ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России)

Кафедра поликлинической терапии с курсом общей врачебной практики (семейной медицины) ФПК и ППС
Кафедра эпидемиологии, здорового образа жизни и профилактики заболеваний

Горбань В.В., Алексеенко С.Н.

Организация учебно-методического занятия по профилактике неинфекционных заболеваний и формированию здорового образа жизни в медицинской образовательной среде

Учебно-методические пособие для студентов старших курсов лечебного факультета медицинских ВУЗов

Краснодар
2016

УДК 616-084+613.97]:378.147 (075.8)

ББК 51.1р

Г 67

Составители:
зав. кафедрой поликлинической терапии с курсом общей
врачебной практики (семейной медицины) ФПК и ППС
д.м.н. **В.В. Горбань**
зав. кафедрой эпидемиологии, здорового образа жизни и профилактики заболеваний, ректор
ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России
д.м.н. **С.Н. Алексеенко**

Под общей редакцией
зав. кафедрой поликлинической терапии с курсом общей
врачебной практики (семейной медицины) ФПК и ППС
д.м.н. В.В. Горбаня

Рецензенты:

зав. кафедрой факультетской терапии КубГМУ,
доктор медицинских наук, профессор **Л.Н. Елисеева**

зав. кафедрой пропедевтики внутренних болезней КубГМУ,
доктор медицинских наук, профессор **А.С. Адамчик**

Учебно-методическое пособие **«Организация учебно-методического занятия по профилактике неинфекционных заболеваний и формированию здорового образа жизни в медицинской образовательной среде»**предназначено для студентов старших курсов лечебного факультета, клинических интернов и ординаторов, врачей терапевтов и семейных врачей./ Под ред. В.В. Горбаня. - Краснодар, КубГМУ, 2015 г. – 67 с.

Учебно-методическое пособие «Организация учебно-методического занятия по профилактике неинфекционных заболеваний и формированию здорового образа жизни в медицинской образовательной среде»составлено на основании Рабочей программы учебной дисциплины «Поликлиническая терапия» по специальности 060101 «Лечебное дело», ФГОС-3 ВПО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 8 ноября 2010 г., № 1118 и учебного плана по направлению подготовки специальности 060101 «Лечебное дело». Предназначено для студентов старших курсов лечебного факультета медицинских ВУЗов. Может быть использовано в качестве учебного пособия для клинических интернов и ординаторов, врачей терапевтов и семейных врачей, врачей здравпунктов высших учебных заведений и врачей поликлинических отделений профилактики.

Рекомендовано к изданию ЦМС КубГМУ

Протокол № 2 от 5.10. 2015 г.

Оглавление

Аннотация **4**

Предисловие **5**

Введение **6**

Список сокращений **7**

Занятие 7. Работа в учебно-методическом кабинете профилактики неинфекционных заболеваний и формирования здорового образа жизни. **8**

1. Универсальные модифицируемые факторы риска развития ХНИЗ. **10**

2. Методика проведения профилактического осмотра. **11**

3. План обследования при профилактическом осмотре. **11**

4. Структура и регламент работы учебно-методического кабинета (УМК) профилактики неинфекционных заболеваний (НИЗ) и ЗОЖ **14**

5. Основные задачи и функции учебно-методического кабинета профилактики неинфекционных заболеваний и здорового образа жизни КубГМУ **15**

6. Методы обследования, оснащение учебно-методического кабинета **16**

6.1. Анкетирование. 16
6.2. Измерение роста на аппарате «Ростомер – РЭС ТВЕС». 23
6.3. Измерение массы тела человека. 24
6.4. Измерение окружности талии (ОК) и окружности бедер (ОБ) сантиметровой лентой. 25
6.5. Проведение калиперометрии. 26
6.6. Биоимпедансметрия для композитного анализа внутренних сред организма человека. 30
6.7. Измерение артериального давления. 32
6.8. Компьютеризированная оценка (система скрининга) состояния сердца. 33
6.9. Мониторирование ВРС. 34
6.10. Допплеровское исследование сосудов. 36
6.11. Комплексная детальная оценка функций дыхательной системы - спирометрия. 38
6.12. Измерение внутриглазного давления. 42
6.13. Определение концентрации угарного газа 45
6.14. Пульсоксиметрия. 46
6.15. Экспресс-определение глюкозы, холестерина, триглицеридов в крови. 46
6.16. Шагомеры - мониторы активности OMRONCALORISCAN. 48
6.17. Интерпретация данных комплексного профилактического обследования. 49
6.18. Формирование групп здоровья по факторам риска. 49
6.19. Принципы краткого профилактического консультирования. 50

Контрольные вопросы. **53**

Ситуационные задачи. **54**

ТЕСТЫ **58**

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ. **64**

Аннотация

Для осуществления преподавания методам мониторинга факторов риска (ФР) и профилактики хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ), а также разработки методических рекомендаций по ведению здорового образа жизни (ЗОЖ) и профилактической работе среди студенческой молодежи с 2013 года на базе Кубанского государственного медицинского университета в составе кафедры поликлинической терапии начал функционировать учебно-методический кабинет профилактики НИЗ. Настоящие методические рекомендации содержат описание организации и оснащения учебно-методического кабинета, цели его создания и поставленные задачи. Согласно нормативным документам, регламентирующим потребности в учебно-диагностической аппаратуре профилактической направленности [3], в оснащение кабинета предусмотрительно было включено следующее оборудование:электрокардиограф и система регистрации ЭКГ по Холтеру, спирометр компьютеризированный для комплексной оценки функций дыхательной системы, весы электронные медицинские с биоимпедансным посегментным анализом тканевого состава тела человека, сосудистый допплер-анализатор для исследования артериального и венозного кровотока, газоанализатор (смокелайзер) для определения монооксида углерода, экспресс-анализатор для определения общего холестерина и глюкозы, триглицеридов в крови, пульсоксиметр портативный для индикации SpO_2 и частоты пульса, портативный бесконтактный индикатор внутриглазного давления, шагомер, ростомер, автоматический тонометр на плечо, стетоскоп, компьютер.

Создание учебно-методического кабинета профилактики неинфекционных заболеваний и здорового образа жизни в медицинской образовательной среде отвечает стратегии профилактики НИЗ, которая должна быть комплексной, рентабельной, финансово доступной, соответствовать принципам общественного здравоохранения и соображениям культурного характера.

Предисловие

«Именно здоровье людей должно служить главной "визитной карточкой" социально-экономической зрелости, культуры и преуспевания государства»

И.И. Брехман.

Предотвращение и уменьшение бремени заболеваемости и смертности от неинфекционных заболеваний (НИЗ) является общенациональной задачей. Для решения этой проблемы необходимый ряд рентабельных вмешательств должен предусматривать объединение действий многочисленных заинтересованных сторон, включая органы власти, медицинских работников, ученых, гражданское общество и частный сектор. При этом необходимо учитывать медицинские и социальные потребности на всех этапах жизненного цикла, включая укрепление здоровья молодежи, а затем и укрепление здоровья трудоспособного населения. Эффективная профилактика НИЗ требует претворения в жизнь политики ”здоровье во всем” с помощью межсекторальных подходов, в первую очередь, для ее внедрения в здравоохранении и образовании. Учитывая то, что цена бездействия значительно превышает стоимость действий по формированию ЗОЖ и выявлению факторов риска на доклинических стадиях развития заболеваний, следует расширять полномочия учреждений здравоохранения и образования для осуществления мониторинга, научных исследований и их внедрения в практику профилактических услуг, что на должном уровне могут обеспечить учебно-методические центры профилактики НИЗ и формирования ЗОЖ в медицинских образовательных учреждениях.

Исследования многих российских вузов свидетельствуют о снижении уровня здоровья студентов в процессе обучения. Студенты представляют категорию населения с повышенными факторами риска, к которым относятся нервное и умственное перенапряжение, постоянные нарушения режима питания, труда и отдыха.

Сложившаяся система вузовского образования не способствует формированию здорового образа жизни студентов, а знания о здоровом образе жизни не стали их убеждениями. Большинство студентов не занимаются формированием своего здоровья, так как это требует волевых усилий, их внимание направлено в основном на предупреждение нарушений здоровья и реабилитации утраченного. Это является результатом низкой активности личности, поведенческой пассивности и валеологической безграмотности.

Важнейшей задачей любого вуза является подготовка конкурентоспособного специалиста, обладающего профессиональной компетентностью, творческим отношением к делу, психофизической выносливостью и способностью к высокоинтенсивному труду.

Введение

Развитие профилактической медицины, борьба с факторами риска наиболее опасных для жизни хронических неинфекционных заболеваний, формирование здорового образа жизни населения в настоящее время являются одними из наиболее приоритетных задач, стоящих перед органами здравоохранения страны.

Большинство поведенческих (курение, нерациональное питание, низкая физическая активность, избыточное потребление алкоголя) и биологических факторов риска развития заболеваний (повышение артериального давления, нарушение липидного статуса крови) в значительной степени формируются в молодом возрасте, когда еще не до конца выработана индивидуальная система ценностей и продолжается период становления личности. Именно в этот период большое влияние на организм оказывает внешняя среда с ее положительными и отрицательными примерами.

Пропаганда здорового образа жизни, выявление факторов риска и предпосылок к развитию неинфекционных заболеваний у студентов, многие из которых только начинают свой осознанный путь во взрослую жизнь, является крайне важным и необходимым звеном для оздоровления населения, улучшения всех демографических показателей.

Создание учебно-методического кабинета профилактики неинфекционных заболеваний и здорового образа жизни на базе крупного медицинского общеобразовательного учреждения важно также и с педагогической точки зрения, так как позволяет будущим врачам на практике оценить огромное значение формирования здорового образа жизни и профилактики неинфекционных заболеваний с целью транслокации приобретенных знаний и здоровьесберегающих технологий на своих будущих пациентов.

Развитие профилактической медицины, борьба с факторами риска наиболее опасных для жизни хронических неинфекционных заболеваний, формирование здорового образа жизни населения в настоящее время являются одними из наиболее приоритетных задач, стоящих перед органами здравоохранения страны.

Большинство поведенческих (курение, нерациональное питание, низкая физическая активность, избыточное потребление алкоголя) и биологических факторов риска развития заболеваний (повышение артериального давления, нарушение липидного статуса крови) в значительной степени формируются в молодом возрасте, когда еще не до конца выработана индивидуальная система ценностей и продолжается период становления личности. Именно в этот период

большое влияние на организм оказывает внешняя среда с ее положительными и отрицательными примерами.

Пропаганда здорового образа жизни, выявление факторов риска и предпосылок к развитию неинфекционных заболеваний у студентов, многие из которых только начинают свой осознанный путь во взрослую жизнь, является крайне важным и необходимым звеном для оздоровления населения, улучшения всех демографических показателей.

Создание учебно-методического кабинета профилактики неинфекционных заболеваний и здорового образа жизни на базе крупного медицинского общеобразовательного учреждения важно также и с педагогической точки зрения, так как позволяет будущим врачам на практике оценить огромное значение формирования здорового образа жизни и профилактики неинфекционных заболеваний с целью транслокации приобретенных знаний и здоровьесберегающих технологий на своих будущих пациентов.

Список сокращений

АГ - артериальная гипертония
АД - артериальное давление
АО - абдоминальное ожирение
БИА - биоимпедансный анализ
БМТ - безжировая масса тела
ВГД - внутриглазное давление
ВОЗ - Всемирная организация здравоохранения
ВРС - вариабельность ритма сердца
ЖЕЛ - жизненная емкость легких
ЖМТ - жировая масса тела

ИБС - ишемическая болезнь сердца
ИМТ - индекс массы тела
КЖС - кожно-жировая складка
ЛПИ - лодыжечно-плечевой индекс
ЛПУ - лечебно-профилактические учреждения
ЛФК - лечебная физкультура
МСВ - максимальная скорость выдоха
МТ - масса тела
ХНИЗ - хронические неинфекционные заболевания
ОВО - объем воды в организме
ОМП - окружность мышц плеча
ОП - окружность плеча
ОТ - окружность талии
ОФВ1 - объем форсированного выдоха за 1 секунду
ПАВ - психоактивные вещества
ПК - персональный компьютер
РМТ - рекомендуемая масса тела
ССЗ - сердечно-сосудистые заболевания
ТГ - триглицериды
ТМТ - тощая масса тела
ФА - физическая активность
ФЖЕЛ - форсированная жизненная емкость легких
ФР - факторы риска
ХОБЛ - хроническая обструктивная болезнь легких
ХС - холестерин
ХС ЛВП - холестерин липопротеины высокой плотности
ХС ЛНП - холестерин липопротеины низкой плотности
ЦЗ - центр здоровья
ЦНС - центральная нервная система
ЭКГ-электрокардиография
Ppm - parts per million
ЗОЖ - здоровый образ жизни

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ

Занятие 7. Работа в учебно-методическом кабинете профилактики неинфекционных заболеваний и формирования здорового образа жизни.

Тема: «Организация профилактики хронических неинфекционных заболеваний и формирования здорового образа жизни».

Учебное занятие – 5 часов.

Цель занятия: ознакомить с главными составляющими здорового образа жизни (рациональное питание, физическая активность, исключение табакокурения и злоупотребления алкоголем). В условиях поликлиники

научить проведению профилактических осмотров и методам комплексной оценки состояния здоровья для выявления факторов риска хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) и формирования рекомендаций по его сохранению.

Студент должен знать и должен уметь

Студент должен знать	Студент должен уметь
1.Универсальные модифицируемые факторы риска развития ХНИЗ: табакокурение, избыточное употребление алкоголя, низкую физическую активность нерациональное питание **2.Методику проведения профилактического осмотра**(график, сроки, контингент, возраст) **3. План обследования при профилактическом осмотре (**методы клинического и лабораторного обследования**)** **4. Инструментальные методы исследований, оснащение кабинета** • Ростомер – РЭС • Сантиметровая лента • Калиперометр • Напольные весы OmronBF-508 • Весы с биоимпедансметром TanitaTypeBC-418 MA • Автоматический тонометр Omroni-Q142 • Электрокардиограф SCHILLERCARDIOVIT 2-ATPLUS • Регистратор BTL-08 EGGHOLTER • Анализатор скорости кровотока SmartDop 30EX • Спирометр MicroLab • Индикатор внутриглазного давления Diathera • Газоанализатор SMOKECHECKMETER • Биохимический анализатор Аккутренд плюс **5. Интерпретацию результатов методов исследования:** • Определение роста • Определение избыточной массы тела: - По индексу массы тела; - По окружности талии и бедер; - По показателям калиперометрии;	**1. Уметь выявлять** универсальные модифицируемыефакторы риска развития ХНИЗ (табакокурение, избыточное употребление алкоголя, низкая физическя активность, нерациональное питание). **2. Составлятьграфик и план профилактического** осмотра амбулаторныхпациентов **3. Интерпретировать** результаты параклинических методов исследования. **4. Проводить скрининг факторов риска методоманкетирования** с использованием анкет: «Ваш вес – Ваше здоровье», качества жизни (EQ-5D-3L),самооценки уровня здоровья по визуально-аналоговой шкале, определение уровня стресса по тесту Ридера, оценки никотиновой зависимости – по тесту Фагерстрема, оценки мотивации к отказу от курения, скрининга тревожных и депрессивных состояний по «Госпитальной шкалу тревоги и депрессии». **5. Проводить следующие исследования**: Измерение роста Измерение окружности талии Измерение окружности бедер Взвешивание Определять индекс массы тела, Калиперометрия Биоимпедансметрия Измерение артериального давления Электрокардиография Холтеровское мониторирование Допплеровское сканирование сосудови определение лодыжечно-плечевого индекса Спирометрия Измерение внутриглазного давления Определение концентрации угарного газа в выдыхаемом воздухе (на смоколайзере). Определение глюкозы, холестерина, триглицеридов в крови. Определение насыщаемости крови кислородом (по данным пульсоксиметрии).

• Биоимпедансметрии • Измерения артериального давления • Электрокардиографии. • Холтеровского мониторирования • Допплеровского сканирования сосудов • Спирометрии • Измерения внутриглазного давления. • Определения концентрации угарного газа в выдыхаемом воздухе. • Определения глюкозы, холестерина, триглицеридов в крови **6. Принципы формирования групп здоровья.** **7. Принципы краткого профилактического консультирования.**	**6.Анализировать результаты проведенных исследований.** **7. Формировать группы здоровья.** **8.Проводить краткое профилактическое консультирование.** .

Формируемые компетенции (ВЛАДЕТЬ):

1. Составлять план профилактического обследования.
2. Проводить анкетирование и интерпретировать данные анкет.
3. Определять индекс массы тела и интерпретировать данный параметр.
4. Определять окружность талии и бедер и интерпретировать результаты.
5. Проводить калиперометрию и анализировать результаты.
6. Оценивать лодыжечно-плечевой индекс как предиктор развития сердечно-сосудистых заболеваний.
7. Проводить электрокардиографию и анализировать результаты.
8. Проводить холтеровское мониторирование.
9. Проводить допплеровское сканирование сосудов.
10. Осуществлять измерение внутриглазного давления и анализировать результаты.
11. Проводить определение концентрации угарного газа в выдыхаемом воздухе.
12. Определять с помощью тест-полосок уровни глюкозы, холестерина, триглицеридов в крови.
13. Формировать группы здоровья по результатам профилактического осмотра.
14. Проводить краткое профилактическое консультирование по физической активности, рациональному питанию, отказу от табакокурения, употребления алкоголя.
15. Владеть навыками комплексной оценки параметров здоровья человека.

1. Универсальные модифицируемые факторы риска развития ХНИЗ.

4 основных факторов риска смертности от ХНИЗ

2. Методика проведения профилактического осмотра.

Профилактический медицинский осмотр

Проводится **в целях** раннего (своевременного) выявления патологических состояний, заболеваний и факторов риска их развития, потребления наркотических средств и психотропных веществ без назначения врача, а также в целях формирования групп состояния здоровья и выработки рекомендаций для граждан по сохранению здоровья

Проводится гражданам старше 18 лет 1 раз в 2 года. В год прохождения диспансеризации профилактический медицинский осмотр не проводится.

20	21 Д	22 или 23 ПО	24 Д	25 или 26 ПО	27 Д	28 или 29 ПО	30 Д

Д – диспансеризация; **ПО** – профилактический осмотр

3. План обследования при профилактическом осмотре (ПО).

Осмотры врачей и лабораторно-инструментальные исследования (1 этап)	**ПО**
Анкетирование по унифицированной анкете	+
Антропометрия (рост стоя, масса тела, ОТ), расчет индекса массы тела	+

Измерение АД	+
Определение общего ХС и глюкозы экспресс-методом (допускается лабораторный метод)	+
Определение суммарного риска ССЗ (до 65 лет)	+
ЭКГ в покое (при 1-ом обращении и далее м. старше 35 лет, ж. старше 45 лет)	-
Флюорография легких	+
Маммография (для ж. 39 лет и старше)	+
Клинический анализ крови (гемоглобина, лейкоцитов и СОЭ)	+
Общий анализ мочи	-
Исследование кала на скрытую кровь - с 48 лет	+
УЗИ органов брюшной полости (с 39 лет и старше) Для **ж**– подж.железа+почки+матка+яичники Для **м** – подж. Ж.+почки+простата+ брюш. аорта	-
Измерение внутриглазного давления (с 39 лет и старше)	-
Прием врача-терапевта: определение группы здоровья, диспансерного наблюдения, краткое профилактическое консультирование	+

Суммарный риск ССЗ.

Оценивается абсолютный риск фатальных сердечно - сосудистых осложнений в предстоящие 10 лет жизни.

Используетсяевропейскаяшкала**SCORE** (Systematic Coronary Risk Evaluation).

К фатальным сердечно - сосудистым осложнениям (событиям) относятся:

- Смерть от инфаркта миокарда, других форм ишемической болезни сердца (ИБС),
- Смерть от инсульта, в том числе скоропостижная смерть и смерть в пределах 24 часов после появления симптомов,
- Смерть от других некоронарогенных ССЗ за исключением определенно неатеросклеротических причин смерти.

	ЖЕНЩИНЫ										МУЖЧИНЫ									
	некурящие					курящие					некурящие					курящие				
систолическое АД мм рт. ст / возраст	4	5	6	7	8	4	5	6	7	8	4	5	6	7	8	4	5	6	7	8
180	7	8	9	10	12	13	15	17	19	22	14	16	19	22	26	26	30	35	41	47
160	5	5	6	7	8	9	10	12	13	16	9	11	13	15	16	18	21	25	29	34
140	3	3	4	5	6	6	7	8	9	11	6	8	9	10	13	13	15	17	20	24
120	2	2	3	3	4	4	5	5	6	7	4	5	6	7	9	9	10	12	14	17
65																				
180	4	4	5	6	7	8	9	10	11	13	9	11	13	15	18	18	21	24	28	33
160	3	3	3	4	5	5	6	7	8	9	6	7	9	10	12	12	14	17	20	24
140	2	2	2	3	3	3	4	5	5	6	4	5	6	7	9	8	10	12	14	17
120	1	1	2	2	2	2	3	3	4	4	3	3	4	5	6	6	7	8	10	12
60																				
180	2	2	3	3	4	4	5	5	6	7	6	7	8	10	12	12	13	16	19	22
160	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	4	5	6	7	8	8	9	11	13	16
140	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	5	6	5	6	8	9	11
120	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	4	4	4	5	6	8
55																				
180	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4	4	4	5	6	7	7	8	10	12	14
160	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	2	3	3	4	5	5	6	7	8	10
140	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	4	5	6	7
120	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4	5
50																				
180	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4
160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3
140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2
120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
40																				

холестерин (ммоль/л) / 150 200 250 300 мг/дл

SCORE: < 1% | 1% | 2% | 3-4% | 5-9 % | 10-14% | 15% и выше

***Шкала SCORE**:10-летний риск смерти от ССЗ в популяциях с высоким риском, рассчитанный на основании возраста, пола, курения, САД и ОХС. Чтобы перевести риск фатальных событий в риск фатальных+нефатальных кардиоваскулярных событий, нужно риск по SCORE умножить на 3 у мужчин и на 4 у женщин (несколько ниже у пожилых лиц). Шкала не предназначена для лиц с доказанными ССЗ атеросклеротического генеза, СД II и I типа, ХБП и лиц с очень высокими уровнями отдельных ФР, у них суммарный риск автоматически считается ОЧЕНЬ ВЫСОКИМ и ВЫСОКИМ и требует интенсивной коррекции.*

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

Если Вы имеете дело с молодым пациентом с низким суммарным риском, воспользуйтесь дополнительно ***шкалой относительного риска***. Шкала относительного риска не экстраполируется на возраст и пол пациента, в остальном технология ее использования аналогична таковой для основной шкалы SCORE: найдите ячейку, соответствующую статусу курения, уровням ОХС и САД.

Некурящие

Систолическое АД (мм рт.ст.)

3	3	4	5	6
2	3	3	4	4
1	2	2	2	3
1	1	1	2	2
4	5	6	7	8

Курящие

6	7	8	10	12
4	5	6	7	8
3	3	4	5	6
2	2	3	3	4
4	5	6	7	8

Общий ХС (ммоль/л)

Шкала относительного риска

4. Структура и регламент работы учебно-методического кабинета (УМК) профилактики неинфекционных заболеваний (НИЗ) и ЗОЖ.

Учебно-методический кабинет профилактики НИЗ и ЗОЖ является функциональным структурным подразделением кафедры поликлинической терапии с курсом ОВП (семейная медицина) ФПК и ППС в организационной структуре ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России (далее – Университет).

Для работы в центре здоровья привлекаются сотрудники кафедры поликлинической терапии с курсом ОВП (семейная медицина) ФПК и ППС – преподаватели, аспиранты и клинические ординаторы, сотрудники других кафедр и волонтеры.

Заведующий кафедрой самостоятельно определяет функции работников, которые привлекаются к работе в Учебно-методическом кабинете профилактики НИЗ и ЗОЖ в рамках их функциональных обязанностей.

Порядок обращения студентов и сотрудников в УМК профилактики НИЗ и ЗОЖ.

Любой обучающийся или сотрудник Университета может пройти комплексное профилактическое обследование:

- Во время курации по поликлинической терапии или по ЗОЖ.
- Впервые обратившимся в отчетном году при наличия ФР ХНИЗ.
- В соответствии с рекомендациями врача здравпункта, обратившимся для динамического наблюдения.
- При направлении врачом, ответственным за проведение профилактического осмотра.

Сотрудники кафедры (на функциональной основе) могут проводить также выездные акции (в другие ВУЗы и учебные заведения, на предприятия) для проведения комплексного обследования, пропаганды здоровогообраза жизни и обучения населения методам профилактики и коррекции ФР НИЗ.

5. Основные задачи и функции учебно-методического кабинета профилактики неинфекционных заболеваний и здорового образа жизни КубГМУ.

1. Формирование у студентов и преподавателей ответственного отношения к своему здоровью, здоровью своих близких и пациентов.

2. Мотивирование студентов и преподавателей к оптимизации физической активности, рациональному питанию, а также отказу от ненормального потребления алкоголя и от табакокурения.

3. Повышение информированности студентов и преподавателей о факторах риска (ФР) развития неинфекционных заболеваний (НИЗ) и о навыках ведения здорового образа жизни (ЗОЖ).

4. Комплексное обследование 1 раз в году студентов и преподавателей*. Динамическое наблюдение за пациентами группы повышенного риска развития НИЗ - по рекомендации врача здравпункта.

5.Выявление у студентов и преподавателей ФР развития НИЗ. По результатам обследований проводится оценка функциональных и адаптивных резервов организма, прогноз состояния здоровья и оценка степени риска развития заболеваний,

6.Консультирование студентов и преподавателей по вопросам сохранения и укрепления здоровья, включая рекомендации по коррекции питания, двигательной активности, занятиям физкультурой и спортом, управлению стрессом, режиму сна, условиям быта, труда (учебы) и отдыха.

7.Преподавание методов мониторинга ФР и первичной профилактики НИЗ студентам, ординаторам и врачам-слушателям циклов повышения квалификации по терапии и общей врачебной практике.

8.Проведение научных исследований, направленных на повышение эффективности комплексной диагностики, профилактики и коррекции универсальных модифицируемых факторов риска развития НИЗ у лиц молодого возраста.

9.Разработка методических рекомендаций по ведению здорового образа жизни и профилактики универсальных факторов риска развития НИЗ(табакокурения, ненормального употребления алкоголя, нерационального питания, низкой физической активности, избыточной массы тела и ожирения).

10.Координация со здравпунктом КубГМУ деятельности по организации профилактических мероприятий:

- Разработка индивидуальной программы по ведению ЗОЖ и профилактических мероприятий;
- Медицинская помощь в отказе от потребления табака, организации рационального питания, оптимизации ФА, снижении избыточной массы тела (МТ) и немедикаментозном контроле АГ;

***В комплексное обследование входит:**

- Анкетирование

- Измерение роста и веса, окружности талии и бедер
- Калиперометрия
- Тонометрия
- Биоимпедансметрия**
- ЭКГ
- Холтеровское мониторирование **ВРС**с определением функциональных и адаптивных резервов организма
- Пульсоксиметрия
- Спирометрия
- Ангиологический скрининг с допплеровским сканированием сосудови расчетом ЛПИ*
- Экспресс-анализ общего ХС, триглицеридов и глюкозы в крови
- Осмотр врача.

*Примечание: * - выполняется у пациентов старше 30 лет; ** - выполняется при наличии показаний [1].*

6. Методы обследования, оснащение учебно-методического кабинета.

Перечень персонального оснащения врача УМК включает:

1. Стетоскоп «Duplex® de luxe» (Япония).

2. Сантиметровая лента.

3. Компьютер персональный, принтер.

Практические аспекты комплексного обследования в УМКдля взрослых пациентов.

6.1.Анкетирование.

- В УМК каждый пациент (студент или преподаватель) заполняет паспортную часть карты здоровья и адаптированную нами анкету «Ваш вес – ваше здоровье» (приложение 1) Национального института сердца, лёгких и крови (США, 2002) [3].*Длительность - 3-5 минут*;
- Качество жизни оценивается по системе «EQ-5D-3L» (приложение 2), предложенной европейскими исследователями(EuroQol группой) качества жизни [2], включая самооценку уровня здоровья по визуально-аналоговой шкале (в приложении 2).*Длительность - 3-5 минут*;
- Уровень стресса определяется по тесту Ридера (приложение 3) [4].*Длительность – 5-6 минут*;

- Для скрининга тревожных и депрессивных состояний используется«Госпитальная шкала тревоги и депрессии» (приложение 4) [7].*Длительность - 4-5 минут*;
- У пациентов с повышенной массой тела определяется готовность к похудению (в приложении №1).Для мотивации к похудению используется визуально-аналоговая шкала (приложение 9).*Длительность - 1-2 минуты;*
- Оценка никотиновой зависимости производится по тесту Фагенстрема(приложение 5) и тесту оценки мотивации к отказу от курения (приложение 7).*Длительность - 3-5 минут;*
- Для определения уровня физической активности (приложение 8)применяются диагностические критерии факторов риска развития хронических неинфекционных заболеваний(приложение 6), описанные в Приложении №2 к порядку проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения, утвержденному приказом №1006н Минздрава РФ от 3.12.2012 г. [2].*Длительность - 3-5 минут*;

Основной целью анкетирования является сбор данных о социальном статусе пациента, выявленных ранее заболеваниях, наличии факторов риска развития хронических неинфекционных заболеваний, вредных привычек, пищевом поведении, оценка качества его жизни.

Анализ данных анкетирования.

Приложение 1.Анкета «Ваш профиль здоровья».

Дата_____201 г. Ф.И.О._____
Семейное положение_____Курс ____Факультет_____Группа____Возраст ___Пол (М / Ж)
Рост _____(см) **Масса** тела_____(кг) **Динамика массы тела (за последние 6 мес, 1 год)_____**
Окружность талии _____(см), **Окружность бедер** ____ (см)
Vis_____АД_____Пульс_____ ВГД п_____л_____ ЛПИ(п)_____ЛПИ(лев)_____
Семейная предрасположенность: АГ, ожирение, сахарный диабет
Сопутсвующие заболевания (подчеркнуть): АГ, сахарный диабет, ожирение, астма, ЯБЖ, ЯБ ДПК, хронический гастрит, панкреатит, глаукома, пиелонефрит, гинекологические заболевания, синдром обструктивного апное сна, другие_____
Имеете ли Вы Факторы риска развития заболеваний (подчеркнуть)
■ Высокое артериальное давление ■ Высокий уровень холестерина
■ Низкий уровень холестерина ЛПВП ■ Высокое содержание сахара в крови
Табакокурение (да / нет) Если да, **стаж** курения 1) до 5лет 2) до 10 лет 3) до 20 лет 4) более 20 лет; сколько **сигарет в день выкуриваете**? 1) 1 и более 2) ½ пачки 3) 1 пачку 4) более 1 пачки. Время прошедшее после выкуривания последней сигареты _____.
Употребление алкоголя (да / нет).Если да, то частота употребления алкоголя:1) 1 раз в месяц или реже; 2) 4 раза в месяц; 3) 2-3 раза в неделю. 4) 4 и более раз в неделю.
Наличие пристрастия к энергетикам или курительным смесям (да / нет)
Постоянный прием препаратов (да / нет) (НПВС, кофеинсодержащих, других, - указать)
_____ _____
Вашипищевые предпочтения (подчеркнуть): 1) овощи, фрукты не менее 500 г/день (или не менее 5 видов/сутки), 2) орехи (не менее 30 г/сутки), 3) растительное (оливковое) масло 1л/неделю, 4)злаковые, хлебобулочные изделия, 5) свежая рыба и морепродукты, 6)молоко и кисломолочные

продукты, 7) фруктовые соки, 8)пицца, 9) животные жиры, 10) жареный картофель, 11)сладости, фруктовые и сладкие газированные напитки, 12) гастрономические мясные продукты (колбаса и колбасные изделия, копчености), 13) соленья, поваренная соль, 14) горький шоколад, 15) кофе, 16) чеснок, 17) майонез и соусы, 18) полуфабрикаты и продукты быстрого приготовления, 19) сдоба, вафли, печенье, 20) зеленый чай.

Ваше пищевое поведение (подчеркнуть): 1) досаливание готовой пищи 2) питьевая вода (не менее 2 литров в день 3) соблюдение разгрузочных дней (да, нет)**; их частота**: а) 1 раз в неделю б) 2 раза в неделю; **какие**: ■ кефирный, ■ яблочный, ■молочный, ■рыбный, ■творожный, ■арбузный

Приготовление пищи (подчеркнуть) ■ жареная■ отварная

Частота принятия пищи дома(■1 р/день ■ 2 р/день ■ 3 р/день)

Частота принятия пищи **вне дома** (■1 р/день ■ 2 р/день ■ 3 р/день)

Длительности времени, проводимого **у телевизора или компьютера, за чтением книг** (до 2 ч/день; 2-4 ч/день; более 4 ч/день).

Длительность сна: _____ часов (одной цифрой)

Характер физической активности (каким видом спорта занимаетесь, частота, продолжительность _____

Испытывали ли Вы сильный стресс (эмоциональный, психологический и т.п.) за последние 5 лет?(да / нет)

Ваш уровень готовности к похудению (при наличии повышенной массы тела!): ■ не готов (а) ■ сомневаюсь ■ готов (а) принять меры

Приложение 2. Опросник «Качество жизни» EQ-5D-3L.

Каждый из 5 разделов включает описание 5 граф, каждая из которых подразделена на 3 уровня восприятия проблемы:

Уровень 1, отражающий отсутствие проблем, отмечается как «1»

Уровень 2, отражающий некоторые проблемы, отмечается как «2»

Уровень 3, отражающий чрезвычайные проблемы отмечается как «3»

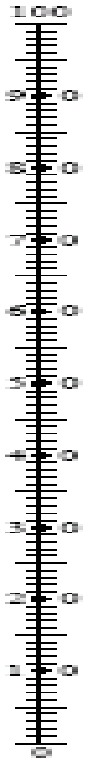
Уникальное состояние здоровья определяется комбинацией одного из уровней в каждом из 5 разделов.

Пример, 11223.

Отметьте одну цифру в каждом из разделов, приведенных ниже. Укажите такие ответы, которые наилучшим образом отражают состояние Вашего здоровья на сегодняшний день.	
Подвижность	
1. Я не испытываю никаких трудностей при ходьбе	☐
2. Я испытываю некоторые трудности при ходьбе	☐
3. Я прикован (-а) к постели	☐
Самообслуживание	
1. Я не испытываю никаких трудностей при уходе за собой	☐
2. Я испытываю некоторые трудности с мытьем или одеванием	☐
3. Я не в состоянии сам (-а) мыться или одеваться	☐

Обычная активность ***(например: работа, учеба, работа по дому, участие в делах семьи, досуг)***	
1. Моя привычная повседневная деятельность дается мне без труда	☐
2. Моя привычная повседневная деятельность для меня несколько затруднительна	☐
3. Я не в состоянии заниматься своей привычной повседневной деятельностью	☐
Боль/дискомфорт	
1. Я не испытываю боли или дискомфорта	☐
2. Я испытываю умеренную боль или дискомфорт	☐
3. Я испытываю сильную боль или дискомфорт	☐
Тревога/депрессия	
1. Я не испытываю тревоги или депрессии	☐
2. Я испытываю умеренную тревогу или депрессию	☐
3. Я испытываю сильную тревогу или депрессию	☐

Приложение 3. Визуально-аналоговая шкала.



Как Вы оцениваете состояние своего здоровья?
(отметьте чертой соответствующий уровень вашего здоровья)

Как Вы оцениваете степень готовности к похудению?

Качество жизни – совокупность общего благосостояния человека. Это понятие очень многогранно и включает в себя возможность реализации своих потребностей и интересов, трудовой деятельности, соблюдение гарантий, прав и свобод в личностном плане, благоприятные условия окружающей среды и многие другие составляющие. Достижение максимально высокого качества жизни является основополагающей задачей государства.

С медицинской точки зрения качество жизни оценивается в более узком аспекте, сравнимом с качеством «существования» человека, возможностью осуществлять свои потребности, уровнем его здоровья.

Опросник «Качество жизни» EQ-5D-3L (см. приложение 1) прост в использовании для специалистов и пациентов. Уникальное состояние здоровья может быть выражено в пятизначном числе (пример, 11223), что удобно для статистической обработки и проведения сравнительных исследований. Простота интерпретации позволяет сразу обратить внимание на наиболее выраженные нарушения в состоянии здоровья.

Субъективная самооценка состояния здоровья пациента также хорошо видна при использовании визуально-аналоговой шкалы (см. приложение 3).

Приложение 4. Тест Ридера.

Оцените, пожалуйста, насколько Вы согласны с каждым из перечисленных ниже утверждений и отметьте номер соответствующей категории ответа.

Утверждение	Ответ			
	Да, согласен	Скорее согласен	Скорее не согласен	Нет, не согласен
Пожалуй, я человек нервный	1	2	3	4
Я очень беспокоюсь о своей работе, учебе	1	2	3	4
Я часто ощущаю нервное напряжение	1	2	3	4
Моя повседневная деятельность вызывает большое напряжение	1	2	3	4
Общаясь с людьми, я часто ощущаю нервное напряжение	1	2	3	4
К концу дня я совершенно истощён физически и психически	1	2	3	4
В моей семье часто возникают напряжённые отношения	1	2	3	4

Результат (уровень психологического стресса).

Уровень стресса	Мужчины	Женщины
Высокий уровень	1-2	1-1,82
Средний уровень	2,01-3	1,83–2,82
Низкий уровень	3,01–4	2,83–4

Приложение 5. Госпитальная Шкала Тревоги и Депрессии (HADS).

Каждому утверждению соответствуют 4 варианта ответа. Выберите тот из ответов, который соответствует Вашему состоянию, а затем просуммируйте баллы в каждой части.

Часть I (оценка уровня ТРЕВОГИ)	Часть II (оценка уровня ДЕПРЕССИИ)
1. Я испытываю напряжение, мне не по себе	1. То, что приносило мне большое удовольствие, и сейчас вызывает у меня такое же чувство
3 - все время	*0 - определенно, это так*
2 - часто	*1 - наверное, это так*
1 - время от времени, иногда	*2 - лишь в очень малой степени, это так*
0 - совсем не испытываю	*3 - это совсем не так*
2. Я испытываю страх, кажется, что что-то ужасное может вот-вот случиться	2. Я способен рассмеяться и увидеть в том или ином событии смешное
3 - определенно это так, и страх очень велик	*0 - определенно, это так*
2 - да, это так, но страх не очень велик	*1 - наверное, это так*
1 - иногда, но это меня не беспокоит	*2 - лишь в очень малой степени, это так*
0 - совсем не испытываю	*3 - совсем не способен*
3. Беспокойные мысли крутятся у меня в голове	3. Я испытываю бодрость
3 - постоянно	*3 - совсем не испытываю*
2 - большую часть времени	*2 - очень редко*
1 - время от времени и не так часто	*1 - иногда*
0 - только иногда	*0 - практически все время*
4. Я легко могу присесть и расслабиться	4. Мне кажется, что я стал все делать очень медленно
0 - определенно, это так	*3 - практически все время*
1 - наверно, это так	*2 - часто*
2 - лишь изредка, это так	*1 - иногда*

3 - совсем не могу	*0 - совсем нет*
5. Я испытываю внутреннее напряжение или дрожь	5. Я не слежу за своей внешностью
0 - совсем не испытываю	*3 - определенно, это так*
1 - иногда	*2 - не уделяю этому столько времени, сколько нужно*
2 - часто	*1 - может быть, я стал меньше уделять этому времени*
3 - очень часто	*0 - я слежу за собой так же, как и раньше*
6. Я испытываю неусидчивость, мне постоянно нужно двигаться	6. Я считаю, что мои дела (занятия, увлечения) могут принести мне чувство удовлетворения
3 - определенно, это так	*0 - точно так же, как и обычно*
2 - наверно, это так	*1 - да, но не в той степени, как раньше*
1 - лишь в некоторой степени, это так	*2 - значительно меньше, чем обычно*
0 - совсем не испытываю	*3 - совсем так не считаю*
7. У меня бывает внезапное чувство паники	7. Я могу получить удовольствие от хорошей книги, радио- или телепрограммы
3 - очень часто	*0 - часто*
2 - довольно часто	*1 - иногда*
1 - не так уж часто	*2 - редко*
0 - совсем не бывает	*3 - очень редко*
Сумма баллов по части I -	Сумма баллов по части II -

Правило оценки: 0-7 баллов - «норма» (отсутствие достоверно выраженных симптомов тревоги и депрессии), 8-10 баллов - «субклинически выраженная тревога / депрессия», 11 баллов и выше - «клинически выраженная тревога / депрессия».

Приложение 6. Тест Фагерстрема.

Вопрос	Ответ	Баллы
Как скоро после того, как Вы проснулись, Вы выкуриваете сигарету?	А) В течение первых 5 минут Б) В течение 6-30 минут	3 2
Сложно ли Вам воздержаться от курения в местах, где курение запрещено?	А) Да Б) Нет	1 0
От какой сигареты Вы не можете отказаться?	А) Первая сигарета утром Б) Все остальные	1 0
Сколько Сигарет Вы выкуриваете в день?	А) 10 и меньше Б) 11-20 В) 21-30 Г) 31 и более	0 1 2 3
Вы курите чаще в первые часы утром, после того как проснетесь , чем в течение остального дня?	А) Да Б) Нет	1 0
Курите ли Вы, если больны и вынуждены находиться в кровати целый день?	А) Да Б) Нет	1 0

Интерпретация результатов по сумме баллов:
0-2 – очень слабая зависимость;
3-4 – слабая зависимость;
5 – средняя зависимость;
6-7 – высокая зависимость;
8-10 – очень высокая зависимость.

Приложение 7. Тест оценки мотивации к отказу от курения.

Вопрос	Ответ	Баллы
Бросили бы Вы курить, если бы это было легко?	Определенно нет Вероятнее всего нет Возможно да Вероятнее всего да Определенно да	0 1 2 3 4
Как сильно Вы хотите бросить курить?	Не хочу вообще Слабое желание В средней степени Сильное желание Однозначно хочу бросить курить	0 1 2 3 4

Интерпретация результатов по сумме баллов:
0-3 низкая, 4-6 – слабая, 6-8 – высокая, 8 – очень высокая

Формирование групп исследования и оценка проводимых мероприятий с помощью тестов Ридера, Фагерстрема, теста оценки мотивации к отказу от курения, «Госпитальной шкалы тревоги и депрессии» не вызывают сложностей вследствие цифровых показателей интерпретации результатов.

Приложение 8. Оценка теста «Ваш уровень физической активности.

НИЗКИЙ	В основном веду малоподвижный образ жизни: ходьба в умеренном или быстром темпе менее 30 мин в день
СРЕДНИЙ	Активен во время работы и дома: быстрая ходьба, плавание, езда на велосипеде по ровной местности, танцы - более 30 мин в день не 5 раз в неделю
ВЫСОКИЙ	Очень активен на работе и дома: бег, занятия аэробикой, плавание на дистанцию, езда на велосипеде в гору

Градации уровней ФА:

Низкий- ходьба в умеренном или быстром темпе менее 30 минут в день с энергетическими тратами 1,32-3,48 ккал/мин;
Умеренный - быстрая ходьба, плавание, езда на велосипеде, танцы (более 30 минут в день) с расходом энергии 3,6-7,08 ккал/мин;
Высокий - бег, занятия аэробикой, плавание на дистанцию, езда на велосипеде в гору с потерей 7,2 ккал/мини более.

Приложение 9. Визуально-аналоговая Шкала мотивации к похудению.

Как Вы оцениваете степень готовности к похудению?

Степень готовности надо отметить горизонтальной линией.

6.2. Измерение роста на аппарате «Ростомер – РЭС ТВЕС».

Порядок работы:

- ползун измерительной планки устанавливается выше роста обследуемого, которому необходимо разуться и встать спиной,не сутулясь,вплотную к измерительной планке, касаясь планки 3-мя точками тела: затылком, ягодичными мышцами и пятками;
- для определения показателя роста ползун измерительной планки опускается до соприкосновения с теменем обследуемого;
- значение роста пациента (в см) появится на дисплее ростомера.
- *Длительность – 1-2 минуты*.

Рисунок 1. **«Ростомер – РЭС ТВЕС»**

Анализ роста.

Общепринятая рубрикация длины тела человека (роста).

	Мужчины	Женщины
Карликовый	ниже 144.9 см	ниже 135.9 см
Очень низкий	145- 159,9 см	136-149,9 см
Низкий	160-169,9 см	159-158,9 см
Ниже среднего	170-173,9 см	159-160 см
Средний	174-176,9 см	160-165,9 см
Выше среднего	177-179,9 см	166-168,9 см
Высокий	180-189,9 см	169-177,9 см
Очень высокий	190-199,9 см	178-186,9 см
Гигантский	Больше 200 см	Больше 187 см
Средний рост мужчины на планете 174 см, а женщины — 164 см.		

Важным и актуальным направлением в медицине является борьба с ожирением и избыточной массой тела. Определение избыточной массы тела возможно путем расчета индекса массы тела, определения окружности талии и бедер, калиперометрии.

6.3. Измерение массы тела человека.

Взвешивание.Порядок работы:

- После включения весов нажатием кнопки POWERобследуемый становится босиком на весы, расположив пятки и носки обеих стоп на соответствующих электродах;
- Масса тела пациента (в кг) появится на дисплее.
- *Длительность измерения - 1-2 минуты.*

Рисунок 2. **Напольные весы-жироанализатор «OmronBF508».**

Оценка массы тела человека.

Индекс массы тела рассчитывается по формуле:

$$I = \frac{m\ (кг)}{h\ (м)^2}$$

Классификация ожирения по индексу массы тела*(ВОЗ, 1997).

ТИП МАССЫ ТЕЛА	ИМТ кг/м^2	РИСК СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
Дефицит массы тела	<18,5	Низкий (повышает риск других заболеваний)
Нормальная масса тела	18,5 – 24,9	Обычный
Избыточная масса тела (предожирение)	25 – 29,9	Повышенный
Ожирение I степени	30,0 – 34,9	Высокий
Ожирение II степени	35,0 – 39,9	Очень высокий
Ожирение III степени	>40,0	Чрезвычайно высокий

*Примечание:** - индекс массы тела рассчитывается делением показателя массы тела (в кг) на показатель роста (в метрах), возведенный в квадрат.
Потеря веса на 5-10% от первоначального снизит риск заболеваний.

6.4. Измерениеокружности талии (ОК) и окружности бедер (ОБ) сантиметровой лентой.

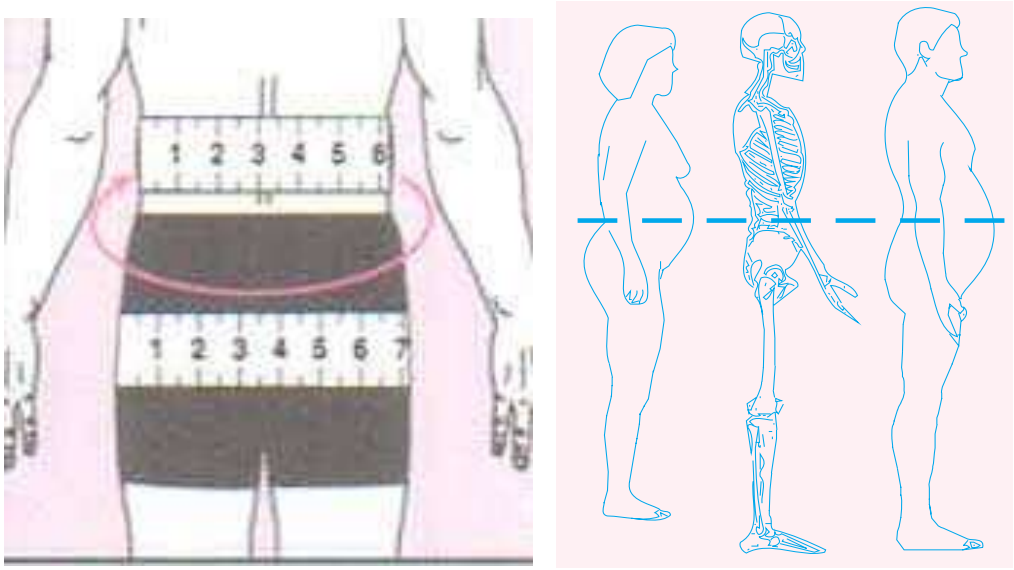


Рисунок 3. **Места измерения окружности талии (ОК) иокружности бедер (ОБ).**

Окружность талии измеряется сантиметровой лентой в положении стоя, на середине расстояния между нижними краями реберных дуг и гребнями подвздошных костей.

- Окружность бедер измеряется в положении стоя, при горизонтальном расположении сантиметровой ленты, накладываемой в местах наиболее выступающие частей ягодичных мышц (рис. 3.).
- Длительность измерения - 5-7 минут.

Интерпретация значений окружности талии (ОК) и окружности бедер (ОБ).

В норме окружность талии не должна превышать 94 см у мужчин и 80 см - у женщин. При ожирении объем бедер составляет более 102 сантиметров у мужчин и более 88 сантиметров у женщин.

Умеренный риск развития метаболических нарушений определялся при ОТ в пределах 94 -102 см у мужчин и 80 - 88 см - у женщин, а высокий – при ОТ более 102 см у юношей и более 88 см у девушек.

Важно и соотношение этих показателей для определения типа распределения жировой ткани. В норме соотношение окружность талии/окружность бедер(waist-hipratio)[5], - индекс WHR< 0,85 для женщин и < 1,0 для мужчин (табл. 2)[6].

Зависимость типа распределения жировой ткани от индекса талия/бедро.

Индекс талия/бедра	Тип распределения жировой ткани
Мужчины: 0,8-0,9	Промежуточный
Женщины: 0,8-0,85	Промежуточный
Менее 0,8	Гиноидный
Мужчины: более 0,9	Андроидный
Женщины: более 0,85	Андроидный

Относительно новым индексом является ОТ/Рост Нормативными значениями **ОТ/Рост**считается<0,5.При этом показатель ОТ/Рост имеет более тесную коррелятивную связь с уровнем висцерального жира, чем традиционный параметр ОТ/ОБ [12, 15].

6.5. Проведение калиперометрии.

Измерение окружности плеча проводится сантиметровой лентой на уровне средней трети нерабочей (чаще левой) руки. Толщина кожно-жировых складок тела (КЖСТ) измеряется с помощь калипера (кронциркуля) над бицепсом и трицепсом левого плеча, под углом левой лопатки и в левой паховой области. Суммарная толщина четырех складок (бицепс, трицепс,

лопатка, пах) отражает содержание жира в организме. Оптимальное содержание жира у женщин должно быть в пределах 18% – 30%, у мужчин – 15% – 25%. При снижении этого показателя до 8% и менее отмечаются дистрофические изменения, а ниже 3% - гибель больного.

Мышечные запасы организма рассчитывают по показателю окружности мышц плеча (**ОМП)** по формуле:

ОМП = ОП – 0,314 × (КЖСТ),

где *ОП – окружность плеча (см); КЖСТ–толщина кожно-жировой складки над трицепсом (мм).*

Соматометрические показатели (окружность плеча, мышц плеча) характеризуют состояние «соматических» (мышечных) белков в организме, а клинико-лабораторные параметры (общий белок крови, альбумин, трансферрин) позволяют оценить величину так называемого «висцерального» белка.

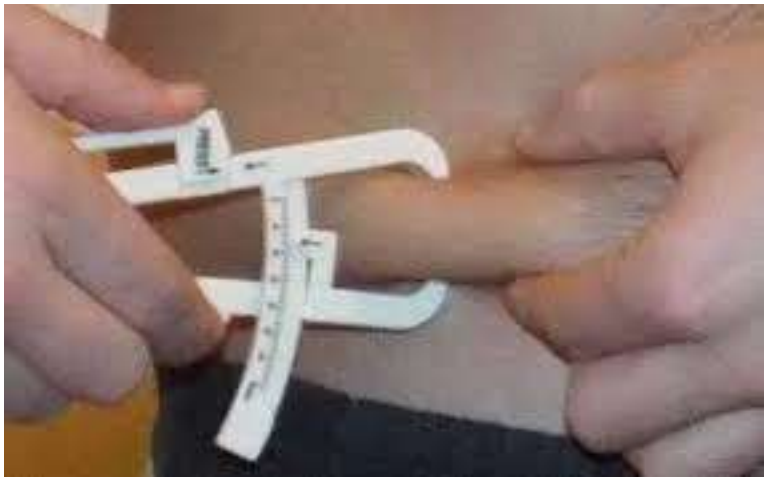


*Рисунок 4.***Калиперометрия**- измерение кожно-жировых складок тела (КЖСТ)на определенных участках с помощью инструмента калиперометра(кронциркуля)

<u>Порядок работы:</u>

- Для измерения используется правая часть тела,кожа должна быть сухой, без нанесенных косметических средств, температура тела обследуемого должна быть в норме;
- Защипы производятся быстро, в течение 3-4 секунд (при более длительном сжатии нарушается баланс жидкости в поверхностных участках тела и обследуемые участки истончаются).

Измерения производятся в определенных точках:

1. На щеке - под виском справа на визуальной линии соединения козелка уха и ноздри.
2. На подбородке – созданием вертикальной складки под подъязычной костью. Положение головы: слегка приподнята, кожа на шее натянута.

3. На грудной клетки – диагональная складка, взятая сверху вниз на середине расстояния между срединно-ключичнойи передней подмышечной линией.
4. Подмышечная – вертикальная складка на средней подмышечной линии на уровне мечевидного отростка.
5. Под лопаткой – диагональная складка под углом 45° в двух сантиметрахниже угла лопатки.
6. На передней поверхности плеча – вертикальная складка над двуглавой мышцей на середине плечевой кости. Положение руки: расслаблена и вытянута вдоль туловища.
7. На задней поверхности плеча – вертикальная складка над серединой трицепса между акромиальным и локтевым отростками. Положение руки: расслаблена и вытянута вдоль туловища.
8. Спереди, в области VII ребра – косая и вертикальная складки.
9. На предплечье – на передней поверхности в самом широком месте.
10. На животе – вертикальная складка на 2 см правее пупка.
11. Верхне-подвздошная складка - вдоль естественной линии подвздошного гребня.
12. На тыльной поверхности кисти – защип вдоль длины среднего пальца на уровне головки.
13. На верхней части бедра – верхняя часть правого бедра в области переднелатеральной поверхности параллельно ходу паховой складки и чуть ниже нее. Обследуемый должен находиться в сидячем положении, коленные суставы согнуты под углом 90°.
14. На середине бедра спереди – вертикальная складка над четырехглавой мышцей на середине бедра правой ноги. Обследуемый должен стоять, сместив вес тела на левую ногу, правая - расслаблена.
15. На середине бедра сзади – условия и уровень измерений те же, что в предыдущем пункте (п. 14).
16. Над надколенником – вертикальная складка на 4-5 см выше коленной чашечки. Положение ноги: расслаблена, слегка согнута с минимальной опорой на носок.
17. На верхней части голени – вертикальный защип на заднелатеральной поверхности верхней части правой голени на уровне нижнего угла подколенной ямки. Измеряется в том же положении, что и на верхней части бедра (п. 13).
18. На середине голени сзади – вертикальная складка на средней линии медиальной поверхности икры на уровне максимальной окружности[7].

Оценка жировой ткани в организмепо показателям калиперометрии.

Данные калиперометрии используются для определения процента жировой ткани в организме.Для определения абсолютного количества жирового компонента (*Д*) используется формула Я.Матейко:

$Д = d \cdot S \cdot k,$

где S - площадь поверхности тела (можно рассчитать по росту и весу с помощью онлайн-калькулятора);

k - константа, равная 1,3;

d - средняя толщина подкожного жира вместе с кожей, равная полусумме семи (у женщин) или восьми (у мужчин) кожно-жировых складок, в см.

Относительная масса жирового компонента в % ($Д_1$) равна

$Д_1 = Д \cdot 100/ Р,$

где *Д* - абсолютная величина жирового компонента, кг;

Р – вес тела, кг.

Одним из методов оценки является суммарная толщина четырех складок (бицепс, трицепс, лопатка, пах), которая отражает содержание жира в организме. Оптимальное содержание жира у женщин должно быть в пределах 18% – 30%, у мужчин – 15% – 25%. При снижении этого показателя до 8% и менее отмечаются дистрофические изменения, а ниже 3% - гибель больного.

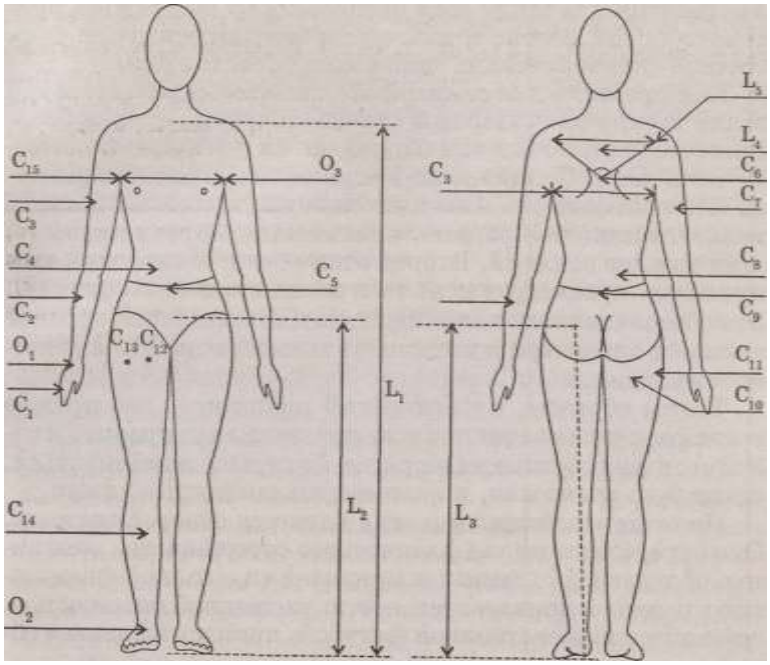


*Рисунок 5.***Места измерения кожно-жировых складок тела (КЖСТ).**

Таблица расчета процентного содержания жира в организме (%)

Толщина кожной складки, измеренная калипером (мм)

Возраст (лет) мужчины	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-19	20-21	22-23	24-25	26-27	28-29	30-31	32-33	34-35
18-20	2.0	3.9	6.2	8.5	10.5	12.5	14.3	16.0	17.5	18.9	20.2	21.3	22.3	23.1	23.8	24.3	24.9
21-25	2.5	4.9	7.3	9.5	11.6	13.6	15.4	17.0	18.6	20.0	21.2	22.3	23.3	24.2	24.9	25.4	25.8
26-30	3.5	6.0	8.4	10.6	12.7	14.6	16.4	18.1	19.6	21.0	22.3	23.4	24.4	25.2	25.9	26.5	26.9
31-35	4.5	7.1	9.4	11.7	13.7	15.7	17.5	19.2	20.7	22.1	23.4	24.5	25.5	26.3	27.0	27.5	28.0
36-40	5.6	8.1	10.5	12.7	14.8	16.8	18.6	20.2	21.8	23.2	24.4	25.6	26.5	27.4	28.1	28.6	29.0
41-45	6.7	9.2	11.5	13.8	15.9	17.8	19.6	21.3	22.8	24.7	25.5	26.6	27.6	28.4	29.1	29.7	31.0
46-50	7.7	10.2	12.6	14.8	16.9	18.9	20.7	22.4	23.9	25.3	26.6	27.7	28.7	29.5	30.2	30.7	31.2
51-55	8.8	11.3	13.7	15.9	18.0	20.0	21.8	23.4	25.0	26.4	27.6	28.7	29.7	30.6	31.2	31.8	32.2
56+	9.9	12.4	14.7	17.0	19.1	21.0	22.8	24.5	26.0	27.4	28.7	29.8	30.8	31.6	32.3	32.9	33.3

Возраст (лет) женщины	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-19	20-21	22-23	24-25	26-27	28-29	30-31	32-33	34-35
18-20	11.3	13.5	15.7	17.7	19.7	21.5	23.2	24.8	26.3	27.7	29.0	30.2	31.3	32.3	33.1	33.9	34.6
21-25	11.9	14.2	16.3	18.4	20.3	22.1	23.8	25.5	27.0	28.4	29.6	30.8	31.9	32.9	33.8	34.5	35.2
26-30	12.5	14.8	16.9	19.0	20.9	22.7	24.5	26.1	27.6	29.0	30.3	31.5	32.5	33.5	34.4	35.2	35.8
31-35	13.2	15.4	17.6	19.6	21.5	23.4	25.1	26.7	28.2	29.6	30.9	32.1	33.2	34.1	35.0	35.8	36.4
36-40	13.8	16.0	18.2	20.2	22.2	24.0	25.7	27.3	28.8	30.2	31.5	32.7	33.8	34.8	35.6	36.4	37.0
41-45	14.4	16.7	18.8	20.8	22.8	24.6	26.3	27.9	29.4	30.8	32.1	33.3	34.4	35.4	36.3	37.0	37.7
46-50	15.0	17.3	19.4	21.5	23.4	25.2	26.9	28.6	30.1	31.5	32.8	34.0	35.0	36.0	36.9	37.6	38.3
51-55	15.6	17.9	20.0	22.1	24.0	25.9	27.6	29.2	30.7	32.1	33.4	34.6	35.6	36.6	37.5	38.3	38.9
56+	16.3	18.5	20.7	22.7	24.6	26.5	28.2	29.8	31.3	32.7	34.0	35.2	36.3	37.2	38.1	38.9	39.5

худощавость идеальное среднее выше среднего

Таблица 5.

Соматометрические показатели питания

Показатели	*Норма*
Индекс массы тела (кг/м^2)	**18,5 – 24,9**
Окружность плеча (см): *у мужчин* *у женщин*	**26,0 – 29,0** **25,0 – 28,0**
Толщина складки над трицепсом (мм): *у мужчин* *у женщин*	**9 .5 – 10 .5** **13,0 – 14,5**
Окружность мышц плеча (см): *у мужчин* *у женщин*	**23,0 – 25,7** **21,0 – 23,5**

6.6. Биоимпедансметрия для композитного анализа внутренних сред организма человека.

(процентного соотношения воды, мышечной и жировой ткани).

*Рисунок 6.***Весы электронные медицинские с биоимпедансметром фирмы Tanita модель BC-418 MA.**

Порядок работы:Измерение проводится после определения точного роста пациента.Обследуемого просят разуться и снять носки, выложить из карманов сотовые телефоны и прочие приборы-источники электромагнитного излучения.

- После включения весовнажатием кнопки POWER, вих память вводится погрешность измерения(предполагаемая сумма масс одежды и съеденной пищи), рост, пол и возраст обследуемого(последовательно согласно мигающим на дисплее надписям с помощью цифровой клавиатуры весов).
- Пациент встаетна нижние электроды весов и после появления значения массы тела на дисплее,снимает с держателей и плотно обхватывает ладонями ручные электроды, опустив выпрямленные руки с электродами вдоль туловища. Исследование заканчивается с момента распечатывания результатов.
- Длительность измерения – 5-6 минут.

Композитный анализ внутренних сред организма по даннымбиоимпедансметрии.

Более точные данные о проценте содержания жировых тканей в теле, массе жировых тканей, массе нежировых тканей, приблизительной мускульной массе и базальном уровне метаболизма можно получить используя весы с биоимпедансметром фирмы Tanita модель BodycompositionanaliyzerTypeBC-418 MA.

Результаты импедансного анализа композитного состава тела

	9.11.04	9.12.04	13.01.05	13.02.05
	1	2	3	4
Вес, кг	127,9	120,5	114	110,3
ИМТ	45,3	42,7	40,6	39,1
% жира, %	49,1	41,4	39,7	38,5
Масса жира, кг	62,8	48,4	45,5	42,5
ТМТ, кг	65,1	68,4	69,1	67,8
Кол-во жидкости	47,7	50,1	50,6	49,6

TANITA
BODY COMPOSITION
ANALYZER
BC-418

26. MAY. 2015 11:09

BODY TYPE	STANDARD
GENDER	FEMALE
AGE	23
HEIGHT	167 cm
WEIGHT	58.5kg
BMI	21.0
BMR	5510 kJ
	1317kcal
FAT%	27.6%
FAT MASS	16.2kg
FFM	42.3kg
TBW	31.0kg
VISCERAL FAT RATING	1
DESIRABLE RANGE	
FAT%	21-33%
FAT MASS	11.3-20.9kg

6.7.Измерение артериального давления.

Порядок работы.Пациент снимает с плеча плотно прилегающую одежду, садится на стул, при этом спина его должна быть выпрямленной.Перед измерением желательно посидеть несколько минут в спокойной обстановке.

2. После нажатия кнопки освобождения манжеты

*Рисунок 7.***Автоматический тонометр на плечо Omroni-Q142 SpotArm.**

исследуемый располагает левую или правую руку в манжете, упирает локоть в специальное углубление и нажимает кнопку O/I для включения прибора.Манжета должна находиться на уровне сердца независимо от положения пациента (рис. 6).

3. Возможен выбор идентификатора пользователя путем нажатия кнопки выбора.

Рисунок 8. **Правильное положение пациента при измерении артериального давления.**

4.Если посадка неправильная, то на дисплее появится значок позы. После принятия правильной позы значок исчезнет.

5.Измерение артериального давления запускается однократным нажатием кнопкиSTART/STOP. Результаты измерений

автоматически появятся на дисплее и сохранятся в памяти аппарата.

Длительность тонометрии – *3-4 минут.*

Анализ данных АД.

Среди факторов риска развития заболеваний, указанных в Приказе Минздрава РФ от 03.12.2012 N 1006н «Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения» одно из ведущих мест по тяжести осложнений занимает повышенное артериальное давление (табл. 3) [2].

Классификация артериальной гипертонии.

Категория артериального давления	Систолическое	Диастолическое
Оптимальное	<120	<80
Нормальное	120-129	80-84
Высокое нормальное	130-139	85-89
Артериальная гипертония 1-й ст.	140-159	90-99
2-й ст.	160-179	100-109
3-й ст.	≥180	≥110
Изолированная систолическая артериальная гипертония	≥140	<90

6.8. Компьютеризированная оценка (система скрининга) состояния сердца.

ПО ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИМ (ЭКГ) СИГНАЛАМ.

Рисунок 9. **ЭлектрокардиографSCHILLERCFRDIOVIT 2-ATPLUS.**

Порядок работы.

1. Кушетка должна находиться на расстоянии не менее 1,5-2 м от проводов электросети. Исследование проводится после 10-15 минутного отдыха и не ранее, чем через 2 часа после приема пищи. Пациент раздевается до пояса, освобождает от одежды нижнюю треть голеней. Запись проводится в положении лежа на спине.

2. Для улучшения качества записи ЭКГ и уменьшения количества наводных токов следует обеспечить хороший контакт электродов с кожей пациента. Для этого предварительно обезжиривают кожу спиртом в местах наложения электродов, при

значительном волосяном покрове смачиваюткожу специальным токопроводящим гелем или мыльным раствором.

3.Для записи стандартных отведений накладывают электроды соответствующей маркировки на конечности:с красной маркировкой – на дистальную треть предплечья справа, с желтой маркировкой – на дистальную треть предплечья слева, с зеленой маркировкой – на дистальную треть голени слева, с черной маркировкой – на дистальную треть голени справа.

Для записи грудных отведений накладывают электроды на переднюю и боковую стенку грудной клетки в следующих точках:V_1 –в четвертом межреберье по правому краю грудины, V_2 - в четвертом межреберье по левому краю грудины, V_3 – между V_2 и V_4 примерно на уровне четвертого ребра по левой парастернальной линии, V_4 - в пятом межреберье по левой срединно-ключичной линии, V_5 - в пятом межреберье по левой передней подмышечной линии, V_6 - в пятом межреберье по левой средней подмышечной линии.

Скрининговый анализ данных ЭКГ.

В электрокардиографическом заключении отмечают:

- ритм сердца (синусовый, несинусовый);
- регулярность ритма(правильный, неправильный);
- частота сердечных сокращений;
- положение электрической оси сердца;
- выявленные нарушения.

6.9. Мониторирование ВРС.

включая программу анализа МТ-200 и регистратор для оценки состояния сердечно-сосудистой системы, функциональных и адаптивных резервов организма.

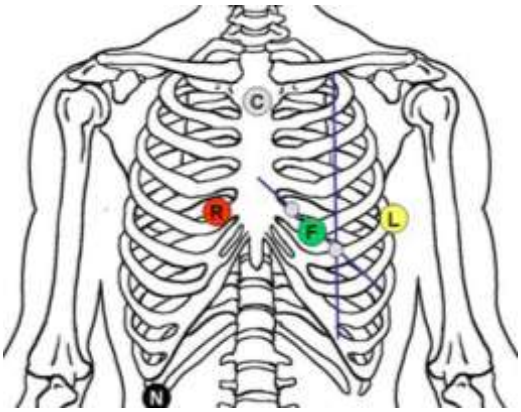
*Рисунок 10.**Регистратор BTL-08 ECG HOLTER.***

Порядок работы:

1. После подготовки рекордера(в аппарат вставляются карта памяти типа SD, две батареи типа АА), его кабель подключается к пациенту. Для правильного присоединения электродов кожа должна быть теплой, при наличии волосяного покрова его сбривают, пациент должен быть расслаблен, кожный покров обработан 70% спиртом. Провода от электродов должны быть достаточной длины, их следует специально закрепить на коже пациента лейкопластырем.

Существует 3 способа регистрации:

*Рисунок 10-а.**Места фиксации электродов.***



- В 3-х отведениях (используется 5-жильный кабель). Данный метод прикрепления электродов подходит для всех стандартных методов амбулаторного мониторирования ЭКГ. Это соединение способствует получению более высоких амплитуд ЭКГ кривой, чем остальные ЭКГ соединения.
- В 7отведениях (используется 5-жильный кабель). Данный метод прикрепления электродов подходит для исследования аритмии или в случае возможной дефибрилляции.
- В 12 отведениях (используется 10-жильный кабель). Данный метод подходит для обследования больных с аритмией и ишемической болезнью.

2. После установки электродов устройство подключается к компьютеру с помощью кабеля Mini USB.

4. В программе BTL CardioPoint выбирают нужного пациента из базы или создают нового, нажав на кнопку «Новый пациент». Далее нажатием кнопки «Новый Холтер» в программе указывается тип кардиостимулятора, система отведений, продолжительность записи.

После нажатия «Соединить» на экране можно увидеть уровень шума в сигнале в каждом отведении. Не рекомендуется начинать тестирование, если какая-либо из колонок имеет красный цвет и уровень шума превышает половину высоты колонны (следует попытаться лучше прикрепить электроды к телу пациента или заменить электроды новыми). Нажатием кнопки ПУСК можно начать проводить исследование.

5. Когда начнется запись, рекордер можно отключить от
6. компьютера. Для фиксации устройства предназначен чехол с ремнем, закрепляющимся вокруг талии пациента.

6. По окончании записи (обычно на следующий день) SD-карта вынимается из рекордера и вставляется в устройство для чтения карт или напрямую в компьютер (если есть устройство для чтения SD-карт).

7. После включения программы BTL CardioPoint для выгрузки данных следует нажать кнопку Загрузить (Загрузить и открыть) Холтер.

Оценкаавтоматически регистрируемых параметров ВРС[21-23]

а**) временных:**

1. SDNN (мс) – стандартное отклонение всех анализируемых кардиоинтервалов; интегральный показатель, преимущественно отражающий суммарный эффект влияния на синоатриальный узел симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы (ВНС).
Уменьшение значения связано с усилением симпатической регуляции
Возрастание либо уменьшение значения может быть связано с автономным или с центральным контуром регуляции. При анализе коротких записей ВРС,

увеличение значения ассоциировано с усилением автономного контура регуляции

2. SDANN (мс) – стандартное отклонение средних значений кардиоинтервалов, вычисленных по пятиминутным промежуткам в течение всей записи; увеличение значения показателя отражает превалирование активности симпатической нервной системы.

3. RMSSD (мс) – среднее квадратичное отклонение разницы последовательных интервалов; увеличение значения показателя ассоциировано с увеличением активности парасимпатического отдела ВНС и высокочастотных нейрогуморальных влияний.

4. pNN(50) (%) – доля последовательных интервалов, различающихся более чем на 50 мс, по отношению к общему числу интервалов; увеличение значения показателя ассоциировано с увеличением активности парасимпатического отдела ВНС.

5.TI – триангулярный индекс; рассчитывается как интеграл плотности распределения (общее количество RR-интервалов), отнесенный к максимуму плотности распределения (AMo). Триангулярный индекс даёт интегральную оценку ВРС.

б**) спектральных:**

1. **LF/HF** (усл. ед.) - коэффициент симпато-вагального баланса, определяется отношением низкочастотного к высокочастотному компоненту спектра. Увеличение значения показателя характеризует усиление активности симпатического отдела ВНС.

6.10. Допплеровское исследование сосудов.

Система ангиологического скрининга с автоматическим измерениемсистолического артериального давления на верхних и нижних конечностяхи расчетом лодыжечно-плечевого индекса(ЛПИ).

*Рисунок 11.***Допплер-Анализатор скорости кровотокаHadecoSmartDop 30EX**

1. Исследование кровотока проводится в положении пациента лежа на спине в комфортной спокойной обстановке при комнатной температуре, после 5–10 минут отдыха. Манжета тонометра накладывается на плечи (дистальные трети голеней) на 2–3 см выше сгиба локтевого (голеностопного) сустава.

2. Включение аппаратапроизводится клавишей POWER, затем последовательным нажатием клавиши MODE выбирается режим ARM/LEG(у соответствующей надписина передней панели прибора загорается индикатор).
3. После пальпаторного определения расположения лучевой артерии на предплечье, на рабочую поверхность датчика наносят гель и производят его перемещение вдоль сосуда до появления стабильных (звукового и визуального) сигналов.
4. Нажатием клавиши датчика (или соответствующей клавиши на панели прибора) запускается наполнение манжеты. После появления цифр систолического давления на дисплее необходимо отметить показатель клавишейARM, после чего значениямогут быть сброшены (путем нажатия клавиши датчика или соответствующей клавиши на панели прибора).
5. После пальпаторного определения задней большеберцовой артерии повторяют аналогичные действия для сосудов голени. При нажатии клавишиLEGна дисплее появятся значения лодыжечно-плечевого индекса и систолическогоартериального давленияна верхней и нижней конечности.

Порядок исследованияпроходимости периферических сосудов.

- после включения устройства и выбора уровня чувствительности (желательно использовать максимальные значения) при нажатии на кнопку MODEвыбирается режимMode 1 (для артерий);
- на верхушку датчика наносится гель, датчик накладывается на место пальпации лучевой (задней большеберцовой) артерии и медленно перемещается до появления допплеровских сигналов максимальной силы. Идеальный наклон – от 45 до 60 градусов к сосуду (угол α);
- через 5 секунд после прохождения достаточных по амплитуде сигналов при нажатии клавишидатчика (или клавишиINF/DUMP на панели прибора) на дисплее отразятся полученные в течение последних 5 секунд данные. При необходимости их можно распечатать нажатием клавиши PRINT.
- *Длительность – 6-8 минут.*

Анализ данных ЛПИ.

Оценивается риск заболеваний артерий нижних конечностей с помощью системы ангиологического скрининга с автоматическим измерением систолического АД и расчетом ЛПИ. Лодыжечно-плечевой индекс – отношение систолического давления на плече к систолическому давлению на лодыжке.

Рассчитываются показатели справа и слева, после чего минимальное из значений сравнивают с «критическим значением» (в большинстве источников отмечают уровень - 0,9) для принятия решения о наличии признаков заболеваний периферических артерий. Измерение лодыжечно-плечевого индекса важно и в качестве показателя (маркера) существования и прогрессирования атеросклеротических поражений сосудистого русла.

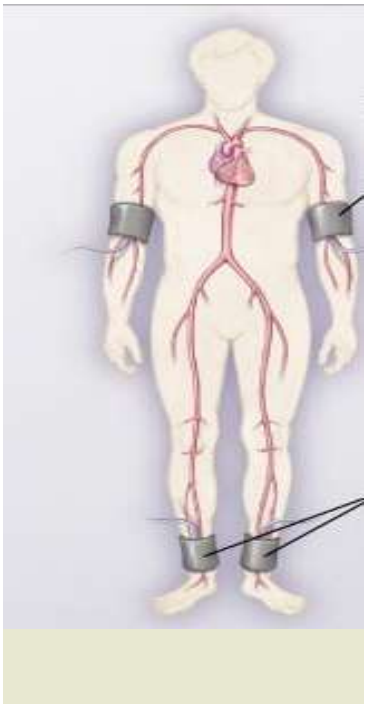


Рисунок 12. **Выполнение измерений артериального давления и расчет ЛПИ.**

Формула

Правый ЛПИ = Наибольшее лодыж. АД справа (мм рт. ст.) / Наибольшее АД на руке (мм рт. ст.)

Левый ЛПИ = Наибольшее лодыж. АД слева (мм рт. ст.) / Наибольшее АД на руке (мм рт. ст.)

Пример

Наибольшее лодыж. АД / Наибольшее АД на плече = 92 мм рт. ст. / 164 мм рт. ст. = 0,56 = умеренная обструкция

Интерпретация ЛПИ

Выше 0,90 – норма
0,71-0,90 – легкая обструкция
0,41 – 0,70 – средняя обструкция
0,00 – 0,40 – выраженная обструкция

При расчете лодыжечно-плечевого индекса систолическое АД определяется на обеих руках и обеих лодыжках с применением Допплеровского анализатора. Наибольшие значения для a. dorsalispedis и posteriortibialarteries учитываются при расчете и индекса.

Значение ЛПИ позволяет судить о степени развития коллатерального кровообращения голени. Величина ЛПИ до 0,7 свидетельствует о компенсации кровообращения, от 0,7 до 0,4 – о субкомпенсации, при значении ЛПИ<0,4 можно говорить о декомпенсации кровообращения голени.

Значение ЛПИ<0,9 прямо связано с ограничением функционирования нижней конечности и снижением толерантности к физической нагрузке. Отмечается корреляция между снижением ЛПИ в диапазоне от 0,9 до 0,3 и усилением боли при ходьбе [16].

6.11. Комплексная детальная оценка функций дыхательной системы - спирометрия.

Порядок работы.

1. После введения данных пациента или вызова их из памяти прибора (войти в базу данных можно нажав иконку «Пациенты») в основном меню выбираем требуемый тест (жизненная емкость легких, форсированная жизненная емкость легких, максимальная вентиляция легких).

2. Пациент закрывает нос специальным зажимом, плотно охватывает загубник губами (при этом нужно следить, чтобы на протяжении исследования не было протекания воздуха в углах рта, чтобы исследуемый не дышал через нос) и дышит через рот спокойно и равномерно.Для каждого пациента используется одноразовый однонаправленный загубникили фильтр.

*Рисунок 13.***Спирометркомпьютеризированный MicroLab (CareFusion).**

3.При выборе теста Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) испытуемого после того, как дыхание станет

равномерным (обычно это достигается после 4-5 дыханий) просят сделать очень глубокий вдох, задержать дыхание, прижаться ртом как можно плотнее к мундштуку и равномерно и спокойно выдохнуть весь набранный воздух. После еще два раза повторить.

4. При выборе теста Форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ) пациент дышит равномерно, спокойно. Затем он должен глубоко выдохнуть, быстро и максимально глубоко вдохнуть и сразу же максимально сильно выдохнуть, после чего пациент делает сильный глубокий вдох. Данную процедуру повторяют еще два раза.

6. При выборе теста Максимальная вентиляция легких (МВЛ) пациент в течение 12 с дышит так часто и глубоко, как только может.

Результаты должны быть воспроизводимы, т.е. максимальный и следующий за ним показатели ФЖЕЛ, ОФВ1должны различаться не более, чем на 150 мл. В случаях, когда величина ФЖЕЛ не превышает 1000 мл, максимально допустимая разница как по ФЖЕЛ, так и по ОФВ1 не должна превышать 100 мл. Если воспроизводимые результаты не получены после трех попыток, выполнение дыхательных маневров необходимо продолжить.

Для получения максимально достоверных результатов целесообразновоздержаться от приема препаратов, влияющих на сопротивление дыхательных путей, в течение 24-48 часов, а также кофеинсодержащих напитков и препаратов в течение 8 часов, избегать тяжелой физической работы за сутки до процедуры, исключить полноценный прием пищи за 2 часа до исследования.

Длительность – 7-9 минут;

Измеряемые параметры (норма не менее 75-80%):

VC (Relaxed Expiratory Vital Capacity) - жизненнаяемкостьлегких. Объём максимального спокойного выдоха;

FEV1 (forced expiratory volume in 1 sek) - объем форсированного выдоха за 1 сек. Объём потока максимального форсированного выдоха за 1 с;

FEV3 (forced expiratory volume after 3 s) - объем форсированного выдоха за 3 секунды. Объём потока максимального форсированного выдоха за 3 с;

FEV6 (forced expiratory volume after 6 s)- объем форсированного выдоха за 6 секунд. Объём потока максимального форсированного выдоха за 6 с;

FVC (forcedvitalcapacity) - форсированная жизненная емкость легких. Этот показатель спирометрии аналогичен жизненной емкости легких (VC), но выдох пациенту нужно произвести на максимально возможной скорости и с максимально возможным усилием; Норма – более 80% от должного объема;

FEV1/FVC (FEV1 как процент от FVC, индекс Тиффно);

FEV1/ FEV6 (FEV1 как процент от FEV6);

FIF25% (forced inspiratory flow at 25% ofinhaledvolume) - форсированный инспираторный поток при 25 % объема вдоха;

FIF50% (forced inspiratory flow at 50% ofinhaledvolume) - форсированный инспираторный поток при 50 % объема вдоха;

FIF75% (forced inspiratory flow at 75% ofinhaledvolume) - форсированный инспираторный поток при 75 % объема вдоха;

TV (tidalvolume) - дыхательный объем. Объем газа, вдыхаемого и выдыхаемого при спокойном дыхании, объем воздуха, поступающего за один вдох в легкие при спокойном выдохе. Норма – 500-800мл;

ERV (expiratoryreservevolume) - резервныйобъемвыдоха. Максимальный объем газа, который можно дополнительно выдохнуть после спокойного выдоха.

Рисунок 14. **Дыхательные объемы и емкости.**

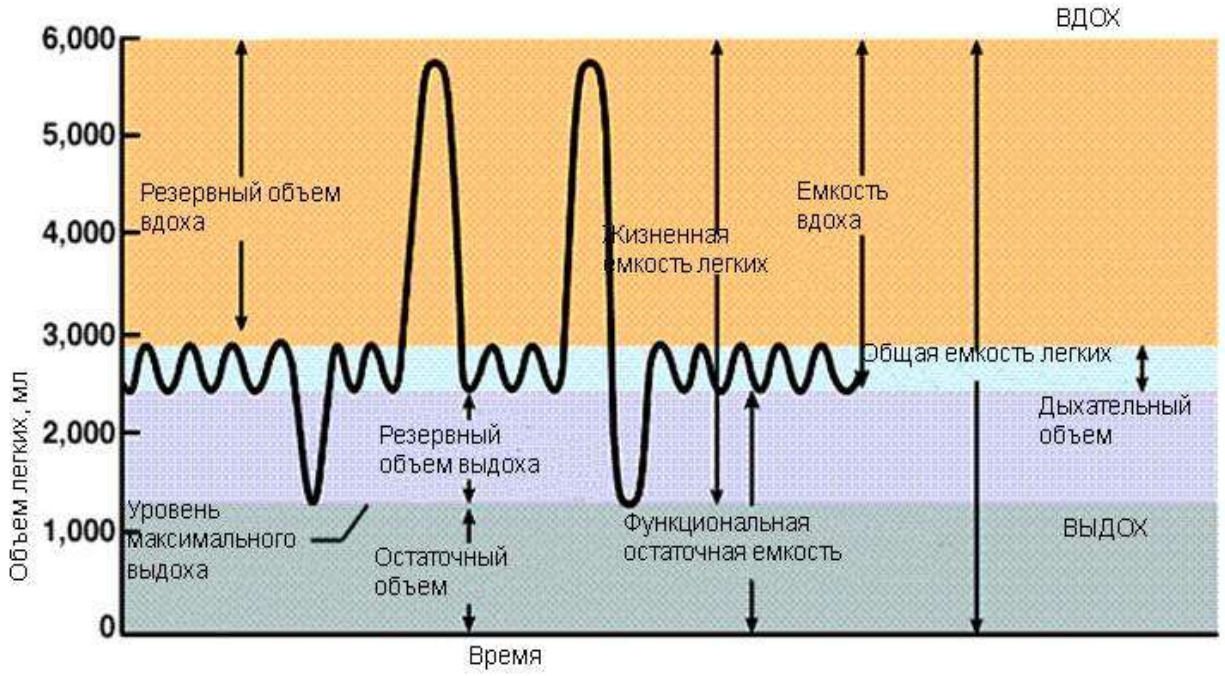
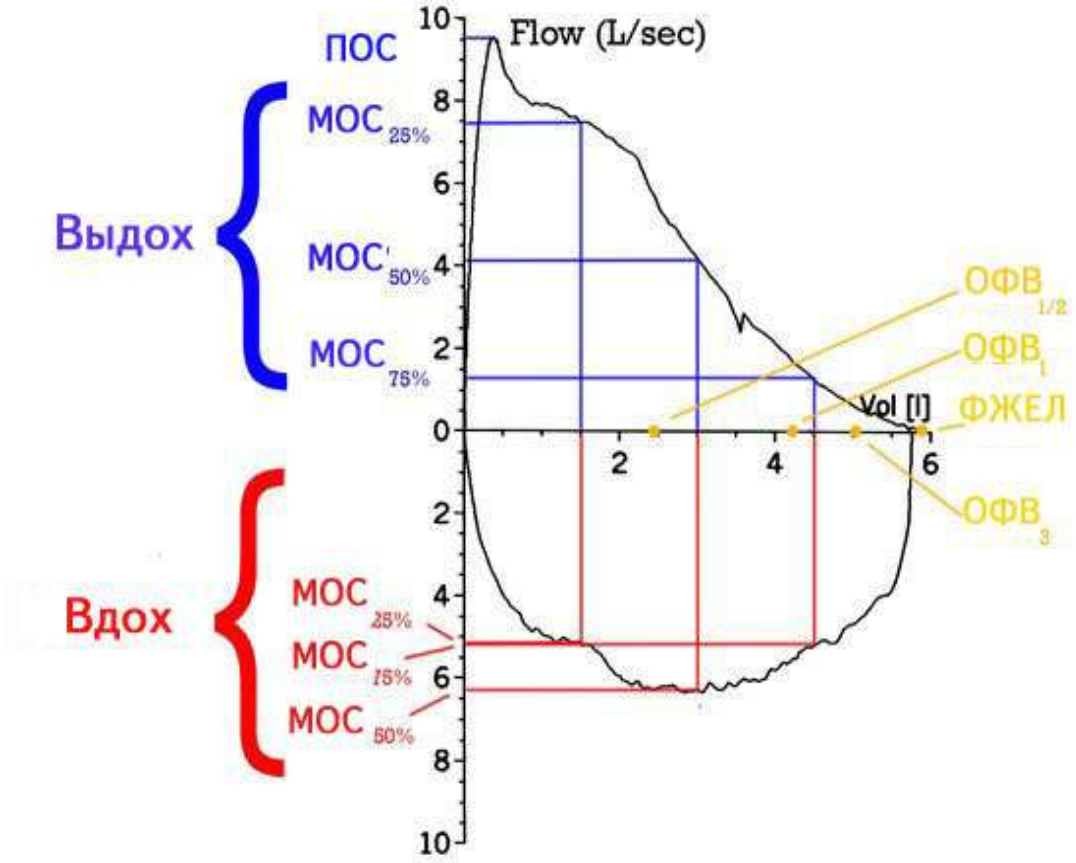


*Рисунок 15.***Кривая зависимости потока от объема.**



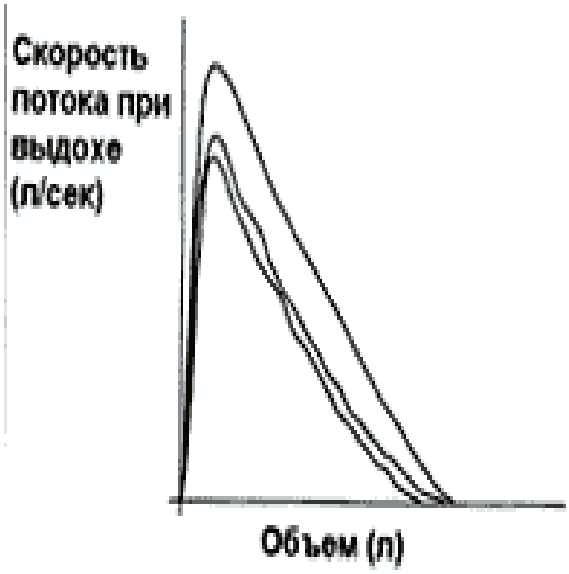
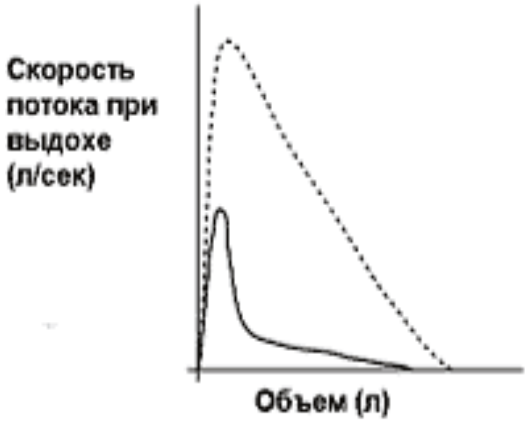
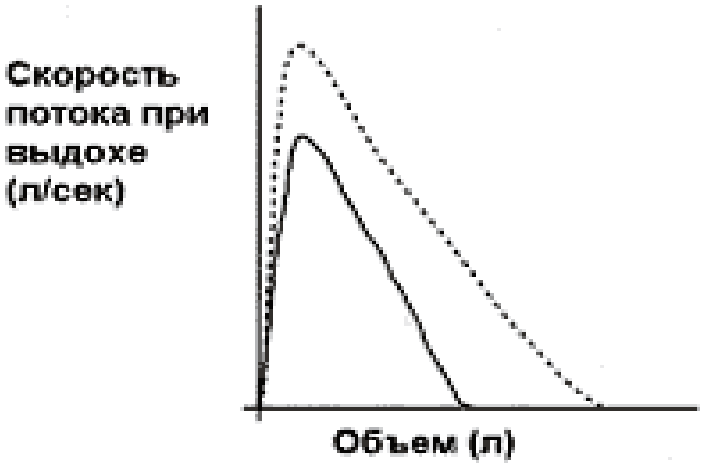


*Рисунок 16.***Типичные нарушения форсированного выдоха.**

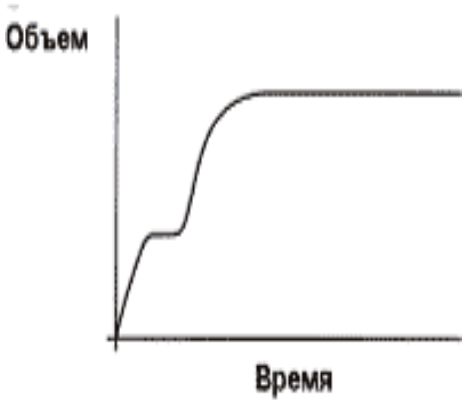
Обструктивный тип **Рестриктивный тип**





Частые проблемы

- неадекватный или неполный вдох
- дополнительные вдохи во время маневра
- губы, неплотно прижатые к мундштуку
- медленное начало принужденного выдоха
- прекращение выдоха до полного опустошения легких
- выдох через нос
- кашель



6.12. Измерение внутриглазного давления.

Рисунок 17. **Индикатор внутриглазного давления«ИГД - 02 diathera».**

Порядок работы:

1. Проверка положения опор наконечника. После снятия защитного колпака индикатор фиксируется в руке вертикально, наконечником вниз. Опоры должны совпадать с плоскостью лицевой поверхности индикатора (в противном случае, поворачиваем наконечник вокруг своей оси).

2. Проверка положения штока в индикаторе. Перед началом работы шток должен быть зафиксирован внутри индикатора и не виден в зоне наконечника.Если шток виден в зоне наконечника, индикатор плавно переворачивается наконечником вверх, шток занимает исходное положение и фиксируется, после чего можно вернуть индикатор в положение наконечником вниз.

3. При нажатии кнопки РАБОТА, удерживая индикатор наконечником вниз, на дисплее появляется символ «0000»,сопровождаемый одиночным коротким звуковым сигналом. Если индикатор удерживается наконечником вниз не строго вертикально, включается также прерывистый звуковой сигнал положения индикатора. Это вспомогательная информация, помогающая контролировать вертикальность его положения. При строго вертикальном положении индикатора звуковой сигнал прекращается.

4. Проверка работоспособности индикатора (рис. 12) производится перед началом работы один раз в день, каждый раз перед измерением ВГД пациента при работе на выезде в холодное время года, в случае сомнений в исправности индикатора.Для проверки опоры наконечника устанавливаются в прорези устройства контроля работоспособности, после корпус индикатора плавно опускается до падения штока, сопровождающегося коротким звуковым сигналом. На дисплее появится результат проверки работоспособности. Индикатор считается работоспособным, если полученное цифровое значение результата проверки на устройстве контроля работоспособности находится в пределах величины 26 ±2 мм рт.ст., а во втором слева разряде отсутствуют символы «L» (следует провести повторную проверку, сохраняя строго вертикальное положение индикатора) или «H» (индикатор считается неработоспособным, см. инструкцию).

5. С целью дезинфекции основание наконечника и нижнюю часть штокаобрабатывается (удерживая индикатор наконечником вниз) стерильной салфеткой, смоченной дезинфицирующим раствором на основе этилового спирта, а затем сухой стерильной салфеткой. Дезинфекцию основания наконечника и штока следует проводить до и после измерения ВГД каждого пациента.

6. Измерение ВГД возможно в двух положениях:

1) в положении сидя - голова пациента расположена горизонтально с упором на подголовник. В случае отсутствия подголовника пациент садится на край стула, а голову отклоняет назад до положения, максимально приближенного к горизонтальному;

2) в положении лежа – голова на подушке или валике кушетки расположена горизонтально (не следует допускать запрокидывание головы).

- сотрудник становится с левой стороны сбоку и сзади от головы пациента (если индикатор находится в правой руке), устанавливает и фиксирует взгляд пациента с помощью тест-объекта (например, рука пациента) так, чтобы линия его взора была примерно под углом 45º от горизонтальной плоскости,

- пальцем свободной руки верхнее веко пациентарасправляется (не растягивая его и не оказывая давления на глазное яблоко) так, чтобы край верхнего века совпал с лимбом. Располагая руку, в которой находится индикатор, ребром ладони на лбу пациента, индикатор подносится к верхнему веку пациента до исчезновения прерывистого звукового сигнала. Наконечник индикатора устанавливается на веко так, чтобы передняя часть наконечника, не касаясь ресниц, находилась как можно ближе к переднему ребру верхнего века, из которого растут ресницы,

- корпус индикатора плавно опускается, сохраняя вертикальное положение (прерывистый звуковой сигнал отсутствует), до падения штока на веко, сопровождающегося коротким звуковым сигналом, после чего на дисплее индикатора отображается цифровой результат измерения ВГД,

- проводят несколько измерений ВГД одного и того же глаза с минимальным интервалом между измерениями до появления одиночного длительного или 2-х длительных звуковых сигналов.

Появление одиночного длительного звукового сигнала, разрешающего включение режима усреднения результатов измерений ВГД указывает, что действия по измерению ВГД были правильными. После кратковременного нажатия кнопки РАБОТА на дисплее высвечиваются символы «1» или «0», символ «А», а также среднее значение ВГД в немигающем режиме. Результат достоверный, измерение ВГД исследуемого глаза завершено.

При появлении двух длительных звуковых сигналов одновременно на дисплее высвечиваются символ «Е» и порядковый номер «-6». После кратковременного нажатия кнопки РАБОТА на дисплее может высвечиваться три варианта информации:

- символы «1» или «0», символ «А» и среднее значение ВГД в немигающем режиме. Результат достоверный, измерение ВГД исследуемого глаза завершено;

- символы «1» или «0», символ «А» в мигающем режиме и среднее значение ВГД в мигающем режиме. Такой результат следует считать ориентировочным.

- символ «А 00» в мигающем режиме. Результат считается ошибочным.

В последних двух случаях рекомендуется дать пациенту отдохнуть в свободном положении сидя несколько минут и провести повторные измерения на исследуемом глазе.

3. Индикатор выключается кратковременным нажатием кнопки РАБОТА.

*Рисунок 18.***Измерение ВГД.**

6.13. Определение концентрации угарного газа (окиси углерода) с определением карбоксигемоглобина в выдыхаемом воздухе.

.Рисунок 19. ***Газоанализатор*** *(smokerlyzer, смокелайзер)* ***SMOKE CHECK METER.***

Порядок работы:

1. Для получения достоверных результатов прибор SmokeCheck следует использовать при комнатной температуре. При наличии возможности перед проведением теста испытуемому следует прополоскать ротовую полость чистой водой.

2. Переходник загубника вставляется в SmokeCheckmeter, затем одноразовый картонный загубник вставляютв переходник. Устройство включается путемперемещения центрального переключателя в верхнее положение.

3. После включения сотрудник просит испытуемого сделать глубокий вдох и задержать дыхание на 20 секунд.В это время устройство будет выполнять автоматическое обнуление.

Через 12 секунд на дисплее отобразится «Wait» и «0-6 ppm». Если испытуемый больше не в состоянии задерживать дыхание, он должен плотно обхватить губами загубник и сделать медленный полный выдох (ориентировочные результаты).

Через 20 секунд от начала на дисплее появятся «Blow» и «0-6 ppm». При применении анализатора в это время получаются наиболее точные результаты.

Интерпретация результатов исследования:

Цветовая индикация	зеленый 0-6 ppm (некурящий) оранжевый 7-10 ppm (не заядлый курильщик) красный 10-20 ppm (заядлый курильщик)

	красный + звуковой сигнал - более 20 ppm (крайне заядлый курильщик)

6.14. Пульсоксиметрия.

Процентное содержание кислорода в артериальном гемоглобине в современной пульсоксиметрии измеряется при помощи двух источников света с разной длиной волны и фотодатчика, который улавливает световые волны, проходящие через ткани или отраженные от них.

Проводится экспресс-оценка насыщения гемоглобина артериальной крови кислородом (сатурация), частоты пульса и регулярности ритма с помощью **пульсоксиметра**.*Длительность – 1-2 минуты;*

Интерпретация результатов исследования

*Рисунок 20.**Пульсоксиметр Ri-fox портативный.***

Нормы показанийстепени насыщения крови кислородом:

- 95-98% - у здоровых испытуемых;
- более высокие значения бывают при кислородной терапии;

Значения ниже этого уровня указывают на дыхательную недостаточность.

Кроме сатурации кислорода по пульсирующему характеру светового потока в процессе пульсоксиметрии также измеряется частота сердцебиения или пульс. Измеренные значения отображаются на дисплее прибора в цифровом виде. Кроме того, некоторые модели устройств имеют функцию звукового представления процентного содержания кислорода в артериальном гемоглобине (чем выше частота звука, тем данное значение больше) и могут строить графики.

6.15. Экспресс-определение глюкозы, холестерина, триглицеридов в крови.

Порядок работы:

1. Перед первым применением прибора устанавливается дата, время,звуковой сигнал, режим отображения результатов измерения лактата (уровень в крови или плазме). Все настройки выполняются кнопками Set и M.

2. После включения прибора кнопкой Вкл/Выкл (значок)прибор необходимо закодировать (каждый раз при вскрытии нового тубуса с тест-полосками), для чего кодовая пластинка(прилагается к каждому тубусу с тест-полосками) вставляется в направляющее приспособление по стрелкам

*Рисунок 21.***Биохимический экспресс-анализатор «Аккутренд плюс».**

на пластинке. Пластинку следует держать большим и указательным пальцами за белый участок у конца пластинки, не прикасайтесь к участку с нанесенной печатью (за черной поперечной линией). Анализатор хранит в памяти информацию только с одной кодовой пластинки для каждого измеряемого показателя (т.е. одновременно 4 кода). Правильность считывания штрих-кода и успешное кодирование прибора подтверждает короткий звуковой сигнал. На дисплее отобразится 3-значный числовой код (соответствует коду на обратной стороне кодовой пластинки и тубусе с тест-полосками).

3. Затем в направляющее приспособление прибор до упора вставляется тест-полоска (сторона с напечатанными буквами (измеряемый показатель) должна быть направлена вверх). Правильная постановка тест-полоски подтверждается двумя звуковыми сигналами (короткий-длинный).

4. Необходимо открыть и плотно зафиксировать откидную крышку измерительного отсека. Обследуемый моет руки теплой водой, перед прокалыванием пальца руки обязательно должны быть теплыми и сухими. Кончик пальца желательно помассировать. Для каждого пациента обязательно использование новых перчаток. Рекомендуется использовать устройства для прокалывания кожи. После прокола первая капля крови удаляется, необходимо получить повторно достаточно большую висячую каплю крови, не прибегая при этом к чрезмерному сдавлению пальца.

5. Капля наносится непосредственно с пальца на желтую тестовую зону на тест-полоске. Не стоит дотрагиваться до тестовой зоны пальцем во избежание ее повреждения.Тестовая зона должна быть полностью покрыта кровью, в противном случае возможно получение неверных результатов.

Нанести кровь можно на тест-полоску вне прибора. Для этого крышка остается открытой, тест-полоска извлекается, крупная висящая капля наносится непосредственно с пальца на желтую тестовую зону на тест-полоске. Не закрывая откидную крышку, тест-полоскаповторно вставляетсяв прибор.

6. Начать измерение можно, закрыв откидную крышку измерительного отсека. Продолжительность измерения различных показателей: глюкоза – 12 секунд,холестерин – 180 секунд,триглицериды – не более 174 секунд,лактат – 60 секунд.

7. После получения результата, откидная крышка измерительного отсека открывается и тест-полоска извлекается.

Контрольные измерения прибора проводятся при вскрытии нового тубуса с тест-полосками, после замены батарей, после очистки прибора, при появлении сомнений в правильности результатов измерения.Контрольное измерение выполняется тем же способом, что и обычное, за исключением того, что вместо крови используются контрольные растворы.

Интерпретация результатов исследования.

Анализатор “Аккутренд Плюс” предназначен для самостоятельного измерения

концентрации в крови лактата, глюкозы, триглициридов, холестерина. Получение результатов происходит путем фотометрического анализа света, который отражается от тест-полосок.
Результаты, которые дает прибор для измерения холестерина, сопоставимы с результатами, полученными в стационарной лаборатории (если лаборатория автоматизирована и использует качественные реагенты).
Анализатор “Аккутренд Плюс” работает на специально разработанных тест-полосках:
- «глюкоза» (для определения глюкозы)
- «холестерин» (для холестерина)
- «триглицериды» (для триглицеридов)
- «лактат» (для молочной кислоты)

Прибор обладает широким диапазоном измерения:
- для глюкозы – от 1,1 до 33,3 ммоль/л
- для холестерина – от 3,88 до 7,75 ммоль/л
- для триглицеридов – от 0,8 до 6,9 ммоль/л
- для молочной кислоты – от 0,8 до 21,7 ммоль/л

Работает на батарейках. В памяти прибора хранится до 100 значений каждого параметра с временем и датой измерения.

6.16. *Шагомеры - мониторы активности OMRONCALORISCAN.*

Монитор активности **OMRON**CaloriScanHJA-306 – прекрасный помощник для всех, кто следит за своим здоровьем и хочет поддерживать хорошую физическую форму. Точный 3D-сенсор позволяет носить CaloriScan в кармане, на поясе и даже в сумке.
Особенности:
- отображение общего количества потраченных калорий между полуночью и текущим временем;
- отображение количества калорий, сожженных в период физической активности;

- подсчет числа шагов и отображение пройденного расстояния в течение недели;
- индикация интенсивности упражнений;
- память на 7 дней;
- встроенные часы;
- стильный дизайн;
- энергосберегающий режим;
- три цветовых решения: красный, серебристый, золотистый;
- элемент питания CR2032 (в комплекте);
- рабочая температура от -10 °С до +40 °С;
- комплект поставки: шагомер, элемент питания, ремешок, зажим, руководство по эксплуатации.

6.17. Интерпретация данных комплексного профилактического обследования.

Для скрининг-оценки уровня соматического здоровья, функциональных и адаптивных резервов весы, регистратор ВРС и спирометр **через USB-разъем подключены к персональному компьютеру (ПК)**; данные автоматически вводятся в ПК).

Врач на основании результатов комплексного обследования выявляет ФР НИЗ, оценивает функциональные и адаптивные резервы организма с учетом возрастных особенностей и прогноз состояния здоровья, оценивает фактическое питание пациента, проводит беседу по здоровому образу жизни, составляет индивидуальную программу оздоровления. При необходимости врач рекомендует **динамическое наблюдение** в ЦЗ с проведением повторных обследований в соответствии с выявленными ФР. Если в процессе обследования в ЦЗ выявляются высокие уровни ФР или подозрение на какое-либо заболевание, врач ЦЗ рекомендует гражданину обратиться в ЛПУ.

Исследование сердечно-сосудистой системы, функций внешнего дыхания, внутриглазного давления, важнейших биохимических показателей позволяет проводить скрининг и профилактику таких важнейших хронических неинфекционных заболеваний как ишемическая болезнь сердца, цереброваскулярные заболевания; сахарный диабет; хроническая обструктивная болезнь легких, ожирение, глаукома.

6.18. Формирование групп здоровья по факторам риска.

Группы состояния здоровья.

<u>I группа</u> - граждане, у которых не установлены хронические неинфекционные заболевания, отсутствуют факторы риска развития таких заболеваний или имеются указанные факторы риска при низком или среднем суммарном сердечно-сосудистом риске и которые не нуждаются в диспансерном наблюдении по поводу других заболеваний (состояний).

Таким гражданам проводится краткое профилактическое консультирование, коррекция факторов риска развития хронических неинфекционных заболеваний врачом-терапевтом, медицинским работником отделения (кабинета) медицинской профилактики или центра здоровья.

II группа - граждане, у которых не установлены хронические неинфекционные заболевания, имеются факторы риска развития таких заболеваний при высоком или очень высоком суммарном сердечно-сосудистом риске и которые не нуждаются в диспансерном наблюдении по поводу других заболеваний (состояний).

Таким гражданам проводится коррекция факторов риска развития хронических неинфекционных заболеваний в отделении (кабинете) медицинской профилактики или центре здоровья, при наличии медицинских показаний врачом-терапевтом назначаются лекарственные препараты для медицинского применения в целях фармакологической коррекции указанных факторов риска. Эти граждане подлежат диспансерному наблюдению врачом (фельдшером) отделения (кабинета) медицинской профилактики.

III группа - граждане, имеющие заболевания (состояния), требующие установления диспансерного наблюдения или оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи, а также граждане с подозрением на наличие этих заболеваний (состояний), нуждающиеся в дополнительном обследовании. По результатам дополнительного обследования группа состояния здоровья гражданина может быть изменена.

Такие граждане подлежат диспансерному наблюдению врачом-терапевтом, врачами-специалистами с проведением лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий. Гражданам, имеющим факторы риска развития хронических неинфекционных заболеваний, проводится их коррекция в отделении (кабинете) медицинской профилактики или центре здоровья.

6.19. Принципы краткого профилактического консультирования.

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).

- Профилактическое консультирование должно носить адресный характер.

3 составляющих:

- *информирование пациента* об имеющихся у него факторах риска ХНИЗ, методах их самоконтроля, необходимости выполнения рекомендации по оздоровлению поведенческих привычек, влияющих на риск заболевания и других врачебных назначений;

- *мотивирование пациента* и побуждение к принятию с его стороны активных действий по отказу от зависимостей, оздоровлению образа жизни и соблюдению других врачебных рекомендаций.

- *обучение пациента* практическим навыкам с использованием преимущественно недирективных советов (рекомендаций) и активных форм обучения

Врач – пациент:

- Формирование партнерства между врачом и пациентом!
- Виды консультирования:
  директивное (готовые императивные советы, рекомендации)
  *недирективное (*советы и рекомендации даются в форме взаимного обсуждения и выбора)
- Уровни принятия совета:
  рациональный
  иррациональный (КТО, КАК, ЧТО)
- Ошибки:
  информационная перегруженность
  использование специальных медицинских терминов (контроль - обратная связь).

Краткое профилактическое консультирование.

- обязательный компонент диспансеризации и профилактического медицинского осмотра, проводится во время клинического приема пациентов врачом любой специальности (фельдшером) при наличии медицинских показаний.
- Ограничено по времени (не более 10 мин).
- Все пациенты должны получить общие рекомендации (основы здорового образа жизни) и, в зависимости от имеющихся факторов риска, краткие рекомендации по конкретным факторам риска.

Алгоритм краткого профилактического консультирования – 5 шагов.

- *Информировать пациента*о выявленных заболеваниях, о ФР, величине суммарного сердечно-сосудистого риска, уровнях АД, ЧСС, уровнях ОХ (при определении липидного спектра показатели 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 АД в домашних условиях (особенно важно при повышении АД), основам и методам доврачебной самопомощи при острых состояниях, взаимопомощи. Информировать о возможности получить в поликлинике углубленное профилактическое консультирование или посетить школу пациента (график работы кабинета медицинской профилактики, центра здоровья, порядокзаписи на прием желающих бросить курить, снизить избыточную массу тела и др.)
- *Объяснить пациенту*с факторами риска их негативное влияние на здоровье и необходимость снижения риска НИЗи поддержания здорового образа жизни, повышения ответственности за здоровье, важность постоянного контроля факторов риска.
- *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 и 2 группы здоровья) или в отделение (кабинет) медицинской профилактики (пациентам 2 и 3 групп здоровья).
- *Регистрировать в амбулаторных картах*ФР, рекомендации, сроки повторных контрольных визитов (при необходимости).
- *Контролировать выполнение*рекомендаций, одобрять позитивные изменения и соблюдение рекомендаций, повторять советы при последующих визитах.

Краткое профилактическое консультирование.

Рекомендации по факторам риска:

- ***Повышенное артериальное давление***

- ***Нерациональное (нездоровое) питание***
- ***Избыточная масса тела (ожирение)***
- ***Гиперхолестеринемия (дислипидемия)***
- ***Гипергликемия***
- ***Потребление табака/табакокурение***
- ***Низкая физическая активность***
- ***Подозрение на пагубное потребление алкоголя***
- ***Подозрения на пагубное потребление наркотиков и психотропных средств***

Контрольные вопросы.

1.Назовите норму ОТ у мужчины и женщины.
2.При каком показателе ОТ у мужчины и женщины риск ССС-осложнений считается «повышенным» и «высоким»?
3.Как рассчитать ИМТ?
4.При каком ИМТ выставляется диагноз: избыточный вес?
5.При каком ИМТ выставляется диагноз: Ожирение 1 степени?
6.При каком ИМТ выставляется диагноз: Ожирение 2 степени?
7.При каком ИМТ выставляется диагноз: Ожирение 3 степени?
8.Назовите типы ожирения. Как их определить.
9.Какая доля жировой ткани в норме регистрируется (по данным биоимпедансметрии) у молодых женщин и мужчин?
10. Какая доля висцерального жира в норме регистрируется (по данным биоимпедансметрии) у молодых женщин и мужчин?
11. Какое нормальной соотношение ОТ к ОБ?
12. Каковы нормативы АД?
13. Как правильно измерять АД?
14. Перечислите места наложения электродов на конечности при записи ЭКГ.
15. Перечислите места наложения грудных электродов при записи ЭКГ.
16. Как проводится холтеровское мониторирование ритма сердца?
17. Перечислите места наложения 3-х электродов при холтеровском мониторировании?
18.Что такое лодыжечно-плечевой индекс, его интерпретация?
19. Как определяется ЛПИ ?
20.Назовите состояния, ассоциированные с ожирением.
21.Назовите основные факторы риска ХНИЗ и их диагностические критерии.
22.Назовите основные факторы риска кардиоваскулярной патологии.
23.Назовите методы скрининга доклинического атеросклеротического поражения периферических сосудов.
24.Что такое низкая физическая активность?
25.Перечислите заболевания, для которых низкая физическая активность является фактором риска.
26. Что понимается под нерациональным питанием?
27. Нормы потребления фруктов, овощей и пищевых волокон в профилактике неинфекционных заболеваний.
28.Определение пассивного курения, его пагубное влияние на организм взрослого и ребенка.

29.Назовите никотин-ассоциированные заболевания и заболевания коррелирующие с табакокурением.
30.Как проводится скрининг табакокурения?
31. Как и чем измеряются показатели функции внешнего дыхания?
32. Что такое ОФВ1 и каково его значение в норме?
33. Как проводится пульсоксиметрия и каковы показатели в норме?
34. Как измеряется внутриглазное давление?
35. Каковы нормальные показатели внутриглазного давления?
36.Назовите главные составляющие здорового образа жизни.

Ситуационные задачи.

Ситуационная задача №1.
Определение групп здоровья, суммарного риска ССЗ и тактики по результатам диспансеризации.
Пациентка 42 года. В анамнезе повышение АД (диагноз не уточнен), остеохондроз поясничного отдела позвоночника, дискинезия желчевыводящих путей.
Анкетирование - жалоб нет, курит, нерациональное питание, низкая физическая активность.
Объективно - АД 130/80 мм рт.ст. (не принимает антигипертензивные препараты) ОХС 5,2 ммоль/л, глюкоза 4,5 ммоль/л, индекс массы тела 35,2 кг/м ' Лабораторные показатели в пределах нормы. Рентгенологические исследования без патологии.
Суммарный сердечно-сосудистый риск - менее 1% (низкий).
Группа здоровья – 1.
Диагноз: Ожирение I степени, остеохондроз позвоночника, дискинезия желчевыводящих путей.
Факторы риска - курение, гиперхолестеринемия, ожирение 1 степени, нерациональное питание, низкая физическая активность.
Тактика - Краткое профилактическое консультированием участкового врача и направление на2 этап диспансеризации - липидный спектр крови (гиперхолестеринемия);
углубленное профилактическое консультирование (индивидуальное или групповое) в отделении медпрофилактики или центре здоровья по отказу от курения, рациональному питанию, снижению избыточной массы тела, низкой физической активности.
Комментарий. Установление 1 группы здоровья обосновано низким сердечно-сосудистым риском и отсутствием заболеваний, требующих диспансерного наблюдения. За рамками диспансеризации рекомендуется уточнение диагноза

артериальной гипертонии (контроль, самоконтроль, обследование)' При уточнении диагноза группа здоровья может быть изменена.

Ситуационная задача №2.

Пациент 51 год. В анамнезе гипертоническая болезнь (документированная), гастрит (неуточненная форма).

Анкетирование - жалобы на боли в области сердца (подозрение на стенокардию), не курит, нерациональное питание, риск пагубного потребления алкоголя.

Объективно - АД 138/88 мм рт.ст. (принимает антигипертензивные препараты). ОХС 4,8 ммоль/л, глюкоза 4,0 ммоль/л, индекс массы тела 27,0 кг/м . ЭКГ без изменений. Лабораторные показатели в пределах нормы

Суммарный сердечно-сосудистый риск - менее 2% (низкий).

Группа здоровья– 3.

Диагноз: артериальная гипертония контролируемая, хронический гастрит (неуточненый), избыточная масса тела.

Факторы риска - избыточная масса тела, нерациональное питание, риск пагубного потребления алкоголя.

Тактика - Краткое профилактическое консультированием участкового врача (законченный случай Д на 1 этапе). Показаний на 2 этап нет.

Рекомендуется *за рамками Д* уточнение диагноза стенокардии (проведение нагрузочного теста), диспансерное наблюдение по поводу артериальной гипертонии (контроль, самоконтроль, обследование), уточнение диагноза гастрита. Проведение углубленного профилактического консультирования (индивидуальное или групповое) в отделении медпрофилактики по рациональному питанию, контролю потребления алкоголя, снижение избыточной массы тела.

Комментарий. Установление 3 группы здоровья обосновано наличием контролируемой артериальной гипертонии, требующей диспансерного наблюдения 2 раза в год. В случае изменения диагноза группа здоровья может быть изменена.

Ситуационная задача №3.

Пациент 27 лет. В анамнезе хронические заболевания отсутствуют.

Анкетирование - жалоб нет. Курит, нерациональное питание, низкая физическая активность.

Объективно - АД 160/90 мм рт.ст. (не принимает антигипертензивные препараты) ОХС 5,2 ммоль/л, глюкоза 4,0 ммоль/л, индекс массы тела 32,0 кг/м^2. ЭКГ при первой диспансеризации (в 21 год) без изменений. Анализ мочи в норме.

Суммарный сердечно-сосудистый риск*(относительный суммарный риск для лиц моложе 40 лет)* - в 2 раза выше по сравнению с отсутствием факторов

риска. Риск обусловлен повышенным артериальным давлением, курением, гиперхолестеринемией, ожирением.
Группа здоровья– 3.
Диагноз: Артериальная гипертония 2 степени, ожирение 1 степени.
Подозрение на заболевания: требуется искл. наличие вторичной АГ, степень поражения органов мишеней.
Факторы риска - повышенное артериальное давление, курение, гиперхолестеринемия, ожирение, нерациональное питание, низкая физическая активность.
Тактика - Краткое профилактическое консультированием участкового врача и направление на 2 этап Д:
- липидный спектр крови (гиперхолестеринемия);
- углубленное профилактическое консультирование (индивидуальное или групповое) в отделении медпрофилактики по отказу от курения, рациональному питанию, дислипидемии, снижению избыточной массы тела, низкой физической активности.
Рекомендуется *за рамками Д* снятие ЭКГ-покоя, уточнение диагноза артериальной гипертонии (контроль, самоконтроль, обследование).
Комментарий. Установление 3 группы здоровья обосновано наличием артериальной гипертонии 2 степени, требующей диспансерного наблюдения 2 раза в год. В случае изменения диагноза группа здоровья может быть изменена.

Ситуационная задача №4.
Пациент 51 год. В анамнезе артериальная гипертония.
Анкетирование - жалобы на боли в области сердца, подозрительные на стенокардию напряжения, длительный кашель с отделением мокроты. Курит, низкая физическая активность.
Объективно - АД 118/70 мм рт.ст. (не принимает антигипертензивные препараты). ОХС 7,4 ммоль/л, глюкоза 5,0 ммоль/л, индекс массы тела 22,0 кг/м^2. ЭКГ без изменений.
Суммарный сердечно-сосудистый риск - 5% (высокий).
Группа здоровья– 2.
Диагноз: высокий сердечно-сосудистый риск.
Подозрение на наличие стенокардии напряжения, хронической обструктивной болезни легких.
Факторы риска: Высокая гиперхолестеринемия, курение, низкая физическая активность.
Тактика - Краткое профилактическое консультированием участкового врача и направление на:
- 2 этап диспансеризации - липидный спектр крови (гиперхолестеринемия)
- углубленное профилактическое консультирование (индивидуальное или групповое) в отделении медпрофилактики по отказу от курения, дислипидемии, низкой физической активности.

Рекомендуется *за рамками Д* - уточнение диагноза артериальной гипертонии (контроль, самоконтроль, обследование), хронической обструктивной болезни легких. Обследование для исключения семейной дислипидемии.
Диспансерное наблюдение по поводу высокого сердечно-сосудистого риска в отделении (кабинете) медпрофилактики.
Комментарий. Установление 2 группы здоровья обосновано наличием высокого сердечно-сосудистого риска при отсутствии заболеваний, требующих диспансерного наблюдения. В случае уточнения диагноза артериальной гипертонии возможно изменение группы здоровья на 3. Уровень общего холестерина повышен значительно, требуется коррекция гиперхолестеринемии (дислипидемии).

Ситуационная задача №5.

Пациент 42 года. В анамнезе язвенная болезнь желудка, последнее обострение 7 лет назад.
Анкетирование - жалобы на длительный кашель с отделением мокроты. Курит.
Объективно - АД 124/80 мм рт.ст. ОХС 6,0 ммоль/л, глюкоза 4,5 ммоль/л, индекс массы тела 18,0 кг/м^2. ЭКГ без изменений.
Суммарный сердечно-сосудистый риск - 1% (низкий)
Группа здоровья– 1.
Диагноз: язвенная болезнь желудка вне обострения с длительной ремиссией Подозрение на наличие хронической обструктивной болезни легких.
Факторы риска: Гиперхолестеринемия, курение.
Тактика - Краткое профилактическое консультированием участкового врача и направление на 2 этап диспансеризации:
- липидный спектр крови (гиперхолестеринемия)
- углубленное профилактическое консультирование (индивидуальное или групповое) в отделении медпрофилактики по отказу от курения, дислипидемии.
Рекомендуется *за рамками Д* - уточнение диагноза хронической обструктивной болезни легких.
Комментарий. Установление 1 группы здоровья обосновано отсутствием заболеваний, требующих диспансерного наблюдения и низким сердечно-сосудистым риском. Язвенная болезнь протекает с длительной ремиссией, без осложнений (более 5 лет). В случае уточнения диагноза хронической обструктивной болезни легких (или хронического бронхита) возможно изменение группы здоровья.

ТЕСТЫ

1. ***По мнению высшего руководства РФ Россия должна стать самой привлекательной для жизни людей страной в мире:***

   А. К 2015 году
   Б. К 2020 году
   В. К 2030 году
   Г. К 2040 году

2.*Правительством РФ поставлена задача к 2020 г. увеличить среднюю продолжительность жизни граждан в России:*

   А. До 65 лет
   Б. До 75 лет
   В. До 80 лет
   Г. До 85 лет

3. ***Правительством РФ поставлена задача к 2020 г. повысить уровень здравоохранения в стране*:**

   А. До уровня г. Москвы
   Б. До среднеевропейского
   В. До уровня г. Санкт-Петербурга
   Г. До уровня США

4. Определяющим фактором ценнейшего ресурса современного общества – человеческого потенциала страны – считается:

   А. Здоровье населения
   Б. Образование
   В. Социальное обеспечение
   Г. Здоровье населения наряду с образованием и социальным обеспечением

5. Факторы риска – это потенциально опасные для здоровья:

   А.Факторы поведенческого, биологического, генетического, экологического, социального характера, окружающей и производственной среды
   Б. Факторы поведенческого и биологического характера
   В. Факторы генетического и экологического характера
   Г. Факторы социального характера, окружающей и производственной среды

6. К универсальным модифицируемым ФР относятся:

   А. Табакокурение
   Б. Злоупотребление алкоголем
   В. Низкая физическая активность

Г. Нерациональное питание
Д. Все перечисленное

7.Доминирующими (до 50% влияния) факторами, определяющими здоровье, являются:

А.Образ жизни
Б. Окружающая среда
В. Генетика
Г. Здравоохранение

8. Новой парадигмой понятия «здоровье» считается:

А. Отсутствие болезней
В. Динамическое состояние физического, психического, духовного и социального благополучия.

9.Новой парадигмой компонентов развития системы здравоохранения считается:

А. Расширение финансовых и прочих материальных и кадровых ресурсов отрасли (экстенсивное развитие)
В. Совершенствование технологий, обеспечение их эффективного использования (интенсификация)

10. ЗОЖ - это категория общего понятия «образ жизни», включающая в себя

А. Благоприятные условия жизнедеятельности человека
Б. Уровень его культуры
В. Уровень гигиенических навыков
Г. Все перечисленное

11. Комплекс мероприятий, направленных на формирование здорового образа жизни, у граждан РФ, включая сокращение потребления алкоголя и табака, претворяется в жизнь:

А. *С* 2007 г.
Б. *С* 2008 г.
В.*С* 2009 г.
Г.*С* 2010 г.

12*. Среди основных причин смертности доля табакокурения составляет:*

А. 5%
Б. 12%
В. 17%
Г. 30%

13. Проведение акций, направленных на формирование здорового образа жизни включает:

А. Организацию работы с городским населением
Б. Организацию работы в зоне ответственности за жителями сельской местности
В. Организацию методической работы и курация деятельности кабинетов профилактики и кабинетов здорового ребенка
Г. Проведение выездных семинаров школ здоровья с привлечением проживающего населения
Д. Единую информационная кампанию в соответствии с требованиями Минздрава России
Е. Все перечисленное

14. В центрах здоровья реализуется комплекс мероприятий, направленных НА:

А. Пропаганду здорового образа жизни;
Б. Просвещение населения о вреде употребления табака и злоупотребление алкоголя;
В. Информирование населения и борьбу с факторами риска развития заболеваний;
Г. Мотивирование граждан к личной ответственности за свое здоровье;
Д. Разработку индивидуальных подходов по формированию ЗОЖ;
Е. Все перечисленное

15. Комплексное обследование в центрах здоровья (проводится 1 раз в отчетном году) включает:

А. Измерение роста и веса
Б. Скрининг сердца компьютеризированный (экспресс-оценка состояния сердца по ЭКГ-сигналам от конечностей)
В. Ангиологический скрининг с автоматическим измерением систолического артериального давления и расчет плече-лодыжечного индекса
Г. Экспресс-анализ для определения общего холестерина и глюкозы в крови
Д. Комплексную детальную оценку функций дыхательной системы
Е. Консультация врача
Ж.Все перечисленное

16. Ожирение 1-й степени регистрируется при показателях ИМТ в пределах от:
А. 18,5-24,9
Б. 25,0-29,9
В. 30,0-34,9
Г. 35,0-39,9

17. ***Ожирение 2-й степени регистрируется при показателях ИМТ в пределах от:***
А. 18,5-24,9
Б. 25,0-29,9
В. 30,0-34,9
Г. 35,0-39,9

18. ***Дефицит массы тела регистрируется при показателях ИМТ в пределах от:***
А. менее 18,5
Б. 25,0-29,9
В. 30,0-34,9
Г. 35,0-39,9

19. В норме окружность талии не должна превышать у мужчин:
А. 80 см
Б. 88 см
В. 94 см
Г.102 см

20. В норме окружность талии не должна превышать у женщин:
А. 80 см
Б. 88 см
В. 94 см
Г.102 см

21. В норме соотношение окружность талии/окружность бедер (ОТ/ОБ) для женщин и < 1,0 для мужчинК универсальным модифицируемым ФР относятся:
А.< 0,6
Б. < 0,7
В.< 0,85
Г. < 1,0
Д. < 1,2

22. . В норме соотношение окружность талии/окружность бедер (ОТ/ОБ) для мужчин:
А.< 0,6
Б. < 0,7
В.< 0,85
Г.< 1,0
Д. < 1,2

23. ***Что такое калиперометрия?***
А. Измерение окружности талии
Б. Измерение окружности бедра
В. Измерение кожно-жировых складок тела
Г. Измерение роста

24.Оптимальное содержание жира у мужчин должно быть в пределах:

А. 15-25%
Б. Менее 8%
В. Менее 3%
Г. 25-35%

25. Оптимальное содержание жира у женщин должно быть в пределах:

А. 18-30%
Б. Менее 8%
В. Менее 3%
Г. 15-25%

26. Дистрофические изменения развиваются при снижении жира

А. Менее 18%
Б. Менее 8%
В. Менее 3%
Г. Менее 30%

27. ***Гибель больного неизбежна при снижении жира в организме человека:***

А. Менее 18%
Б. Менее 8%
В. Менее 3%
Г. Менее 30%

28. Оптимальное содержание висцерального жира по показаниям биоимпедансметрии не должно превышать:

А. 5 усл. ед.
Б. 9 усл. ед.
В. 12 усл. ед.
Г. 1 5 усл. ед.

29. Определение функций внешнего дыхания показано следующим группам пациентов:

А. С факторами риска развития ХОБЛ
Б. С хроническим продуктивным кашлем
В. Подвергающихся постоянному воздействию пылевого фактора
Г.Все верно

30. Дыхательный объем – это:

А. Максимальный объем воздуха, вдыхаемого после окончания нормального вдоха
Б. Максимальный объем воздуха, выдыхаемого после окончания нормального выдоха
В. Объем вдыхаемого или выдыхаемого воздуха
Г. Объем воздуха, остающегося в легких после максимального выдоха

31. Спирометрия применяется для определения:

А. Нарушений вентиляции
Б. Признаков легочной гипертензии
В. Степени дыхательной недостаточности

32.«Золотым стандартом» диагностики хронической обструктивной болезни легких является:

А. Общий анализ мокроты
Б. Рентгенограмма органов грудной клетки
В. Спирография
Г. Фибробронхоскопия
Д. Пункция плевральной полости

33.Основным атерогенным классом липопротеидов являются:

А. Липопротеиды очень низкой плотности
Б. Липопротеиды низкой плотности
В. Липопротеиды высокой плотности
Г. Хиломикроны

Д. Липопротеиды

34. Бронхиальная обструкция выявляется с помощью

А.Спирографии, пневмотахографии

Б. Бронхоскопии

В. Исследования газов крови

35.*На ЭКГ интервалы* между комплексами QRS соседних циклов отличаются не более, чем на 0.10 с; зубцы P (в отведениях I, II, AVF) положительные перед каждым комплексом QRS. Можно предположить:

А. Ритм синусовый, регулярный

Б. Ритм синусовый, нерегулярный

В. Мерцательную аритмию

Г. Ритм атриовентрикулярного соединения, регулярный

Д. Ритм атриовентрикулярного соединения, нерегулярный

36. Артериальной гипертензией считается повышение АД выше:

А.140/90 мм рт. ст.

Б. 120/80 мм рт. ст..

В. 160/100 мм рт. ст.

Г. 130/85 мм рт. ст.

37. Лодыжечно-плечевой индекс – это:

А.Отношение систолического АД на плече к систолическому АД на лодыжке

Б.Отношение систолического АД на лодыжке к систолическому АД на плече

В. Отношение диастолического АД на лодыжке к диастолическому АД на плече

Г. Отношение диастолического АД на лодыжке к диастолическому АД на плече

38. Интерпретация значений ЛПИ – норма:

А. Выше 0,9

Б. 0,7-0,9

В. 0,4-0,7

Г. Менее 0,4

39.Интерпретация значений ЛПИ – выраженная обструкция:

А**.** Выше 0,9

Б. 0,7-0,9

В. 0,4-0,7

Г.Менее 0,4

40. Частыми проблемами при проведении спирометрии являются:

А. Неадекватный или неполный вдох

Б. Дополнительные вдохи во время маневра

В. Губы, неплотно прижатые к мундштуку

Г. Медленное начало принужденного выдоха

Д. Прекращение выдоха до полного опустошения легких

Е. Выдох через нос

Ж. Кашель

З. Все перечисленное

41. Нормальные значения внутриглазного давления:

А**.** 10-17 мм рт. ст.

Б. 18-27 мм рт. ст.

В. 28-37 мм рт. ст.

Г. 38-80 мм рт. ст.

42. Интерпретация результатов исследования смокелайзером – заядлый курильщик:

А. 0-6 ppm

Б. 7-10 ppm

В. 10-20 ppm

Г. более 20 ppm

43. Интерпретация результатов исследования смокелайзером - некурящий:

А. 0-6 ppm

Б. 7-10 ppm

В. 10-20 ppm

Г. более 20 ppm

44. Нормы показаний степени насыщения крови кислородом при пульсоксиметрии :

А. 95-98% у здоровых испытуемых;

Б. более 98% - при кислородной терапии;

В. ниже 95% - дыхательная недостаточность.

45. Нормальные значения экспресс-диагностики уровня глюкозы венозной крови:

А. 3,3 до 5,5 ммоль/л

Б. 5,6-7,8 ммоль/л

В. 7,9-11,1 ммоль/л

46.Нормальные значения экспресс-диагностики уровня холестерина венозной крови:

А. до 5,0 ммоль/л

Б. 5,1-6,0 ммоль/л

В. 6,1-7,7 ммоль/л

47. Сколько групп состояния здровья Вы знаете?

А.Две

Б.Три

В. Пять

48. 1-я группа здоровья – это:

А. Граждане, у которых не установлены хронические неинфекционные заболевания, отсутствуют факторы риска развития заболеваний

Б. Граждане, у которых имеются факторы риска развития заболеваний

В. Граждане, имеющие заболевания (состояния), требующие установления диспансерного наблюдения

49. 2-я группа здоровья – это:

А. Граждане, у которых не установлены хронические неинфекционные заболевания, отсутствуют факторы риска развития заболеваний

Б. Граждане, у которых имеются факторы риска развития заболеваний

В. Граждане, имеющие заболевания (состояния), требующие установления диспансерного наблюдения

50. 3-я группа здоровья – это:

А. Граждане, у которых не установлены хронические неинфекционные заболевания, отсутствуют факторы риска развития заболеваний

Б. Граждане, у которых имеются факторы риска развития заболеваний

В. Граждане, имеющие заболевания (состояния), требующие установления диспансерного наблюдения

ОТВЕТЫ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ

№ вопроса	ответ	№ вопроса	ответ	№ вопроса	ответ
1	*Б*	**18**	*А*	**35**	*А*
2	*Б*	**19**	*В*	**36**	*А*
3	*Б*	**20**	*Б*	**37**	*Б*
4	*Г*	**21**	*В*	**38**	*А*
5	*А*	**22**	*Г*	**39**	*Г*
6	*А*	**23**	*В*	**40**	*З*
7	*А*	**24**	*А*	**41**	*Б*
8	*В*	**25**	*А*	**42**	*В*

9	*В*	**26**	*А*	**43**	*А*
10	*Г*	**27**	*Г*	**44**	*А*
11	*В*	**28**	*Б*	**45**	*А*
12	*В*	**29**	*Г*	**46**	*А*
13	*Е*	**30**	*В*	**47**	*Б*
14	*Е*	**31**	*А*	**48**	*А*
15	*Ж*	**32**	*В*	**49**	*Б*
16	*В*	**33**	*Б*	**50**	*В*
17	*Г*	**34**	*А*		

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

Основная литература.

1. Профилактика хронических неинфекционных заболеваний. Рекомендации. Под ред. Бойцова С.А., Чучалина А.Г. Москва. 2013. – 136 с.
2. Приказ Минздрава РФ от 03.12.2012 N 1006н «Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения». Зарегистрировано в Минюсте России 1 апреля 2013 г. N 27930 – п. 17.
3. Бойцов С.А., Ипатов П.В., Калинина А.М., Вылегжанин С.В. и соавт. Организация проведения диспансеризации и профилактических медицинских осмотров взрослого населения. Методические рекомендации (2-е издание с дополнениями и уточнениями). - 2013. Интернет ресурс: http//cons-plus.ru; http//www.gnicpm.ru.
4. Приложению N 9 к Приказу №1074н от 26 сентября 2011 года.

Дополнительная литература.

5. Мартиросов Э. Г., Николаев Д. В., Руднев С. Г. Технология и методы определения состава тела человека; издательство «Наука» 2006. – С.60-70.
6. GlobalDatabaseonBodyMassIndex. World Health Organization. – 2006.

Литература, используемая автором.

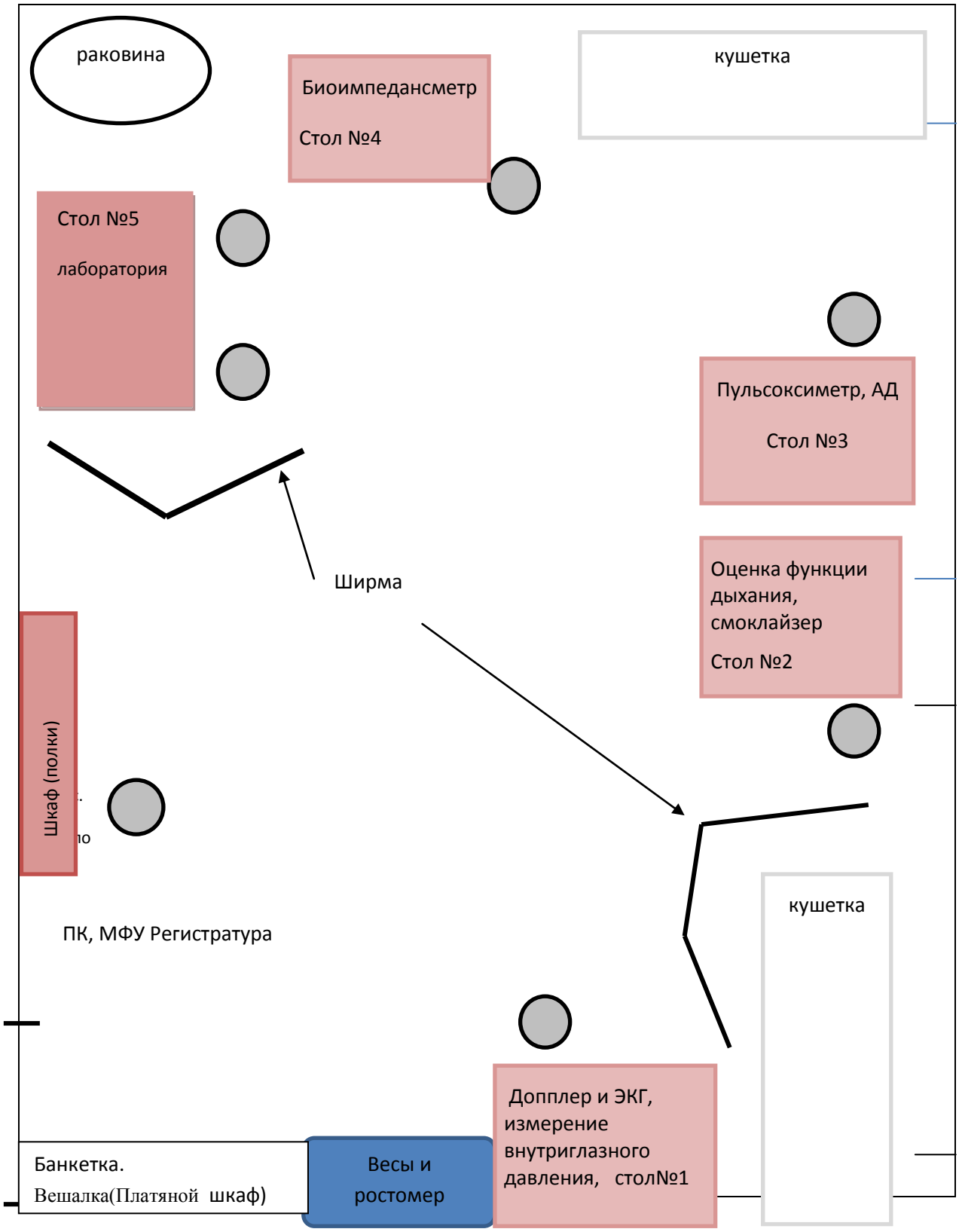
7. Zigmond A.S., Snaith R.P. The Hospital Anxiety and Depression scale/ Acta Psychitr. Scand. 1983 – Vol.67 – P.361–370. АдаптированаДробижевымМ.Ю., 1993.
8. Cheung K., Oemar M., Oppe M., Rabin R. EQ-5D. User Guide. EuroQol Group. – 2009. – 24p.
9. Reeder, L. G., Schrama, P. G. M., and Dirken, J. M.: Stress and cardiovascular health: An international cooper&w study. Int Sot Sci Med 1973. – V.7. – P.573.
10. Waist Circumference and Waist–Hip Ratio: Report of a WHO Expert Consultation Geneva, 8–11 December 2008.

11. The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for Response/edited by Francesco Branca, Haik Nikogosian and Tim Lobstein, Denmark, 2009.
12. Browninga L. M., Hsieha S. D., Ashwella M. A systematic review of waist-to-height ratio as a screening tool for the prediction of cardiovascular disease and diabetes: 0·5 could be a suitable global boundary value Nutrition Research Reviews 2010; 23:247–269.
13. Damon L. Swift, N. M. Johannsen, C. J. Lavie, C. P. Earnest, T. S. Church. The Role of Exercise and Physical Activity in Weight Loss and Maintenance. Prog Cardiovasc Dis. 2014 ; 56(4): 441–447. doi:10.1016/j.pcad.2013.09.012.
14. M. Jetté , K. Sidney, G. Blümchen. Metabolic equivalents (METS) in exercise testing, exercise prescription, and evaluation of functional capacity // Clin Cardiol. – 1990;13(8):555-65.
15. Ali O., Cerjak D., Kent J. W. Jr., James R., Blangero J., Zhang Y. Obesity, Central Adiposity and Cardiometabolic Risk Factors in Children and Adolescents: a Family-based Study Pediatr Obes. 2014; 9(3): e58–e62.
16. Enzler M, Zund G, Schimmer R et al. Indications for technique and interpretation of arterial Doppler sonography from the vascular surgeons viewpoint. SchweizRundschMedPrax 1992; 81: 1074–7.
17. Новик А. А., Ионова Т. И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. 2-е издание. Под ред. Акад. РАМН Ю. Л. Шевченко. М. - 2007. -320 с.
18. Brooks R (. EuroQol: the current state of play. Health Policy.1996;37(1):53-72.
19. Ware JE, Kosinski M, Keller SD. SF-36 Physical and mental Health Summary Scales: A Users Manual// The Health Institute, New England Medical Center. Boston, Mass. 1994.
20. The EuroQol Group. EuroQol-a new facility for the measurement of health-related quality of life. HealthPolicy.1990;16(3): 199-208.
21. Баевский Р.М., Иванов Г.Г., Чирейкин Л.В., Гаврилушкин А.П. Анализ вариабельности сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем (методические рекомендации). Вестник аритмологии. 2001. - Т24. - С.65-87.
22. Бабунц И.В., Мириджанян Э.М., Машаех Ю.А. Азбука анализа вариабельности сердечного ритма / И.В. Бабунц, Э.М. Мириджанян, Ю. А. Машаех. – Ставрополь, 2002. – 112 с.
23. Бокерия Л.А., Бокерия О.Л., Волковская И.В. Вариабельность сердечного ритма: методы измерения, интерпретация, клиническое использование. Анналы аритмологии. 2009. – Т.6. - №4. – С.21-32.

Интернет ресурсы.

- http://www.euroqol.org/fileadmin/user_upload/Documenten/PDF/Folders__Flyers/EQ-5D-3L_UserGuide_2013_v5.0_October_2013.pdf.
- https://www.nhlbi.nih.gov/health/prof/heart/obesity/aim_kit/tips.pdf
- http//www.gnicpm.ru

- http//cons-plus.ru;



План учебно-методического кабинета профилактики НИЗ И ЗОЖ.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России)

Кафедра поликлинической терапии с курсом общей врачебной практики (семейной медицины)ФПК и ППС
Кафедра эпидемиологии, здорового образа жизни и профилактики заболеваний

Горбань В.В., АлексеенкоС.Н.

Организация учебно-методического занятия по профилактике неинфекционных заболеваний и формированию здорового образа жизни в медицинской образовательной среде

Учебно-методическое пособие
к практическим занятиям по поликлинической терапии для студентов старших курсов лечебного факультета

Отпечатано в ООО «Пресс-Имидж»
г. Краснодар, ул. Красноармейская 66, оф. 112
Тел/факс 8 (861) 253-44-75

Отпечатано методом цифровой печати
Подписано в печать 12.01.2016 г.
Тираж 200 экземпляров.