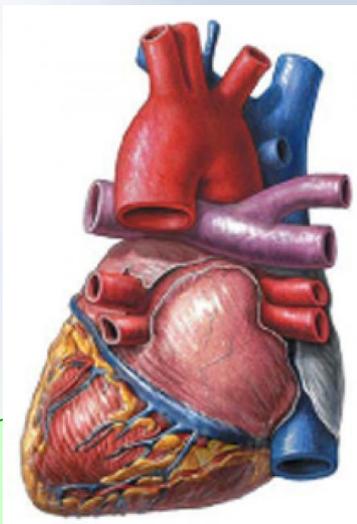


**Болезни системы кровообращения,
сахарный диабет, хроническая болезнь
почек как медико-социальная проблема.**

**Распространенность, динамика,
факторы риска, стратегия профилактики.**

Шкала суммарного риска SCORE.

Три смерти из четырех происходят вследствие сердечно-сосудистых заболеваний, злокачественных новообразований или других внешних причин, таких как травма при несчастных случаях, самоубийство и убийство.



**По данным ВОЗ
основная причина
смерти
населения - это
серечно-
сосудистые
заболевания**



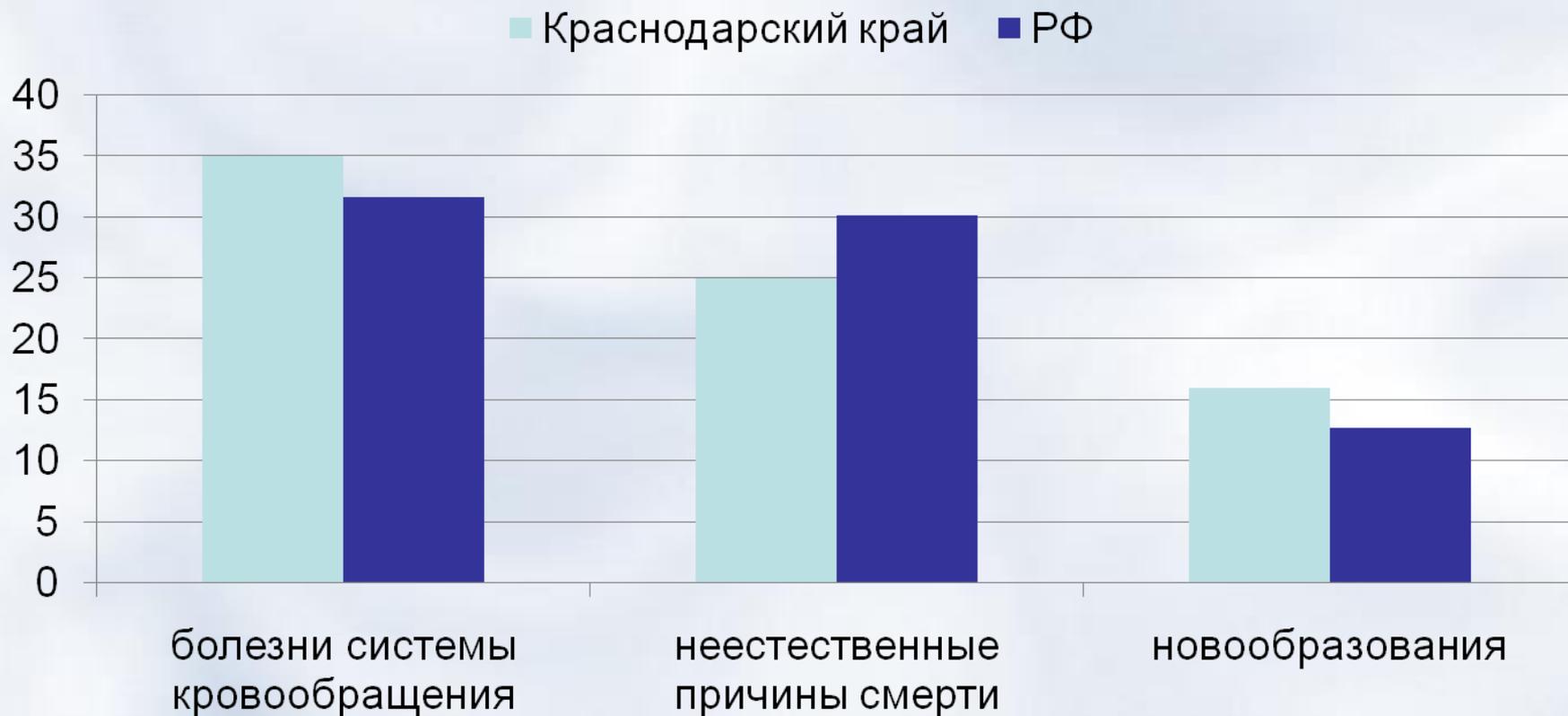
**Ежегодно
онкологические
заболевания первично
выявляются у 9
миллионов человек во
всем мире, и являются
причиной смерти
около 5 миллионов
человек в год.**



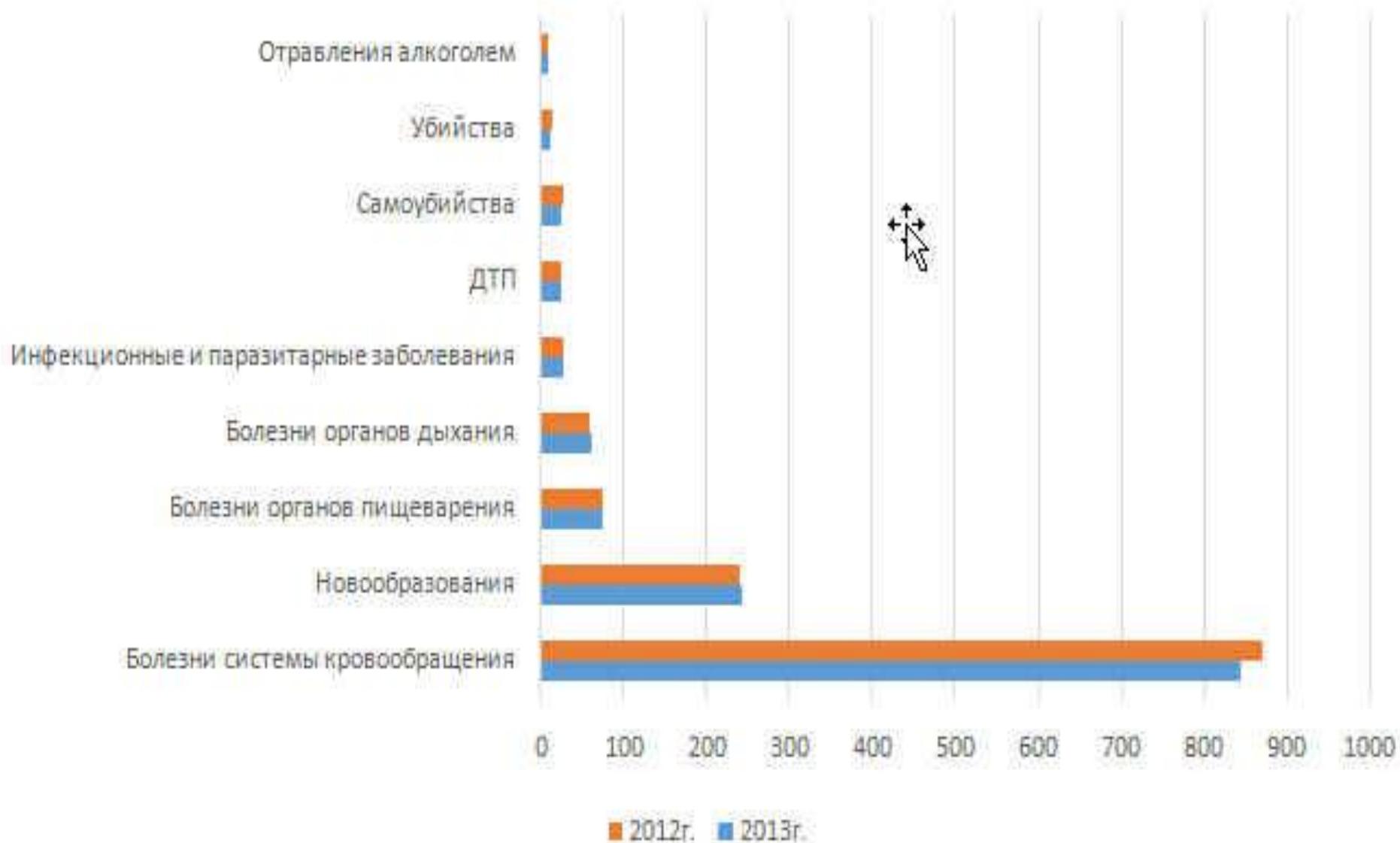
**Травмы занимают
третье место среди
причин смерти
населения
трудоспособного
возраста**

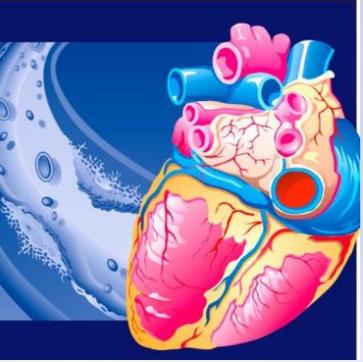


О состоянии здоровья населения Краснодарского края в 2015 году



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УМЕРШИХ ПО ПРИЧИНАМ СМЕРТИ РФ 2012-2013 (тыс.человек)





Болезни системы кровообращения. Распространенность, возрастно-половые особенности

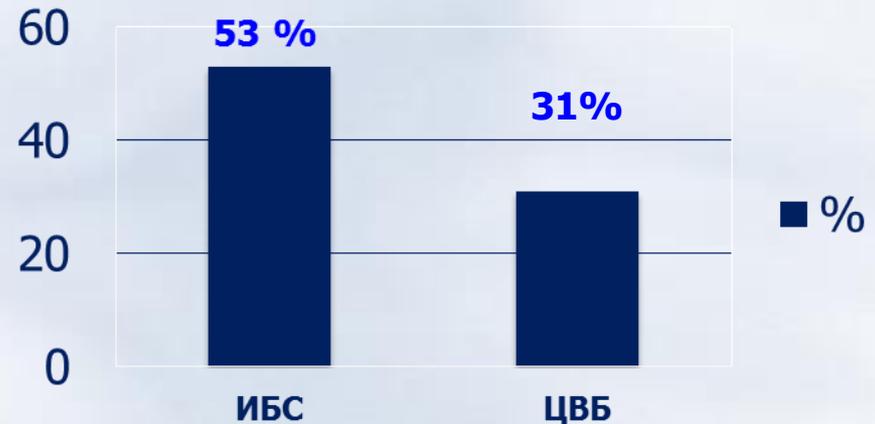
Сердечно-сосудистые заболевания продолжают оставаться наиболее актуальной проблемой здравоохранения большинства стран мира, в том числе России, несмотря на существенный прогресс последних десятилетий в сфере диагностики и лечения этой патологии. ССЗ - ведущая причина смерти населения РФ (вклад в общую смертность составляет 48%).

Коэффициент смертности (число умерших на 100000 населения) от болезней системы кровообращения (БСК) в 2011 году в РФ составил 753 случая, тогда как в развитых европейских странах он в 3-4 раза ниже. Согласно данным официальной статистики 2011 года в России более 160 тысяч людей умирают от БСК в трудоспособном возрасте, что составляет 15,3 % от всех умирающих по этой причине.

Смертность от БСК



Причины сердечно-сосудистой смертности



Однако общая смертность от БСК у женщин выше, чем у мужчин:

768 и 735 случаев на 100 000 женщин и мужчин соответственно.

Показатели ожидаемой продолжительности жизни в России ниже, чем в странах Европейского союза, на 8-11 лет. ССЗ - наиболее частая причина госпитализаций и потерь трудоспособности населения РФ. Экономический ущерб от ССЗ в РФ составляет около 1 триллиона рублей ежегодно.

Европейское общество кардиологов совместно с Европейской ассоциацией кардиоваскулярной профилактики и реабилитации выделяют 5 убедительных обоснований необходимости усиления мер по профилактике ССЗ:

- 1) ССЗ – основная причина преждевременной смерти, инвалидности и высоких затрат здравоохранения;**
- 2) в основе патологии наиболее часто лежит атеросклероз, протекающий многие годы скрытно и, как правило, уже сильно выраженный при появлении симптомов;**
- 3) смерть от ССЗ, обусловленных атеросклерозом, инфаркт миокарда и инсульт часто развиваются внезапно, когда медицинская помощь не может быть оказана и поэтому многие эффективные клинические вмешательства в этих ситуациях не применимы или паллиативны;**
- 4) широкая распространенность ССЗ достоверно связана с образом жизни и модифицируемыми биологическими факторами риска;**
- 5) научно доказано, что модификация ФР снижает смертность и заболеваемость как среди лиц без признаков болезни, так и среди больных ССЗ.**

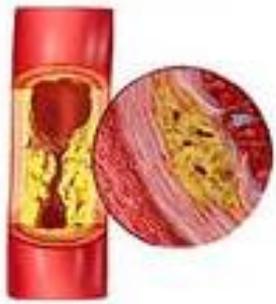
***Атеросклероз,
как этиологическая причина
ишемической болезни сердца (ИБС)***

Атеросклероз – распространенное хроническое заболевание, характеризующееся липидной инфильтрацией внутренней оболочки аорты, артерий крупного и среднего калибра и разрастанием в их стенках соединительной ткани.

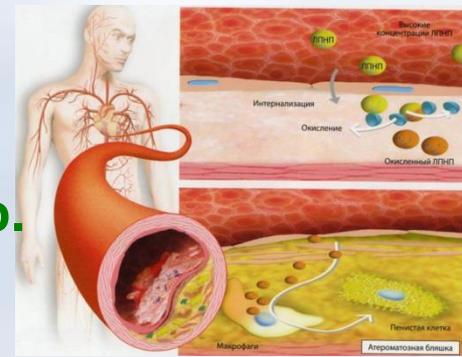


Одним из основных факторов развития атеросклероза считают дислипидемию - отклонение от нормы одного или более показателей липидного обмена:

- общий холестерин более 5 ммоль/л;**
- холестерин липопротеидов высокой плотности у женщин менее 1.0 ммоль/л, у мужчин менее 1,2 ммоль/л;**
- холестерин липопротеидов низкой плотности более 3 ммоль/л;**
- триглицериды более 1,7 ммоль/л.**



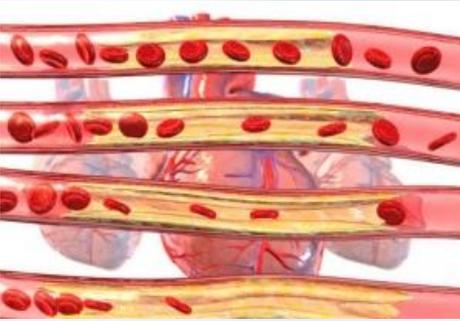
Стойкие дислипидемии, как правило, носят семейно-наследственный характер.



Возникновению липидных нарушений и развитию заболевания способствует длительное употребление пищи, содержащей избыток жиров животного происхождения, богатых холестерином.

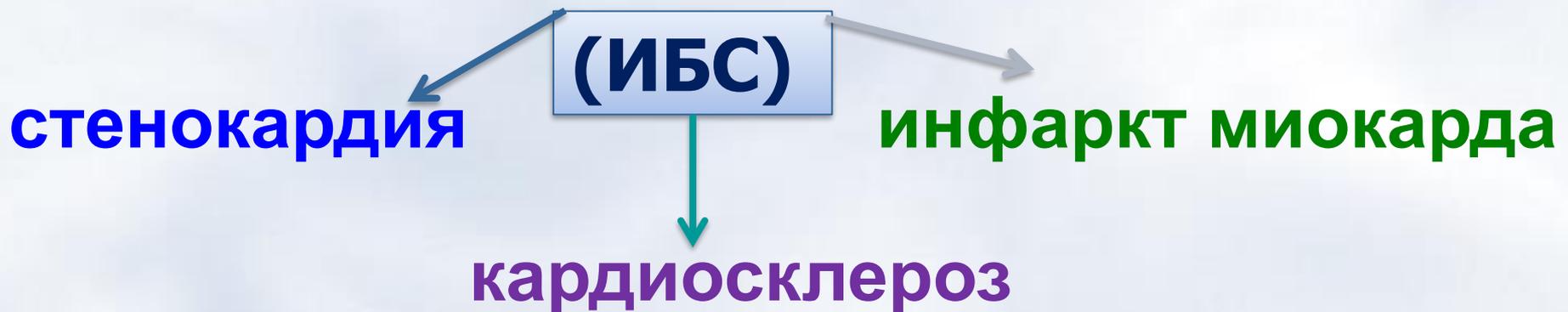
Кроме дислипидемии, большое значение в возникновении ожирения имеют артериальная гипертония, ожирение, недостаток физической активности и курение.

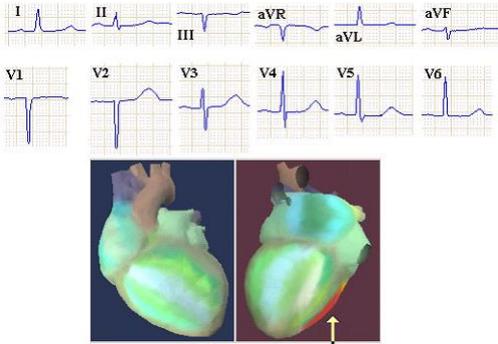
Клинические проявления атеросклероза зависят от преимущественной локализации процесса. При атеросклеротическом сужении венечных артерий развивается ишемическая болезнь сердца.



Ишемическая болезнь сердца

– патология сердца, обусловленная острой или хронической рецидивирующей ишемией миокарда, то есть несоответствием между снабжением миокарда кислородом и потребности в нем вследствие сужения или закупорки атеросклеротическими бляшками просвета венечных артерий сердца либо в результате их тромбоза или спазма.





Ишемия миокарда



Кратковременная ишемия обычно проявляется приступом стенокардии или ее эквивалентами: преходящим нарушением ритма, одышкой, головокружением и другое, при этом в миокарде не успевают возникнуть выраженные морфологические изменения.

Длительная ишемия (20-30 минут и более), особенно при закрытии коронарной артерии тромбом, завершается некрозом участка сердечной мышцы, подвергшегося ишемии- инфарктом миокарда.

Врачи боятся ИБС больше, чем инфаркта. Когда происходит инфаркт, картина более-менее ясна, и врачи знают, что делать, как с ним бороться и как человеку жить после получения инфаркта. С ишемической болезнью все не так просто. Ее и установить сложнее, и лечение нужно комплексное, и главное, что она непредсказуема, как мина замедленного действия, не знаешь, когда взорвется инфарктом миокарда. Основная опасность ИБС состоит в том, что «разрядка» может произойти неожиданно, хотя чаще она проявляет себя симптомами стенокардии той или иной степени выраженности.

Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний

К у р е н и е



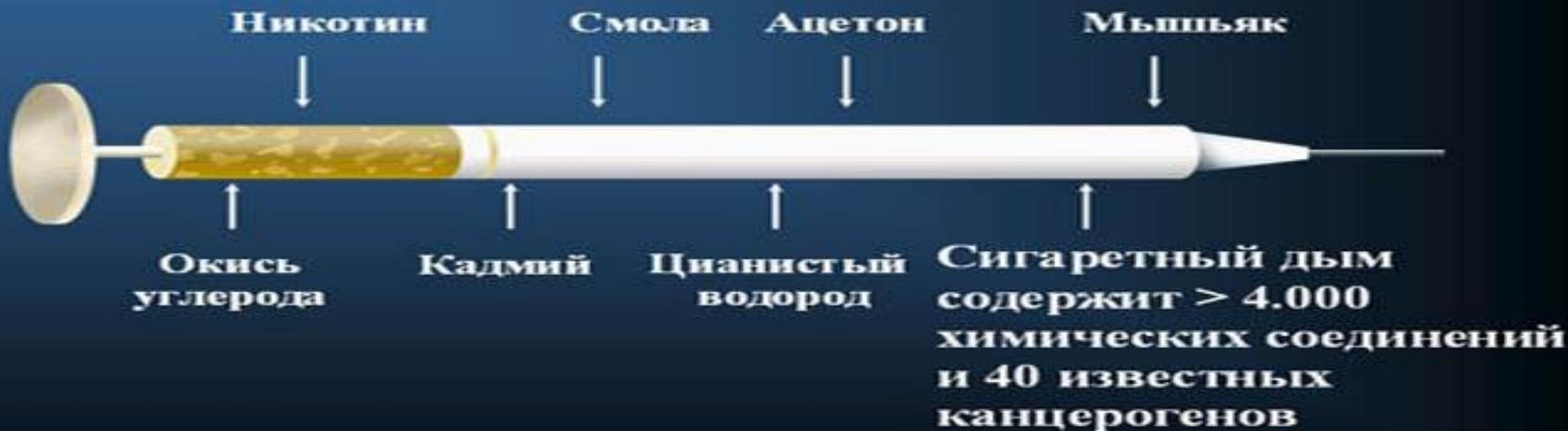
Алкалоид «никотин», содержащийся в листьях табака и поступающий в организм человека в процессе курения, приводит к стимуляции надпочечников и сужению кровеносных сосудов, что вызывает нарушение кровоснабжения органов и тканей.

Подавляющее большинство «инфарктников» и страдающих стенокардией – заядлые курильщики. Риск сердечного приступа у курильщика, как минимум, в два раза выше, чем у некурящего. Если же у человека к тому же повышен уровень холестерина в крови, а также зашкаливает артериальное давление, при постоянном курении риск сердечного приступа и остановки сердца повышается в 8-10 раз. Дело в том, что сердечная мышца остается здоровой лишь в том случае, если в ней через коронарные артерии сохраняется хороший ток крови. **С возрастом сосуды изнашиваются и сужаются.**



- увеличивается частота сердечных сокращений.
- повышается кровяное давление.
- сосуды сжимаются.
- сердце работает с удвоенной нагрузкой.

Компоненты сигаретного дыма—ядовитый шприц



При этом глубоко заблуждаются те, кто считают болезни сердца от курения – уделом пожилых людей. Инфарктам, вызванным передозировкой никотина в крови подвержена именно молодежь. Для представительниц слабой половины человечества риск всегда намного выше, чем для мужчин, поскольку женский организм намного более чувствителен к воздействию никотина.

Алкоголь

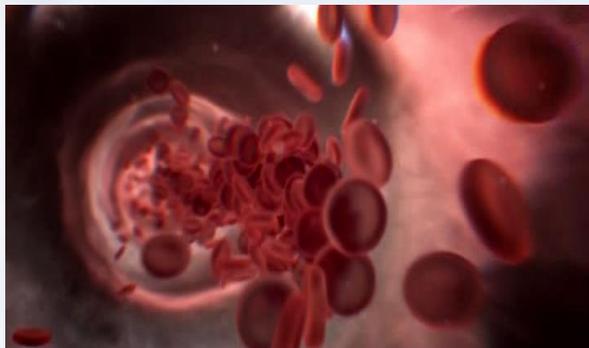
напряжение сосудов

увеличение потребности
сердца в кислороде

перебои в сердечных
сокращениях.

оказывает токсическое
действие на капилляры.

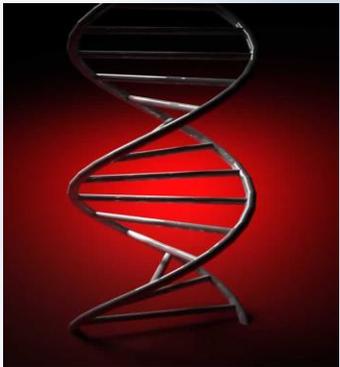
угнетает сокращения
сердечной мышцы.



Поэтому при алкогольном опьянении может наблюдаться сердечная недостаточность. Все это в дальнейшем сказывается на работе сердечно-сосудистой системы, увеличивая риск развития инфаркта миокарда. При алкоголизме поражаются сосуды, нарушается кровоснабжение сердца. Этиловый спирт, содержащийся в алкогольных напитках, оказывает и прямое токсическое действие на сердце, нарушая все обменные процессы в нем.

Н а с л е д с т в е н н о с т ь

Значение наследственной предрасположенности к возникновению стенокардии и инфаркта миокарда уже отмечается врачами. Это особенно бросается в глаза, когда речь идет о сравнительно молодых людях, к тому же не страдающих гипертонической болезнью, которая наряду с атеросклерозом является значительным преопределяющим фактором.



частота стенокардии у родственников

←
мужчин 1:10

→
женщин 1:12

Следовательно, наследственность – далеко не ведущий фактор риска, но она существенно отягощается, когда к ней присоединяются другие ФР, такие как курение, ожирение, гипертония и другие факторы риска.

Профессия

малоподвижный образ
жизни



эмоциональное напряжение



«вредность»
профессии

умственное напряжение

чрезмерное волнение

недостаточная физическая активность.



Сахарный диабет



Это заболевание предрасполагает к развитию атеросклероза и сердечной недостаточности, а значит, способствует развитию инфаркта миокарда. Как известно, при сахарном диабете нарушается синтез гормона инсулина, в результате чего нарушаются все виды обмена, в том числе липидного.

У женщин молодого возраста инфаркт миокарда встречается гораздо реже, чем у мужчин, но именно сахарный диабет способен уравнивать частоту болезни у больных разного пола. Установлено, что все диабетика, болеющие более 10 лет, имеют атеросклероз выраженного характера, а значит, вероятность их заболевания инфарктом миокарда достаточно высока. По мнению ряда исследователей, причина нарушений сосудистой стенки заключается не только в нарушении обменных процессов, но и в непосредственном влиянии «неутилизированного» сахара на стенку сосудов.

Окружающая среда



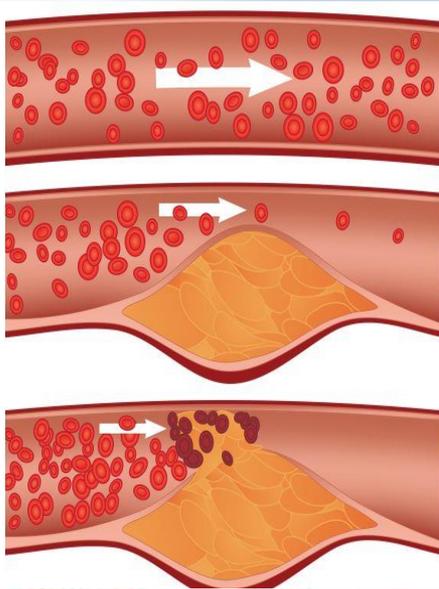
По данным Всемирной организации здравоохранения здоровье человека в значительной мере (до 50%) зависит от качества окружающей среды, а в зонах экологического неблагополучия этот вклад намного больше. Соответственно, в таких неблагополучных зонах значительно возрастает риск сердечно-сосудистых заболеваний, в том числе инфаркта миокарда.

Избыточная масса тела

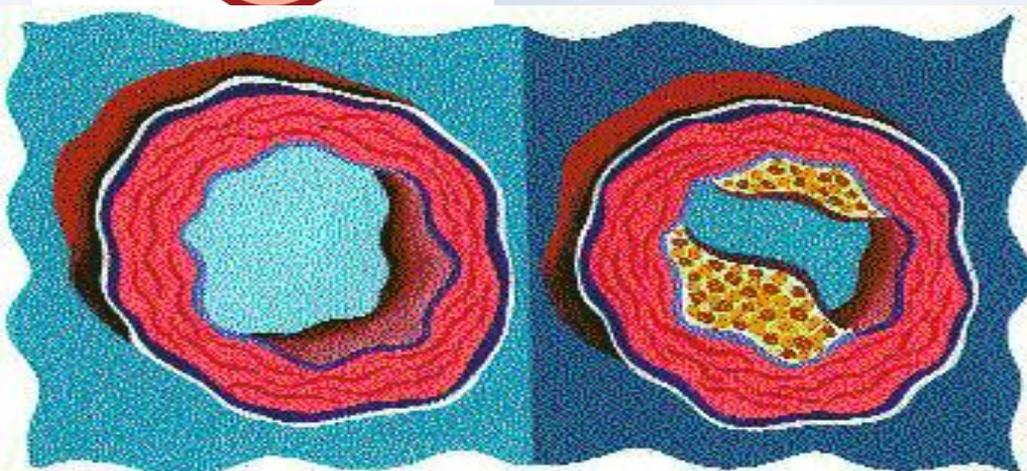
Этот фактор в большой степени связан с нарушением жирового обмена, т.е. опять дело в нарушении жирового баланса в организме. Избыточная масса тела влияет как на развитие атеросклероза, так и на развитие сердечной недостаточности. Предупреждение ожирения – один из наиболее эффективных методов борьбы с атеросклерозом. Другими словами, похудание (в разумных пределах!) снижает риск заболевания инфарктом миокарда.



Нарушение липидного (жирового) обмена



- нарушение плотности стенок сосудов
 - нарушение жирового обмена
- увеличение риска появления атеросклероза
- образование пристеночных кровяных сгустков – бляшек, закупоривающих венечные артерии.



Коронарная артерия в норме.

Артерия с отложениями, образованными бляшками. Когда кровь уже не может свободно протекать по артерии, может произойти сердечный приступ

- увеличение риска развития инфаркта миокарда

Сочетание неблагоприятных факторов

избыточная масса тела

нарушения
жирового обмена



гипертоническая
болезнь

курение

Почти у половины обследованных лиц, имеющих сразу четыре фактора риска, в течение 10 лет развилась ишемическая болезнь сердца, у многих из них она закончилась инфарктом миокарда.

Все «зловредные» факторы начинают как бы действовать сообща. Малоподвижный образ жизни и избыточная масса тела создают общие и местные предпосылки обменных нарушений, а, скажем, курение добавляет к ним сосудистые нарушения.



После выявления ФР проводят оценку суммарного риска

ХНИЗ многофакторные заболевания;

синергизм во взаимодействии ФР;

наличие нескольких ФР, которые со временем могут измениться в разных направлениях.

Оценку суммарного риска среди лиц, не имеющих клинических проявлений, проводят с использованием различных шкал (для ССЗ – шкала SCORE, для ХНИЗ – шкала «Орискон»).

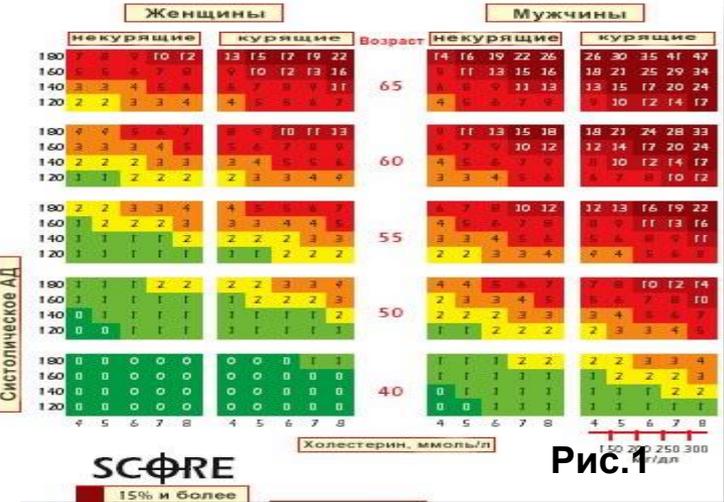
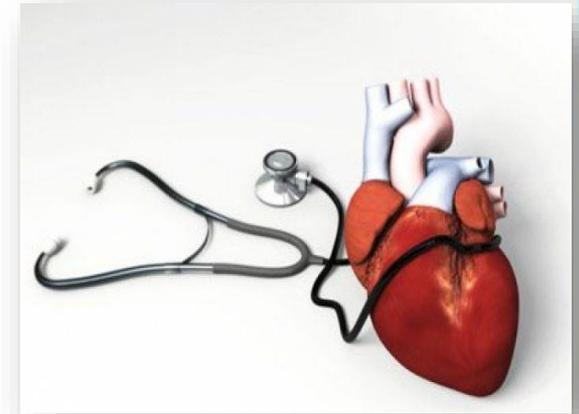
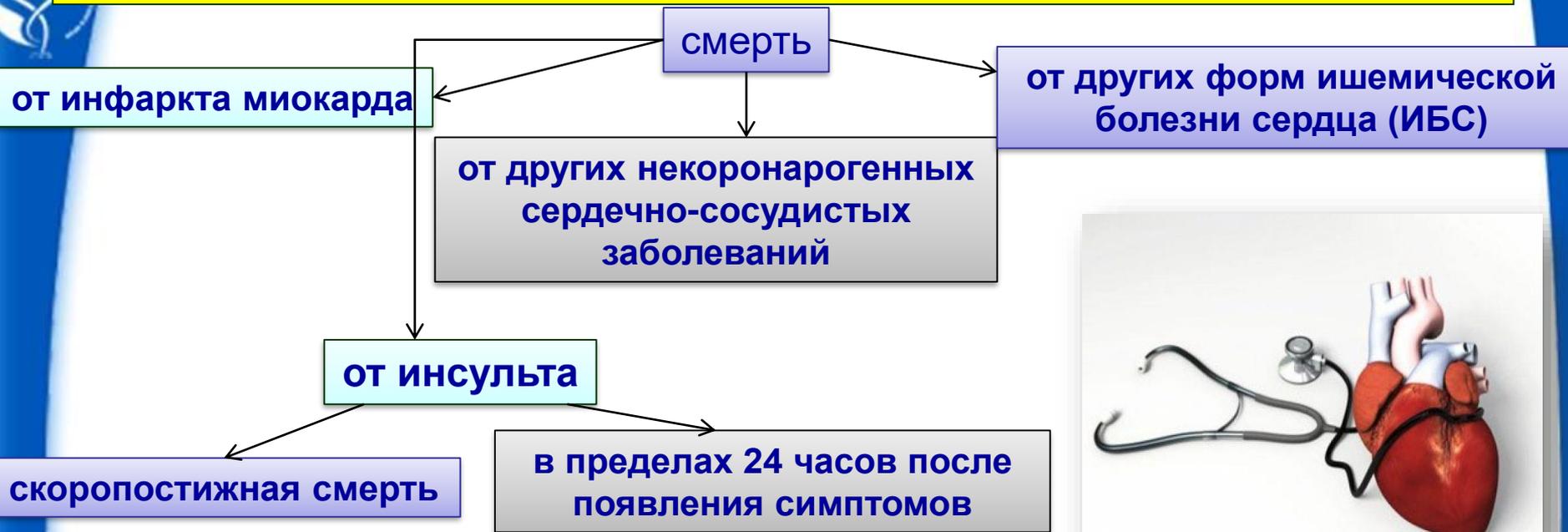


Рис.1

Суммарный сердечно-сосудистый риск (прогностическое значение и методика определения)

Оценка абсолютного риска фатальных сердечно-сосудистых осложнений в предстоящие 10 лет жизни (суммарный сердечно-сосудистый риск) производится при помощи Европейской шкалы SCORE, предназначенной для стран очень высокого риска, к которым относится и Российская Федерация (рис. 1).

Фатальные сердечно-сосудистые осложнения (события):



Шкала **SCORE не используется** у пациентов с доказанными сердечно-сосудистыми заболеваниями атеросклеротического генеза (**ИБС, цереброваскулярные болезни, аневризма аорты, атеросклероз периферических артерий**), **сахарным диабетом I и II типа с поражением органов мишеней, хроническими болезнями почек**, у лиц с очень высокими уровнями отдельных факторов риска, **граждан в возрасте старше 65 лет** (данные группы лиц имеют наивысшую степень суммарного 10-летнего сердечно-сосудистого риска) и **граждан в возрасте до 40 лет**, так как вне зависимости от наличия факторов риска (за исключением очень высоких уровней отдельных факторов) они имеют низкий абсолютный риск фатальных сердечно-сосудистых осложнений в предстоящие 10 лет жизни.

Методика определения суммарного сердечно-сосудистого риска по шкале SCORE.

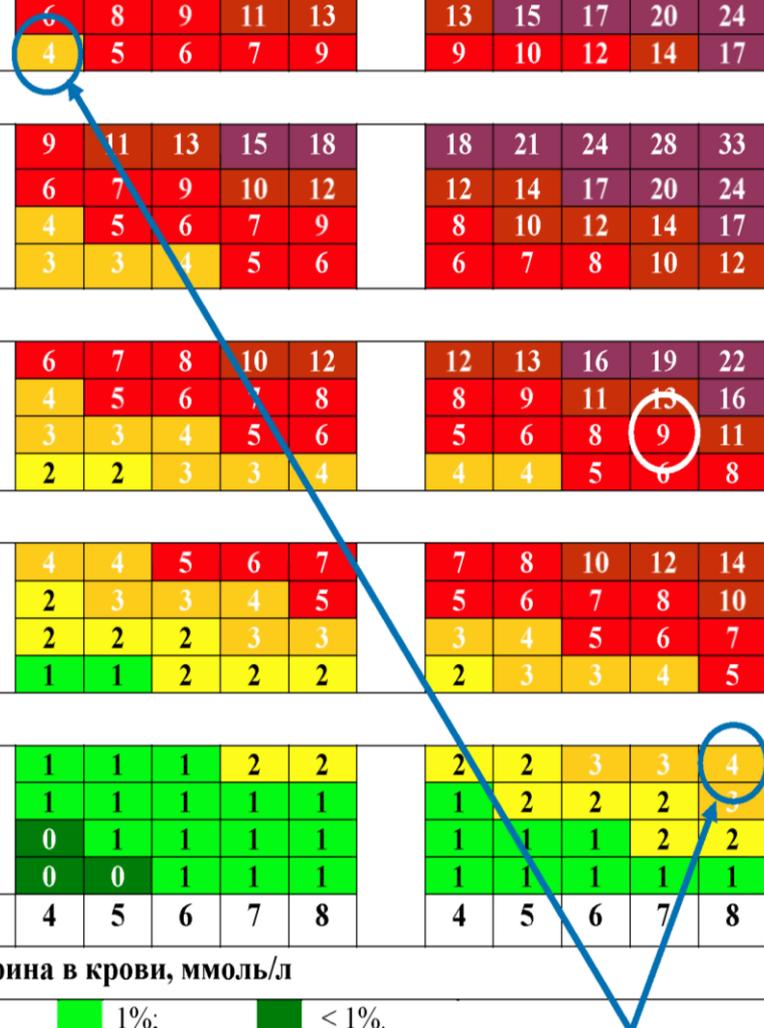
Выберите ту часть шкалы, которая соответствует полу, возрасту и статусу курения пациента

Далее внутри таблицы следует найти клетку, наиболее соответствующую индивидуальному уровню измеренного систолического артериального давления (АД мм рт.ст.) и общего холестерина (ммоль/л).

Например, если пациент 55 лет, курит в настоящее время, имеет систолическое АД 145 мм рт. ст. и уровень общего холестерина 6,8 ммоль/л, то его риск равен 9% (на рис. 1 цифра 9 размещена в окружности белого цвета).

Число, указанное в клетке, показывает 10-летний суммарный сердечно-сосудистый риск данного пациента.

Систолическое АД, мм рт. ст.	Женщины					Возраст	Мужчины															
	Некурящие						Курящие															
	180	160	140	120	4		13	15	17	19	22	14	16	19	22	26	26	30	35	41	47	
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	11	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
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
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
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
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
	4	5	6	7	8		4	5	6	7	8	4	5	6	7	8		4	5	6	7	8



15% и выше; 10-14%; 5-9%; 3-4%; 2%; 1%; < 1%.

SCORE - Градация суммарного сердечно-сосудистого риска

Сравнение рисков

Рисунок 1. Шкала SCORE: 10-летний абсолютный риск фатальных сердечно-сосудистых осложнений (суммарный сердечно-сосудистый риск) для граждан в возрасте от 40 до 65 лет (преобразование ммоль / л → мг / дл: 8 = 310, 7 = 270, 6 = 230, 5 = 190, 4 = 155).



Критерии оценки суммарного ССС риска:

- менее 1% - низкий.
- от ≥ 1 до 5% средний или умеренно повышенный.
- от $\geq 5\%$ до 10% - высокий.
- $\geq 10\%$ очень высокий.

Шкалу SCORE можно использовать и для ориентировочной оценки общего числа (фатальных+нефатальных) сердечно-сосудистых событий (осложнений) в предстоящие 10 лет жизни - оно будет примерно в три раза выше, чем число, полученное по шкале SCORE при оценке только фатальных сердечно-сосудистых событий (осложнений).



Для мотивирования лиц, имеющих факторы риска к ведению здорового образа жизни может быть полезным сравнение рисков.



Например, продемонстрировать 40-летнему курящему мужчине с уровнем артериального давления 180 мм рт.ст. и содержанием общего холестерина в крови 8 ммоль/л, что его суммарный сердечно-сосудистый риск смерти в ближайшие 10 лет жизни соответствует риску 65-летнего мужчины, не имеющего указанных факторов риска (см. рис. 1 «Сравнение рисков»).

Для лиц молодого возраста (моложе 40 лет) определяется не абсолютный, а относительный суммарный сердечно-сосудистый риск с использованием шкалы, представленной на рисунке 2.

Таблица определения суммарного сердечно-сосудистого риска для лиц моложе 40 лет

Некурящие					Курящие					АД (мм.рт.ст.)		
3	3	4	5	6	6	7	8	10	12			
2	3	3	4	4	4	5	6	7	8	180		
1	2	2	2	3	3	3	4	5	6	160		
1	1	1	2	2	2	2	3	3	4	140		
	4	5	6	7	8		4	5	6	7	8	120

Рис.2

Общий холестерин (ммоль/л.)

Суммарный сердечно-сосудистый риск может быть выше, чем определяется по шкале SCORE и шкале относительного риска (рис. 2) в следующих случаях:

у людей с низкой физической активностью (сидячей работой) и центральным ожирением (избыточная масса тела в большей степени увеличивает риск у молодых людей, чем у пожилых пациентов);

у социально обездоленных лиц;

у лиц с сахарным диабетом: шкалу SCORE следует использовать только у пациентов с сахарным диабетом 1 типа без поражения органов-мишеней (риск возрастает с увеличением концентрации сахара в крови);

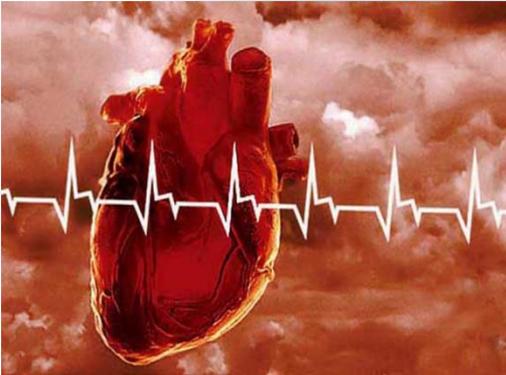
у лиц с низким уровнем холестерина липопротеинов высокой плотности, с повышенным содержанием триглицеридов, фибриногена, аполипопротеина В (апоВ) и липопротеина(а) [Lp(a)], особенно в сочетании с семейной гиперхолестеринемией;

у лиц без клинических проявлений недостаточности мозгового кровообращения, но с доказанным атеросклеротическим поражением сонных артерий;

у лиц с умеренной и тяжелой хронической болезнью почек [скорость клубочковой фильтрации (СКФ) $<60 \text{ mL/min/1,73 м}^2$];

у лиц с семейным анамнезом преждевременного (раннего) развития сердечно-сосудистых заболеваний у ближайших родственников.

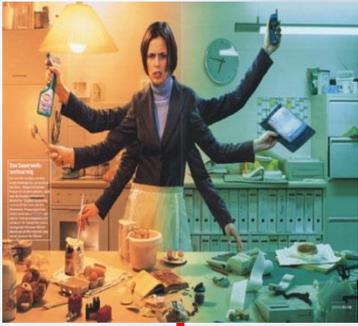
Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний



Распространенность в России факторов риска среди населения находится на высоком уровне. Так, например, курит **60%** мужчин и более **15,5%** женщин, около **40%** жителей страны имеют повышенное артериальное давление, **17–21%** мужчин и **3–4%** женщин злоупотребляют алкоголем.

Вышеперечисленные факторы риска и показатели смертности неразрывно связаны с образовательным и социально-экономическим статусом. Они могут накапливаться у одного человека и взаимодействовать друг с другом оказывая множественный эффект. Наличие нескольких факторов риска особенно характерно для лиц с низким социальным статусом.

У таких людей в 5–7 раз возрастает вероятность смерти от сердечно-сосудистых заболеваний. Примечательно для жителей России то, что кроме перечисленных причин на состояние здоровья влияют психосоциальные факторы.



**депрессивные
расстройства
(у 46% пациентов)**



проблема лишнего веса (у 30% населения)

(абдоминальное ожирение, которое определяется объемом талии человека: диагноз ставится, когда у мужчин он превышает 102 см, а у женщин больше 88 см.).

Профилактика ССЗ, которая признана в настоящее время в России важной государственной задачей, требует координированных действий работников системы здравоохранения, образования, средств массовой информации, политиков, институтов гражданского общества. Она может осуществляться на популяционном (население в целом) и индивидуальном уровне (стратегия высокого риска и вторичная профилактика).

профилактический эффект

Популяционная стратегия



Стратегия профилактики высокого риска



Стратегия вторичной профилактики

Необходимо отметить, что разделение на первичную и вторичную профилактику в определенной мере условно.

В связи с развитием и внедрением в практику методов визуализации патологических процессов в сосудах границы деления профилактики ССЗ на первичную и вторичную постепенно стираются и теряют актуальность, заменяясь на представление о том, что атеросклероз - непрерывный процесс, имеющий длительную доклиническую (субклиническую) и клиническую стадии течения.

Это представление о непрерывности процесса должно быть заложено в основу профилактики ССЗ как хронических заболеваний, которые начинают развиваться задолго до появления первых клинических симптомов. Больные часто умирают внезапно, не успев обратиться за медицинской помощью.

В исследованиях показано, что профилактические меры (например, снижение АД и отказ от курения) эффективны в любом возрасте, в том числе в пожилом. В этой связи, основы ЗОЖ и в последующем профилактические мероприятия должны быть образом жизни начинаться как можно раньше, включая соблюдение ЗОЖ беременной женщиной (до рождения ребенка) и продолжаться на протяжении всей жизни человека.



Основой профилактики ССЗ и их осложнений является оздоровление образа жизни и устранение/коррекция факторов риска ССЗ, а также раннее выявление ССЗ и риска их развития и эффективное лечение.

Доказаны особенности образа жизни и поведенческих ФР (имеющие высокий класс и уровень доказательств), которые снижают вероятность ССЗ, обусловленных атеросклерозом:

Отказ от потребления табака

Достаточный уровень физической активности(>30мин в день)

Здоровое питание(<5г соли; 400г овощей и фруктов и т.д.)

Контроль массы тела, отсутствие ожирения и избыточного веса

Контроль артериального давления (АД ниже 140/90 мм рт. ст.);

Контроль уровня холестерина крови (ниже 5 ммоль/л или 190 мг/дл.)

Контроль уровня глюкозы крови (уровень глюкозы плазмы крови натощак не выше 6,1 ммоль/л) и (НЬА менее 7,0%)

Контроль психоэмоционального состояния

**Рекомендации по физической активности
в целях профилактики ССЗ и их осложнений**

Рекомендации	Класс пользы	Уровень доказательств
Здоровые взрослые всех возрастов должны тратить 2,5-5 часов в неделю на обычную физическую активность или 1-2,5 часа в неделю на более интенсивные физические упражнения. Настоятельно рекомендовать лицам с сидячим образом жизни начать выполнение программ физических упражнений легкой интенсивности.	I	A
Физическая активность/аэробные нагрузки должны выполняться в несколько подходов каждый продолжительностью не менее 10 минут и равномерно распределяться на всю неделю, то есть на 4-5 дней в неделю.	IIa	A
Пациенты с перенесенным инфарктом миокарда, аортокоронарным шунтированием, чрезкожным коронарным вмешательством, со стабильной стенокардией или стабильной хронической сердечной недостаточностью должны пройти аэробные тренировки от умеренной до энергичной интенсивности с выполнением упражнений 3 раза в неделю по 30 минут за сеанс. Настоятельно рекомендовать больным с сидячим образом жизни начать выполнение программ физических упражнений легкой интенсивности после адекватной оценки рисков и переносимости физических нагрузок.	I	A

Рекомендации по питанию для профилактики ССЗ

Рекомендации	Класс пользы	Уровень доказательств
<p>Здоровое питание, включающее:</p> <ul style="list-style-type: none">- снижение потребления насыщенных жиров (менее 10% от общего калоража пищи) путем замены их на полиненасыщенные жирные кислоты,- максимально возможное ограничение потребления транс-жиров (менее 1% от общего калоража пищи),- потребление менее 5 г соли в день,- потребление 30-45 г клетчатки (пищевых волокон) в день из цельнозерновых продуктов, фруктов и овощей,- потребление 200 г фруктов в день (2-3 порции),- потребление 200 г овощей в день (2-3 порции),- потребление рыбы, по крайней мере, два раза в неделю, один из которых будет жирная рыба,- ограничение потребления алкогольных напитков до 20 г/день (в перерасчете на чистый спирт) для мужчин и до 10 г/день – для женщин, <p>рекомендуется как основа профилактики ССЗ при условии, что энергетическая ценность пищи должна быть ограничена количеством калорий, необходимых для сохранения (или достижения) здорового веса тела с ИМТ 25 кг/м²</p>	I	B

Что такое сахарный диабет

Сахарный диабет – это эндокринное заболевание, при котором повышается уровень сахара в крови и моче



Как часто встречается сахарный диабет?

Примерно у 1 - 3% населения, с учетом недиагностированных форм — до 6% и более.

У детей и подростков частота ниже: 0.1 - 0.3%.

Кто чаще болеет

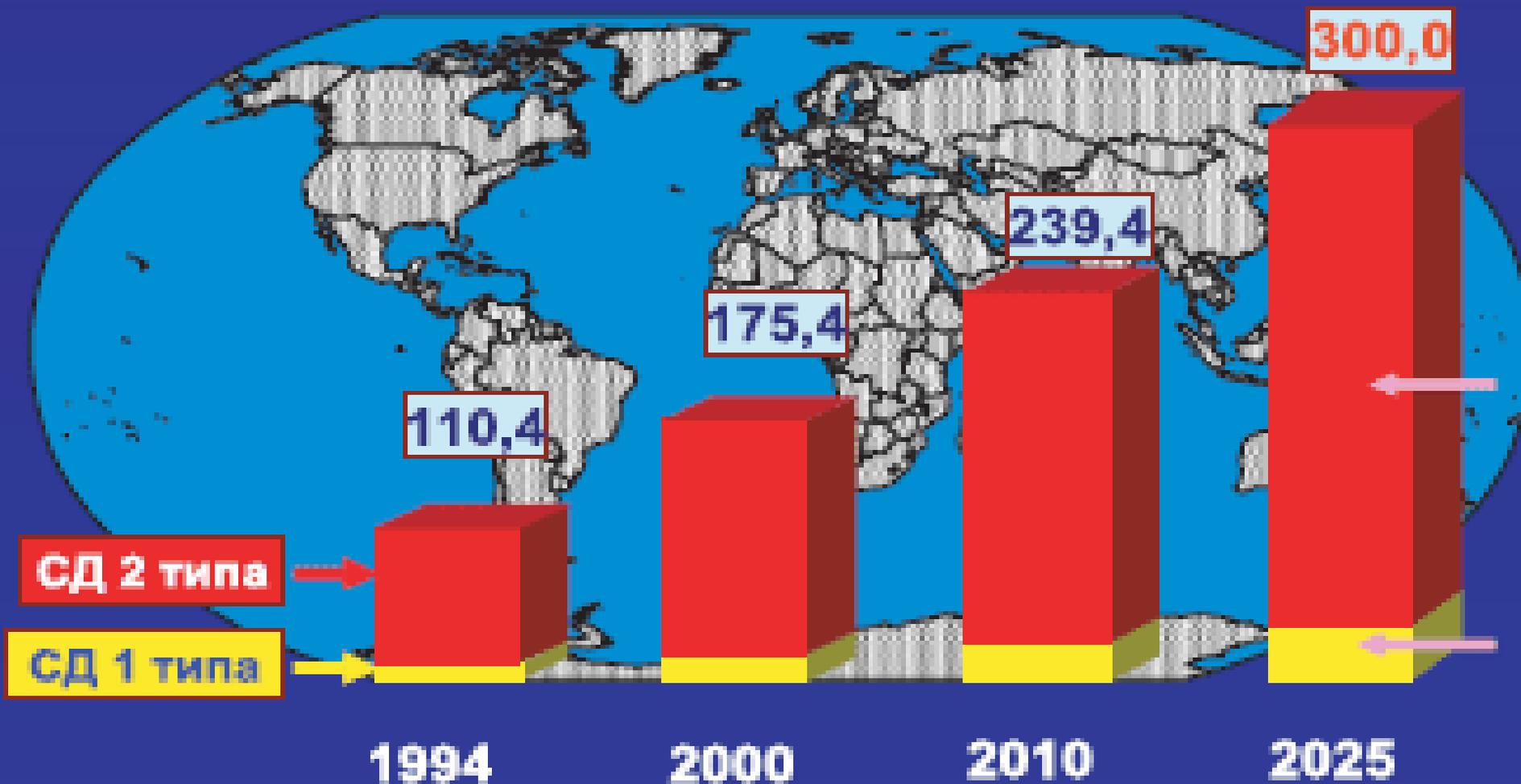
сахарным диабетом?

Больные старше 40 лет составляют 80% от всего контингента больных.

Дети до 15 лет — только 5% всех больных.

Более 150 миллионов людей во всем мире страдают от сахарного диабета, 8 миллионов из них проживают на территории России.

Заболеваемость диабетом в мире (миллионы)



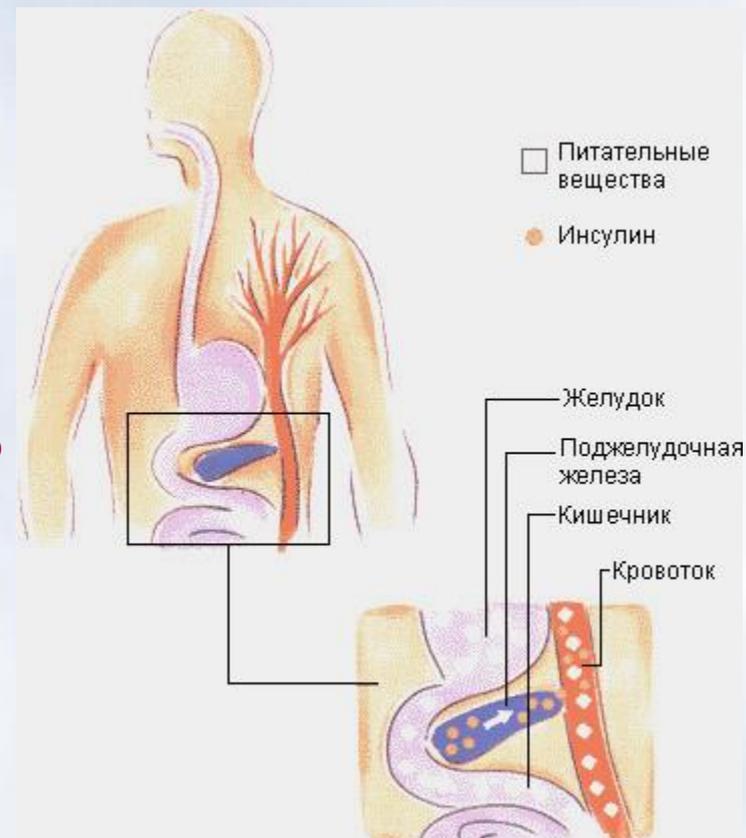
Заболеваемость сахарным диабетом в мире

В переводе с греческого слово «диабет» означает «истечение», а выражение «сахарный диабет», соответственно, буквально может быть переведено как «теряющий сахар».

Сахарный диабет характеризуется повышенным содержанием уровня сахара в крови в результате недостатка в организме важного гормона поджелудочной железы — инсулина.



Данное заболевание, помимо повышенного уровня сахара крови, проявляется обильным мочеиспусканием, повышенной жаждой, выделением сахара с мочой, нарушениями жирового, белкового и минерального обменов и развитием различных осложнений.



Что происходит, если по каким-то причинам поджелудочная железа перестает вырабатывать инсулин, либо вырабатывает дефектный (неполноценный) гормон?

- Сахар (глюкоза) остается в крови и не попадает в клетку
- Клетки организма не получают достаточного питания
- Клетки организма, пытаясь получить недостающее питание, стараются получить сахар (глюкозу) другим способом: добывая глюкозу через стенки сосудов.

Стенки сосудов становятся более ломкими и плотными, что ведет к нарушению кровотока. Повреждение кровеносных сосудов приводят к осложнениям сахарного диабета.



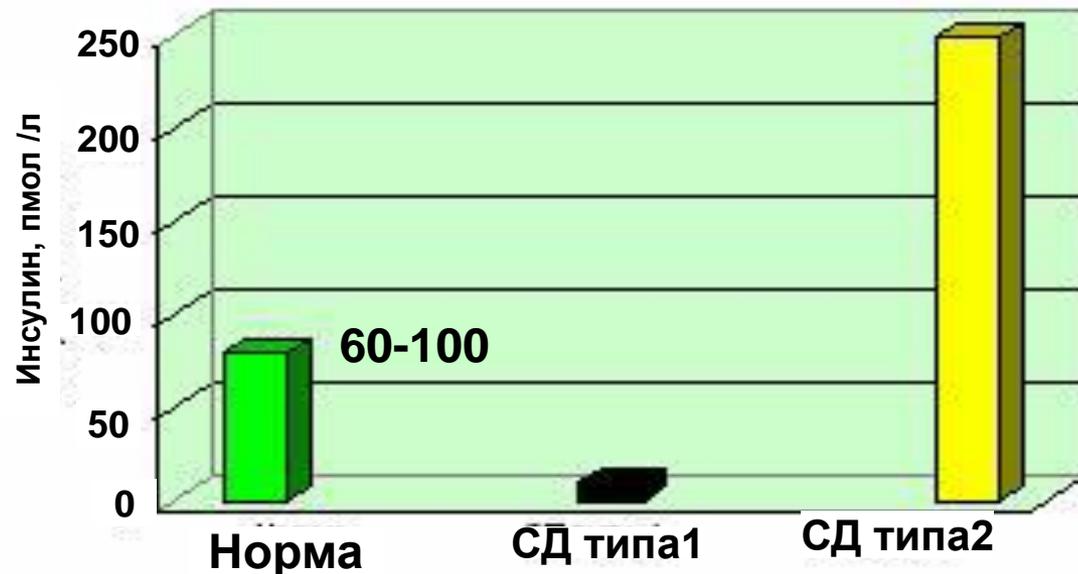
Какие значения сахара в крови считаются нормальными

Рис. 1. Концентрации инсулина в крови натощак в норме, при сахарном диабете типа 1 и при сахарном диабете типа 2



Глюкометр

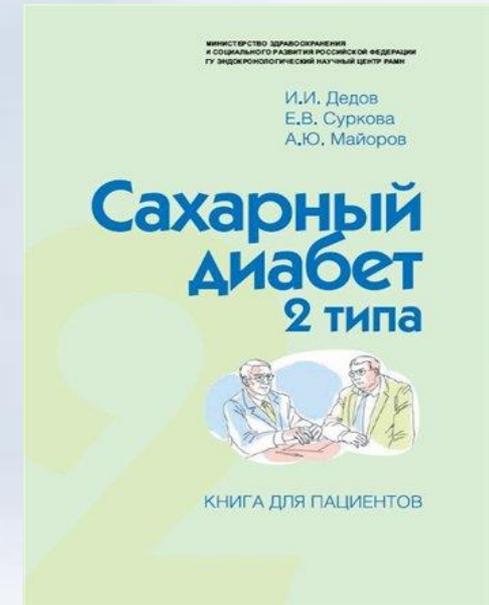
В других единицах



Нормальные значения сахара в крови натощак до 6,1 мм/л.
(миллимоль на литр).

После еды сахар в крови в норме может повышаться до 7,8 мм/л.
Для самостоятельного измерения уровня сахара в крови применяется глюкометр.

Виды сахарного диабета



Сахарный диабет 1 типа:
это диабет, развивающийся в результате разрушения клеток, вырабатывающих инсулин. Инсулин не вырабатывается, и для поддержания жизни необходимы постоянные инъекции инсулина. Этим типом диабета, как правило, страдают лица моложе 30 лет.

Сахарный диабет 2 типа:
этот тип диабета развивается в результате выработки неполноценного инсулина и снижения чувствительности клеток к нему. Заболевают сахарным диабетом обычно после 30 лет. Часто эти люди имеют избыточный вес тела.

Гестационный сахарный диабет:

- Непереносимость глюкозы наступает или обнаруживается во время беременности.



К факторам риска развития ГСД относятся:

- Избыточный вес, ожирение
- Сахарный диабет у ближайших родственников
- Возраст более 25 лет
- Отягощенный акушерский анамнез
- Предыдущий ребенок родился весом более 4000 грамм, с большой окружностью живота, широким плечевым поясом
- ГСД в предыдущей беременности
- Хроническое невынашивание (более 3 самопроизвольных абортов в I или II триместрах беременности)
- Многоводие
- Мертворождение
- Пороки развития у предыдущих детей



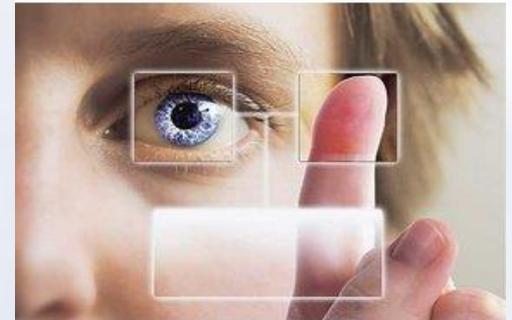
Причины возникновения сахарного диабета

Нельзя однозначно сказать, что является причиной возникновения этого заболевания, однако медицина с уверенностью говорит о наличии предрасположенности к возникновению сахарного диабета и факторах риска.

Первое место по праву принадлежит наследственной или генетической предрасположенности.

Риск заболеть диабетом многократно возрастает, если среди родственников было выявлено это заболевание.

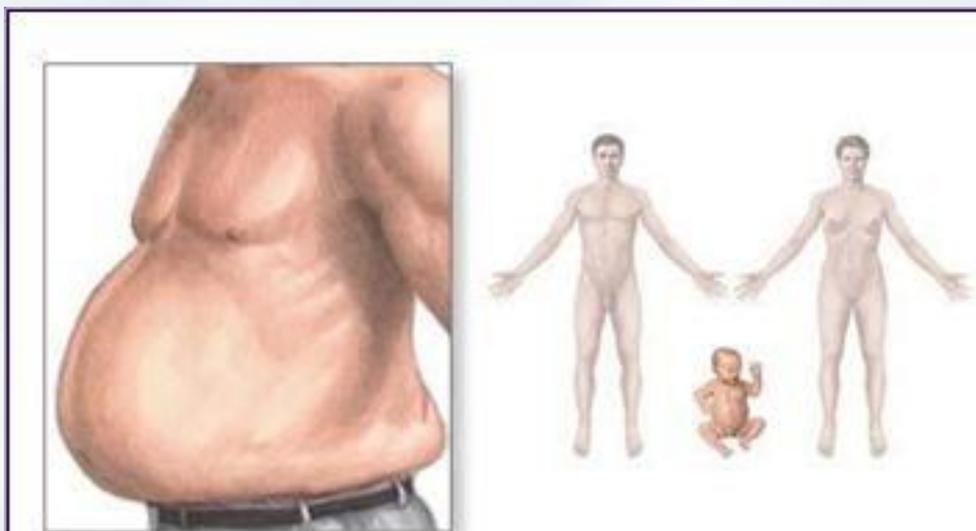
1



Вторая по значимости причина возникновения сахарного диабета - ожирение.

И если с наследственными факторами медицина справиться пока не может, то вероятность появления диабета вследствие ожирения вполне по силам исключить самому человеку, к примеру, соблюдая диету.

2



Избыточный вес (ожирение) и наследственность являются основными факторами риска появления сахарного диабета



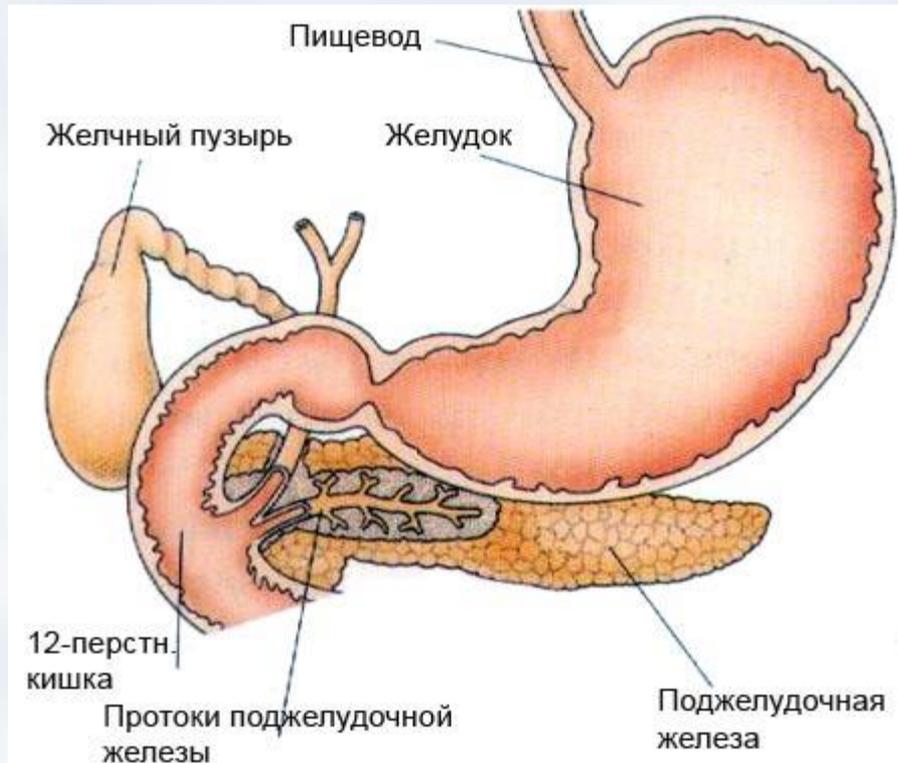
Ожирение и сахарный диабет

- **Наиболее значимым медицинским последствием** ожирения является сахарный диабет 2 типа. Ожирение рассматривают как важнейший из факторов риска развития сахарного диабета 2 типа. Большая часть вновь выявленных случаев этого тяжелого заболевания диагностируется у лиц с ожирением. Высокая распространенность сахарного диабета 2 типа также напрямую ассоциируется с ожирением: около **90% больных** сахарным диабетом 2 типа имеют избыточную массу тела или ожирение.

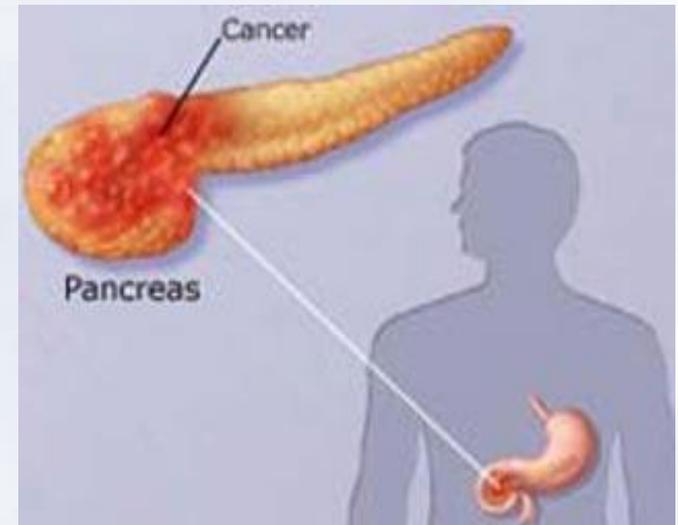
Третьей причиной может быть заболевание или травма, поражающее клетки **поджелудочной железы**, что приводит к недостаточности выработки инсулина.

3

К таким заболеваниям относятся панкреатит, рак поджелудочной железы.



Панкреатит — это воспаление поджелудочной железы.



Рак поджелудочной железы

Четвертая причина - инфекционные заболевания, играющие роль пускового механизма в возникновении сахарного диабета.

Это может быть краснуха, ветряная оспа, гепатит или даже грипп.

4



Краснуха

Гепатит



Ветряная оспа



Грипп

5

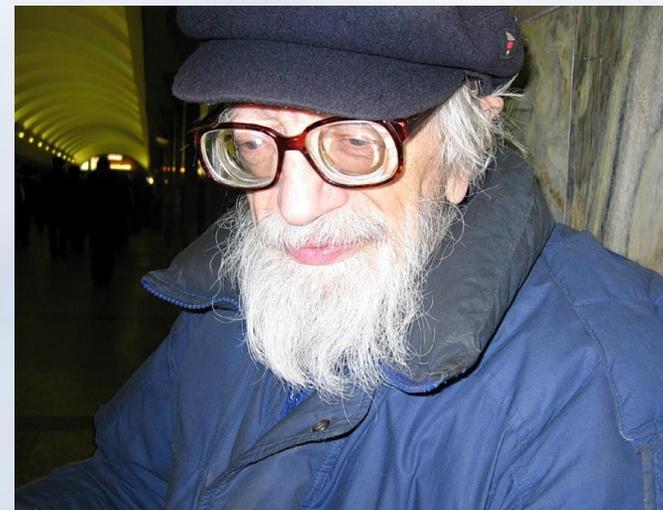
На пятом месте бич современного человечества - **нервный стресс.**

Механизм провоцирования сахарного диабета такой же, как и в предыдущем случае – стресс играет роль спускового крючка. Особенно следует избегать нервного перенапряжения людям, имеющим избыточный вес, и тем, чьи родственники больны сахарным диабетом.



**Шестое место принадлежит
возрастному фактору.
Чем старше человек, тем,
вероятнее появление у него
признаков сахарного диабета.**

6



Какие бывают осложнения при сахарном диабете

Острые осложнения

1. Диабетическая кома
2. Гипогликемия

Хронические осложнения

1. Поражения сердца и сосудов
2. Поражения глаз
3. Поражения ног
4. Поражение почек



Профилактика сахарного диабета



**Диабету
нет!**



The text "Диабету нет!" is written in a bold, blue, 3D-style font. Below it is a circular logo with a white background and a blue border, containing a blue caduceus symbol.



Предупредить диабет и улучшить качество жизни, если он все же развился, помогут следующие меры:

Первичная профилактика диабета

- При первичной профилактике мероприятия направлены на предупреждение *сахарного диабета*: изменение образа жизни и устранение факторов риска сахарного диабета, профилактические мероприятия только у отдельных лиц или в группах с высоким риском развития сахарного диабета в будущем.



К основным профилактическим мероприятиям ИНСД относятся:

- Рациональное питание взрослого населения. Следует ограничивать (исключать) из питания продукты, содержащие легкоусвояемые углеводы и пищу, богатую животными жирами. Эти ограничения относятся в первую очередь к лицам с повышенным риском заболевания: неблагоприятная наследственность в отношении сахарного диабета, ожирение, особенно при его сочетании с диабетической наследственностью, атеросклероз, гипертоническая болезнь.
- Физическая активность.
- Предупреждение ожирения и его лечение.
- Особое внимание - к женщинам с диабетом беременных или с нарушениями толерантности к глюкозе в прошлом в период беременности, к женщинам, родившим плод с массой тела более 4500г. или имевшим патологическую беременность с последующей гибелью плода.

Вторичная профилактика

- *сахарного диабета* - ранний контроль заболевания, предупреждающий его прогрессирование. Вторичная профилактика предусматривает мероприятия, направленные на предупреждение осложнений заболевания.



Осложнения сахарного диабета

- Сахарный диабет необходимо постоянно контролировать!!!

При плохом контроле и не соответствующем образе жизни могут происходить частые и резкие колебания уровня глюкозы в крови. Что в свою очередь приводит к осложнениям. Сначала к острым, таким как ГИПО- и гипергликемии, а после к хроническим осложнениям.

Самое ужасное, что они проявляются через 10-15 лет после начала заболевания, развиваются незаметно и поначалу никак не отражаются на самочувствии. Из-за повышенного содержания сахара в крови постепенно возникают и очень быстро прогрессируют специфические для диабета осложнения со стороны глаз, почек, ног, а также неспецифические - со стороны сердечно-сосудистой системы. Но к сожалению, справиться с осложнениями, уже проявившими себя, бывает очень трудно.

ХРОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ПОЧЕК: КРИТЕРИИ, КЛАССИФИКАЦИЯ И НАЦИОНАЛЬНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

заболевания почек занимают важное место из-за значительной распространенности в популяции, резкого снижения качества жизни, высокой смертности пациентов и приводят к необходимости применения дорогостоящих методов заместительной терапии в терминальной стадии – диализа и пересадки почки



Хроническая болезнь почек – это термин, который объединяет в себя многие нозологические формы. Сюда относятся артериальная гипертензия, гипертоническая нефропатия, стеноз почечной артерии, тубуло-интерстициальный нефрит, гломерулонефрит, диабетическая и подагрическая нефропатия, амилоидоз почек, а также множественные врожденные патологии, гидронефроз, МКБ и продолжительная обструкция мочевыводящих путей.

Вместе с тем причиной хронической почечной болезни могут быть системные заболевания соединительной ткани (склеродермия, гранулематоз, системная красная волчанка, Вегенераи пр.). Поэтому постановка диагноза осуществляется именно причиной независимо от того, что послужило данным состоянием.



Распространенность хронической болезни почек

В развитых странах распространенность этой патологии составляет 10-11%. В зависимости от того, что послужило причиной развития заболевания, возможны варианты клинически видимого или длительного бессимптомного течения болезни. К сожалению, в связи с низкой выявляемостью и отсутствием манифестной картины на фоне умеренно сниженной СКФ (70-40 мл/мин) зачастую пациентам оказывается несвоевременная и недостаточная специализированная помощь.

Распространенность ХБП сопоставима с такими социально значимыми заболеваниями, как гипертоническая болезнь и сахарный диабет, а также ожирение и метаболический синдром. Признаки повреждения почек и/или снижение скорости клубочковой фильтрации выявляют, как минимум, у каждого десятого представителя общей популяции.

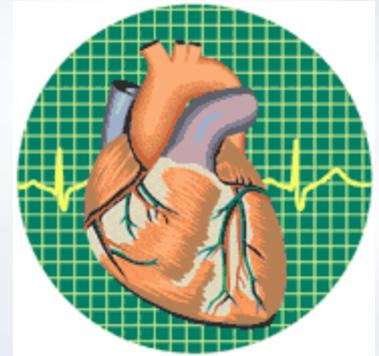
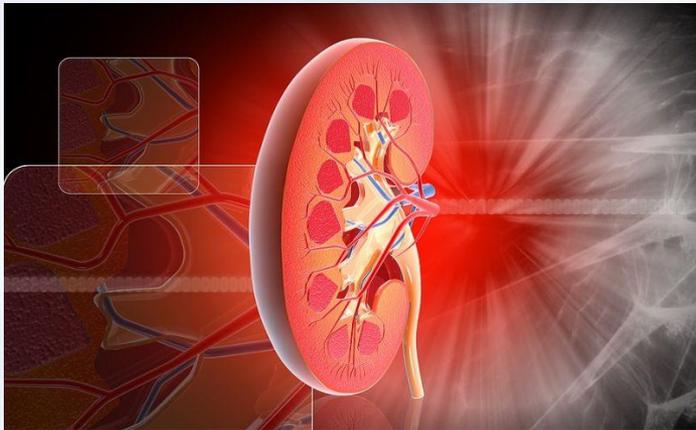


Результаты проведенных эпидемиологических исследований в России показали, что проблема ХБП для нашей страны является не менее острой:

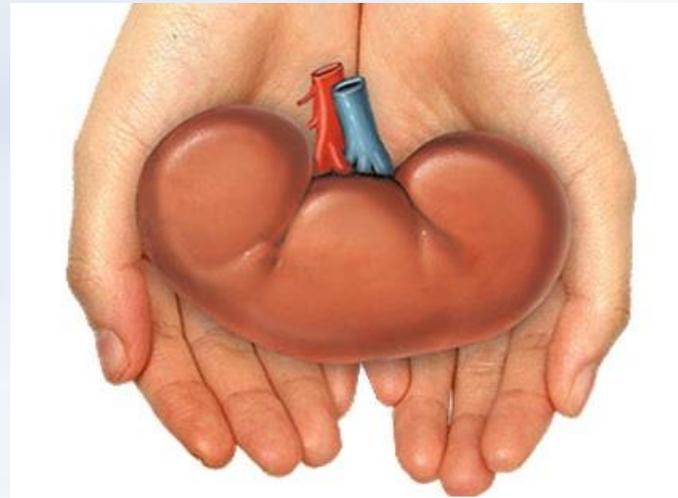
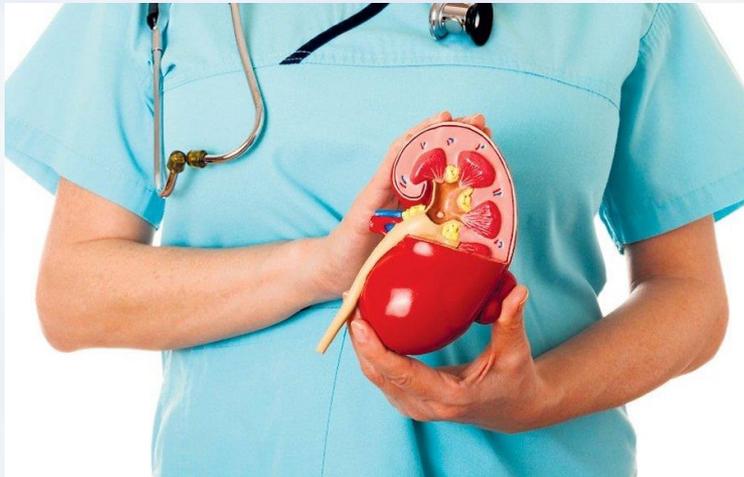
- ✓ признаки хронической болезни почек отмечаются более чем у 1/3 больных с хронической сердечной недостаточностью;
- ✓ снижение функции почек наблюдается у 36% лиц в возрасте старше 60 лет, у лиц трудоспособного возраста;
- ✓ снижение функции отмечается в 16% случаев,
- ✓ при наличии сердечно-сосудистых заболеваний его частота возрастает до 26%.



По данным официальной статистики, почечная смертность относительно низка. Это связано с развитием методов заместительной терапии (диализ и трансплантация почки), а также с тем, что непосредственной причиной смерти пациентов с нарушенной функцией почек являются сердечно-сосудистые осложнения. Поэтому в официальных отчетах случаи смерти больных с нарушенной функцией почек учитываются как обусловленные сердечно-сосудистыми причинами, а роль заболевания почек, как основного фактора сердечно-сосудистого риска, игнорируется.



Оказание помощи пациентам с ХБП требует высоких материальных затрат. В первую очередь, это касается проведения заместительной почечной терапии – диализа и трансплантации почки, которая жизненно необходима пациентам с терминальной почечной недостаточностью, развивающейся в исходе нефропатий различной природы. По ориентировочным оценкам во всем мире на программы диализа в начале 2000-х годов ежегодно выделялось 70–75 млрд. долларов.



В России, по данным Регистра Российского диализного общества, в 2007 году различные виды заместительной почечной терапии получали более **20 000 человек**, ежегодный прирост числа этих больных в среднем составляет **10,5%**. В нашей стране средний возраст больных, получающих заместительную почечную терапию, составляет **47 лет**, т.е. в значительной мере страдает молодая, трудоспособная часть населения.





НАЦИОНАЛЬНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

На сегодняшний день классификация ХБП получила признание во всем мире. В 2007г. Научным Обществом Нефрологов России были разработаны Национальные Рекомендации (Хроническая Болезнь Почек).

Рекомендация 1

В связи с тем, что ХБП является медицинской и социальной проблемой, внедрение концепции ХБП в работу здравоохранения позволит:

- ✓ **снизить общую смертность,**
- ✓ **увеличить продолжительность жизни пациентов,**
- ✓ **снизить расходы на стационарное лечение и проведение заместительной терапии.**

Рекомендация 2

- ✓ При наличии любых признаков повреждения почек в течении более 3-х месяцев, вне зависимости от диагноза, диагностируется ХБП.
- ✓ При постановке диагноза учитываются как клинические маркеры повреждения почек, так и любые признаки необратимых структурных изменений почки и снижение СКФ (<60 мл/мин).
- ✓ У всех пациентов необходимо исследовать уровень альбуминурии - как важнейший показатель при диагностике ХБП.
- ✓ Хроническую болезнь почек следует подразделять на стадии, учитывая СКФ (пять стадий).
- ✓ В зависимости от выраженности протеинурии каждая стадия ХБП должна быть индексирована.
- ✓ При постановке диагноза следует, по возможности, идентифицировать причину повреждения почек.
- ✓ В мед. документации на первом месте указывается нозологический диагноз и основные признаки патологии (Сахарный диабет тип 2. Диабетическая нефропатия. ХБП С2А2).

Рекомендация 3

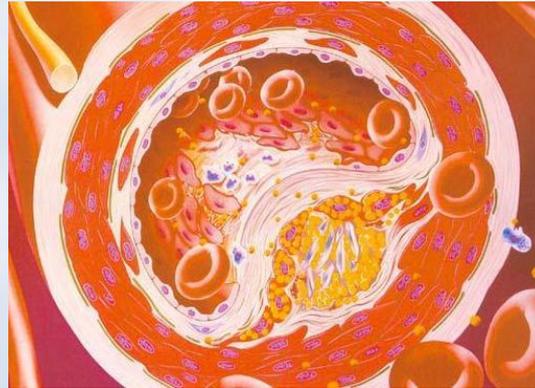
- ✓ Скрининг ХБП – это ранняя диагностика болезни и факторов риска её развития.
- ✓ Все пациенты должны находиться под постоянным мед. наблюдением.
- ✓ При каждом визите к специалисту в обязательном порядке регистрируется текущая стадия ХБП.

Рекомендация 4

- ✓ Основа первичной профилактики болезни – это устранение факторов риска.



Большое влияние на развитие и прогрессирование ХБП в популяции может оказать целый ряд факторов.



Многие факторы, связанные с развитием дисфункции почек, одновременно являются и «традиционными» сердечно-сосудистыми факторами риска.

Факторы риска развития ХБП

Немодифицируемые	Модифицируемые
Пожилой возраст	Диабет
Мужской пол	Артериальная гипертензия
Исходно низкое число нефронов (низкая масса тела при рождении)	Хроническое воспаление/системные инфекции
Расовые и этнические особенности	Аутоиммунные болезни
Наследственные факторы (в том числе семейный анамнез по ХБП)	Инфекции и конкременты мочевых путей
 	Обструкция нижних мочевых путей
	Лекарственная токсичность
	Высокое потребление белка
	Дислиппротеидемия
	Табакокурение
	Ожирение/метаболический синдром
	Гипергомоцистеинемия
Беременность	

Факторы прогрессирования ХБП

Немодифицируемые	Модифицируемые
Пожилой возраст	Персистирующая активность основного патологического процесса
Мужской пол	Высокие уровни системного АД протеинурии
Исходно низкое число нефронов (низкая масса тела при рождении)	Плохой метаболический контроль СД
Расовые и этнические особенности	Ожирение/метаболический синдром
	Дислиппротеидемия
	Табакокурение
	Анемия
	Метаболический ацидоз
	Беременность
	Нарушения кальций-фосфорного обмена (гиперпаратиреоз)

Профилактика и лечение ХБП

- ✓ коррекция образа жизни и характера питания с целью воздействия на модифицируемые (изменяемые) факторы риска

(ИМТ) >25 кг/м²
у молодых людей

избыточное
потребление соли

увеличивает риск
развития БП

Рекомендации

- ✓ поддержание индекса массы тела в пределах 20–25 кг/м² за счет коррекции калорийности рациона;
- ✓ достаточная физическая активность – при отсутствии противопоказаний 30 мин аэробных нагрузок, например, быстрая ходьба, не менее 4–5 дней в неделю);
- ✓ ограничение потребления поваренной соли в пище;
- ✓ ограничение потребления алкоголя.



Курение также является дозозависимым фактором риска развития БП как у мужчин, так и женщин, особенно у курящих гипертоников



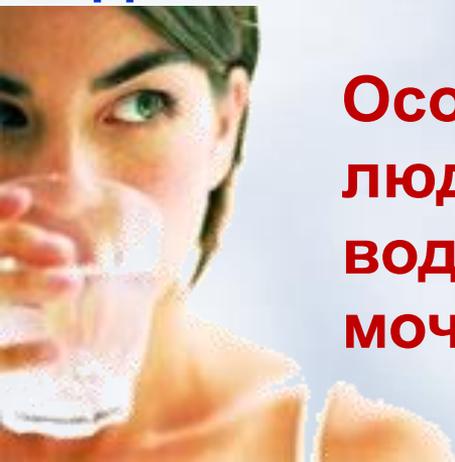
Лекарственная нефротоксичность К потенциально опасным для почек препаратам относятся многочисленные обезболивающие и противовоспалительные средства, широко применяемые в неврологии, ревматологии, хирургии, рентгеноконтрастные вещества, ряд антибиотиков, мочегонные

У больных с нарушенной функцией почек резко повышается риск нежелательных явлений лечения и непредсказуемых лекарственных взаимодействий. Особенно значимы в данном плане последствия непрерывного нарастания числа рентгеноконтрастных процедур. Имеющиеся данные однозначно свидетельствуют о том, что даже кратковременное транзитное ухудшение функции почек после введения рентгеновского контраста ассоциируется с ухудшением почечного и сердечно-сосудистых прогнозов и нарастанием уровня общей смертности.



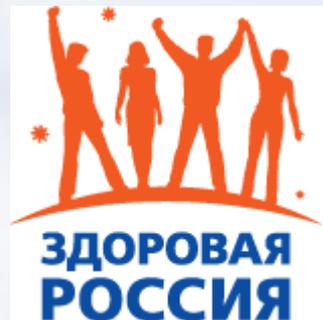
Неблагоприятно на состоянии почек сказываются некоторые пищевые добавки (тайские травы, «сжигатели жиров», питательные смеси для наращивания мышечной массы).

У больных пожилого возраста с выраженным атеросклерозом резкое снижение функции почек могут вызвать лекарства из группы иАПФ, широко назначаемые по поводу артериальной гипертензии, сердечной недостаточности.



Особенно высок риск данного осложнения у людей, резко ограничивающих потребление воды или бесконтрольно принимающих мочегонные препараты.

О важности составляющих здорового образа жизни, имеющих прямое отношение к здоровью почек, необходимо информировать не только пациентов, но и все население, используя различные средства и ресурсы



Центры здоровья

лекции и семинары для населения, популярные печатные издания, радио, телевидение, интернет

