Занятие 1 ВЛИЯНИЕ КУРЕНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ

Табак - это продукт, который предназначен убивать при употреблении по прямому назначению, у него нет вторичного положительного эффекта. Курение табака - серьезная медико-социальная проблема и одна из предотвратимых причин смертности и инвалидности во всем мире!

Центральный институт онкологических заболеваний Германии предлагает вниманию курильщиков такую закономерность: 1 фатальный случай среди 1 000 000 людей в авиакатастрофах происходит не чаще, чем 1 раз в 50 лет, в автокатастрофах - каждые 2-3 дня, от курения - каждые 2-3 часа!

**Статистика:** численность курящих людей в мире давно превысила 1 млрд. людей. Каждый третий взрослый житель Земли курит. В мире каждые 6-8 секунд умирает один человек от причин, связанных с табаком, - это 6 млн. человек в год! В XX веке погибли от болезней, ассоциированных с курением, около 100 млн. человек! Табак убивает больше, чем СПИД, травмы, дорожно- транспортные происшествия, убийства, самоубийства, отравления, алкоголизм и наркомания, вместе взятые!

**Ситуация в России:** курение в России - один из самых распространенных факторов риска. Кроме того, согласно опросам, 59% курящих респондентов выкуривают первую сигарету в течение первого получаса после пробуждения, что говорит о наличии у россиян никотиновой зависимости высокой степени. Более 300 тыс. человек, большую часть которых можно отнести к трудоспособному возрасту, ежегодно погибает от заболеваний, ассоциированных с курением. Вклад фактора риска *курение* в смертность населения России -17,1%.

Курящие люди сокращают свою жизнь в среднем на 10-15 лет. У курящего человека риск развития рака легких выше в 10 раз, риск развития хронической обструктивной болезни легких - в 6 раз по сравнению с некурящими.

Однако в последние годы наблюдается положительная динамика. Если в 2009 году среди жителей нашей страны старше 18 лет курили 39,4% (60,2% мужчин, 21,7% женщин), то сейчас 30,9%! Глобальный опрос взрослых о

потреблении табака, проведенный совместно Росстатом и ВОЗ показал: с 2009 по 2016 гг. распространенность курения снизилась: среди мужчин - с 60,2% до 50,9%, среди женщин - с 21,7% до 14,3%.

Нужно понимать, что помимо активного курения, некоторые из нас являются пассивными курильщиками.

Никотиновая зависимость - хроническое прогрессирующее заболевание, возникающее из-за действия никотина как психоактивного вещества. Характеризуется патологическим влечением к курению табака и развитием табачной интоксикации нарастающей тяжести.

Табачный дым содержит более 4000 химических веществ, из них - около 600 токсических (никотин, ацетальдегид, цианистый водород, окись углерода, ацетон, аммиак), т.е. отравляющих организм, и токсико-канцерогенных (бензол, толуидин, фенол, формальдегид), вызывающих отравление и онкологические заболевания. А также более 50 канцерогенных компонентов (кадмий, полоний 210, нитропропан, винилхлорид, нитроза- мины), приводящих к образованию опухолей. Нитрозамины - самые сильные канцерогены табака, вызывающие аденокарциному легкого и пищевода, рак полости рта, гортани, глотки, желудка, печени.

При курении сигареты образуется 2 потока: основной и дополнительный или побочный. Оба потока вдыхаются курящим человеком, а второй - теми, кто находится рядом с курящим человеком. Более 90% основного потока - это различные газообразные компоненты, их может содержаться от 350 до 500 видов, из которых особо опасны для человека окись и двуокись углерода (10- 23 мг в одной сигарете). Остальная часть основного потока содержит аммиак (50-130 мг), фенол (60-100 мг), ацетон (100-250 мкг), окись азота (500-600 мкг), цианистый водород (400-500 мкг), радиоактивный полоний (0,03-1,0 нК), данные вещества в указанном количестве содержатся в одной сигарете.

В побочном потоке присутствуют в избытке аммиак, ароматические амины, летучие нитрозамины. Последние соединения - одни из самых сильных канцерогенов сигарет, повышающих риск онкологических заболеваний, в т.ч. и у пассивных курильщиков.

Курящего человека можно назвать «учебником внутренних болезней», т.к. нет органа или системы в организме человека, которые были бы защищены от негативных последствий курения. Страдает сердечно-сосудистая и нервная

системы, органы дыхания и мочевыделительная система, желудочно- кишечный тракт, органы чувств и т.д.

В смолах в большом количестве содержится бензопирен, под воздействием которого заболеваемость раком верхних дыхательных путей увеличивается в 10 раз. Нитрозамины повышают риск злокачественных новообразований пищевода, поджелудочной железы, почек и мочевого пузыря. Табачный дым содержит и радиоактивные элементы (полоний-210 и другие радиоизотопы), которые накапливаются в организме человека, вызывая онкологические заболевания не только при жизни человека, но и оказывая мутагенный эффект спустя годы - в следующих поколениях, приводя к порокам развития и внутриутробным уродствам. Выкуривая 20 сигарет в день, человек получает дозу радиации, превышающую в 3,5 раза предельнодопустимую.

Угарный газ (СО) - один из наиболее токсичных компонентов из продуктов горения, входящих в состав дыма. Выделяется при тлении и горении почти всех горючих веществ и материалов. Попадая в кровеносную систему, угарный газ связывается с гемоглобином, образуя карбоксигемоглобин. Карбокси- гемоглобин - стойкое соединение угарного газа и гемоглобина, которое блоки- рует передачу кислорода клеткам и тканям, что приводит к гипоксии! Клетки, не получая кислород, погибают, вследствие чего могут возникать обмороки, головокружение, быстрая утомляемость, частое сердцебиение, тошнота, су- дороги, ухудшение памяти, мышления, нарушение обмена веществ, преждев- ременное старение организма, повышенный риск инсульта, инфаркта.

Первой на кислородное голодание реагирует сердечно-сосудистая система, т.к. вместе с дыхательной она отвечает за транспорт кислорода к органам и тканям. Для этого сердцу курильщика приходится работать более интенсивно - пульс увеличивается до 90 ударов в минуту, повышается артериальное давление. Вдобавок ко всему никотин обладает сосудосуживающим действием, что также приводит к подъему давления. Если сердце здорового человека перекачивает около 6 тонн крови в сутки, то сердце курящего - на 1,5 тонны больше. Наиболее чувствительны к гипоксии центральная нервная система, сердце, почки, печень.

# Курение как фактор риска сердечно-сосудистых и бронхолегочных заболеваний

О здоровье сосудов можно говорить, если человек ведет здоровый образ жизни и такие факторы, как возраст, наследственность, окружающая среда

минимизированы. В противном случае избыток сахара и соли в рационе, курение, избыточное употребление алкоголя оказывают повреждающее действие на внутреннюю стенку артерий. На этом принципе основана теория воспаления. В результате повреждения в интиме артерий складываются благоприятные условия для отложения холестерина, так формируется впоследствии атеросклеротическая бляшка. Процессы атеросклероза у курящих людей идут более быстрыми темпами, чем у некурящих. Симптомы заболеваний периферических сосудов у курящих пациентов развиваются на 10 лет раньше, показания к ампутациям нижних конечностей бывают в 2 раза чаще, чем у тех, кто не курит. Курение - самый важный фактор риска прогрессирования заболеваний периферических сосудов.

Хроническое воспаление приводит к повышению риска тромбоза сосудов, также этому способствуют компоненты табачного дыма (в т.ч. никотин), сужающие просвет сосудов. Для того чтобы компенсировать снижение поступления кислорода в организм, сердце и легкие вынуждены работать с большей нагрузкой. Со временем масса сердца увеличивается, а часть мышечных волокон замещаются жировой и соединительной тканью, которые не могут обеспечить нормальную работу сердца.

Курение существенно увеличивает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний: артериальной гипертонии, стенокардии, инфаркта миокарда, ишемического инсульта. Инфаркт миокарда - это гибель участка сердечной мышцы, обусловленная острым нарушением кровообращения в этом участке. Риск инфаркта миокарда напрямую связан с продолжительностью и интенсивностью курения: интенсивность курения - 1-5 сигарет в день повышает риск инфаркта на 40%, 20 сигарет в день - на 400%, 40 сигарет в день - на 900%!

**Факты:** в возрасте до 65 лет больные с зависимостью от никотина умирают от ишемической болезни сердца (ИБС) в 2-3 раза чаще, чем некурящие. У курильщиков в 2-4 раза выше риск внезапной остановки сердца. При прекращении курения в возрасте до 65 лет снижается риск развития ишемической болезни сердца (ИБС). Если человек воздерживается от курения на протяжении 15 лет, риск ИБС становится близким к таковому у некурящих!

Болезни органов дыхания являются наиболее распространенной группой заболеваний среди курящих пациентов. Хронические бронхолегочные заболевания наряду с сердечно-сосудистым и сахарным диабетом 2 типа составляют свыше 50% всех причин преждевременной смерти населения. Доля

смертей по причине болезней органов дыхания, связанная с курением, среди людей среднего возраста составляет 54% для мужчин и 42% для женщин.

Как уже было сказано, у курящих риск заболеть хронической болезнью легких (ХОБЛ) выше в 6 раз, раком легких - в 10 раз по сравнению с теми, кто не курит. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) - заболевание, характеризующееся персистирующим ограничением воздушного потока, которое обычно прогрессирует и является следствием хронического воспалительного ответа дыхательных путей и легочной ткани на воздействие ингалируемых повреждающих частиц или газов. Курение остается основной причиной ХОБЛ. Помимо курения к развитию ХОБЛ могут приводить профессиональные вредности, загрязнение воздуха, индивидуальные факторы (бронхиальная гиперреактивность и бронхиальная астма, перенесенные тяжелые респираторные инфекции в детском возрасте), но 80-90% случаев смерти от ХОБЛ происходит в результате курения! В Российской Федерации число регистрируемых больных с диагнозом хроническая обструктивная болезнь легких ежегодно увеличивается на 10-15%.

Спирометрия - золотой стандарт для диагностики функциональных на- рушений внешнего дыхания, отслеживания прогрессирования, необходимая для определения риска развития кардиореспираторных заболеваний.

Это информативный, простой, стандартизированный, объективный, хорошо воспроизводимый метод оценки ограничения скорости воздушного потока, применимый в ходе профилактических обследований. Спирометрия дает возможность определять максимальный объем, выдыхаемый при форсированном выдохе от точки максимального вдоха, и объем воздуха, выдыхаемый в течение 1-й секунды при форсированном выдохе. Помимо проведения спирометрии, курящего пациента необходимо расспросить о наличии симптомов ХОБЛ.

Отказ от курения является самым эффективным вмешательством, оказывающим большое влияние на прогрессирование ХОБЛ. К слову, обычный совет врача приводит к отказу от курения у 7,4% пациентов, а в результате 3-10

- минутной консультации частота отказа от курения достигает около 12%. При больших затратах времени и более сложных вмешательствах, включающих отработку навыков, обучение решению проблем и психосоциальную поддержку, фармакотерапию, показатель отказа от курения может достичь 20- 30