложившуюся ситуацию ВОЗ характеризует как кризис глобальной политики в области туберкулеза.

Совсем недавно туберкулез рассматривали как исчезающую болезнь. Рассчитывали сроки его ликвидации на Земле, и в первую очередь — в экономически развитых странах. По заключению экспертов ВОЗ, задача ликвидации туберкулёза как существенной проблемы здравоохранения могла быть решена, если инфицированность микобактериями туберкулёза детей до 14 лет не будет превышать 1%, а риск инфицирования, т.е. число подвергшихся заражению микобактериями туберкулёза в течение года из числа неинфицированных — будет ниже 0,05%. В настоящее время выдвинут новый критерий ликвидации туберкулёза как распространенного заболевания — 0,1 случая бациллярного туберкулёза на 1 млн. жителей.

Оценка реальной эпидемиологической ситуации в экономически развитых странах, в том числе в странах Центральной, Восточной Европы и бывшего СССР, дает возможность выделить следующие основные причины увеличения заболеваемости и смертности от туберкулеза:

- ухудшение жизненного уровня большой группы населения, в частности ухудшение питания с резким снижением потребления белковых продуктов;
- наличие стрессов в связи с неустойчивой политической ситуацией, военными столкновениями и войнами в ряде регионов;
- резкое увеличение миграции больших групп населения, практически выпадающих из поля зрения лечебно-профилактических учреждений и не охваченных оздоровительными мероприятиями в целом и противотуберкулезными в частности;
- сокращение масштабов противотуберкулезных мероприятий, особенно в части профилактики и раннего выявления туберкулеза у взрослого населения, в частности у социально-дезадаптированных групп и групп высокого риска;
- увеличение числа больных с тяжелыми формами заболевания, особенно вызванными лекарственно-устойчивыми микобактериями, что затрудняет прове-

дение эффективного лечения, способствует развитию необратимых хронических форм, высокой летальности.

### **Туберкулез и ВИЧ-инфекция**

По меньшей мере, одна треть из 34 миллионов людей с ВИЧ в мире инфицированы туберкулезной бактерией, однако еще не больны активной формой туберкулеза. Вероятность того, что у людей с ВИЧ, инфицированных туберкулезом, разовьется активная форма туберкулеза, в 21-34 раза превышает аналогичный показатель среди людей, неинфицированных ВИЧ. ВИЧ-инфекция и туберкулез представляют собой смертельное сочетание, компоненты которого ускоряют развитие друг друга. Вероятность развития активной формы туберкулеза у человека, инфицированного ВИЧ и туберкулезом, возрастает во много раз.

Особенности клинических проявлений туберкулеза у ВИЧ-инфицированных:

1. Внелегочное заболевание. Особенно часто отмечается поражение лимфатических узлов. Нередко наблюдается генерализованное увеличение лимфатических узлов, не характерное для других форм туберкулеза.
2. Часто встречается милиарный процесс. ТБ могут быть выделены при культивировании крови (чего никогда не бывает при обычном туберкулезе).
3. Рентгенограмма. При легочном процессе часто отмечается увеличение тени медиастинальных лимфатических узлов. Нередко процесс локализуется в нижней доле легкого. Образование каверн встречается реже, хотя, по сообщениям из разных мест их частота варьируется. Чаще бывают плевральные выпоты. Тени в легких очень динамичны.
4. Туберкулез может развиваться в необычных местах (туберкуломы мозга, абсцессы грудной стенки или других мест).
5. Бактериоскопические анализы мокроты отрицательны, несмотря на наличие значительных изменений в легких на рентгенограмме (хотя некоторые исследователи в Африке считают, что бактериовыделение в мокроте методом бактериоскопии выявляется так же часто, как и у больных, не инфицированных ВИЧ).
6. Туберкулиновая проба часто отрицательна.

### **Туберкулез у детей**

Масштабы детского туберкулеза неизвестны. По оценкам, на него приходится 6% всех случаев заболевания, а большинство случаев происходит в странах с тяжелым бременем туберкулеза. По данным ВОЗ, дети могут заболеть туберкулезом в любом возрасте, но наиболее часто в возрасте от 1 до 4 лет. Регистрация случаев детского туберкулеза зависит от интенсивности эпидемии, возрастной структуры населения, имеющихся диагностических методик и масштабов регулярного отслеживания контактов.

### **Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью**

Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ) – это форма туберкулеза, вызываемая бактериями, не реагирующими, по меньшей мере, на изониазид и рифампицин, два самых мощных противотуберкулезных препарата первой линии (или стандартных). Основной причиной раз-

вития МЛУ-ТБ является ненадлежащее лечение или неправильное использование противотуберкулезных препаратов. По данным ВОЗ, ежегодно около 440 000 человек заболевают МЛУ-ТБ и 150 000 человек умирают от этой формы туберкулеза.

Болезнь, вызванная устойчивыми бактериями, не поддается обычному лечению препаратами первой линии. Однако выбор препаратов второй линии ограничен, а рекомендуемые лекарства не всегда доступны. Требуемая экстенсивная химиотерапия (лечение длительностью до двух лет) дороже и может вызывать тяжелые побочные реакции у пациентов.

*Выделены следующие факторы, способствующие развитию туберкулезной инфекции:*

**1. Возраст и пол.** Новорожденные и маленькие дети обоих полов обладают слабыми защитными силами. Инфицирование в возрасте до 2 лет часто приводит к развитию наиболее тяжелых форм милиарного туберкулеза и туберкулезного менингита при гематогенном распространении инфекции. До 17 лет заболеваемость девочек выше, чем у мальчиков. В Европе и Северной Америке в те времена, когда туберкулез был распространен, пик заболеваемости легочным туберкулезом обычно приходился на молодых взрослых людей. Заболеваемость среди мужчин довольно высока во всех возрастных группах; среди женщин этот показатель резко снижается после репродуктивного периода. Женщины часто заболевают туберкулезом после родов. Общая заболеваемость женщин ниже и подъем ее с возрастом менее крутой, чем у мужчин. Максимальных величин она достигает среди женщин в возрасте 40 - 50 лет и затем падает. Среди мужчин она продолжает расти по меньшей мере до 60 лет.

**2. Состояние питания.** Существуют веские доказательства того, что голодание или недостаточность питания снижают сопротивляемость организма этой болезни. Этот фактор имеет важное значение у детей и взрослых в бедных странах.

**3. Потребление токсичных продуктов.** Курение табака и употребление большого количества алкоголя значительно снижают защитные силы организма. Такое же влияние оказывают кортикостероиды и другие иммунодепрессанты, применяемые для лечения некоторых заболеваний.

**4. Другие заболевания.** Во многих странах сейчас остро стоит проблема ВИЧ-инфекции. Поражение защитных механизмов организма часто оборачивается развитием туберкулеза. Туберкулезу также подвержены больные диабетом, лейкозами или лепрой. У детей милиарный туберкулез может развиваться после инфицирования ВИЧ, после кори, коклюша и других острых инфекций. Важными факторами, предрасполагающими к заболеванию туберкулезом в тропических странах, являются хроническая малярия и глистная инвазия.

**5. Нищета.** Нищета сопряжена с плохими жилищными и рабочими условиями, а также со скученностью населения. Эти факторы ослабляют защитные силы организма и способствуют распространению инфекции. Люди, живущие

в таких условиях, обычно плохо питаются, что также облегчает заболевание туберкулезом.

**Профилактика туберкулёза** является важным звеном в борьбе с инфекцией и включает:

1. **Общегосударственные мероприятия** (*социальная профилактика*) - совокупность мер по укреплению здоровья населения (повышение материального и культурного уровня жизни, улучшение жилищных условий, оздоровление условий труда, благоустройство населенных мест, озеленение городов и др.).

2. **Специальные медицинские мероприятия**, которые проводятся лечебно-профилактическими и санитарно-эпидемиологическими учреждениями под руководством и при участии специализированных противотуберкулезных НИИ (диспансеров) и включают:

- *Раннее и своевременное выявление и лечение больных туберкулёзом* – стратегию, которая является важнейшим элементом профилактики, так как позволяет изолировать источник инфекции и лечить его как можно раньше, что предотвращает заражение здоровых людей от этого источника и позволяет лечить туберкулёз в самых начальных его стадиях с хорошим эффектом.

- *Санитарную профилактику* – систему мероприятий, направленных на борьбу с туберкулёзом, как инфекционным (заразным) заболеванием. Целью является предотвращение заражения здоровых людей в семье, на производстве, в местах общественного пользования.

- *Специфическую профилактику* – меры по предупреждению заражения и заболевания туберкулёзом при помощи вакцинопрофилактики вакциной БЦЖ и превентивного лечения (химиопрофилактики) групп риска.

***Раннее и своевременное выявление и лечение больных туберкулёзом.*** Рекомендации Международного союза борьбы с туберкулезом и болезнями легких и ВОЗ в качестве основного направления противотуберкулезной работы называют выявление бациллярных больных, у которых микобактерии обнаруживаются в мокроте методом микроскопии, и их химиотерапию. Эффективное лечение позволяет предотвратить смерть таких больных при прогрессирующем течении заболевания, что ведет к уменьшению смертности; прекратить распространение туберкулезной инфекции; предупредить развитие хронического туберкулезного процесса с постоянным выделением микобактерий, часто обладающих лекарственной устойчивостью, и, наконец, добиться излечения больного.

Выявление бациллярных больных рекомендуется осуществлять среди лиц, обратившихся за медицинской помощью в связи с бронхолегочными симптомами: кашлем с выделением мокроты, одышкой, кровохарканьем, а также с синдромом интоксикации с повышением температуры тела, снижением массы тела. В нашей стране принято одновременно с исследованием мокроты проводить в противотуберкулезных диспансерах рентгенофлюорографическое исследование.

Массовые обследования методом флюорографии проводятся в городах ежегодно, в сельской местности - каждые два года. Детям, начиная с 3-месячного возраста, ставят аллергическую пробу с туберкулином (проба Манту); при отрицательной реакции пробу повторяют 2 раза в год; в возрасте до 4 лет - один раз в год, а в дальнейшем - до появления положительной реакции. Рентгенологическому исследованию подлежат лица, часто и длительно болеющие гриппом, пневмониями, острыми респираторными заболеваниями, бронхитами, лица с неустановленным диагнозом. Обследованию на туберкулез подвергаются беременные.

Обязательно обследование (1-2 раза в год) работников детских учреждений (детские ясли, детские сады, ясли-сады, дома ребенка, детские дома, школы-интернаты, лесные школы, детские оздоровительные учреждения), детских лечебно-профилактических и санаторно-курортных учреждений (детские больницы, детские санатории, родильные дома), связанных с обслуживанием и питанием детей; педагогов и воспитателей школ, учебно-воспитательных учреждений для детей и подростков.

При поступлении на работу (в дальнейшем один раз в год) обследованию подлежат работники общественного питания и лица, к ним приравненные; работники лечебно-профилактических учреждений для взрослых, санаториев, домов отдыха, связанные с питанием и обслуживанием больных и отдыхающих; стоматологи, работники сферы обслуживания населения (банщики, педикюрши, маникюрши, работники душевых, парикмахеры и подсобный персонал парикмахерских, работники прачечных, бельевых, горничные, уборщицы, работники общежитий, плавательных бассейнов, работники пассажирского транспорта и др.). Больные туберкулезом к работе в эти учреждения не допускаются (направляются в противотуберкулезный диспансер или специализированное отделение поликлиники).

Туберкулез можно лечить и излечивать. В случае активной, чувствительной к лекарствам формы туберкулеза проводится стандартный шестимесячный курс лечения четырьмя противомикробными препаратами при обеспечении для пациента информации, наблюдения и поддержки со стороны работника здравоохранения или прошедшего специальную подготовку добровольного помощника. Без такого наблюдения и поддержки могут возникать сложности в соблюдении медицинских предписаний в отношении такого лечения, и болезнь может распространяться дальше.

ВОЗ применительно к туберкулезу разработала стратегию лечения ДОТС (DOTS). *DOTS (Directly Observed Treatment Short-course)* – это строго контролируемое лечение коротким курсом химиотерапии. DOTS – это базовый пакет, состоящий из следующих направлений деятельности:

- политическая приверженность при надлежащем и устойчивом финансировании;
- раннее выявление случаев заболевания и постановка диагноза на основе бактериологии гарантированного качества;

- стандартизированное лечение при наблюдении за пациентами и оказании им поддержки;
- эффективное снабжение и управление лекарствами;
- мониторинг и оценка эффективности деятельности и воздействия.

DOTS - единственная признанная стратегия контроля за туберкулезом, дающая не менее 85% излечения. При этом DOTS - одна из наиболее рентабельных методик в мировом здравоохранении. С 1995 г. в рамках ее проведения более 46 миллионов человек прошли успешное лечение и, по оценкам, 7 миллионов человеческих жизней было спасено.

В настоящее время ВОЗ разработала новую состоящую из 6 пунктов Стратегию «Остановить туберкулез», основанную на успехах ДОТС и в то же время открыто направленную на решение основных проблем в области борьбы с туберкулезом. Ее целью является значительное уменьшение глобального бремени туберкулеза путем обеспечения для всех пациентов с туберкулезом, включая пациентов с сопутствующей ВИЧ-инфекцией и пациентов с туберкулезом с лекарственной устойчивостью, всеобщего доступа к высококачественной диагностике и ориентированному на пациента лечению. Данная стратегия включает:

1. Продолжение распространения эффективно реализуемой стратегии DOTS.
2. Борьба с ТБ-ВИЧ, МЛУ-ТБ с учетом потребностей больных из малоимущих и уязвимых групп населения.
3. Содействие укреплению систем здравоохранения на основе развития первичной медико-санитарной помощи.
4. Привлечение всех поставщиков медицинских услуг.
5. Расширение прав и возможностей лиц с туберкулезом и общественных организаций через партнерское сотрудничество.
6. Поддержка и развитие научных исследований.

**Санитарная профилактика (гигиена среды обитания).** Со времени открытия возбудителя туберкулёза гигиенистами и фтизиатрами была разработана система санитарно-профилактических мероприятий, имеющих непосредственной целью предупреждение заражения людей туберкулёзом. Научной основой санитарной профилактики является эпидемиология туберкулёза, учение о возбудителе этого заболевания, об источниках инфекции и путях распространения туберкулёзной инфекции, учение о противотуберкулёзном иммунитете.

Основным методом, направленным на разрыв механизма передачи возбудителя, является *дезинфекция*, основными способами обеззараживания при которой являются:

- средства и приемы механической дезинфекции (мытьё, влажная уборка, стирка, чистка, вентиляция и др.);
- физические методы (кипячение белья, посуды, игрушек, сжигание мусора), которые обладают также достаточно сильным действием на МБТ;

•химический способ, обеспечивающий уничтожение МБТ дезинфицирующими растворами.

Каждый больной туберкулёзом должен иметь отдельную комнату, ему необходимо иметь отдельную посуду, которая хранится и моется отдельно. Больной туберкулёзом должен соблюдать культуру кашля - закрывать рот при кашле одноразовой салфеткой или тыльной стороной кисти, собирать мокроту в специальный контейнер для сбора мокроты (плевательницу). Посуду больного необходимо тщательно очищать от остатков пищи, а затем обеззараживать путем кипячения в 2% содовом растворе в течение 15 минут с момента закипания, либо погружения в вертикальном положении на 1 час в 0,5% активированный раствор хлорамина.

Постельное и нательное белье больного собирают в специальный мешок и хранят его до обеззараживания и стирки. Обеззараживание белья производят путем замачивания в 2% растворе соды с последующим 15-минутным кипячением, либо путем погружения в 1% активированный раствор хлорамина (при норме расхода 5 л дезраствора на 1 кг сухого белья) на 1-2 часа при температуре не ниже 14°C. Носильную одежду больных следует по возможности чаще проветривать на солнце, гладить горячим утюгом. Подушки, одеяла, матрацы подвергают камерной дезинфекции не реже 4 раз в год, проветривают и просушивают под прямыми солнечными лучами. Книги, тетради, игрушки и т.п. должны быть в индивидуальном пользовании больного и без предварительной камерной дезинфекции другим людям передаваться не могут.

Уборка помещений больного производится ежедневно влажным способом горячим 2% мыльно-содовым раствором при открытых окнах или форточках в зависимости от сезона. При этом следует пользоваться отдельными предметами уборки.

С целью предупреждения передачи инфекции необходимо проводить борьбу с мухами. С этой целью необходимо соблюдать санитарно-гигиенический режим, ликвидировать субстраты, пригодные для размножения мух, уничтожать личинок и куколок в местах их выплода и защищать жилые помещения при помощи металлических сеток (размер ячеек не более 1,5 мм) или марлей.

**Специфическая профилактика.** Бацилла Кальметта—Герена или БЦЖ (Bacillus Calmette—Guerin, BCG) — вакцина против туберкулёза, приготовленная из штамма ослабленной живой коровьей туберкулёзной палочки (лат. *Mycobacterium bovis* BCG), которая практически утратила вирулентность для человека, будучи специально выращенной в искусственной среде. Контролируемые исследования, проведенные в ряде западных стран, показали, что БЦЖ может в 80% случаев предотвратить развитие туберкулеза в течение 15 лет.

В повышении невосприимчивости организма к туберкулезу большую роль играет плановая специфическая иммунизация населения живой вакциной БЦЖ и БЦЖ-М, которой подлежат неинфицированные микобактериями дети и взрослые. Новорожденные получают вакцину БЦЖ-М однократно на 3-7-й день после рождения. Вакцину вводят внутрикожно на наружную поверхность

верхней трети плеча левой руки по 0,025 мг живой сухой вакцины. Однако на территориях с заболеваемостью туберкулезом превышающей показатель 80 на 100 тыс. населения, а также при наличии в окружении новорожденного больного туберкулезом новорожденных вакцинируют вакциной БЦЖ.

Длительность эффекта БЦЖ составляет примерно 15 лет, по крайней мере в хорошо питающейся популяции. Она обеспечивает защиту от туберкулеза в детстве, но постепенно теряет свою силу, поэтому необходимо проводить ревакцинацию (повторную прививку).

Ревакцинации БЦЖ вакциной в дозе 0,05 мг внутрикожным методом подлежат неинфицированные туберкулезом туберкулинотрицательные дети и подростки в возрасте 7 лет (в 1-м классе школы) и 14 лет.

Туберкулинодиагностика, применяется для отбора контингентов, подлежащих ревакцинации, а также первичной вакцинации, проводимой в возрасте старше 2 месяцев. Используют внутрикожную туберкулиновую пробу Манту с 2 туберкулиновыми единицами (2ТЕ) очищенного туберкулина. Реакция считается отрицательной (нет папулы, гиперемии, только уколочная реакция 0-1 мм), сомнительной (папула 2-4 мм или гиперемия любого размера без инфильтрата) или положительной (папула более или равна 5 мм или везикула, лимфангоит или некроз независимо от размера инфильтрата). Вакцину БЦЖ вводят только детям с отрицательной р. Манту.

*Превентивное лечение (химиопрофилактика).* Под химиопрофилактикой туберкулеза понимают введение туберкулостатических препаратов здоровым людям с целью предупреждения заражения или развития у них заболевания туберкулезом. При этом химиопрофилактика не только не нарушает естественный и сформированный иммунитет к туберкулёзной инфекции, но и стимулирует последний, уменьшая возможность развития эндогенной реактивации туберкулёза. Химиопрофилактика как эффективный метод специфической профилактики туберкулеза применяется в нашей стране с 1962 г. в группах повышенного риска заболевания туберкулезом.

Профилактическое лечение должно применяться только по определенным, четко обозначенным показаниям и у ограниченного контингента лиц. Его значение заключается в том, чтобы предупредить заболевание туберкулезом у тех групп населения, которые подвергаются наибольшему риску заболеть. Согласно данным ВОЗ, плацебо-контролируемые рандомизированные клинические исследования показали, что 6-12 месячный профилактический курс изониазида сокращает риск развития активного туберкулёза у инфицированных лиц до 80%.

Химиопрофилактике (превентивному лечению) подлежат:

1. Взрослые лица, состоящие в бытовом, производственном и профессиональном контакте с источником инфекции, а также дети и подростки из семейных, родственных и квартирных очагов активного туберкулёза, из контактов с сотрудниками детских и подростковых учреждений, больных активным туберкулёзом, из неблагополучных по туберкулёзу животноводческих хозяйств.

2. Дети и подростки, у которых при постановке ежегодной пробы Манту с 2 ТЕ ППД-Л выявляется первичное инфицирование («вираж» туберкулиновой пробы), гиперергическая реакция на туберкулин и резкое увеличение размеров пробы (размер папулы вырос на 6 мм и более по сравнению с предыдущей пробой).
3. Больные силикозом и другими производственными заболеваниями легких.
4. Лица, относящиеся к группам повышенного риска по заболеванию туберкулезом (проходящие курс иммунодепрессивной терапии, страдающие ретикуллоэндотелиозами), а также лица после гастрэктомии и др.

### ***Контрольные вопросы***

1. *Что такое туберкулез? Назовите возбудителя туберкулеза.*
2. *Кто является резервуаром и источниками возбудителя туберкулеза? Каков механизм передачи возбудителя туберкулеза?*
3. *Укажите основные эпидемиологические и клинические признаки туберкулеза. Каковы особенности проявления туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью?*
4. *Какие клинические проявления туберкулёза у ВИЧ-инфицированных?*
5. *Какие факторы способствуют заболеванию туберкулезом?*
6. *Какие группы мероприятий включает профилактика туберкулеза?*
7. *Как осуществляется раннее и своевременное выявление и лечение больных туберкулёзом? Укажите элементы стратегии лечения DOTS.*
8. *Назовите основные мероприятия санитарной профилактики туберкулеза.*
9. *Как осуществляется вакцинопрофилактика туберкулеза?*
10. *Что такое химиопрофилактика туберкулеза? Кто подлежит проведению химиопрофилактики?*

## **ГЛАВА 16. БОЛЕЗНИ ЗАВИСИМОГО ПОВЕДЕНИЯ (ТАБАКОКУРЕНИЕ, АЛКОГОЛИЗМ, ТОКСИКОМАНИЯ, НАРКОМАНИЯ): ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ, ФАКТОРЫ РИСКА, ГЕНДЕРНЫЕ И ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ, ПСИХОСОМАТИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЯ СТРАТЕГИЯ ПРОФИЛАКТИКИ.**

В настоящее время число зависимых людей катастрофически увеличивается во всем мире, в том числе и у нас в стране. По данным Всемирной организации здравоохранения в начале XXI века злоупотребление алкоголем, наркотиками веществами, изменяющими сознание, приняло характер эпидемии. В России, например, около 40% взрослого населения страдает химической зависимостью. Более того, около 80% подростков имеет опыт употребления наркотиков, а 10% из них уже больны. К этому надо добавить, что увеличивается и рост числа проблемных семей, так или иначе

сталкивающихся с проблемой зависимости и нуждающихся в квалифицированной и своевременной помощи.

**Аддиктивное поведение (от англ. *addiction* – пагубная привычка, порочная склонность) – одна из форм отклоняющегося, девиантного поведения с формированием стремления к уходу от реальности. Наличие аддиктивного поведения указывает на нарушенную адаптацию к изменившимся условиям микро- и макросреды. Традиционно в аддиктивное поведение включают: алкоголизм, наркоманию, токсикоманию, табакокурение – химическая аддикция, и нехимическая аддикция- компьютерная аддикция, азартные игры, любовные аддикции, сексуальные аддикции, работоголизм, аддикции к еде (переедание, голодание).**

В настоящее время в России, как и во многих странах мира, широко распространено потребление психоактивных веществ (ПАВ): табачных изделий, алкогольных напитков, наркотических и токсикоманических веществ. Среди основных тенденций, характеризующих ситуацию в России, особую тревогу вызывает рост потребителей наркотически действующих веществ среди подросткового населения.

Рост наркологических заболеваний за последние 20 лет начал влиять на социально-демографическую безопасность страны. Наркомания наносит ущерб не только самим потребителям наркотиков, но и обществу в целом. Наркоманы часто не доживают до среднего возраста, умирая от передозировки наркотиков или в результате криминальных причин. Социальная деградация наркоманов является причиной правонарушений и развития нелегального наркобизнеса. Нелегальное изготовление наркотиков приводит к распространению низкокачественных наркотиков.

Наркомания в значительной степени является проблемой молодого поколения, что утяжеляет ее социальные последствия. По данным Управления по наркотикам и преступности ООН около 230 миллионов человек, по крайней мере, один раз употребляли какой-либо запрещенный наркотик, что составляет 5 процентов взрослого мирового населения. А 0,6 процентов взрослого населения относятся к категории проблемных наркопотребителей.

По официальным данным, потребление алкоголя на душу населения в нашей стране за последние 20 лет выросло почти в 2 раза и находится на уровне, опасном для здоровья нации в целом. С чрезмерным употреблением алкоголя связаны высокие показатели смертности, в первую очередь – среди мужчин трудоспособного возраста.

**Для обозначения ПАВ используется целый арсенал терминов. В соответствии с терминологией, принятой в нашей стране, злоупотребление алкоголем вызывает наркотическое заболевание, а именно алкоголизм; злоупотребление наркотиками – наркоманию, а злоупотребление токсическими вещества – токсикоманию.**

**В западных странах диагностических критериях все перечисленные субстанции обозначаются общим термином психоактивное вещество, а любое наркологическое заболевание – зависимостью от ПАВ.**

**Перечень наркотических средств состоит из четырех списков:**

- 1) список наркотических средств и психотропных веществ, оборот которых в РФ запрещен;
- 2) список наркотических средств и психотропных веществ, оборот которых в РФ ограничен и в отношении которых устанавливаются меры контроля;
- 3) список психотропных веществ, оборот которых в РФ ограничен, и в отношении которых допускается исключение некоторых мер контроля;
- 4) список прекурсоров, оборот которых в РФ ограничен и в отношении которых устанавливаются меры контроля.

**Таблица 16.1.Классификация ПАВ (по МКБ-10)**

<b>ПАВ</b>	<b>Компоненты или разновидности</b>
Алкоголь F10	Этанол + примеси
Опиоиды F11	Натуральные, полусинтетические, синтетические
Каннабиоиды F12	Марихуана, гашиш, гашишное масло
Седативные, снотворные вещества F13	Барбитураты, бензодиазепины
Кокаин F14	Традиционный кокаин, новый кокаин («крэк»)
Другие стимуляторы F15	Амфетамины Кофеин
Галлюциногены F16	ЛСД Мескалин Псилоцибин Экстази Кетамин Циклодол
Табак F17	Никотин, смолы и пр. ингредиенты
Летучие растворители F18	Ацетон, трихлорэтил, нитрокраски, клеи, лаки, бензин и др.

В адаптированном для России варианте международной классификации болезней 10-го пересмотра учитываются традиции использования тех или иных терминов, характерных для нашей страны. В данной классификации группы психоактивных веществ перечислены в порядке уменьшения их значимости с точки зрения распространенности в мире и влияния на состояние здоровья населения.

**Наркомания** – зависимости, характеризующиеся развитием влечения (психической и/или физической зависимостью), вследствие злоупотребления ПАВ, а также психической деградацией и стойкими соматоневрологическими расстройствами.

**В настоящее время наркоманией принято обозначать зависимость от ПАВ, включенного в юридическом порядке в перечень наркотических**

**средств.** В свою очередь ПАВ относится к наркотическим средствам при его соответствии трем критериям:

- медицинский – вещество оказывает специфическое действие на ЦНС, что служит причиной развития зависимости;
- социальный – немедицинское применение вещества имеет широкое распространение и социальные последствия;
- юридический – исходя из первых двух критериев данное вещество признается наркотиком и включено в официальный список наркотических средств.

**Если в данный момент какое-либо ПАВ не включено в список наркотических средств, но оно соответствует первым двум критериям, то зависимость, которую оно вызывает, обозначается как *токсикомания*:**

В МКБ-10 вместо терминов «наркомания» и «токсикомания» используется дефиниция «синдром зависимости».

**Синдром зависимости** определяется как комплекс физиологических, поведенческих и когнитивных явлений, при которых употребление психоактивного вещества или класса психоактивных веществ начинает занимать более важное место в системе ценностей человека, чем другие формы поведения, которые ранее были более важными для него. Основной описательной характеристикой синдрома зависимости является желание (часто сильное, иногда непреодолимое) употреблять психоактивные средства (которые могут быть или не быть предписаны врачом), алкоголь или табак. Имеются фактические данные о том, что возвращение к употреблению психоактивных веществ после периода воздержания приводит к более быстрому появлению других признаков этого синдрома, чем у лиц, не имеющих синдрома зависимости.

**Злоупотребление (аддиктивное поведение, употребление с вредными последствиями)** – эпизодическое, хотя и неоднократное немедицинское употребление ПАВ при отсутствии признаков зависимости (психической, физической зависимости, роста толерантности, абстинентного синдрома и т.п.). Таким образом, злоупотребление является как бы «предболезнью», происходит в период «пробования» вещества. При этом наблюдается физический (например, гепатит в результате введения инъекционных форм ПАВ) или психический (например, вторичные депрессивные расстройства) вред для здоровья. Злоупотребление нередко сопровождается определенными негативными социальными последствиями (семейные проблемы, криминальные поступки и пр.). Однако, необходимо отметить, что наличие социальных затруднений еще не является доказательством употребления с вредными последствиями.

***В своем становлении аддиктивное поведение проходит ряд этапов:***

- 1) «первых проб» – эпизодическое употребление ПАВ, происходящее «из любопытства», «за компанию» и т.п.;
- 2) «поискового полинаркотизма» – употребление разных видов ПАВ с целью выбора более «приятного»;

3) «выбор предпочитаемого вещества» – фиксация на употребление одного вида ПАВ, как наиболее предпочтительного для данного индивида по наркотическому эффекту.

Под **зависимостью**, согласно МКБ-10, понимается болезненный процесс, закономерно проходящий через последовательные стадии и имеющий свое начало и исход. Однако, не все стадии можно обнаружить в динамике зависимости от отдельных психоактивных веществ (например, галлюциногены, табак и др.).

**Синдром психической зависимости** – психическое (обсессивное, навязчивое) влечение к употреблению ПАВ и способность достигать психического комфорта в состоянии интоксикации.

**Синдром физической зависимости** – физическое (компульсивное) влечение к ПАВ и способность достигать физического комфорта в состоянии интоксикации.

**Абстинентный синдром** (абстинентное состояние, синдром отмены, Flx.3) – является проявлением физической зависимости.

**Синдром отмены состоит из двух групп симптомов:** психических (психическое напряжение, эмоциональные расстройства в виде депрессии, тревоги, снижение аппетита, либидо, нарушение сна и др.) и периферических (вегетативные расстройства – гипергидроз, озноб, диспепсия, нарушение функции внутренних органов и систем). В зависимости от вида аддикции превалирует тот или иной компонент. Абстинентный синдром присутствует не при всех видах наркоманий.

#### **Острая интоксикация**

Согласно МКБ-10 острая интоксикация является преходящим состоянием вслед за приемом психоактивного вещества, заключающееся в расстройствах сознания, когнитивных функций, восприятия, эмоций, поведения или других психофизиологических функций и реакций, статики, координации движений, вегетативных и других функций.

Диагноз зависимости ставится при наличии 3 или более нижеперечисленных признаков, наблюдавшихся на протяжении определенного времени в течение 12 месяцев:

1. Сильное желание или чувство труднопреодолимой тяги к приему вещества

2. Сниженная способность контролировать прием вещества: его начало, окончание и дозу, о чем свидетельствует употребление вещества в больших количествах и на протяжении периода времени большего, чем намеревалось, безуспешные попытки или постоянное желание сократить или контролировать употребление вещества.

3. Состояние отмены или абстинентный синдром, возникающее, когда прием вещества уменьшается или прекращается, о чем свидетельствует комплекс расстройств, характерный для этого вещества или использование того же (или сходного вещества) с целью облегчения или предупреждения симптомов отмены.

4. Повышение толерантности к эффектам вещества, заключающееся в необходимости повышения дозы для достижения интоксикации или желаемых эффектов, или в том, что хронический прием одной и той же дозы вещества приводит к явно ослабленному эффекту.

5. Поглощенность употреблением вещества, которая проявляется в том, что ради приема вещества полностью или частично отказываются от других важных альтернативных форм наслаждения и интересов, или в том, что много времени тратится на деятельность, связанную с приобретением и приемом вещества и на восстановление от его эффектов.

6. Продолжающееся употребление вещества вопреки явным признакам вредных последствий, о чем свидетельствует хроническое употребление вещества при фактическом или предполагаемом понимании природы и степени вреда

### **Факторы риска приобщения к ПАВ**

#### ***I. Биологические***

- алкоголизм и различные патохарактерологические аномалии у родителей;
- перинатальные и ранние постнатальные вредности, отрицательно влияющие на психическое развитие ребенка;
- органические поражения головного мозга;
- хронические соматические заболевания;
- степень изначальной толерантности.

#### ***II. Индивидуально-психологические***

- ограниченность интересов;
- отсутствие установок на общественную деятельность,
- низкий внутренний контроль;
- эмоционально-волевой дисбаланс.

#### ***III. Социальные***

##### **1. Макросоциальные**

- доступность ПАВ;
- ухудшение социально-экономической ситуации в стране
- традиции общества;
- ценностный плюрализм.

##### **2. Микросоциальные в семье:**

- злоупотребление ПАВ в семье,
- рассогласование между социальными нормами и поведением членов семьи
- неправильные стили воспитания;
- неполная семья;
- наличие семейных конфликтов;
- постоянная занятость родителей
- академическая неуспеваемость;

- конфликтные отношения со сверстниками и педагогами
- наличие в ближайшем окружении лиц, употребляющих ПАВ или лиц с девиантным поведением;
- одобрение наркотизации в ближайшем окружении.

### **Основные формы наркоманий**

Наиболее распространенной классификацией наркоманий является их деление на клинические формы.

**Форма (вид) наркомании** – характерный симптомокомплекс, обусловленный потреблением и зависимостью от конкретных ПАВ.

*Наиболее распространенными формами наркомании являются:*

- опи́йная наркомания;
- наркомания при употреблении препаратов конопли (каннабиоидов);
- наркомания при употреблении кокаина;
- наркомания при употреблении стимуляторов;
- наркомания при употреблении галлюциногенов и т.д.

### **Опи́йная наркомания**

Развивается при употреблении наркотических веществ группы опиоидов (опий и его препараты – морфин, кодеин, героин, омнопон, пантопон и др. синтетические морфиноподобные препараты – фенадон, промедол и др.).

*Диагностические критерии острой интоксикации при употреблении опиоидов:*

Имеют место признаки изменения психического состояния из числа следующих: апатия и седация; расторможенность; психомоторная заторможенность; нарушения внимания; нарушения суждений; нарушения социального функционирования. Могут присутствовать признаки из числа следующих: сонливость, смазанная речь, сужение зрачков (за исключением состояний аноксии от тяжелой передозировки, когда зрачки расширяются), угнетение сознания (например, сопор, кома). При тяжелой острой интоксикации опиоидами могут наблюдаться угнетение дыхания (и гипоксия), гипотензия и гипотермия.

### **Течение опи́йной зависимости**

**I стадия.** Прием наркотика регулярный. Отмечается снижение продолжительности сна без чувства недосыпания. Синдром психической зависимости (достижение психического комфорта в интоксикации). До приема наркотика больной бодр и подвижен, после вял и бездеятелен. Продолжительность стадии при употреблении морфина 2-3 месяца, опия 3–4 месяца, кодеина – до 6 месяцев.

**II стадия.** Полностью сформирован синдром измененной реактивности, (толерантность увеличена в 100–300 раз в сравнении с терапевтическими дозами, потребление регулярное с индивидуальным ритмом наркотизации, нормализуется сон, стул и диурез, до опьянения, в отличие от I стадии, вял и бессилён, и оживлен после нее). Количественный контроль не утерян. Сфор-

мирован синдром зависимости в форме физической зависимости (компульсивного влечения и достижения физического комфорта с интоксикации). Полностью сформирован абстинентный синдром.

**III стадия.** Форма потребления постоянная. Толерантность падает для достижения комфорта достаточно 1/8-1/10 постоянной дозы. Воздействие наркотика исключительно тонизирующее. Вне интоксикации отсутствует энергичность вплоть до неспособности передвигаться. Абстиненция тяжелая, наступает в течение первых суток после лишения наркотика. Определяется соматическое истощение, дефицит массы составляет 7-10 кг, резкое преждевременное старение.

*Для развития зависимости достаточно 3–5 инъекций героина, 10–15 инъекций морфина, 30 приемов кодеина. После употребления морфин обнаруживается в моче в течение 48–72 часов, героин – в течение 36–72 часов, кодеин – 48 часов.*

### **Наркомания при употреблении каннабиноидов**

Выделяют три основных формы каннабиноидов, производимых из растения конопли (*Cannabissativa*) – марихуана, гашиш, гашишное масло.

Наиболее ярко проявления зависимости и интоксикации препаратами конопли проявляются при гашишизме.

### **Диагностические критерии острой интоксикации при употреблении каннабиноидов**

Имеют место признаки изменения психического состояния из числа следующих: эйфория и расторможенность; тревога, подозрительность; чувство замедления времени и/или переживание быстрого течения мыслей; нарушения суждений; нарушения внимания; изменение скорости реакции; слуховые, зрительные или тактильные иллюзии; галлюцинации с сохранностью ориентировки.

### **Течение гашишной зависимости**

**В течение первого года** – эпизодическое употребление. Привыкание не развивается. Активного поиска наркотика нет.

**1 стадия.** Наступает через 1,5–3 года после начала употребления, в опьянении исчезает первая фаза. Употребление систематическое, наблюдается активный поиск наркотика. Отмечается рост толерантности. Проявляется психическая зависимость. Продолжительность стадии – 2–5 лет.

**2 стадия.** Развивается через 3–5 лет от начала систематического, употребления. Появляется физическая зависимость. В интоксикации отмечается короткое психосоматическое расслабление, быстро сменяющееся состоянием приподнятости, двигательной активности, работоспособности, смешливости, собранности. Темп мышления ускорен. По окончании опьянения (через 1–1,5 часа) наступает снижение тонуса, работоспособности. Толерантность к наркотику достигает максимальных величин. Наркотик становится средством для достижения необходимого физического и психического комфорта. Формируется абстинентный синдром.

**3 стадия.** Формируется через 9–10 лет систематического употребления наркотика. Развивается через 9–10 лет постоянной наркотизации. Толерантность падает. Наркотик оказывает только тонизирующий эффект. Наблюдается прогрессивное снижение энергетического потенциала, физическое и психическое истощение, потеря социальных связей.

**Наркомания при употреблении кокаина и других стимуляторов.** Наибольшее значение имеют кокаин, фенамин, первитин, эфедрин.

#### **Диагностические критерии острой интоксикации кокаином**

Имеются следующие признаки: эйфория, ощущение повышенной энергичности (прилива энергии), повышенный уровень бодрствования, переоценка собственной личности, грубость или агрессивность, неустойчивость настроения, слуховые, зрительные или тактильные иллюзии, галлюцинации обычно с сохранностью ориентировки, психомоторное возбуждение. Могут присутствовать такие признаки как: тахикардия, сердечная аритмия, артериальная гипертензия (иногда гипотензия), потливость и озноб, тошнота и рвота, расширение зрачков, мышечная слабость, боли в груди, судороги.

#### **Течение зависимости**

Зависимость возникает спустя 2–3 недели нерегулярного приема внутрь или через 3–5 инъекций.

**1 стадия.** Влечение к наркотику интенсивное. Толерантность быстро возрастает за счет учащения приема наркотика. Постепенно наркотизация становится непрерывной, заканчивается психофизическим истощением.

**2 стадия.** Изменяется характер опьянения. Период опьянения сокращается до 2 часов. Моторная гиперактивность исчезает. Появляется абстиненция.

**3 стадия.** В опьянении соматические ощущения слабые. Психическое и моторное возбуждение незначительное. Подъем настроения непостоянен. Речь вязкая, замедленная. Возрастает физическая усталость, апатия, бессонница. В течение 1,5–2 лет разрушается психическая сфера. Характерна быстрая потеря нравственно-этических представлений.

**Спайс** представляет собой, так называемую, курительную смесь, которая включает в свой состав многообразные компоненты. При этом некоторые (и их меньше всего) считаются неопасными, другие же (которых большинство) отнесены к веществам наркотического ряда. К таким наркотическим веществам, в том числе принадлежат каннабиноиды, которым очень часто сбрызгивают курительные смеси «Спайс».

Помимо всего прочего, согласно проведенным исследованиям, главные составные компоненты - шалфей предсказателей, гавайская роза, голубой лотос - обладают психотропным и наркотическим действием и содержат в своем составе ядовитые для организма человека вещества.

#### **Амфетамины**

Наркотики, обладающие психостимулирующим, возбуждающим действием. К этой группе относятся синтетические вещества, содержащие

соединения амфетамина. В большинстве случаев вводятся внутривенно. Эти наркотики получают из лекарственных препаратов, содержащих эфедрин (солутан, эфедрина гидрохлорид). В природе эфедрин содержится в растении «эфедра». Чаще всего встречаются в следующем виде:

Эфедрон - готовый к употреблению раствор, полученный в результате химической реакции, имеет розовый, либо прозрачный цвет, характерный запах фиалки.

Перветин - готовый к употреблению раствор, полученный в результате сложной химической реакции. Маслянистая жидкость, имеющая желтый либо прозрачный цвет и характерный запах яблок.

Эфедрин - кристаллы белого цвета, полученные из растения эфедры. Он применяется в лечебных целях, а также используется для приготовления эфедрона и перветина, чаще всего путем манипуляций с лекарственными препаратами.

Speed- готовые к употреблению кристаллы желтого цвета, их вдыхают или курят. Их употребление наиболее опасно в подростковом возрасте из-за того, что разрушительные последствия для психики наступают очень быстро.

Общие свойства амфетаминов: вызывают состояние эйфории, повышенной возбудимости. Реакция на первый прием может быть самой различной — от острого желания повторить прием до отравления и крайне негативных ощущений. Крайне разрушительно действуют на организм.

**Признаки употребления.** Они приводят к двигательной активности, боязливости, деятельность носит непродуктивный и однообразный характер, отсутствует чувство голода, нарушается режим сна и бодрствования, появляется сильное сексуальное раскрепощение. Действие наркотика продолжается 2—12 часов (в зависимости от типа). Формируется психическая и физическая зависимость. Продолжительное употребление требует постоянного увеличения дозы наркотика. Амфетаминовая наркомания имеет сессионный характер — период употребления наркотика сменяется «холодными» периодами, продолжительность которых со временем сокращается. Абстиненция характеризуется депрессивными и дистрофическими расстройствами. Обостренная вспыльчивость, злобность и подозрительность, имеются попытки суицида.

**Последствия употребления амфетаминов.** Истощение, необратимые изменения головного мозга, изменения сердечно-сосудистой системы и других внутренних органов, риск заражения СПИДом и гепатитом при использовании общих шприцев, заболевания печени, снижается иммунитет, опасность передозировки вплоть до смерти.

**Клинические проявления наркотического опьянения веществами галлюциногенного типа**

*Мескалин* — галлюциногенный алкалоид, который получают из кактуса пейота, или синтезируют в лаборатории. По воздействию мескалин очень похож на ЛСД и псилоцибин, расстраивая обычную работу органов чувств. В течение двух часов после принятия может наблюдаться частичная или полная

потеря зрения, но все остальные чувства субъекта обостряются. Имеют место определенные изменения в восприятии. Так, предметы могут казаться плавающими в жидкости, наркоман может делать движения, напоминающие птицу в полете. Он может пугаться самого себя, чувство страха и опасности усугубляется болезненным восприятием цвета окружающих предметов.

**ЛСД-25 или диэтиламин лизергиновой кислоты** — полусинтетический химический препарат; его естественным компонентом является L-лизергиновая кислота — основа всех главных алколоидов спорыньи, а диэтиламинидовая группа присоединяется лабораторным путем.

**Физические симптомы:** ускорение сердцебиения, увеличение кровяного давления, затемнение поля зрения, выделение густой слюны, сокращение периферических артерий, ведущее к чувству озноба и посинению рук и ног, подъем волос на теле; замедление пульса, снижение кровяного давления, слезоточивость, повышенное слюноотделение, диарея, тошнота, рвота; недомогание, озноб, ощущение простуды, жар, утомление, увеличение мускульного напряжения, разнообразный тремор, подергивания и судороги или скручивающие движения (либо полное расслабление всех мышц тела); головная боль, боль в различных частях тела, чувство тяжести в конечностях, разнообразные странные ощущения, в том числе сексуальные.

**Экстази** — общее название группы синтетических наркотиков-стимуляторов (MDMA — «Адам», MEA — «Ева» и др.). У некоторых из них присутствует галлюциногенный эффект. Белые, коричневые, розовые или желтые капсулы содержат около 150 мг, препараты часто бывают с рисунком. Распространяется в ночных клубах, дискотеках, популярны у школьников-старшеклассников. Достаточно дорог для ежедневного употребления.

Опыты на животных показали, что даже при недолговременном употреблении экстази убивает клетки мозга, вырабатывающие серотонин — вещество, с помощью которого мозг контролирует перепады настроения.

**Симптомы опьянения.** Наркотическое действие препарата продолжается от 3 до 6 часов. Возбуждение ЦНС, поднимается тонус организма, увеличивается выносливость, физическая сила. Ускоряются все реакции организма. Под действием этого наркотика принявший его может выдержать экстремальные физические и эмоциональные нагрузки, не спать и не чувствовать усталости. За искусственный «разгон» организма приходится расплачиваться: после прекращения действия наркотика наблюдается состояние апатии, подавленности, силой усталости и сонливости. Это состояние может продолжаться несколько дней, т.к. организму требуется восстановить израсходованные силы.

**Последствия применения.** Быстро возникает психическая зависимость - без препарата человек не способен к продуктивной деятельности. Со временем «подкачка» требуется для выполнения вполне обычной работы. Употребление препарата приводит к физическому и нервному истощению. Ресурсы организма быстро исчерпываются, страдают нервная система, сердце, печень. Длительное употребление приводит к дистрофии внутренних органов.

Препарат влияет на генетический код и будущее потомство. Истощение психики приводит к тяжелейшим депрессиям, вплоть до самоубийства.

### **Токсикомания**

**Токсикомания** - заболевание, проявляющееся психической, а иногда физической зависимостью от вещества, не включенного в официальный список наркотиков.

Виды токсичных веществ:

- Снотворные, производные барбитуровой кислоты: нембутал, мединал, веронал, фенобарбитал (люминал). Сюда же входят снотворные, не относящиеся к барбитуратам: бромурал, эуноктин, радедорм и т.д.
- Группа успокаивающих средств - транквилизаторов: седуксен, реланиум, мепробамат, тазепам, феназепам, элениум, фенибут и т.д.
- Группа стимуляторов центральной нервной системы, не отнесенных к наркотикам, таких, как крепкий чай (экстракт) - «чифир», кофеин, центедрин.
- Группа холинолитиков: циклодол, артан, ромпаркин, наком и т.д.
- Группа антигистаминных препаратов: димедрол, пипольфен, супрастин.
- Средства бытовой и промышленной химии: летучие растворители, эфир, хлороформ, бензин, ацетон, керосин, толуол, этиленгликоль, пятновыводители, синтетические клеи, лаки, нитрокраски, дезодоранты в балонах и т.п.

**Токсикомания стимуляторами центральной нервной системы** может развиваться при злоупотреблении кофеином, сиднокарбом, центедрином и др. Эти средства обычно назначают с целью уменьшения астенических расстройств и повышения работоспособности, бодрости, улучшения настроения. Однако при длительном приеме того или иного препарата вначале возрастает толерантность к нему, появляется желание постоянно увеличивать дозу, чтобы добиться очередного повышения настроения, улучшения работоспособности, ускорения мыслительных процессов. Но затем хроническое употребление стимуляторов приводит к развитию эмоциональной неустойчивости и психопатизации личности. Возможны также нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, вегетативные расстройства.

Абстинентная симптоматика проявляется обычно неярко. В виде вялости, сонливости, раздражительности. Иногда наступает эмоциональная лабильность с преобладанием дисфорических расстройств, идеями самобичевания, в редких случаях с попытками самоубийства. При тяжелых состояниях абстиненции могут развиваться психические расстройства с нарушением сознания по делириозному типу и психомоторным возбуждением.

**Токсикомания, развивающаяся в результате злоупотребления транквилизаторами**, отличается тем, что патологическая зависимость от них

наступает редко. Обычно психотропными средствами злоупотребляют лица с хроническими невротическими состояниями, психопатические личности, люди со стойкими ипохондрическими переживаниями. Привыкание к ним сопровождается явлениями психической привязанности. Абстинентный синдром выражен слабо, признаки его нестойки, проявляются в виде проходящих вегетативных расстройств (тошнота, озноб, гипертония, головокружение и др.). Однако с течением времени и в данном случае обнаруживаются психопатические изменения личности. Появляются раздражительность, эгоистичность, ипохондричность, чрезмерное внимание ко всему, что связано с приемом лекарств; сужается круг интересов

Несколько реже встречаются токсикомании к антипаркинсоническим препаратам. Уже после первых приемов препарата может быть эйфория, чувство отрешенности от внешнего мира, окружающую действительность воспринимают иллюзорно, иногда с эпизодическими делириозными явлениями. Абстиненция при длительной циклодоловой токсикомании протекает тяжело и сопровождается раздражительностью, тревожностью, судорогами конечностей.

**Токсикомания к средствам бытовой химии** чаще наблюдается среди детей и подростков. Как уже отмечалось, из этих средств обычно используется бензин, пятновыводители, растворители красок и лаков, дезодоранты, ацетон и др. Вводят их, как правило, ингаляционно.

Вдыхание препаратов ведет к тому, что через 1—2 минуты в голове появляется ощущение тумана, свист, теряется равновесие (фаза вегетативно-вестибулярных расстройств, длительностью 2—3 минуты). Затем наступает состояние блаженства, появляется беспричинная веселость. После чего в голове возникает фантастическая картина. Это состояние длится около 10—15 минут. После окончания вдыхания наступает 4-я фаза, критическая, длительностью 1—2 часа, сопровождающаяся незначительной головной болью, умеренной тошнотой, ясностью в голове субъективного характера. Синдром психической зависимости формируется очень быстро, на протяжении первого месяца вдыхания возникает влечение к повторению состояния опьянения. Через 2—3 месяца наблюдается переход на одиночный прием. Это показывает, что влечение сформировалось. Абстинентный синдром, обычно возникающий на 2—3 сутки отмены токсиканта, представляет собой психовегетативную реакцию (тремор, гиперрефлексия, ринит, диспепсические нарушения, субфебрилитет, цефалгия, лабильность пульса и артериального давления) в сочетании с поведенческой активностью, направленной на обеспечение возможности потребления токсиканта выраженными аффективными нарушениями. Длительность абстинентного синдрома обычно редко превышает 1—2 недели и в последующем сменяется астено-апатическими расстройствами — проявляется неспецифической психовегетативной реакцией различной интенсивности.

### **Особенности наркомании у подростков**

Знакомство с ПАВ в настоящее время происходит значительно раньше, чем это отмечалось еще 10-15 лет назад. Так за последние 10 лет средний

возраст начала массового приобщения подростков к потреблению табака снизился на 3,5 года, алкоголя — на 2,7 лет, наркотических веществ - на 3,7 года. Как показывают и клинические, и социологические исследования первые эпизоды курения падают на возраст 11—12 лет, первые пробы алкоголя — в 13 лет, наркотических веществ — в 14—15 лет, причем чаще всего ими оказываются каннабиноиды. Следует отметить, что в США средний возраст начала потребления наркотиков почти не снижается и остается на уровне 17—18 лет.

Как правило, формирование наркомании в раннем подростковом возрасте идет значительно медленнее, чем в более позднем. Во-первых, медленное формирование болезни встречается в тех случаях, когда употребляются дешевые и, следовательно, малоэффоризирующие вещества. Во-вторых, замедляет формирование зависимости и нерегулярность приема, вызванная отсутствием денег и условий, благоприятных для приема ПАВ. В-третьих, так же действует беспорядочность чередования веществ различных групп, изначальная полинаркотизация, чередующаяся с приемами спиртного.

Вместе с тем, у подростков с преморбидными поведенческими нарушениями аддикция развивается на 2,5 года раньше, чем у подростков без таких нарушений; она чаще принимает прогрессивное злокачественное течение, быстрее растет толерантность, и личностные изменения становятся более выраженными.

Кроме более медленных сроков становления имеется и целый ряд других клинических признаков, отличающих химическую зависимость в подростковом возрасте. К ним относятся: нечеткость симптоматики наркотической зависимости, признаки, определяемые ситуацией, а не состоянием болезни, размытость границ синдромов и этапов болезни не позволяющих выделить стадии зависимости, более высокий удельный вес т.н. непсихических нарушений поведения, выступающих в качестве эквивалента того или иного наркологического синдрома, наличие специфических возрастных синдромов, быстрые темпы десоциализации, своеобразие трансформации личности под влиянием хронической интоксикации. Еще на этапе первых проб наркотиков и токсикантов у несовершеннолетних значительно чаще, чем у взрослых, отмечаются длительное существование побочных реакций (рвоты, тошноты, головокружения, головной боли и т.д.).

### **Соматические и неврологические осложнения наркомании**

При наркоманиях нарушается клеточный и гуморальный иммунитет, что ведет к возникновению многих заболеваний. Но не только этим обусловлены поражения внутренних органов. Генез органных поражений обусловлен прямым токсическим действием наркотика на орган, аутоаллергическими процессами, иммунопатологией, нейромедиаторными нарушениями. Это связано и с образом жизни наркоманов, антисанитарными условиями, использованием нестерильных игл и шприцев, употреблением кустарно приготовленных препаратов, а также сексуальным поведением наркоманов

При употреблении определенных наркотиков характерны свои особенности поражения систем и внутренних органов. Остановимся на наиболее часто встречающихся заболеваниях, характерных практически для всех наркоманий.

Наркоманы «со стажем» выглядят намного старше своего возраста. Кожа приобретает желтоватый оттенок, становится сухой, морщинистой. Зубы поражаются массивным кариесом, крошатся, выпадают. При развитии наркомании в подростковом возрасте происходит задержка роста. Характерны истощение и трофические расстройства.

У потребителей наркотиков возникает извращение иммунного ответа на внедрение инфекционного агента. Это происходит вследствие «иммунодефицита».

Именно с этим тесно связан тот факт, что больные наркоманией и токсикоманией рассматриваются как потенциальные переносчики таких заболеваний, как **ВИЧ-инфекция, вирусные гепатиты В и С**. Каждый день в России заражается ВИЧ до 100 человек. Наибольший риск частоты ВИЧ-инфекции приходится на наркоманов, это связано с двумя причинами: с внутривенным введением наркотиков и с сексуальным поведением. Наиболее уязвима для ВИЧ-инфекции возрастная группа от 15 до 25 лет, именно на этот возраст приходится пик употребления наркотиков внутривенным введением и рискованных форм сексуального поведения. В России ВИЧ-инфекцию у наркоманов стали регистрировать в основном с конца 1995 г. Большой проблемой стал рост заболеваемости туберкулезом в период эпидемии СПИДа. Проблемы эпидемии наркомании, СПИДа и туберкулеза взаимосвязаны и взаимообусловлены. Большую и важную проблему составляет поражение кроветворных органов при наркомании.

В связи с широким распространением внутривенного употребления наркотиков отмечаются гнойные поражения в местах введения: флебиты, флегмоны. Вены в местах введения поражаются асептическим процессом – тромбозом и разрастанием соединительной ткани, кожа пигментирована со следами инъекций.

**Поражения нервной системы:** энцефалопатии (поражения головного мозга, формы проявления от мелких нарушений психических процессов до психоза) полинейропатии (поражения нервов, проявления от мелких нарушений координации до серьезных нарушений двигательной системы, параличей, парезов).

Специфическим психологическим последствием интенсивного потребления **кокаина** является кокаиновый психоз. В своей крайней форме это токсический психоз, характеризующийся маниакальным поведением, сопровождающимся галлюцинациями, часто с параноидной окраской. Употребление кокаина на фоне выраженной артериальной гипертензии может привести к кровоизлиянию в мозг и инсульту. Интенсивное употребление кокаина может вызвать эпилептоидные припадки. Необратимые изменения нервной системы, возникающие в результате отравления организма наркотиками, вызывают деградацию личности. Психика становится крайне неустойчивой преобладает склонность ко лжи, присвоению чужого, падает

сообразительность, сильно ухудшаются результаты труда. Наркоман становится безразличным к окружающим, лишенным моральных мотивов поведения в обществе. У него пропадают благородные стремления и интересы, утрачивается интерес к семье. Это особенно трагично для молодых людей, потенциально наиболее ценных для общества, у которых личность только начинает развиваться.

**Поражение дыхательной системы:** у наркоманов, особенно вдыхающих наркотические яды, поражаются органы дыхательной системы, угнетается их функция. При этом страдают как верхние дыхательные пути, так и легкие. Нежная слизистая оболочка носа, рта, гортани у «нюхачей» постоянно травмируется, раздражается наркотическими ядами. Это ведет к хроническому воспалению, постепенному снижению обоняния, и, в конечном счете, – к его потере. При этом нередки изъязвления, развитие полипов и их раковое перерождение. Возможно прободение носовой перегородки. У многих развиваются бронхиальная астма, хронический бронхит, трахеит, пневмония. Вследствие вдыхания наркотиков возникают предраковые процессы, а затем и рак легких.

**Поражение сердечно сосудистой системы:** наркотики оказывают токсическое действие на сердце. В настоящее время доказана патогенетическая роль нейромедиаторных нарушений. Развиваются кардиомиопатии, миокардиты и миокардиодистрофии, инфаркты. При употреблении кокаина возникает кокаиновая ишемия, вызванная вазоконстрикцией, изменениями в свертывания крови. У наркоманов после употребления кокаина повышается агрегация тромбоцитов, усиливается склонность к формированию тромбов. Кокаин также способствует прогрессированию атеросклероза, ускоренному формированию атеросклеротических бляшек в коронарных и мозговых артериях. Важно, что употребление кокаина стимулирует прогрессирование раннего атеросклероза даже у лиц молодого возраста.

Наиболее частым осложнением являются развитие инфекционного воспаления эндокарда (с поражением трехстворчатого и митрального клапанов) и других структур сердца, которые приводят к инвалидизации и смерти наркомана. Вероятность трансформации бактериемии в эндокардит у наркоманов в 6 раз выше, чем у лиц, не злоупотребляющих наркотиками. Это обусловлено повторными внутривенными инъекциями «инородных» веществ, травмирующих эндокардиальную поверхность, вызывая ее шероховатость в дальнейшем эти участки служат местом адгезии и агрегации тромбоцитов с последующим формированием тромбоцитарных тромбов.

Попаданием инфекции в венозное русло, по-видимому, объясняется преимущественное поражение у наркоманов трикуспидального клапана (45–50% случаев). Митральный и аортальный клапаны вовлекаются в патологический процесс реже – в 30 и 35% соответственно, клапан легочной артерии – 2–3%. Особенностью инфекционного эндокардита у наркоманов является неблагоприятный прогноз заболевания. Смертность, несмотря на медикаментозное лечение, достигает 80–90%. Через год после оперативного вмешательства по-

гибает 55%, через 3 года – 89% наркоманов. Высокая летальность, по-видимому, обусловлена продолжающимся использованием наркотиков, персистенцией инфекции.

**Поражение пищеварительной системы:** высока частота поражения этой системы (особенно у опиоманов и барбитуроманов). У наркоманов резко снижается аппетит. Они истощены. Развиваются дискинезии желчевыводящих путей, холециститы, желчнокаменная болезнь. Поражение паренхиматозных органов обусловлено нарушениями общего обмена. Расстройством липидного обмена объясняют жировое перерождение печени. Безусловно, в развитии патологии имеет значение и токсическое воздействие наркотика на печень. Поражение печени проявляется воспалительными, застойными или дистрофическими процессами в ней. Развиваются гепатиты, токсическая и жировая дистрофия печени, циррозы. Характерны поражения желудка, гастриты и язвенная болезнь.

**Поражение мочевыделительной системы** связано с токсическим действием наркотических веществ на почки, развитием микроциркуляторных расстройств и с иммунной патологией. У наркоманов выявляются гломерулонефриты, интерстициальный нефрит, амилоидоз (нередко амилоидоз почек и печени), нефроз. Острая почечная недостаточность нередко является причиной смерти наркоманов, так как по причине их образа жизни не всегда удается вовремя оказать квалифицированную медицинскую помощь.

**Репродуктивная система:** прием наркотиков в начале формирования болезни, как правило, приводит к повышению либидо и потенции. Особенно это выражено при приеме гашиша и стимуляторов. Происходят беспорядочные половые связи, в связи с чем увеличивается риск заражения инфекциями, передающимися половым путем (сифилис, гонорея, хламидийные инфекции, гепатиты, ВИЧ/СПИД и др.). С развитием заболевания происходит снижение либидо и потенции. Интимные отношения становятся возможными только в состоянии опьянения, а при употреблении наркотиков из опийной группы – во время абстинентного синдрома. Во второй стадии развития наркомании возникает импотенция. На этом этапе возникают нарушения сексуальной ориентации. Очень быстро обычными становятся промискуитет и групповой секс в «семье». В подростковой среде начинают формироваться гомосексуальные отношения. Зарабатывать деньги на покупку наркотика приходится нередко пассивным гомосексуальным партнерством. Описаны случаи педофилии у наркоманов.

**Действие наркотиков на беременность и плод** Злоупотребление наркотиками во время беременности повышает вероятность спонтанного аборта и мертворождения. Кроме того, увеличивается риск преждевременной отслойки плаценты, которая может привести к внутриутробной гибели плода. Отслойка плаценты может быть обусловлена сниженным кровотоком в сосудах плаценты.

**Неонатальный наркотический абстинентный синдром.** Если женщина в период беременности принимает наркотики, то есть вероятность,

что ребенок родится с отклонениями в развитии и с признаками неонатального наркотического абстинентного синдрома (ННАС). Частота и тяжесть проявлений ННАС зависит от длительности приема и дозы наркотика.

Если женщина в течение всей беременности принимала больше одного наркотика, то частота ННАС у детей достигает 100%. При прекращении приема в ранние сроки беременности частота ННАС снижается. Симптоматика ННАС складывается из неспецифических нарушений ЦНС, желудочно-кишечного тракта, метаболических, вазомоторных и респираторных расстройств. У детей наблюдается повышенная возбудимость, тремор, гиперактивность, повышение мышечного тонуса, нарушения сна. Могут возникать вегетативные нарушения. Дети рождаются с небольшой массой тела, с нарушением сосательного рефлекса, отмечается рвота, диарея.

Острые проявления ННАС продолжаются около 2–3-х недель. В острой форме симптомы ННАС могут наблюдаться длительное время (до 6 месяцев после рождения). Длительность течения ННАС зависит от того, сколько наркотиков принимала мать, от степени зрелости механизмов, обеспечивающих метаболизм и экскрецию наркотиков у новорожденного.

#### **Алкогольная зависимость и её профилактика**

**Алкоголизм** (хроническая алкогольная интоксикация, болезнь, этилизм, синдром алкогольной зависимости) – хроническое заболевание, характеризующееся развитием психической и физической зависимости к употреблению алкогольных напитков, абстинентного синдрома при прекращении употребления алкоголя, а также психической деградации и стойких соматоневрологических расстройств.

В настоящее время, термин «хронический алкоголизм» исключен из использования в классификациях, вместо него в МКБ-10 введен термин «синдром зависимости».

Среди других ПАВ алкоголь выделяется своей доступностью, легальностью и универсальностью. Широкий спектр фармакологической активности этанола, составляющего основу любого алкогольного напитка, включает в себя атарактическое действие (снятие напряжения), анксиолитическое действие (снижение уровня тревоги), активирующее и стимулирующее действие (повышение настроения и активности, придание бодрости, раскованности, смелости). При этом алкоголь обладает высоким аддиктивным потенциалом (способностью вызывать зависимость) и при длительном употреблении негативно воздействует на весь организм человека.

Распространенность заболевания в различных странах, а также в различных регионах одной страны колеблется, в среднем, составляя 14%. Чаще встречается у мужчин (2 –3:1), однако, показатели для женщин возрастают.

#### **Диагностические критерии (МКБ-10)**

*Для постановки диагноза требуется 3 или более нижеперечисленных признака, возникающих в течение определенного времени на протяжении года:*

- 1) Сильное желание выпить или непреодолимая тяга к употреблению алкоголя, окончание выпивки, частоту употребления спиртного;
- 2) Сниженная способность контролировать количество алкоголя, окончание выпивки, частоту употребления спиртного;
- 3) Состояние отмены (абстинентный синдром), возникающий при снижении или прекращении употребления алкоголя;
- 4) Алкоголь употребляется с целью облегчить или избежать симптомов отмены, субъективная уверенность, что такая стратегия эффективна;
- 5) Необходимость потребления более высоких доз алкоголя для достижения состояния эйфории (рост толерантности);
- 6) Оправдание индивидуальных поводов для употребления алкоголя;
- 7) Прогрессирующее пренебрежение другими интересами, удовольствиями в пользу выпивки;
- 8) Продолжающееся употребление алкоголя, несмотря на его вредные последствия.

### **Влияние алкоголя на беременность и плод.**

Одна из причин широкого и разнообразного тератогенного действия этанола связана с быстрым проникновением алкоголя через плаценту и гематоэнцефалический барьер. Таким образом, плод подвергается воздействию того же уровня алкоголя, что и организм матери. Особенности метаболизма алкоголя приводят к тому, что концентрация алкоголя в крови плода даже выше, чем в крови матери.

Являясь тератогеном, алкоголь оказывает более тяжелое воздействие на плод, чем многие другие вещества, в том числе, наркотики.

Этанол длительно циркулирует в крови и тканях плода и новорожденного в неизменном виде, поскольку не происходит его разрушение в печени. Данное обстоятельство обусловлено отсутствием или недостаточностью фермента алкогольдегидрогеназы, его продукция печенью плода начинается только со второй половины беременности, а в первые годы жизни он вырабатывается в незначительном количестве. Кроме того, не только печень, но и эмбриональные ткани не имеют достаточно зрелых ферментных систем, способных метаболизировать алкоголь. Помимо этого, этанол был обнаружен в амниотической жидкости, куда он попадает, выделяясь почками плода.

У пьющих беременных алкоголь более длительно определяется в амниотической жидкости, чем в крови. Тем самым в организме плода создается «резервуар» для алкоголя, который и будет определять длительное неблагоприятное воздействие на него.

**Токсическое действие этилового спирта и продуктов его метаболизма связывают со следующими факторами:**

- с накоплением кислотных продуктов, что в свою очередь ведет к сдвигу рН в кислую сторону, весьма неблагоприятную для метаболических процессов в целом.

- гипогликемией – замедлением глюконеогенеза, который является главным источником питания нейронов головного мозга.
- с нарушением процессов энергообразования в клетках ЦНС и внутренних органах.
- с мембранотоксическим действием, которое обусловлено способностью целой молекулы спирта внедряться в липидный бислой, нарушать структуру фосфолипидов и изменять текучесть клеточных мембран, что в свою очередь нарушает интенсивность синтетических процессов в медиаторных системах.
- снижением в плазме крови содержания ионов  $Zn^{++}$ ,  $Mg^{++}$ , увеличением концентрации кортизола, в результате чего резко активируются процессы перекисного окисления липидов (ПОЛ).
- с нарушением НАД<sup>+</sup> зависимых реакций клеточного дыхания, т.е. нарушается синтез АТФ, активируется гликолиз и формируется метаболический ацидоз.
- со значительным снижением поступления в организм различных пищевых веществ (белков, витаминов, микроэлементов и др.), т.к. алкоголь обладает высокой энергетической ценностью.
- развитием состояния, обнаруживающим большое сходство с гипоксией разного генеза (не менее 15% циркулирующего ацетальдегида связано с гемоглобином; ацетальдегидные аддукты гемоглобина обладают малым сродством к кислороду).
- с угнетением механизмов белкового синтеза, нарушением процессов тканевой репарации и развитием дистрофических процессов.

Алкоголь может оказывать широкий спектр негативных последствий, на формирующиеся системы органов, что приводит к разнообразию клинических проявлений.

Употребление алкоголя женщиной в первые 4 недели беременности являются критическим периодом для тератогенного воздействия алкоголя, вызывает цитотоксический эффект, что определяет высокий риск врожденных дефектов и гибели плода.

Особенно большую опасность для плода представляет употребление алкогольных напитков на 15-25 неделе беременности – воздействие алкоголя в этот период вызывает задержку клеточной миграции (в частности, нейронов из зародышевого слоя), нарушение пролиферации нейронов, структурную дезорганизацию ЦНС.

Употребление алкоголя во 2 триместре беременности оказывает пагубное влияние на дальнейшее развитие мозга, а также на костно-мышечную систему, кожу, зубы, миндалины.

В 3 триместре под отрицательное влияние алкоголя подпадают мозг, легкие и рост плода.

Развивающаяся нервная система, подвергаясь воздействию алкоголя, претерпевает целый спектр воздействий (нервные клетки и поддерживающие их глиальные клетки). Ослабление функции или даже просто активности нервных клеток приводят к изменениям, которые могут проявляться в когнитивной дея-

тельности или деятельности, связанной с переработкой информации или адекватностью физических движений. Последствия действий алкоголя могут способствовать задержке умственного развития или нарушению движения как части органического нарушения формирования и функций мозга и его клеточных компонентов.

Проявления недостаточности поведенческой сферы могут характеризоваться дефицитами внимания, проблемами памяти, гиперактивностью.

***Данные виды поведения могут выражаться вторичными признаками отклонений, шесть из которых были изучены и проанализированы:***

- 1) Проблемы психического здоровья
- 2) Прерванный процесс обучения в школе
- 3) Неприятности с законом
- 4) Временное заключение и/или лишение свободы
- 5) Неадекватное сексуальное поведение
- 6) Проблемы с алкоголем или наркотиками

Также характерны: задержка роста, лицевые аномалии, несоответствие роста и массы детей к их возрасту в сочетании с неврологическими нарушениями.

Причинами перинатальной смертности в основном являются гипоксия плода, гипотрофия и функциональная незрелость, асфиксия, наличие врожденных аномалий несовместимых с жизнью.

#### **Уровни профилактики заболеваний зависимого поведения.**

В соответствии с целевыми группами воздействия профилактические мероприятия могут быть отнесены к определенному уровню: первичному, вторичному или третичному.

#### **Первичная профилактика.**

***Это комплекс мероприятий, направленных на население, еще не имеющее проблемного поведения, связанного с потреблением психоактивных веществ (ПАВ). Первичная профилактика является наиболее массовой, неспецифической, использующей преимущественно педагогические, психологические и социальные влияния.***

Основная целевая группа мероприятий первичной профилактики – общая популяция детей, подростков и молодых людей.

***Ведущая цель первичной профилактики*** – предупреждение употребления алкоголя и наркотиков, формирование устойчивой ориентации и психологических установок населения на здоровый образ жизни.

Организаторы и исполнители мероприятий первичной профилактики являются специалистами всех государственных учреждений, работающих с населением, а также сотрудники учреждений и организаций иных формирований, в уставах которых пропаганда здорового образа жизни обозначена как одно из направлений деятельности.

#### **Задачи первичной профилактики:**

1 – информирование; формирование мотивации на эффективное социально-психологическое и физическое развитие;

**Контингенты воздействия:** дети, подростки в школе, молодежь в учебных заведениях, родители, семьи, учителя, внешкольные подростковые, молодежные коллективы и группы, дети на улице, неорганизованные группы населения.

2 – формирование мотивации на социально-поддерживающее поведение.

**Контингенты воздействия:** семьи, учителя, дети, подростки в школьных коллективах, неорганизованные группы детей, дети на улице, неорганизованные группы населения.

3 – развитие протективных факторов здорового социально эффективного поведения.

**Контингенты воздействия:** дети, подростки и молодежь в школьных коллективах и вне их, в вузах, учителя и родители, семьи.

4 – развитие стратегий разрешения проблем, поиска социальной поддержки, избегание искушения употребления наркотиков.

**Контингент воздействия:** дети, подростки и молодежь в школьных коллективах и вне их, в вузах, учителя и родители, семьи.

**Чего следует избегать:**

- использования тактики запугивания
- искажения и преувеличения негативных последствий злоупотребления алкоголем и наркотиками при описании их воздействия на организм
- разового характера действий, направленных на профилактику. Такой подход не дает возможности подросткам развивать навыки противостояния ПАВ.
- ложной информации. Даже после однократной ее подачи вся дальнейшая информация будет отторгаться подростками.
- упоминания о культурных предпосылках употребления ПАВ.
- оправдания употребления ПАВ какими-либо причинами.

#### **Вторичная профилактика.**

Это комплекс мероприятий, направленных на реабилитацию и социальную адаптацию лиц, уже имеющих незначительный опыт потребления алкоголя и наркотических веществ.

**Особая целевая группа на данном этапе профилактики** – несовершеннолетние, состоящие на внутришкольном контроле, на учете в отделениях по делам несовершеннолетних, в комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав, на профилактическом учете в наркологических учреждениях.

**Основная цель вторичной профилактики** – психолого-педагогическая и социальная коррекция экспериментирующего с психоактивными веществами для позитивной социализации и недопущения развития процесса дальнейшего его втягивания в алкоголизацию, наркотизацию и в связанные с ними противоправные действия.

**Организаторы и исполнители мероприятий вторичной профилактики** – специалисты, имеющие психолого-педагогическую и медицинскую подготовку, работающие в государственных учреждениях или в учреждениях и организациях иных форм собственности, в уставах которых как одно из

направлений деятельности обозначена социально-психологическая и психолого-педагогическая помощь населению. Отдельные варианты мероприятий медико-социальной реабилитации в рамках вторичной профилактики вводятся специалистами медицинского профиля.

#### **Задачи вторичной профилактики.**

1 – формирование мотивации на изменение поведения.

**Контингент:** дети, подростки и молодежь группы риска, родители, семьи, неорганизованные группы детей, подростков, молодежи, взрослого населения.

2 – изменение дезадаптивных форм поведения на адаптивные.

**Контингент:** дети, подростки и молодежь группы риска, родители, семьи, неорганизованные группы детей, подростков, молодежи, взрослого населения.

3 – формирование и развитие социально-поддерживающей сети.

**Контингент:** сверстники и взрослые (семья, учителя, специалисты, непрофессионалы).

#### **Третичная профилактика.**

Это комплекс мероприятий, направленных на социальную адаптацию лиц, имеющих выраженные медицинские и социальные проблемы, связанные с потреблением ПАВ.

**Целевая группа мероприятий третичной профилактики** – лица, состоящие на диспансерном учете в наркологических учреждениях, лица, вернувшиеся из исправительных учреждений закрытого и открытого типа, прошедшие курс лечения от алкоголизма, токсикомании, наркомании, лица, склонные к совершению правонарушений и состоящие на учете в отделах по делам несовершеннолетних РУВД, и в комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав, имеющие болезненную зависимость от психоактивных веществ.

**Основная цель третичной профилактики** – поддержание состояния ремиссии, т.е. недопущение срыва и комплексная реабилитация.

**Организаторы и исполнители мероприятий третичной профилактики** – специалисты медицинских и правоохранительных структур, при активном участии специалистов учреждений социо-защитной системы, сотрудников государственных и негосударственных организаций и учреждений иного профиля (например – образовательные, досуговые и т.д.), имеющие специальную подготовку.

#### **Задачи третичной профилактики:**

*Состоят в создании поддерживающей и развивающей среды (социально-поддерживающие и терапевтические сообщества, локальные и территориальные программы, программы на рабочих местах, социальные программы, альтернативные употреблению наркотиков).*

#### **Табакокурение: эпидемиология, медико-социальная значимость.**

По данным ВОЗ 1,3 миллиарда человек в мире зависимы от табака. Это ежегодно приводит к 6 миллионам случаев смерти, более 5 миллионов из которых приходится на потребителей и бывших потребителей табака и более 600 тысяч случаев происходят среди некурящих людей, подвергающихся

воздействию вторичного табачного дыма. Россия занимает одно из первых мест в мире по числу курильщиков. Среди взрослых курят 43,9 миллиона человек (практически треть населения) – 60,2% мужчин и 21,7% женщин. Распространенность табакокурения среди профессиональных работников здравоохранения приближается к показателям среди населения в целом.

В табачном дыме, кроме никотина, вызывающего зависимость, присутствует более 4000 химических веществ, свыше 200 из которых опасны для организма, а более 40 являются канцерогенами, такие как угарный газ, аммиак, радиоактивные вещества (полоний-210), свинец, висмут, мышьяк, синильная кислота, сероводород, формальдегид и др. У регулярных курильщиков риск развития сердечно-сосудистых заболеваний (инфаркт миокарда, инсульт, облитерирующий эндартериит) в 3 раза выше, а риск развития бронхолегочных заболеваний (ХОБЛ, эмфизема, туберкулез) в 10 раз выше, чем у некурящих. Курение повышает риск заболеваний ЖКТ (язва желудка, эзофагит), репродуктивной системы (снижение фертильности, отслойка плаценты, преждевременные роды), внутриутробной смерти, болезней ротовой полости (лейкоплакия, гингивиты), других органов и систем (ранняя менопауза, остеопороз, катаракта, преждевременное старение). В России курением обусловлены 21,3% всех злокачественных новообразований; 86,6% рака легких; 13,9% сердечно-сосудистых заболеваний; 21,3% ИБС; 34,5% случаев инфаркта миокарда; 21,3% инсультов и 70,8% ХОБЛ. Ежегодно от причин, связанных с курением, преждевременно умирает от 400 тысяч россиян.

### ***Борьба с курением в Российской Федерации.***

Проблема прекращения потребления табака и обеспечения лечения табачной зависимости имеет высокую социальную и экономическую значимость. В 2008 году Российская Федерация присоединилась к Рамочной конвенции ВОЗ по борьбе с потреблением табака и приступила к реализации ее основных положений (MPOWER):

- повышение цен и акцизов на табак и изменение налоговой политики\*;
- запрет курения в общественных местах;
- меры по снижению количества вредных веществ в табачных изделиях;
- информирование населения о вреде потребления табака;
- запрет рекламы и стимулирования продажи табачных изделий;
- организация помощи населению и лечение табачной зависимости.

Новые меры привели к положительному эффекту: в 2014 году потребление табака снизилось на 17%, существенно снизилась смертность от всех основных групп неинфекционных заболеваний.

### ***Никотиновая зависимость и синдром отмены.***

При вдыхании никотин меньше чем за 10 секунд достигает мозга, где взаимодействует с нейрональными никотиновыми ацетилхолиновыми

---

\*Повышение цены пачки сигарет на 10% снижает спрос на 4% в странах с высоким уровнем дохода и на 4-8% в странах с низким и средним уровнем дохода; также увеличение стоимости снижает доступность табачных изделий для детей и подростков

рецепторами (н-АХР). Это приводит к снижению чувствительности рецепторов к их природному активатору ацетилхолину и к увеличению числа функционирующих н-АХР в ЦНС. Кроме того, стимуляция н-АХР регулирует высвобождение важнейших нейромедиаторов головного мозга – дофамина, норадреналина, серотонина, ГАМК,  $\beta$ -эндорфина и др. Данный механизм лежит в основе формирования физической зависимости от никотина.

Ведущую роль в закреплении самой привычки табакокурения в ассоциативной памяти человека играет мезокортиколимбическая дофаминовая система мозга включающая в себя вентральную покрышечную область (VTA), префронтальную кору, миндалевидное тело и хвостатое ядро (nucleus accumbens). Высвобождение дофамина ("нейромедиатор удовольствия") в ответ на поступление никотина определяет чувство удовлетворения от курения. Основную роль в регуляции высвобождения дофамина играют  $\alpha 4\beta 2$  н-АХР, которые локализуются преимущественно в вентральной покрышечной области.

Прекращение поступления никотина в организм вызывает появление симптомов отмены, таких как желание закурить, головокружение, беспокойство, раздражительность, нарушение концентрации, ухудшение настроения, чувство гнева, депрессию, сонливость, головную боль, бессонницу, тремор, потливость, повышение аппетита, боли в мышцах. Их появление может осложнить отказ от потребления табака. Симптомы максимально проявляются в течение 3-7 дней после отказа от курения и у большинства людей длятся не дольше 21 дня. Желание закурить может появляться еще в течение нескольких лет после отказа от курения, но со временем его интенсивность ослабевает и исчезает полностью. Причиной рецидива могут стать курение окружающих, желание расслабиться, неприятные ситуации, ощущение тревоги, стресса или скуки. В 50% случаев наблюдается увеличение веса, связанное с повышением аппетита. В среднем, за 2-3 месяца отказа от курения вес увеличивается на 3-4 кг. Многие этот вес теряют в течение года. Кроме синдрома отмены возможно обострение хронических болезней. В связи с этим, в план по отказу от табака необходимо включать меры по профилактике обострения заболеваний, выявляемых у пациента.

**Современный алгоритм оказания помощи по отказу от табака** включает в себя следующие этапы:

**Этап 1.** Короткая беседа с курящим пациентом с целью мотивации к отказу от табакокурения.

**Этап 2.** Оценка степени мотивации и выбор дальнейших действий в зависимости от готовности пациента бросить курить.

- При *высокой мотивации* врач начинает продолжительные беседы с пациентом с целью поддержания мотивации к отказу от табака и формирование плана по отказу от табака (методика 5А).
- При *средней мотивации* врач проводит продолжительную беседу с целью усиления мотивации и вовлечению пациента к отказу от табака

(методика 5R).

- Если пациент *полностью отрицает* отказ от табака и высказывает нежелание продолжать беседы, то врач может назначить пациенту повторный визит через 6 или более месяцев для контроля его функционального состояния и проведения следующей короткой беседы.

**Этап 3.** После подтверждения пациентом готовности бросить курить, врач начинает формирование плана по отказу от табака с использованием поведенческой терапии.

**Этап 4.** Если степень никотиновой зависимости у пациента выше 7 баллов по тесту Фогерстрема, то рекомендуется включить в план по отказу от табака фармакологическое лечение никотиновой зависимости. Кроме того, при выявлении признаков бронхита или наличия бронхо-легочных синдромов в план рекомендуется включить лечение, направленное на их профилактику.

**Этап 5.** После формирования плана лечения врач составляет график визитов пациента с целью достижения максимальной эффективности.

#### **КОРОТКАЯ БЕСЕДА.**

Короткая беседа является простым методом, направленным на повышение мотивации к отказу от курения. Врачи всех специальностей должны информировать своих пациентов о рисках для здоровья и рекомендовать прекращение курения. Беседа с пациентом занимает не более 5 минут и повышает вероятность отказа от курения в 1,7 раз. Повторные беседы способствуют усилению мотивации. Раздача в дополнение печатных информационных материалов и дальнейшее систематическое наблюдение повышает эффективность метода в 1,4 раза.

Беседы врача с пациентом должны проводиться в ясной, аргументированной, предназначенной для данного пациента форме. Если у пациента есть болезнь или выявляется нарушение каких-либо функциональных показателей, то врач должен это использовать. Врач должен дать почувствовать пациенту, что на весь лечебный период он будет вместе с пациентом, поддерживать его, оценивать его состояние и корректировать назначенную терапию.

#### **ПРОДОЛЖИТЕЛЬНАЯ БЕСЕДА, НАПРАВЛЕННАЯ НА ПОДДЕРЖАНИЕ МОТИВАЦИИ БРОСИТЬ КУРИТЬ И ФОРМИРОВАНИЕ ПЛАНА ЛЕЧЕНИЯ (МЕТОДИКА 5А).**

Наиболее полная методология оказания помощи в поддержании мотивации к отказу от табака включает 5 шагов и в международной литературе получила название 5А.

**Шаг 1. Спрашивайте (Ask)** о курении табака при каждом посещении.

**Шаг 2. Советуйте (Advise)** всем курильщикам бросить курить.

**Шаг 3. Оцените (Assess)** их готовность отказаться от курения.

Если пациент не готов бросить курить, то в дальнейшем должны проводиться беседы, направленные на усиление мотивации (методология 5R).

**Шаг 4. Помогите (Assist)** пациенту прекратить курить.

Пациентам, которые готовы бросить курить, врач должен составить индивидуальную программу лечения, направленную на снижение проявления

симптомов отмены и желания закурить. Если пациент имеет высокую степень никотиновой зависимости и согласен на медикаментозную терапию, то врач должен подобрать наиболее эффективный для данного пациента препарат, его режим приема и дозировку.

**Шаг 5. *Организируйте (Arrange)*** последующие визиты.

Врач должен составить график посещений пациента для проведения поддерживающих бесед и корректировки лечения.

### **ПРОДОЛЖИТЕЛЬНАЯ БЕСЕДА, НАПРАВЛЕННАЯ НА УСИЛЕНИЕ МОТИВАЦИИ БРОСИТЬ КУРИТЬ (МЕТОДИКА 5R).**

Если пациент не готов бросить курить, врач должен продолжить беседу с целью усиления мотивации бросить курить. Методология такой помощи содержит 5 шагов и в международной литературе получила название 5R:

**Шаг 1. *Значимость (Relevance)*.** Помогите пациенту осознать важность отказа от табака.

**Шаг 2. *Риск (Risk)*.** Выясните у пациента персонально значимые отрицательные последствия длительного курения, такие как вред его здоровью и здоровью членов его семьи, финансовые траты, отрицательный пример детям

**Шаг 3. *Вознаграждение (Rewards)*.** Выясните у пациента, какие личные выгоды он сможет извлечь, если избавится от курения (улучшение самочувствия и состояния здоровья, восстановление функций сердечно-сосудистой и дыхательной систем, улучшение вкусовых и обонятельных ощущений, повышение выносливости и работоспособности, улучшение цвета лица и состояния кожи, снижение риска развития хронических заболеваний, снижение риска развития эректильной дисфункции у мужчин, увеличение вероятности родить и вырастить здоровых детей).

**Шаг 4. *Препятствия (Roadblocks)*.** Выясните у пациента, что препятствует ему отказаться от курения, и обдумайте, какое лечение помогло бы преодолеть эти барьеры. Проанализируйте прошлые попытки, чтобы выяснить проблемы, которые привели к рецидиву (симптомы отмены, страх перед неудачей, увеличение веса, недостаток в поддержке, депрессия, удовольствие от табака), а также отметьте полезные навыки и приемы, которые могли бы пригодиться в будущем.

**Шаг 5. *Повторение (Repetition)*.** Мотивационные беседы должны проводиться каждый раз, когда пациент посещает врача в медицинском учреждении. Пациентов, которые потерпели неудачу в отказе от табака, надо поддерживать и стимулировать их на повторные попытки, объясняя, что большинство курящих делает несколько попыток бросить курить прежде, чем достигает успеха.

#### ***Профилактика обострения хронического бронхита курильщика***

У ряда курильщиков в первое время после прекращения курения усиливается кашель с отделением мокроты, что может явиться одной из причин рецидива. Диагноз хронического бронхита ставится согласно определению

ВОЗ: состояние, выражающееся в наличии продуктивного кашля на протяжении, по крайней мере, 3 месяцев в течение 2 лет при отсутствии других заболеваний, которые могут вызывать указанные симптомы.

При выявлении бронхиальной обструкции в программу лечения следует включить бронхорасширяющие препараты:  $\beta$ 2-адреномиметик пролонгированного действия – формотеролафумарат и М-холиноблокатор пролонгированного действия – тиотропия бромид. Длительность приема данных препаратом составляет от 1 до 3 месяцев в зависимости от выраженности гиперактивности бронхов и бронхообструктивного синдрома.

Всем пациентам с выявленным хроническим бронхитом, для профилактического и корригирующего лечения обострения заболевания, в первые 4 недели отказа от курения табака целесообразно применение ацетилцистеина, как препарата, обладающего доказанной высокой муколитической и антиоксидантной активностью, позволяющей воздействовать на реологические свойства мокроты, способствуя ее отхождению.

Применение в качестве профилактического и корригирующего лечения, комбинации формотеролафумарата в дозе 24 мкг в день и/или тиотропия бромида в дозе 18 мкг в сутки и ацетилцистеина в дозе 600 мг или 1200 мг в сутки позволяет избежать снижения скоростных легочных объемов и уменьшить выраженность респираторных симптомов, что в результате приведет к более быстрому улучшению самочувствия во время отказа от курения. Это будет воспринято пациентом как дополнительный стимул к тому, чтобы оставаться некурящим, что приведет к увеличению эффективности отказа от табака.

#### ***Профилактика увеличения массы тела при отказе от курения.***

Отказ от курения, постепенная ликвидация симптомов хронической табачной интоксикации сопровождаются улучшением вкусовой чувствительности, аппетита, нормализацией секреции пищеварительных желез, что в целом приводит к увеличению приема пищи и, следовательно, прибавке массы тела.

Этого можно избежать, если следовать некоторым простым диетическим советам: избегать переедания, соблюдать основы рационального питания, пища должна содержать большое количество витаминов, минеральных солей, микроэлементов. Рекомендуется: увеличение потребления источников витамина С (шиповник, черная смородина, зеленый лук, капуста, лимоны и др.), витамина В<sub>1</sub> (хлеб грубого помола, крупы), витамина В<sub>12</sub> (зеленый горошек, апельсины, дыни), витамина РР (фасоль, крупы, дрожжи, капуста, молочные продукты, картофель), витамина А (овощи, особенно морковь), витамина Е (хлеб грубого помола, растительные масло, зеленые овощи, зародыши пшеницы).

В целях предупреждения рецидива курения врачу следует активно продолжать психотерапевтическое влияние на пациента, вовлекать в сферу влияния его микросоциальную среду. Хороший эффект оказывает аутогенная

тренировка, расширение физической активности. Облегчению симптомов способствует фармакотерапия – варениклин, бупропион (замедляет увеличение веса) или никотиновая жевательная резинка.

### **Контрольные вопросы**

- 1. Что такое аддикция и аддиктивное поведение?*
- 2. Государственная политика в области профилактики алкоголизма и табакокурения.*
- 3. Влияние алкоголя на здоровье.*
- 4. Влияние алкоголя на плод во время беременности.*
- 5. Метаболизм этанола в организме человека.*
- 6. Профилактика алкоголизма.*
- 7. Что такое психоактивные вещества?*
- 8. Классификация психоактивных веществ.*
- 9. Этиопатагенез острых наркотических отравлений.*
- 10. «Спайсы» и их влияние на здоровье человека.*
- 11. Первичная и вторичная профилактика наркомании и токсикомании.*
- 12. В чем заключается физико-химический процесс табакокурения?*
- 13. Симптомы острого отравления никотином.*
- 14. Первичная и вторичная профилактика табакокурения*

## СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гуревич К.Г., Аксенова К.И., Дегтярев В.П., Казюлин А.Н., Климина Н.В., Коноров Н.Д., Кузьмина Э.М., Маев И.В., Мартынов Ю.В., Мишин М.Ю., Орестова Е.В., Панченко Л.Ф., Попков С.А., Португалов С.Н., Пустовалов Д.А., Фабрикант Е.Г. Введение в здоровый образ жизни. — М.: МГМСУ, 2005. — 248 с
2. Безруких Н.А. Об актуальности формирования установки студентов на здоровый образ жизни //Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И.Вавилова.– 2006.– № 4.– С.81-85.
3. Аарва П., Калинина А.М., Сырцова Л.Е. и др. Профилактические программы. Руководство по планированию реализации и оценке. М. ТАСИС. 2000, 43 с.

## СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

4. Бойцов С, А., Оганов Р.Г., Масленникова Г.Я., Калинина А.М., Ипатов В.В. Комплексная программа профилактики неинфекционных заболеваний: планирование, реализация, оценка. – Профилактическая медицина, 2012. Т. 15. № 1. Приложение. С. 3-18.
5. Государственная программа Российской Федерации «Развитие здравоохранения», 2012. URL: [http:// www.rosminzdrav.ru/health/72/gprzo.pdf](http://www.rosminzdrav.ru/health/72/gprzo.pdf) (дата обращения: 17.02.13).
6. Стародубов В.И., Алексеенко С.Н., Соболева Н.П. Система образования в области профилактики заболеваний и формирования здорового образа жизни в медицинском вузе / «Фундаментальные исследования», №5, часть 2, 2013, стр. 398-403.
7. Ющук Н.Д., Маев И.В., Гуревич К.Г. Здоровый образ жизни и профилактика заболеваний. - Москва, 2012. С.207-222.
8. Борьба с основными болезнями в Европе – актуальные проблемы и пути их решения. ЕРБ ВОЗ/03/06, 2006.
9. Курс на оздоровление. Европейская стратегия профилактики и борьбы с неинфекционными заболеваниями. – ВОЗ, 2006
10. Ершова О.Б. Современные подходы к профилактике остеопороза. – Качество жизни. Медицина, 2006. № 5 (16). С. 69-75
11. Бухановский А.О., Андреев А.С., Дони Е.В. Патологический гемблинг как частный вариант болезни зависимого поведения / <http://www.narcom.ru/cabinet/online/46.html>
12. Аронов Д.М. Алгоритм действий врача по первичной и вторичной профилактике ИБС. Consilium medicum. Том 03/N 2/2005
13. Глобальная стратегия по питанию, физической активности и здоровью. WNA57.17. ВОЗ, 2004
14. ВОЗ Физическая активность в Европе: Аргументы в пользу действий. – Европейское региональное бюро ВОЗ. – Копенгаген, 2006. – 36 с.
15. Десять фактов, которые надо знать об ожирении. ВОЗ, 2006.
16. Филиппов П.И., Филиппова В.П. Гигиеническое воспитание и формирование здорового образа жизни. М.: ВУНМЦ, 2003 – 288 с.
17. Старение и здоровье. – ВОЗ, 2002. A55/17
18. Лешкевич И.В. и др. Формирование здорового образа жизни в средней школе. – М.: 2006
19. Хмарук И. Н., Турченко Н. М., Труфанова О. К. и соавт. Зависимое поведение: клиника, динамика, систематика, лечение, профилактика. Пособие для врачей. – Ростов-на-Дону: ЛРНЦ "Феникс". – 2002.

20. Chambless LE, Heiss G, Shahar E, Earp MJ, Toole J. Prediction of ischemic stroke risk in the Atherosclerosis Risk in Communities Study. *Am J Epidemiol.* 2004 Aug 1; 160(3):259-69.
21. Stoddard JL, Augustson EM, Moser RP. Effect of adding a virtual community (bulletin board) to smokefree.gov: randomized controlled trial.//*J. Med. Internet. Res.* – 2008. – V. 10, N5. - e53.

**Приложение №1**  
**Перечень осмотров врачами-специалистами,**  
**исследований и иных медицинских мероприятий, проводимых**  
**в рамках диспансеризации в определенные возрастные периоды**

Осмотр, исследование, иное медицинское мероприятие	Возраст (лет)																											
	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	63	66	69	72	75	78	81	84	87	90	93	96	99	
Первый этап диспансеризации																												
1. Опрос (анкетирование) на выявление хронических неинфекционных заболеваний, факторов риска их развития, потребления наркотических средств и психотропных веществ без назначения врача	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2. Антропометрия (измерение роста стоя, массы тела, окружности талии), расчет индекса массы тела	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3. Измерение артериального давления	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4. Определение уровня общего холестерина в крови (допускается экспресс-метод)	+	+	+	+	+	+		+		+		+		+		+		+		+		+		+		+		
5. Определение уровня глюкозы в крови экспресс-методом (допускается лабораторный метод)	+	+	+	+	+	+		+		+		+		+		+		+		+		+		+		+		
6. Определение	относительного суммарного сердечно-сосудистого риска	+	+	+	+	+	+																					
		абсолютного сум-																										





Второй этап диспансеризации

<p>1. Дуплексное сканирование брахицефальных артерий (в случае наличия указания или подозрения на ранее перенесенное острое нарушение мозгового кровообращения по результатам анкетирования, а также для мужчин в возрасте 45 лет и старше и женщин в возрасте старше 55 лет при наличии комбинации трех факторов риска развития хронических неинфекционных заболеваний: повышенный уровень артериального давления, дислипидемия, избыточная масса тела или ожирение)</p>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<p>2. Эзофагогастродуоденоскопия (при выявлении по результатам анкетирования жалоб, свидетельствующих о возможном онкологическом заболевании верхних отделов желудочно-кишечного тракта или для граждан в возрасте старше 50 лет при отягощенной наследственности по онкологическим заболеваниям органов желудочно-кишечного тракта)</p>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<p>3. Осмотр (консультация) врачом-неврологом (в случае указания или подозрения на ранее перенесенное острое нарушение мозгового кровообращения по результатам анкетирования у граждан, не находящихся под диспансерным наблюдением по данному поводу, а также в случаях первичного выявления нарушений двигательной функции, когнитивных нарушений и подозрения на депрессию)</p>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+









## Приложение №2

### Диагностические критерии факторов риска и других патологических состояний, и заболеваний, повышающих вероятность развития хронических неинфекционных заболеваний

**Повышенный уровень артериального давления** - систолическое артериальное давление равно или выше 140 мм рт. ст., диастолическое артериальное давление равно или выше 90 мм рт. ст. либо проведение гипотензивной терапии. К числу граждан, имеющих данный фактор риска, относятся граждане, имеющие гипертоническую болезнь или симптоматические артериальные гипертензии), а также граждане с повышенным артериальным давлением при отсутствии диагноза гипертонической болезни или симптоматической артериальной гипертензии

**Дислипидемия** - отклонение от нормы одного или более показателей липидного обмена (общий холестерин 5 ммоль/л и более; холестерин липопротеидов высокой плотности у мужчин менее 1,0 ммоль/л, у женщин менее 1,2 ммоль/л; холестерин липопротеидов низкой плотности более 3 ммоль/л; триглицериды более 1,7 ммоль/л).

**Гипергликемия** - уровень глюкозы плазмы натощак 6,1 ммоль/л и более либо наличие сахарного диабета, в том числе в случае, если в результате эффективной терапии достигнута нормогликемия.

**Курение табака** - ежедневное выкуривание по крайней мере одной сигареты и более

**Нерациональное питание** - избыточное потребление пищи, жиров, углеводов, потребление поваренной соли более 5 граммов в сутки (досаливание приготовленной пищи, частое употребление солений, консервов, колбасных изделий), недостаточное потребление фруктов и овощей (менее 400 граммов или менее 4 - 6 порций в сутки). Определяется с помощью опроса (анкетирования).

**Избыточная масса тела** - индекс массы тела 25 - 29,9 кг/м<sup>2</sup> и более.

**Ожирение** - индекс массы тела 30 кг/м<sup>2</sup> и более.

**Низкая физическая активность** - ходьба в умеренном или быстром темпе менее 30 минут в день.

**Риск пагубного потребления алкоголя и риск потребления наркотических средств и психотропных веществ без назначения врача** определяются с помощью опроса (анкетирования).

**Отягощенная наследственность по сердечно-сосудистым заболеваниям** определяется при наличии инфаркта миокарда и (или) мозгового инсульта у близких родственников (матери или родных сестер в возрасте до 65 лет или у отца, родных братьев в возрасте до 55 лет).

**Отягощенная наследственность по злокачественным новообразованиям** - наличие у близких родственников в молодом или среднем возрасте, или в нескольких поколениях злокачественные новообразования.

**Отягощенная наследственность по хроническим болезням нижних дыхательных путей** - наличие у близких родственников в молодом или среднем возрасте.

**Отягощенная наследственность по сахарному диабету** - наличие у близких родственников в молодом или среднем возрасте.

**Суммарный относительный сердечно-сосудистый риск** устанавливается у граждан в возрасте от 21 до 39 лет, **суммарный абсолютный сердечно-сосудистый риск** устанавливается у граждан в возрасте от 40 до 65 лет при отсутствии у гражданина выявленных заболеваний, связанных с атеросклерозом. У граждан в возрасте старше 65 лет и у граждан, имеющих сердечно-сосудистые заболевания, сахарный диабет второго типа и хроническое заболевание почек, уровень суммарного абсолютного сердечно-сосудистого риска является очень высоким и по шкале суммарного риска не рассчитывается. При отнесении граждан ко II группе состояния здоровья учитывается только величина абсолютного суммарного сердечно-сосудистого риска.

**Перечень заболеваний (состояний), при наличии которых устанавливается группа диспансерного наблюдения врачом-терапевтом**

<b>п/п №</b>	<b>Заболевание (состояние), по поводу которого проводится диспансерное наблюдение</b>	<b>Периодичность осмотров</b>	<b>Длительность диспансерного наблюдения</b>	<b>Примечания</b>
1.	Хроническая ишемическая болезнь сердца без жизнеугрожающих нарушений ритма, ХСН не более II функционального класса	2 раза в год	Пожизненно	Прием (осмотр, консультация) врача-кардиолога по медицинским показаниям
2.	Состояние после перенесенного инфаркта миокарда по прошествии более 12 месяцев, при отсутствии стенокардии или при наличии стенокардии I- II функционального класса со стабильным течением, ХСН не более II функционального класса	2 раза в год	Пожизненно	Прием (осмотр, консультация) врача-кардиолога по медицинским показаниям
3.	Стенокардия напряжения I-II функционального класса со стабильным течением у лиц трудоспособного возраста	2 - 4 раза в год	Пожизненно	Прием (осмотр, консультация) врача-кардиолога по медицинским показаниям
4.	Стенокардия напряжения I-IV функционального класса со стабильным течением у лиц пенсионного возраста	2 - 4 раза в год	Пожизненно	Прием (осмотр, консультация) врача-кардиолога по медицинским показаниям
5.	Артериальная гипертония 1-3 степени у лиц с контролируемым артериальным давлением на фоне приема гипотензивных лекарственных препаратов	2 раза в год	Пожизненно	Прием (осмотр, консультация) врача-кардиолога по медицинским показаниям

п/п №	Заболевание (состояние), по поводу которого проводится диспансерное наблюдение	Периодичность осмотров	Длительность диспансерного наблюдения	Примечания
6.	Легочная гипертензия I-II функционального класса со стабильным течением	1 - 2 раза в год	Пожизненно	Прием (осмотр, консультация) врача-кардиолога по медицинским показаниям
7.	Состояние после перенесенного неосложненного хирургического и рентгенэндоваскулярного лечения сердечно-сосудистых заболеваний по прошествии 6 месяцев от даты операции	2 раза в течение первых 6 месяцев, далее - 1 - 2 раза в год	По рекомендации врача-кардиолога, врача - сердечно-сосудистого хирурга, врача по эндоваскулярным диагностике и лечению	Прием (осмотр, консультация) врача-кардиолога, врача - сердечно-сосудистого хирурга, врача по эндоваскулярным диагностике и лечению по медицинским показаниям
8.	Состояние после перенесенного осложненного хирургического и рентгенэндоваскулярного лечения сердечно-сосудистых заболеваний по прошествии более 12 месяцев от даты операции	2 раза в течение первых 6 месяцев, далее - 2 раза в год	По рекомендации врача-кардиолога, врача - сердечно-сосудистого хирурга, врача по эндоваскулярным диагностике и лечению	Прием (осмотр, консультация) врача-кардиолога, врача - сердечно-сосудистого хирурга, врача по эндоваскулярным диагностике и лечению по медицинским показаниям
9.	ХСН I-III функционального класса, стабильное состояние	1 - 2 раза в год	Пожизненно	Прием (осмотр, консультация) врача-кардиолога по медицинским показаниям
10.	Фибрилляция и (или) трепетание предсердий пароксизмальная и персистирующая формы на фоне эффективной профилактической антиаритмической терапии)	2 раза в год	Пожизненно	Прием (осмотр, консультация) врача-кардиолога по медицинским показаниям

п/п №	Заболевание (состояние), по поводу которого проводится диспансерное наблюдение	Периодичность осмотров	Длительность диспансерного наблюдения	Примечания
11.	Фибрилляция и (или) трепетание предсердий (пароксизмальная, персистирующая и постоянная формы с эффективным контролем частоты сердечных сокращений на фоне приема лекарственных препаратов)	2 раза в год	Пожизненно	Прием (осмотр, консультация) врача-кардиолога по медицинским показаниям
12.	Предсердная и желудочковая экстрасистолия, наджелудочковые и желудочковые тахикардии на фоне эффективной профилактической антиаритмической терапии	2 раза в год	Пожизненно	Прием (осмотр, консультация) врача-кардиолога по медицинским показаниям
13.	Эзофагит (эозинофильный, химический, лекарственный)	1 раз 6 месяцев	В течение 3 лет с момента последнего обострения	Прием (осмотр, консультация) врача-гастроэнтеролога 1 раз в год
14.	Гастроэзофагеальный рефлюкс с эзофагитом (без цилиндроклеточной метаплазии - пищевода Баррета)	1 раз в полгода	В течение 3 лет с момента последнего обострения	Прием (осмотр, консультация) врача-гастроэнтеролога 1 раз в год
15.	Язвенная болезнь желудка, неосложненное течение	1 раз в год	В течение 5 лет с момента последнего обострения	Прием (осмотр, консультация) врача-онколога по медицинским показаниям
16.	Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки	1 раз в год	В течение 5 лет с момента последнего обострения	Прием (осмотр, консультация) врача-гастроэнтеролога 1 раз в год
17.	Хронический атрофический фундальный и мультифокальный гастрит	1 раз в год	В течение всей жизни с момента установления диагноза (или до выявления опухоли)	Прием (осмотр консультация) врача-гастроэнтеролога 1 раз в год, прием (осмотр, консультация) врача-онколога по медицинским показаниям

п/п №	Заболевание (состояние), по поводу которого проводится диспансерное наблюдение	Периодичность осмотров	Длительность диспансерного наблюдения	Примечания
18.	Полипы (полипоз) желудка	1 раз в год	В течение всей жизни с момента установления диагноза (или до выявления малигнизации)	Прием (осмотр, консультация) врача-гастроэнтеролога 1 раз в год, прием (осмотр, консультация) врача-онколога по медицинским показаниям
19.	Дивертикулярная болезнь кишечника, легкое течение	1 раз в 6 месяцев, при отсутствии рецидива в течение 3 лет - 1 раз в 12 или 24 месяцев	В течение всей жизни с момента установления диагноза	Прием (осмотр, консультация) врача-гастроэнтеролога, колопроктолога по медицинским показаниям
20.	Полипоз кишечника, семейный полипоз толстой кишки, синдром Гартнера, синдром Пейца-Егерса, синдром Турко	По рекомендации врача-онколога	В течение всей жизни с момента установления диагноза	Прием (осмотр, консультация) врача-онколога 1 раз в год, прием (осмотр, консультация) врача-гастроэнтеролога по медицинским показаниям
21.	Состояние после резекции желудка (по прошествии более 2 лет после операции)	1 раз в год	Пожизненно	Прием (осмотр, консультация) врача-онколога по прошествии 10 лет после операции или по медицинским показаниям
22.	Рубцовая стриктура пищевода, не требующая оперативного лечения	По рекомендации врача-онколога	Пожизненно	Прием (осмотр, консультация) врача-онколога 1 раз в 3 года
23.	Рецидивирующий и хронический бронхиты	По рекомендации врача-пульмонолога	По рекомендации врача-пульмонолога	Прием (осмотр, консультация) врача-пульмонолога, врача-онколога по медицинским показаниям

<b>п/п №</b>	<b>Заболевание (состояние), по поводу которого проводится диспансерное наблюдение</b>	<b>Периодичность осмотров</b>	<b>Длительность диспансерного наблюдения</b>	<b>Примечания</b>
24.	Хроническая обструктивная болезнь легких нетяжелого течения без осложнений, в стабильном состоянии	По рекомендации врача-пульмонолога	По рекомендации врача-пульмонолога	Прием (осмотр, консультация) врача-пульмонолога 1 раз в год
25.	Посттуберкулезные и постпневмонические изменения в легких без дыхательной недостаточности	По рекомендации врача-пульмонолога	По рекомендации врача-пульмонолога	Прием (осмотр, консультация) врача-пульмонолога 1 раз в течение первого года наблюдения, в последующем по медицинским показаниям
26.	Состояние после перенесенного плеврита	По рекомендации врача-пульмонолога	По рекомендации врача-пульмонолога	Прием (осмотр, консультация) врача-пульмонолога 1 раз в течение первого года наблюдения, в последующем по медицинским показаниям
27.	Бронхиальная астма (контролируемая на фоне приема лекарственных препаратов)	2 раза в год	Пожизненно	Прием (осмотр, консультация) врача-пульмонолога или врача-аллерголога- иммунолога 1 раз в год
28.	Пациенты, перенесшие острую почечную недостаточность, в стабильном состоянии, с хронической почечной недостаточностью 1 стадии	4 раза в год	По рекомендации врача-нефролога	Прием (осмотр, консультация) врача-нефролога 1 раз в год с определением тактики диспансерного наблюдения
29.	Пациенты, страдающие хронической болезнью почек (независимо от ее причины и стадии), в стабильном состоянии с хронической почечной недостаточностью стадии	4 раза в год	Пожизненно	Прием (осмотр, консультация) врача-нефролога 1 раз в год с определением тактики диспансерного наблюдения

п/п №	Заболевание (состояние), по поводу которого проводится диспансерное наблюдение	Периодичность осмотров	Длительность диспансерного наблюдения	Примечания
30.	Пациенты, относящиеся к группам риска поражения почек	не реже 1 раза в год	По рекомендации врача-нефролога	Прием (осмотр, консультация) врача-нефролога по медицинским показаниям с определением тактики диспансерного наблюдения
31.	Остеопороз первичный	1 раз в год или по рекомендации врача - акушера-гинеколога, врача-эндокринолога, врача-ревматолога	Пожизненно	Прием (осмотр, консультация) врача - акушера-гинеколога (для женщин с остеопорозом, развившимся в течение 3 лет после наступления менопаузы), врача-эндокринолога, врача-ревматолога по медицинским показаниям
32.	Инсулиннезависимый сахарный диабет (2 тип)	1 раз в 3 месяца	Пожизненно	Прием (осмотр, консультация) врача-эндокринолога или врача-диабетолога по медицинским показаниям
33.	Инсулинзависимый сахарный диабет (2 тип) с подбранной дозой инсулина и стабильным течением	1 раз в 3 месяца	Пожизненно	Прием (осмотр, консультация) врача-эндокринолога или врача-диабетолога 1 раз в 12 месяцев
34	Последствия перенесенных острых нарушений мозгового кровообращения со стабильным течением по прошествии 6 месяцев после острого периода	1 - 2 раза в 6 месяцев	Пожизненно	Прием (осмотр, консультация) врача-невролога 1-2 раза в год
35.	Деменции, иные состояния, сопровождающиеся когнитивными нарушениями, со стабильным течением	1 - 2 раза в год или по рекомендации врача-невролога	По рекомендации врача-невролога	Прием (осмотр, консультация) врача-невролога 1 раз в год

п/п №	Заболевание (состояние), по поводу которого проводится диспансерное наблюдение	Периодичность осмотров	Длительность диспансерного наблюдения	Примечания
36.	Последствия легких черепно-мозговых травм, не сопровождавшихся нейрохирургическим вмешательством, со стабильным течением по прошествии 6 месяцев после травмы	1 - 2 раза в год или по рекомендации врача-невролога	До выздоровления	Прием (осмотр, консультация) врача-невролога 1 раз в год
37.	Последствия травмы нервной системы, сопровождавшейся нейрохирургическим вмешательством, со стабильным течением по истечении 6 месяцев после операции	1 - 2 раза в 6 месяцев или по рекомендации врача-невролога	По рекомендации врача-невролога, врача-нейрохирурга	Прием (осмотр, консультация) врача-невролога 1 - 2 раза в год
38.	Стеноз внутренней сонной артерии от 40 до 70%	2 раза в год	Пожизненно	Прием (осмотр, консультация) врача - сосудистого хирурга, врача по эндоваскулярным диагностике и лечению (при стенозе внутренней сонной артерии 70 % и более)

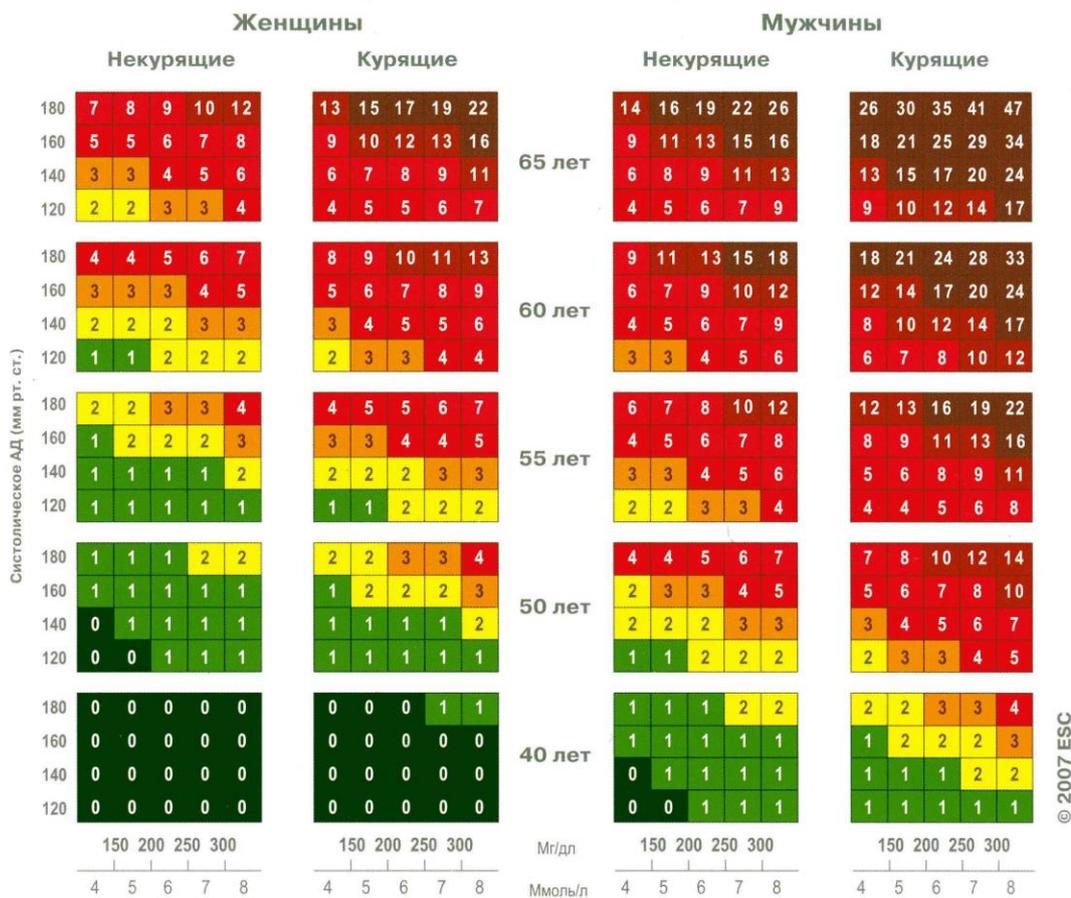
**Национальный календарь профилактических прививок  
(Приказ Министерства здравоохранения РФ № 125н от 21.03.2014 г.)**

<b>Категория и возраст граждан, подлежащих обязательной вакцинации</b>	<b>Наименование профилактической прививки</b>
Новорожденные в первые 24 часа жизни	Первая вакцинация против вирусного гепатита В
Новорожденные на 3-7 день жизни	Вакцинация против туберкулеза
Дети 1 месяц	Вторая вакцинация против вирусного гепатита В
Дети 2 месяца	Третья вакцинация против вирусного гепатита В (группы риска)
	Первая вакцинация против пневмококковой инфекции
Дети 3 месяца	Первая вакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка
	Первая вакцинация против полиомиелита
	Первая вакцинация против гемофильной инфекции (группы риска)
Дети 4,5 месяца	Вторая вакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка
	Вторая вакцинация против полиомиелита
	Вторая вакцинация против гемофильной палочки (группы риска)
	Вторая вакцинация против пневмококковой инфекции
Дети 6 месяцев	Третья вакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка
	Третья вакцинация против вирусного гепатита В
	Третья вакцинация против полиомиелита
	Третья вакцинация против гемофильной палочки (группы риска)
Дети 12 месяцев	Вакцинация против кори, краснухи, эпидемического паротита
	Четвертая вакцинация против вирусного гепатита В (группы риска)
Дети 15 месяцев	Ревакцинация против пневмококковой инфекции
Дети 18 месяцев	Первая ревакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка
	Первая ревакцинация против полиомиелита
	Ревакцинация против гемофильной инфекции (группы риска)
Дети 20 месяцев	Вторая ревакцинация против полиомиелита
Дети 6 лет	Ревакцинация против кори, краснухи, эпидемического паротита

Категория и возраст граждан, подлежащих обязательной вакцинации	Наименование профилактической прививки
Дети 6-7 лет	Вторая ревакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка
Дети 14 лет	Ревакцинация против туберкулеза
Взрослые 18 лет	Третья ревакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка
Дети от 1 года до 18 лет, взрослые от 18 до 55 лет, не привитые ранее	Третья ревакцинация против полиомиелита
Дети от 1 года до 18 лет, женщины от 18 до 25 лет (включительно), не болевшие, не привитые, привитые однократно против краснухи, не имеющие сведений о прививках против краснухи	Ревакцинация против дифтерии, столбняка – каждые 10 лет от момента последней ревакцинации
Дети от 1 года до 18 лет включительно и взрослые в возрасте до 35 лет (включительно), не болевшие, не привитые, привитые однократно, не имеющие сведений о прививках против кори	Вакцинация против вирусного гепатита В
Дети от 1 года до 18 лет включительно и взрослые в возрасте до 35 лет (включительно), не болевшие, не привитые, привитые однократно, не имеющие сведений о прививках против кори	Вакцинация против краснухи
Дети с 6 месяцев; учащиеся 1-11 классов; обучающиеся в профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования; взрослые, работающие по отдельным профессиям и должностям (работники медицинских и образовательных организаций, транспорта, коммунальной сферы); беременные женщины; взрослые старше 60 лет; лица, подлежащие призыву на военную службу; лица с хроническими заболеваниями, в том числе с заболеваниями легких, сердечно-сосудистыми заболеваниями, метаболическими нарушениями и ожирением	Вакцинация против кори
Дети с 6 месяцев; учащиеся 1-11 классов; обучающиеся в профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования; взрослые, работающие по отдельным профессиям и должностям (работники медицинских и образовательных организаций, транспорта, коммунальной сферы); беременные женщины; взрослые старше 60 лет; лица, подлежащие призыву на военную службу; лица с хроническими заболеваниями, в том числе с заболеваниями легких, сердечно-сосудистыми заболеваниями, метаболическими нарушениями и ожирением	Вакцинация против гриппа

Суммарный риск смерти от сердечно-сосудистых заболеваний в ближайшие 10 лет жизни (таблиц SCORE)

Суммарный риск смерти от сердечно-сосудистых заболеваний в ближайшие 10 лет (таблица SCORE)



© 2007 ESC

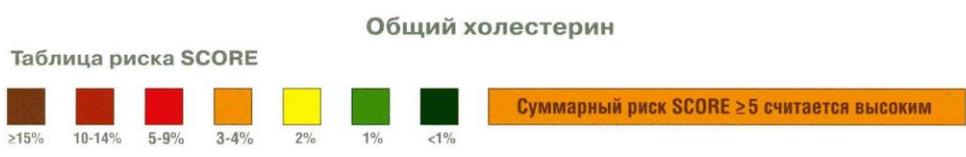


Таблица относительного риска

