Курение как фактор риска, методы коррекции.

Подготовили студенты 7-А группы:

Артемьев. А.А.

Алдошина К.С. Васильева А.О. Гнездилова В.А. Гуляева Е.С. Замов Н.А. Иванова Е.Г. Куденко Т. А. Лишакова К.А. Першин И.А. Соловьёв И.Ю. Суржик Н.Р. Шевчук А.А. Шеремета Р.В. Шихова А.О.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ КУРЕНИЯ.

- Табак на экспорт или для внутреннего употребления выращивается более чем в 100 странах мира. Те из них, которые занимают ведущее место по производству, не всегда лидируют по потреблению на душу населения и vice versa(противоположным образом). Из общих моментов, заслуживающих упоминания, в самом начале хотелось бы отметить, что особенно часто в последнее время в курение вовлекаются люди молодого возраста, во многих странах постепенно меняется соотношение курящих мужчин и женщин, курение сигарет все больше вытесняет потребление других видов табачных изделий и, наконец, число курящих молодых людей в семьях родителей-курильщиков значительно превышает таковое в семьях, где оба родителя не курят (Радбиль, Комаров, 1988; Diana, 1993).

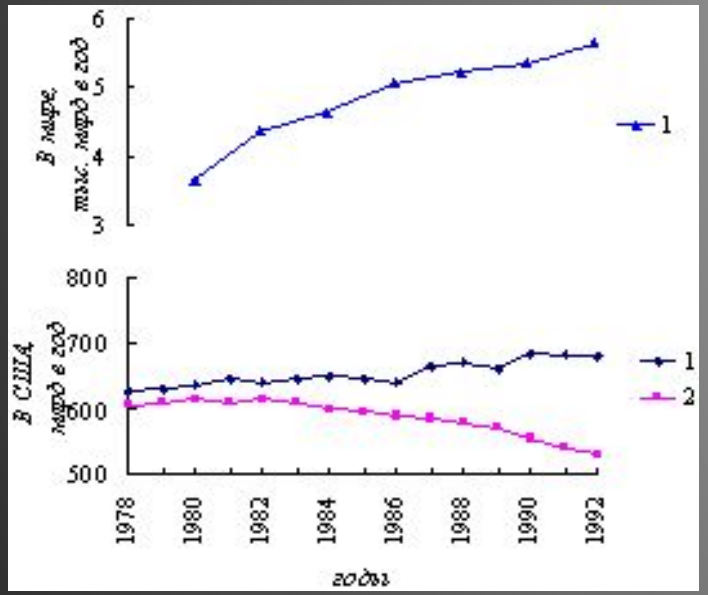

Рис. 1. Производство и потребление

сигарет во всем мире и в США (по: Diana, 1993).

1 - производство, 2 - потребление.

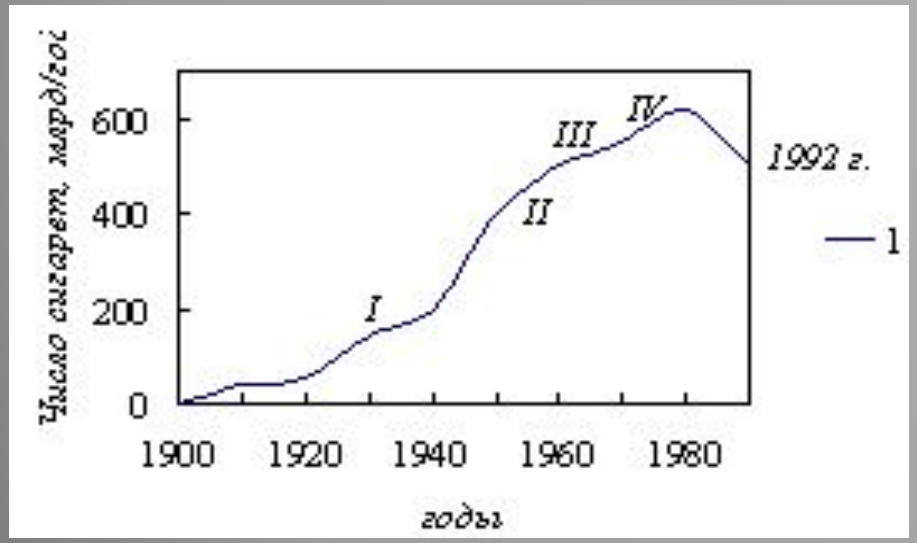

Рис. 2. Потребление сигарет в США в XX веке (по: Shopland, 1993).

I - Великая Депрессия, II - первые сообщения о связи с развитием рака, III - доклад Главного хирурга, IV - запрет ТВ-рекламы.

Если посмотреть на диаграммы, характеризующие производство и (главное) потребление сигарет на земном шаре и в США (рис. 1, 2), становится очевидным, что во-первых, "ножницы" между производством и потреблением возрастают (не в последнюю очередь за счет увеличения экспорта) и, во-вторых, заметное уменьшение потребления наметилось лишь к 1990-1992 гг., когда, очевидно, в конце концов стали сказываться высокие цены и налоги на табачные изделия, ограничения на курение в общественных местах, беспокойство по поводу вредных для здоровья эффектов пассивного курения и т.д. (Diana, 1993; Shopland, 1993). До этого времени реакция, сопровождающаяся снижением потребления табака и числа курильщиков, на экономические потрясения (Великая Депрессия 1929 г.), информацию медиков (например, доклад Главного хирурга Министерства здравоохранения США в 1964 г.) или на запрещение рекламы сигарет по телевидению (1967 г.) была значительно меньшей. Так, к 1987 г. число курящих мужчин в США уменьшилось по сравнению с 1974 г. на 1.4 млн человек, однако число курильщиков женщин за тот же период возросло более чем на 1.0 млн. При этом в возрастной группе от 25 до 44 лет в те же годы доля курящих мужчин увеличилась на 8%, женщин - на 15%

Хотя по сведениям, собранным из разных источников, информация о доле курящего населения в той или иной стране несколько варьирует, в большинстве развитых стран курит или достаточно серьезно курило ранее не менее одной четверти, а то и трети популяции. В отдельных странах этот рубеж остается далеко позади, в особенности когда речь идет о мужчинах. В частности, по данным, представленным международной системой по изучению сердечно-сосудистых заболеваний (проект MONICA), в 1989 г. в Швейцарии курило 32%, во Франции - 37, в Италии, Испании и Бельгии - по 47, в Шотландии - 52, а в Японии - 70% мужского населения (Renaud, DeLorgeril, 1993).

Данные крупных проспективных исследований в некоторых странах показали, что общая смертность среди курящих мужчин превышает таковую среди некурящих на 70%. Примерно у половины курильщиков причиной смерти в конечном счете окажется курение. Чем моложе исследуемая группа, тем вероятность смерти от курения в ней выше. Раньше среди курящих женщин избыточная смертность была ниже, чем среди курящих мужчин, но сейчас она возросла. Курение - самый распространенный фактор риска заболеваний в США, с ним связано 430000 случаев преждевременной смерти в год (каждый пятый случай). Основные причины высокой смертности среди курящих - ИБС и рак легкого . В США курильщики по сравнению с некурящими чаще теряют трудоспособность вследствие хронических заболеваний, а число дней нетрудоспособности в год у них гораздо больше.

Убытки и страдания, приносимые человеку курением, неизмеримы.

Установлено, что смертность среди курильщиков зависит от интенсивности курения. В каком возрасте человек начал курить, сколько сигарет в день он выкуривает, сколько лет он курит, как глубоко затягивается - все эти факторы определяют интенсивность курения. Отказ от курения приводит к снижению смертности. Эти данные, а также данные клинических, экспериментальных и патологоанатомических исследований показали, что высокая смертность среди курильщиков обусловлена именно курением.

Ведущие факторы риска НИЗ в России: курение, повышенное артериальное давление, злоупотребление алкоголем, гиперхолестеринемия, недостаточная физическая активность и нездоровое питание.

- *Вклады основных факторов риска в показатели*
- *общей смертности населения России:*
- 1 Повышенное АД 35,5 %
- 2 Гиперхолестеринемия 23,0 %
- 3 Курение 17,1 %
- 4 Недостаточное употребление фруктов и овощей 12,9 %
- 5 Высокий индекс массы тела 12,5 %
- 6 Алкоголь 11,9 %
- 7 Недостаточная физическая активность 9,0 %

Курение как фактор НИЗ, механизмы реализации вреда. Курение и ССЗ.

- Показатель. Стандартизованная по возрасту распространенность табакокурения
- в настоящее время среди лиц в возрасте 15 лет и старше.
-
- Значимость для общественного здравоохранения. Риск для здоровья, сопряженный с
- табакокурением, обусловлен прямым употреблением как бездымного, так и
- курительного табака, а также воздействием табачного дыма, образующегося при
- курении других лиц. Нет строго установленного безопасного уровня употребления
- табака. Все современные (ежедневно курящие и курящие от случая к случаю)
- потребители табака подвержены риску разнообразных неблагоприятных клинических
- исходов на протяжении жизни и риску НИЗ в зрелом возрасте. Ежегодно от
- употребления табака в мире умирают почти 6 млн. человек – 6 процентов случаев
- смерти от числа всех женщин и 12 процентов случаев смерти от числа всех мужчин. Из этих случаев смерти 600 тыс. приходятся на экспозицию некурящих людей к
- табачному дыму, образующемуся в результате курения других лиц, и более 5 млн.
- являются следствием прямого употребления табака. Табакокурение, по
- оценкам, является причиной примерно 71 процента случаев смерти от рака легких,
- 42 процентов случаев смерти от хронического респираторного заболевания и почти
- 10 процентов случаев смерти от ишемической болезни сердца. В 2008 году
- глобальная распространенность табакокурения составляла 22 процента среди
- представителей обоих полов (36 процентов среди мужчин и 8 процентов среди
- женщин).

- Выбор показателя. Хотя меры вмешательства, касающиеся курения, должны затрагивать проблемы, связанные с употреблением как бездымного, так и курительного табака, в настоящее время цель, касающаяся употребления табака, может быть реально установлена в отношении только курительного табака, в связи с большей доступностью данных о временных трендах, касающихся курительного табака, что позволяет провести более значащий анализ трендов. "Табакокурение" означает употребление любой формы табака, вызывающей образование дыма.

- Доступность основных данных, проблемы измерения и требования. В соответствии со статьей 20 WHO FCTC страны должны создавать национальную систему эпидемиологического надзора за употреблением табака и поддерживать обновленные данные эпидемиологических программ. ВОЗ (Всемирная организация здравоохранения) под эгидой Глобальной системы надзора за курением разработала ряд показателей употребления табака и соответствующие вопросы, которые могут использоваться на глобальном уровне во всех обследованиях. В то время как все страны собирают данные о курительном табаке, не все страны собирают данные о бездымном табаке. Помимо того что есть страны, в которых употребление бездымного табака уже является существенной проблемой, всем странам рекомендуется осуществлять мониторинг распространенности бездымного табака, поскольку табачная промышленность увеличивает сбыт бездымного табака во всем мире. Тот факт, что до настоящего времени основное внимание в мире уделяется мониторингу курительного табака, объясняется тем, что качество и количество данных о курительном табаке, собранных на протяжении определенного периода времени, значительно выше, чем качество и количество данных о бездымном табаке.

Курение и заболевания периферических сосудов.

- ЧТО ТАКОЕ БОЛЕЗНЬ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ СОСУДОВ?
- Заболевания периферических сосудов - это расстройство, которое уменьшает или блокирует сосуды конечностей и как следствие приток крови к этим частям тела уменьшается. Заболевание периферических сосудов (PVD) также известно, как заболевание периферических артерий (PAD) и периферийный облитерирующий эндартериит (PAOD).
- Заболевания периферических сосудов, сердечно-сосудистые заболевания являются уникальным среди всех сердечно-сосудистых заболеваний, в том смысле, что это расстройство влияет на артерии транспортировки крови в руках и ногах, кроме тех, которые поставляют кровь к голове и сердцу.
-
- Общеизвестно, что по сравнению с людьми, которые никогда не курили, риск стать жертвой PVD или PAD в 16 раз выше у курильщиков и семь раз выше у бывших курильщиков. По данным клинических исследований, проведенных для оценки связи между курением и PAD, непрерывное курение приводит к атеросклерозу и делает курильщиков жертвами заболевания периферических сосудов. Когда человек злоупотребляет курением, вредными химическими веществами, присутствующими в табачной продукции, он ускоряет свертываемость крови. Это еще больше блокирует артерии и сосуды, несущие кровь к ногам, рукам и ногам, в конечном итоге курильщик становится жертвой PVD.

- Долгосрочная зависимость от курения вызывает PAD у молодых женщин. Кроме того, женщины, которые не могут бросить курить длительный период, как правило, показывают особенности синдрома PVD, а также "преждевременным атеросклероз."
- Курение и болезнь Бюргера
- Курение и катаракта
- Курение и лейкоплакия
- Курение и язвенная болезнь
- Курение и синдром внезапной детской смерти (СВДС)
- Курение и заболевания щитовидной железы
- Курение и бесплодие
- Последствия курения
- Воздействие курения на кожу
- Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ)
- Курение и рак

Факторы, ответственные за заболеваниями периферических сосудов

- Было установлено, что курение сигарет и других видов употребления табака является причиной возникновения 75% всех заболеваний периферических сосудов. Самое главное, пассивное курение также способно вызвать изменения в крови, подкладке сосудов (эндотелий) и содействие появлению PVD. Другие факторы, ведущие к PVD, это:
- высокое кровяное давление
- сердечно-сосудистые заболевания
- личная история PAD
- избыточное присутствие триглицеридов, липопротеинов высокой плотности и холестерина в крови, известно, как дислипидемия
- диабет
- старение
- бездействие

Заболевания периферических сосудов: Последствия

- Когда человек становится жертвой заболевания периферических сосудов, он страдает болями, а также пешеходные прогулки приводят к потере чувствительности в нижней части конечностей. Кроме того, в некоторых случаях, заболевания периферических сосудов также ведет к гангрене, заболевание, которое в результате распада тканей, отсутствия надлежащего притока крови или инфекции.

Курение и патологии органов дыхания.

- Курение - причина заболевания органов дыхания.
Курение служит главной причиной ХОЗЛ - хронического бронхита и эмфиземы легких . В 1991 г. в США было зарегистрировано 80000 случаев смерти от ХОЗЛ , из них 82% были связаны с курением, во многих случаях смерти предшествовала длительная и выраженная дыхательная недостаточность . Смертность от ХОЗЛ прямо зависит от интенсивности курения. Среди курящих мужчин смертность от ХОЗЛ, в зависимости от количества выкуриваемых сигарет, превышает таковую среди некурящих в 4-25 раз. Хотя среди курящих женщин смертность от ХОЗЛ несколько ниже, чем среди курящих мужчин, растет она гораздо быстрее. У курильщиков намного чаще, чем у некурящих, наблюдаются постоянный кашель с мокротой и одышка , а при исследовании выявляются нарушения функции внешнего дыхания - снижение эластической тяги и диффузионной способности легких, обструкция крупных и мелких бронхов. Обструкцию мелких бронхов выявляют даже у курящих подростков. У курильщиков повышены заболеваемость инфекциями дыхательных путей и смертность от пневмонии и гриппа . Кроме того, у них чаще наблюдаются послеоперационные осложнения со стороны дыхательной системы и спонтанный пневмоторакс . Курение усугубляет обструкцию дыхательных путей, и больным бронхиальной астмой надо настоятельно предлагать бросить курить. Курильщики чаще страдают лейкоплакией рта и хроническим ларингитомУ курящих значительно чаще, чем у некурящих, встречаются острые заболевания верхних дыхательных путей, которые, как правило, протекают более тяжело и длительно, с частыми осложнениями. Курение является одной из наиболее важных причин хронических неспецифических болезней легких, среди которых можно выделить хронический бронхит, эмфизему легких, бронхиальную астму, хронические обтурационные заболевания легких. В 82% случаев хронического бронхита главным фактором является курение.

Симптомы патологии дыхательной системы.

- Одышка : Диспноэ - нарушение частоты, ритма и глубины дыхания или повышение работы дыхательных мышц, проявляющиеся, как правило, субъективными ощущениями недостатка воздуха или затруднения дыхания. Больной ощущает нехватку воздуха. Следует помнить, что одышка может быть как собственно лёгочного, так и сердечного, неврогенного и другого происхождения. В зависимости от ЧДД различают два вида одышки.
- Тахипноэ - учащённое поверхностное дыхание (свыше 20 в минуту). Тахипноэ наиболее часто наблюдают при поражении лёгких (например, пневмонии), лихорадке, болезнях крови (например, анемии). При истерии частота дыхания может достичь 60-80 в минуту; такое дыхание называют «дыханием загнанного зверя».
- Брадипноэ - патологическое урежение дыхания (менее 16 в минуту); его наблюдают при заболеваниях головного мозга и его оболочек (кровоизлияние в мозг, опухоль мозга), длительной и тяжёлой гипоксии (например, вследствие сердечной недостаточности). Накопление в крови кислых продуктов обмена веществ (ацидоз) при сахарном диабете, диабетической коме также угнетает дыхательный центр.
- В зависимости от нарушения фазы дыхания выделяют следующие типы одышки.
- · Инспираторная одышка - затруднён вдох.
- · Экспираторная одышка - затруднён выдох.
- · Смешанная одышка - затруднены обе фазы дыхания.
- Удушье
- Астма, или удушье - общее название остро развивающихся приступов одышки различного происхождения. Приступ удушья лёгочного происхождения вследствие спазма бронхов называют бронхиальной астмой. При застое крови в малом круге кровообращения развивается сердечная астма.
- Оксигенотерапия. При выраженной степени дыхательной недостаточности следует провести оксигенотерапию применение кислорода в лечебных целях.

Онкологические заболевания.

- Курение за последнее десятилетие распространилось среди различных групп населения, в последствии выросло огромное количество злокачественных **раковых образований**. Вы не поверите, ущерб от табака раньше был значительно меньше. А когда раньше – примерно 300 лет назад. Покоряя в то время Европу, табак курили в основном трубками или сигарами, так же был в моде и жевательный и нюхательный табак. При таком раскладе вредных веществ в наш организм попадало сравнительно мало. В настоящее время, выкуривая сигареты, мы вдыхаем табачного дыма примерно 90%, когда куря трубку вдыхаем примерно 25%. После Первой мировой войны курение сигарет увеличилось и рак распространился подобно эпидемии. Табачный дым ведет нас к:
- до 30% заболеваний почек
- до 30% заболеваний раком поджелудочной железы
- до 70% заболеваний раком мочевого пузыря
- до 90% заболеваний раком легких и бронхов.
- Все канцерогены, которые содержатся в сигаретах, попадая в наш организм растворяются в крови, а выводятся почками. Это и объясняет воздействие на мочевыводящие пути.

Пассивное курение

- Пассивное курение так же играет большую роль в образовании **онкологических заболеваний.** У людей, которые не курят и часто находятся в курящей компании, риск заболеть раком легких повышается в три раза. Курильщики вдыхают примерно 1/3 вредных веществ дыма, все остальное попадает в воздух и концентрация в нем канцерогенов увеличивается, становится больше , чем в табачном дыме.
- Курение наносит губительное действие на клетки нашего организма и по своей опасности стоит на втором месте после ионизирующей радиации.
- Развитие **онкологических заболеваний** при курении напрямую зависит от количества выкуренных сигарет, содержания никотина и смол в сигаретах, длительность курения. Когда на день не хватает пачки, врачи бьют тревогу, риск заболевания при этом увеличивается. Курение особо опасно при взаимодействии с другими опасными веществами, которые находятся в воздухе. Например, взяв городской райончик, где сконцентрирована основная промышленность и сельский район, где качество воздуха намного лучше – в каждом из них концентрация заболеваний будет не одинакова. Особенно усиливается пагубное действие никотина в сочетании с алкоголем. Сочетание алкоголя и табачного дыма вызывает заболевания раком:
- 80% глотки и ротовой полости
- 85% гортани
- 70% пищевода.

- Исследования показывают, выкуренные 100 сигарет равняются целому году работы с очень опасными токсичными материалами. Происходит нарушение работы ген, которые должны предотвращать развитие ракового процесса. Вредные вещества табачного дыма активизируют онкогены – ответственные за рак. Прекратить весь этот беспорядок можно только бросив курить.

В продолжении о пассивном курении

- Основной поток табачного дыма образуют 35% сгорающей сигареты, 50% уходят в окружающий воздух, составляя дополнительный поток, от 5 до 15% компонентов сгоревшей сигареты остается на фильтре.

  В дополнительном потоке окиси углерода содержится в 4-5 раз, никотина и смол - в 50, а аммиака - в 45 раз больше, чем в основном!

  Таким образом, как это ни парадоксально, в окружающую курильщика атмосферу попадает токсических компонентов во много раз больше, чем в организм самого курильщика. Именно это обстоятельство обуславливает особую опасность пассивного или «принудительного» курения для окружающих.

  Токсическое действие на организм пассивного курения известно давно. Курильщик с сигаретой, распространяющей табачный дым, заставляет некурящего, находящегося с ним в одном помещении, пассивно курить, хочет он того или нет. Вначале полагали, что табачный дым оказывает на некурящих лишь раздражающее действие в том смысле, что у них воспалялась слизистая носа и глаз, отмечалась сухость во рту. По мере накопления информации становилось ясно, что некурящие, живущие или работающие вместе с курильщиками, по-настоящему подвергают риску свое здоровье.
  Курение до тех пор является личным делом курильщика, его индивидуальной вредностью, правом свободы выбора, пока выдыхаемый им дым и/или дым тлеющей сигареты не вдыхают окружающие его люди. Если он курит дома - страдают родственники, если в общественном месте или на работе - токсическое воздействие дыма распространяется на окружающих.

Курение и вред здоровью детей.

- Наиболее конкретная информация имеется относительно воздействия пассивного курения на детей. У детей из семей, где один или оба родителя курят дома, чаще возникают простудные заболевания, бронхит и пневмония. Эти дети чаще болеют в раннем детстве, чаще пропускают школу и вообще получают меньший запас здоровья на будущую жизнь. Курение родителей на 20-80% увеличивает риск заболевания дыхательной системы, тормозит рост легких ребенка.

  Воздействием на респираторную систему ребенка пассивного курения не исчерпывается его сиюминутное токсическое влияние на организм: даже после подрастания остается разница в показателях умственного и физического развития в группах детей из семей курильщиков и некурящих.

  Если ребенок живет в квартире, где один из членов семьи выкуривает 1-2 пачки сигарет, то у ребенка обнаруживается в моче количество никотина, соответствующее 2-3 сигаретам.

  Существенный вред здоровью плода причиняет курящая беременная женщина. Считают, что в основе негативного влияния курения на плод лежит снижение концентрации кислорода в его крови и развитие хронической кислородной недостаточности. Не исключается также и прямое воздействие продуктов табачного дыма на нервную и иммунные системы плода, поскольку они проникают в его кровеносную систему через плаценту. Результатом комплексного негативного воздействия продуктов табачного дыма на организм плода является задержка роста и снижение веса при рождении. Это позволяет говорить о «табачном синдроме плода» по аналогии с «алкогольным синдромом» или о пассивном курении плода.

  Данные отечественной статистики следующим образом подтверждают вред пассивного курения для матери и ребенка:

  - токсикоз беременных наблюдается в 80% случаев,

  - преждевременные роды, мертворожденные дети и дети с несовместимыми для жизни пороками развития в условиях пассивного курения отмечаются в 2-3 раза чаще.

  Комитет международных экспертов ВОЗ пришел также к заключению, что курение матери («пассивное курение плода») является причиной синдрома внезапной смерти младенца в 30-50% случаев.

Химический состав сигарет и табачного дыма.

- Каждый курильщик да и здоровый некурящий человек должен знать всю правду. Вы когда-нибудь всерьез задумывались над тем, что вдыхает курильщик с табачным дымом?

  Знаете ли вы, что нигде в мире нет правил, требующих, чтобы табачные компании уменьшали или контролировали концентрацию канцерогенов в табачном дыме. Не говоря уже о том, что смолы и никотина в сигаретах намного больше, чем указывают табачные компании. Были проведены исследования, и оказалось, что табачные компании не такие уж честные — показатели никотина и смолы примерно в 10 раз превышали указанные цифры табачными компаниями.

  Давайте же тогда узнаем всю правду о химическом составе сигарет, табачного дыма и как каждая их составляющая действует на организм. К настоящему времени табачные изделия содержат около **4000 химических соединений**, а табачный дым – около **5000 химических соединений**, из которых примерно **60 вызывают рак**. Знаете ли вы, какое излучение получаем мы при рентгене. Ведь не спроста установлено что рентген, можно делать только 2 раза в год, так как при этом идет сильное излучение на органы тела. Так вот человек, выкуривающий пачку сигарет в день, получает за год дозу облучения в **500 рентген**. Вы представляете себе, какой удар организм получает от каждой выкуренной сигареты?

  Основным для табачных изделий веществом, из-за которого их употребляют, является никотин. Косвенным свидетельством этого являются неоднократные попытки выпуска сигарет без никотина, которые повсеместно потерпели фиаско на рынке. Попробуйте, купите в любой аптеке сигареты без никотина, и попытайтесь выкурить хоть одну сигарету. У меня получалось выкурить максимум 1-2 сигареты, и после этого я бежал в магазин, за сигаретами с никотином.

Собственно сами составляющие:

- **Никотин** является естественным компонентом табачных растений и это наркотик и сильный яд. Он легко проникает в кровь, накапливается в самых жизненно важных органах, приводя к нарушению их функций. В больших количествах он весьма токсичен. Никотин является естественной защитой табачного растения от поедания насекомыми. Он обладает в три раза большей токсичностью, чем мышьяк. Когда никотин попадает в мозг, он предоставляет доступ к воздействию на разнообразные процессы нервной системы человека. Отравление никотином характеризуется: головной болью, головокружением, тошнотой, рвотой. В тяжелых случаях потеря сознания и судороги. Хроническое отравление - никотинизм, характеризуется ослаблением памяти, снижением работоспособности. Всем известно, что «капля никотина убивает лошадь», но лишь некоторые догадываются, что человек не лошадь и поэтому для него смертельная доза составляет всего 60 мг никотина, а для детей – еще меньше. В невыкуренной сигарете содержится порядка 10 мг никотина, но через дым курильщик получает из одной сигареты порядка 0,533мг никотина.

Смола – это все то, что содержится в табачном дыме, за исключением газов, никотина и воды. Каждая частичка состоит из многих органических и неорганических веществ, среди которых присутствует множество летучих и полу-летучих соединений. Дым попадает в рот в виде концентрированного аэрозоля. При охлаждении он конденсируется и образует смолу, которая оседает в дыхательных путях. Содержащиеся в смоле вещества вызывают рак и другие заболевания легких, такие как паралич очистительного процесса в легких и повреждения альвеолярных мешочков. Они также снижают эффективность иммунной системы.

- **Канцерогены** табачного дыма имеют разную химическую природу. Они состоят из 44 отдельных вещества, 12 групп или смесей химических веществ и 13 условий, способствующих воздействию. Девять из этих 44 веществ присутствуют в основном потоке табачного дыма. Это бензол, кадмий, мышьяк, никель, хром, 2-нафтил-амин, винил хлорид,4-3 аминобифенил, бериллий. Кроме собственно канцерогенов, табачный дым также содержит так называемые ко-канцерогены, то есть вещества, которые способствуют реализации действия канцерогенов. К ним относится, например, катехол.

Нитрозамины – это группа канцерогенов, образующихся из алкалоидов табака. Они являются этиологическим фактором злокачественных опухолей легких, пищевода, поджелудочной железы, ротовой полости у людей, потребляющих табак. При взаимодействии с нитрозаминами молекулы ДНК изменяют свою структуру, что служит началом для злокачественного роста. Современные сигареты, несмотря на кажущееся снижение содержания смол, обусловливают большее поступление в организм курильщика нитрозаминов. И со снижением поступления в организм курильщика полициклических ароматических углеводородов и увеличением поступления нитрозаминов связано изменение структуры заболеваемости раком легких, со снижением частоты плоскоклеточного рака и ростом числа случаев аденокарциномы.

Угарный газ (монооксид углерода) – это газ без цвета и запаха, присутствующий в высокой концентрации в сигаретном дыме. Его способность соединяться с гемоглобином в 200 раз выше, чем у кислорода. В связи с этим повышенный уровень оксида углерода в легких и крови у курильщика уменьшает способность крови переносить кислород, что сказывается на функционировании всех тканей организма. Мозг и мышцы (включая сердечную) не могут действовать в полную силу без достаточного поступления кислорода. Сердце и легкие должны работать с большей нагрузкой для того, чтобы компенсировать снижение поступления кислорода в организм. Угарный газ также повреждает стенки артерий и увеличивает риск сужения коронарных сосудов, что может привести к сердечным приступам.

- **Полоний-210** — первый по порядку атомных номеров элемент, не имеющий стабильных изотопов. Он встречается в природе, но в урановых рудах его концентрация в 100 триллионов раз меньше концентрации урана. Легко догадаться, что добывать полоний трудно, поэтому в атомный век этот элемент получают в ядерных реакторах путём облучения изотопов висмута. Полоний – мягкий металл серебристо-белого цвета чуть легче свинца. В организм человека поступает с табачным дымом. Достаточно токсичен из-за своего альфа-излучения.. Человек, выкурив всего одну сигарету, "забрасывает" в себя столько тяжелых металлов и бензопирена, сколько бы он поглотил их, вдыхая выхлопные газы 16 часов.

Цианистый водород или синильная кислота оказывает прямое пагубное воздействие на природный очистительный механизм легких через влияние на реснички бронхиального дерева. Повреждение этой очищающей системы может привести к накоплению токсичных веществ в легких, увеличивая вероятность развития болезни. Воздействие синильной кислоты не ограничивается ресничками дыхательных путей. Синильная кислота относится к веществам так называемого общетоксического действия. Механизм ее воздействия на организм человека состоит в нарушении внутриклеточного и тканевого дыхания вследствие подавления активности железосодержащих ферментов в тканях, участвующих в передаче кислорода от гемоглобина крови к клеткам тканей. В результате ткани не получают достаточного количества кислорода, даже если не нарушено ни поступление кислорода в кровь, ни перенос его гемоглобином к тканям. В случае же воздействия табачного дыма на организм все эти процессы взаимно отягощают действие друг друга. Развивается гипоксия тканей, что, среди прочего, может привести к понижению умственной и физической работоспособности, а также к более серьезным проблемам, таким как инфаркт миокарда. Кроме синильной кислоты в табачном дыме есть и другие компоненты, которые прямо воздействуют на реснички в легких. Это акролеин, аммиак, диоксид азота и формальдегид.

Акролеин (в переводе с греческого «острое масло»), как и угарный газ, является продуктом неполного сгорания. Акролеин обладает резким запахом, раздражает слизистые и является сильным лакриматором, то есть вызывает слезотечение. Кроме того, как и синильная кислота, акролеин относится к веществам общетоксического действия, а также повышает риск развития онкологических заболеваний. Выведение из организма метаболитов акролеина может приводить к воспалению мочевого пузыря – циститу. Акролеин, как и другие альдегиды, вызывает поражение нервной системы. Акролеин и формальдегид относятся к группе веществ, провоцирующих развитие астмы.

- **Оксиды азота** (оксид азота и более опасный диоксид азота) содержатся в табачном дыме в довольно высоких концентрациях. Они могут вызывать повреждения в легких, ведущие к эмфиземе. Диоксид азота (NO_2) понижает сопротивляемость организма к респираторным заболеваниям, что может привести к развитию, например, бронхита. При отравлении оксидами азота в крови образуются нитраты и нитриты. Нитраты и нитриты, действуя непосредственно на артерии, вызывают расширение сосудов и снижение кровяного давления. Попадая в кровь, нитриты образуют с гемоглобином стойкое соединение – метгемоглобин, препятствуют переносу гемоглобином кислорода и поступлению кислорода в органы тела, что приводит к кислородной недостаточности. Таким образом, диоксид азота воздействует в основном на дыхательные пути и легкие, а также вызывает изменения состава крови, в частности, уменьшает содержание в крови гемоглобина. Воздействие на организм человека диоксида азота снижает сопротивляемость к заболеваниям, вызывает кислородное голодание тканей, особенно у детей. Он также усиливает действие канцерогенных веществ, способствуя возникновению злокачественных новообразований. Диоксид азота влияет на иммунную систему, повышая чувствительность организма, особенно детского, к патогенным микроорганизмам и вирусам. Оксид азота (NO) играет более сложную роль в организме, поскольку образуется эндогенно и участвует в регуляции просвета сосудов и дыхательных путей. Под действием поступающего извне с табачным дымом оксида азота эндогенный его синтез в тканях уменьшается, что приводит к сужению сосудов и дыхательных путей. При этом экзогенные порции оксида азота могут приводить к кратковременному расширению бронхов и более глубокому поступлению табачного дыма в легкие Оксиды азота не случайно присутствуют в табачном дыме, так как их поступление в дыхательные пути усиливает абсорбцию никотина. В последние годы также обнаружена роль оксида азота в формировании никотиновой зависимости. NO высвобождается в нервной ткани под влиянием поступившего никотина. Это приводит к уменьшению высвобождения симпатических нейромедиаторов головного мозга и облегчению стресса. С другой стороны, ингибируется обратный захват дофамина, и его повышенные концентрации создают вознаграждающий эффект никотина.

- **Свободные радикалы** — это молекулы, в которых имеются атомы, которые образуются при горении табака. Свободные радикалы табачного дыма вместе с другими высокоактивными веществами, например, перекисными соединениями, составляют группу оксидантов, которые участвуют в реализации так называемого оксидативного стресса и, имеют важную роль в патогенезе таких заболеваний, как атеросклероз, рак, хроническая болезнь легких. Им отводится в настоящее время главная роль в развитии бронхита курильщика. К тому же свободнорадикальные продукты табачного дыма наиболее активно влияют на верхние отделы респираторного тракта, вызывая воспаление и атрофию слизистой задней стенки глотки и трахеи, и оказывают свое пагубное воздействие главным образом в альвеолярной области легких, в стенках кровеносных сосудов, изменяя их структуру и функции.

76 металлов имеются в табачном дыме, включая никель, кадмий, мышьяк, хром и свинец. Известно, что мышьяк, хром и их соединения достоверно вызывают развитие рака у людей. Есть данные, позволяющие предположить, что соединения никеля и кадмия также являются канцерогенами. Содержание металлов в табачном листе определяется условиями возделывания табака, составом удобрений, а также погодными условиями. Например, замечено, что дожди увеличивают содержание металлов в листьях табака.

Шестивалентный хром давно известен в качестве канцерогена, а трехвалентный хром является эссенциальным нутриентом, то есть незаменимым компонентом пищи. При этом в организме существуют пути дезинтоксикации, которые позволяют восстановить шестивалентный хром до трехвалентного. С ингаляционным воздействием хрома связывают развитие астмы.

- **Никель** относится к группе веществ, провоцирующих развитие астмы, а также способствует развитию рака. Вдыхание частиц никеля приводит к развитию бронхиолита, то есть воспаления самых мелких бронхов.

Кадмий является тяжелым металлом. Наиболее частым источником кадмия является курение. Последствия воздействия кадмия оказываются наиболее выраженными у тех людей, у которых имеется дефицит цинка и кальция в пище. Кадмий накапливается в почках. Он обладает токсическим действием на почки и способствует снижению минеральной плотности костной ткани. В результате этого кадмий вмешивается в течение беременности, повышая риск недостаточной массы тела плода и преждевременных родов.

Железо также может быть одним из компонентов фазы частиц табачного дыма Ингаляция железа может приводить к развитию рака дыхательных органов.

Радиоактивные компоненты содержаться в очень высокой концентрации в табачном дыме. К ним относятся: полоний-210, свинец-210 и калий-40. Помимо этого, присутствуют также радий-226, радий-228 и торий-228. Проведенные в Греции исследования показали, что табачный лист содержит изотопы цезий-134 и цезий-137 чернобыльского происхождения. Четко установлено, что радиоактивные компоненты являются канцерогенами. В легких у курильщиков зафиксированы отложения полония-210 и свинца-210, благодаря чему курильщики подвергаются намного большим дозам радиации, чем те дозы, которые люди обычно получают из естественных источников. Это постоянное облучение, либо само по себе, либо синергически с иными канцерогенами может способствовать развитию рака. Исследование дыма польских сигарет показало, что вдыхание табачного дыма является главным источником поступления полния-210 и свинца-210 в организм курильщика. При этом обнаружилось, что дым разных марок сигарет может существенно отличаться по радиоактивности, а сигаретный фильтр адсорбирует лишь малую часть радиоактивных веществ.

- ЭТО самые важные составляющие сигарет и дыма табака и ***самые опасные химические вещества*** для любого живого организма. Теперь вы знаете всю правду о табаке и только вам решать, что с этой информацией делать.

Анамнез курения

- Необходимым условием для постановки диагноза ХОБЛ, по рекомендации ВОЗ, является подсчет индекса курящего человека. Расчет индекса курящего человека проводится следующим образом: количество выкуренных в день сигарет умножают на число месяцев в году, т.е. на 12; если эта величина превышает 160, то курение у данного пациента представляет риск в отношении развития ХОБЛ; при превышении значений этого индекса более 200 больного следует относить к категории "злостных курильщиков".

  Анамнез курения рекомендуется рассчитывать в единицах "пачки/лет". Анамнез курения должен включать подсчет числа выкуриваемых сигарет в день, умноженное на количество лет и, т.о., рассчитывается общее количество пачек/лет курения. При этом одна пачка содержит 20 сигарет и число выкуриваемых сигарет в день в течение одного года приравнивается к одной пачке/год.

  Общее количество пачек/лет = количество выкуриваемых сигарет в день х число лет / 20

  Считается, что если данное значение превышает 25 пачек/лет, то больной может быть отнесен к "злостным курильщикам". В том случае, если этот показатель достигает значения 10 пачек/лет, то пациент считается "безусловным курильщиком". "Бывшим курильщиком" пациент считается в случае прекращения курения на срок 6 мес и более. Это необходимо учитывать при диагностике ХОБЛ.

Диагностические методы

- ***Диагностические методы*** можно условно разделить на обязательный минимум, используемый у всех больных, и дополнительные методы, применяемые по специальным показаниям.

  К обязательным методам, помимо физикальных, относятся определение функции внешнего дыхания (ФВД), анализ крови, цитологическое исследование мокроты, рентгенологическое исследование, анализ крови и ЭКГ.

  Ведущее значение в диагностике ХОБЛ и объективной оценке степени тяжести заболевания имеет исследование функции внешнего дыхания

Содержание котинина в моче является объективным показателем табакокурения у пациентов с хроническим заболеванием почек

- Курение является модифицируемым поведенческим фактором, который может ускорять прогрессирование ХЗП. Котинин, метаболит никотина, определяется в различных жидкостях организма, включая мочу, и его можно использовать в качестве объективного показателя наличия табакокурения. Метод не проверялся на популяции пациентов с ХЗП.

  В качестве количественного показателя степени табакокурения в работе использовалось определение суточной экскреции котинина с мочой Ucot. Также определялась концентрация оксида углерода в выдыхаемом воздухе, и фиксировались сведения, сообщаемые самими пациентами. Функция почек оценивалась по расчетной СКФ и суточной экскреции белка с мочой.

  Из 49 пациентов, 77% были активными курильщиками на момент исследования (в среднем 12 ± 7 сигарет в день). СКФ в среднем составляла 47 ± 25 мл/миг/1,73 м2 и не отличалась значительно от некурящих пациентов. Средние показатели eCO и Ucot были значительно выше у курящих, чем у некурящих (12,5 ± 6,9 ppm и 1,3 ± 1,1 ppm; 1685,87 ± 922,77 µg/d и 134,18 ± 445,3 µg/d, соответственно, $P < 0,001$). Ucot менее выраженно кореллировал с рассчетной СКФ.

  Исследование демонстрирует, что показатель суточной экскреции котинина может быть использован в клинических испытаниях как маркер табакокурения.

ЛАЗЕРНЫЙ АНАЛИЗАТОР ЭНДОГЕННОЙ МОНООКИСИ УГЛЕРОДА (CO) В ВЫДЫХАЕМОМ ВОЗДУХЕ ДЛЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ

- Монооксись углерода (CO), продуцируемая в организме в результате катаболизма гемм-содержащих структур (гемоглобин, миоглобин, цитохромы, некоторые ферменты), является одной из молекул-биомаркеров, скорость выделения которой с выдыхаемым воздухом может быть информативна для диагностики нормальных физиологических и патологических процессов в организме. Эта молекула является вторичным мессенджером для нейромедиаторов и гормонов и регулятором тонуса кровеносных сосудов, участвует в работе памяти. Она разделяет с кислородом общую систему транспорта и буферирования и темп ее выделения и накопления в клетках, тканях и крови чувствителен к химизму окружающей среды и вариациям гомеостаза.

  Для продвижения исследований эндогенного CO как молекулы-биомаркера и разработки новых методов медицинской диагностики, основанных на его высокочувствительном и высокоселективном анализе в выдыхаемом воздухе, была проведена коренная модернизация существующего и успешно использовавшегося на протяжении многих лет лабораторного макета лазерного анализатора CO в выдыхаемом воздухе, ранее разработанного в ИОФАН. Новый анализатор основан на использовании перестраиваемых диодных лазеров (ПДЛ) ближнего ИК-диапазона, работающих при комнатных температурах, новой опто-механической схеме аналитического блока, новой оригинальной цифровой электронике и современном программном обеспечении.

- Для анализа эндогенного CO в выдыхаемом воздухе с помощью ПДЛ, работающих при комнатных температурах, был выбран спектральный диапазон вблизи 2.35 мкм. Была проведена разработка новой оптической схемы и опто-механического блока анализатора CO. Для поддержания работы CO-анализатора и управления его параметрами использована ранее разработанная нами цифровая электронная система. Она базируется на современной микропроцессорной элементной базе, обеспечивающей высокочувствительную цифровую регистрацию, хранение и обработку лазерных спектров молекулярного поглощения. Использование для оцифровки сигнала 16-разрядного 5 МГц сигма-дельта АЦП обеспечивает время регистрации лазерных спектров от 100 мкс до нескольких минут. Высокая скорость оцифровки сигнала и обмена данными между системой регистрации и управляющим компьютером с использованием протокола USB 2.0 позволяет регистрировать без пропусков все лазерные импульсы в двух регистрирующих каналах одновременно. Регистрация формы лазерных импульсов с такими характеристиками позволяет осуществлять качественную запись контуров линий поглощения, детектируемых с помощью ПДЛ, что важно для достижения требуемых характеристик анализа содержания CO в выдыхаемом воздухе по точности, чувствительности, селективности и быстродействию. Программное обеспечение системы работает в среде WinXP/WinVista и позволяет управлять работой спектрального устройства с помощью персонального компьютера, а также проводить накопление, обработку, визуализацию и хранение регистрируемых данных.

- Разработанная спектральная система обеспечивает аналитические характеристики, необходимые для анализа микросостава выдыхаемого воздуха. В частности, концентрационная чувствительность системы к CO находится на уровне 0.01 мк/м^3, точность измерений – 2-3 %, селективность к содержанию CO_2 и H_2O – близкая к 100 %, скорость анализа – 1-5 с, объем анализируемой пробы – 0.5-1.0 л. Для достижения таких характеристик потребовалось применение двухканальной схемы регистрации излучения ПДЛ, многоходовой аналитической кюветы с длиной оптического хода ~10 метров, применение специальных алгоритмов фильтрации и подавления шумов.

- Исследователи из Института общей физики РАН (ИОФАН РАН) разработали систему, позволяющую описать состояние нашего организма по выдыхаемому воздуху. Разработчики использовали тот факт, что состав выдыхаемого воздуха и темп выделения молекул из организма напрямую связаны с биохимическими и физиологическими процессами.
- Например, по содержанию монооксида и двуокиси углерода (CO и CO2) в выдыхаемом воздухе можно судить о кислородтранспортных свойствах гемоглобина крови. А одновре2менное детектирование монооксида углерода и закиси азота (N2O) позволяет исследовать зависимость газотранспортных свойств лёгочной мембраны от интенсивности кровотока.
- Молекулы искомых веществ могут содержаться в выдыхаемом воздухе в очень небольших количествах, поэтому методы, которые были бы способны их определить, должны быть чрезвычайно чувствительными. Учёные ИОФАН РАН в качестве такого высокочувствительного метода предложили использовать лазерную спектроскопию. Молекулярная спектроскопия поглощения с использованием полупроводниковых лазеров с перестраиваемой частотой позволяет обнаруживать многие химические соединения (в том числе монооксид углерода, оксид азота, аммиак, метан и др.) в выдыхаемом воздухе с чувствительностью в одну миллионную долю. Причём с помощью этой спектроскопии можно определить как скорость продуцирования в организме отдельных соединений, так и относительное содержание различных модификаций этих соединений, образующихся в ходе обменных процессов (например, соотношение концентраций 13CO2 и 12CO2 или орто- и пара-воды).
- Важнейшая составляющая любой спектроскопической установки — система регистрации и анализа получаемых спектров. Она должна быть чувствительной, с большим быстродействием (чтобы не искажалась форма спектров) и высокоточной. Разработанный в ИОФАН РАН многокомпонентный лазерный газоанализатор включает высокочувствительную систему регистрации, которая способна анализировать лазерные спектры пропускания молекул при длительности лазерных импульсов до 10 000 микросекунд и высокой скорости перестройки полупроводниковых лазеров — 102--104 см-1/с, обеспечивающей быстродействие установки. При этом регистрируются не менее 4000—6000 точек (измерений) на спектр. Система также обеспечивает высокую селективность метода, позволяющую чётко разделять спектры различных молекул-биомаркеров в сложных по составу средах.

Спирометрия

- Спиро́метрия (спирогра́фия) — метод исследования функции внешнего дыхания, включающий в себя измерение объёмных и скоростных показателей дыхания. Выполняются следующие виды спирометрических проб:
  спокойное дыхание;
  форсированный выдох;
  максимальная вентиляция лёгких;
  функциональные пробы (с бронходилататорами, провокационные и т. п.).

  Прибор, с помощью которого осуществляется спирометрическое исследование, называется спирометром. Спирометрия используется для диагностики таких заболеваний, как бронхиальная астма, ХОБЛ, а также для оценки состояния аппарата дыхания при других заболеваниях и во время различных медицинских мероприятий.
  Методика проведения спирометрии
  До появления цифровой техники были широко распространены механические спирометры, чаще всего водяные. В них выдыхаемый воздух попадал в цилиндр, помещённый в сосуд с водой. При выдохе цилиндр перемещался вверх, и соединенное с ним записывающее устройство оставляло на движущейся бумаге график зависимости объёма от времени. Обследование на таком приборе было трудоёмким и требовало ручного расчёта параметров.
  В данный момент используются цифровые приборы, которые состоят из датчика потока воздуха и электронного устройства, которое преобразует показания датчика в цифровую форму и производит необходимые вычисления. Выпускается множество компьютерных спирометров, в которых все расчёты и анализ информации выполняется персональным компьютером.

Основные показатели, оцениваемые при проведении спирометрии ЖЕЛ

- Основные показатели, оцениваемые при проведении спирометрии ЖЕЛ — Жизненная ёмкость легких. Оценивается как разница между объёмами воздуха в лёгких при полном вдохе и полном выдохе.
  ФЖЕЛ — Разница между объёмами воздуха в лёгких в точках начала и конца маневра форсированного выдоха.
  ОФВ1 — Объём форсированного выдоха за первую секунду маневра форсированного выдоха.
  Отношение ОФВ1/ЖЕЛ, выраженное в процентах — индекс Тиффно — является чувствительным индексом наличия или отсутствия ухудшения проходимости дыхательных путей. в норме 70-75%.
  ПОС — Пиковая объемная скорость. Максимальный поток, достигаемый в процессе выдоха.
  МОС — Мгновенные объемные скорости. МОС — скорость воздушного потока в момент выдоха определенной доли ФЖЕЛ (чаще всего 25,50 и 75 % ФЖЕЛ).

Отказ от курения: краткосрочное и долгосрочное снижение риска НИЗ.

- **Отказ от курения** сопровождается изменением биохимических процессов организма. Установлено, что после отказа от курения, через определенное время, увеличивается жизненная емкость легких, улучшается кровообращение, понижается риск различных заболеваний и т.д., подобные материалы легко найти в средствах массовой информации. Что же, познавательный позитив отказа от курения, особенно когда бросаешь курить. Тем не менее, давайте проведем небольшой эксперимент, пожалуйста, плотно прижмите подбородок к своей груди. Вы видите, сколько смолы и других вредных элементов в ваших лёгких? Я вот, например, ничего там разглядеть не смог. И увеличение вероятности инфаркта через 20 лет систематического курения - как-то ну совсем не чувствуется.

Алгоритм контроля курения среди пациентов первичного звена здравоохранения:

- 1. Спрашивать о курении каждого пациента
  Если:

<u>НЕ КУРИТ - поощрять оставаться в таком статусе</u>

КУРИТ, то

- 2. Оценить особенности курения (степень/тяжесть курения) и готовность бросить курить »
- 3. Рекомендовать бросить курить (факты о вреде курения)
- 4. Определить стратегию по прекращению курения
- - совет/беседа по изменению поведения
- - никотинзаместительная терапия
- - лекарственная терапия

Помощь при отказе от курения.

- Значительное количество курильщиков считает ломку во время отказа от табака очень мучительной. Однако результат стоит того, чтобы терпеть абстиненцию. Любой, кто бросит курить прежде, чем достигнет возраста 50 лет, может снизить риск смерти в течение последующих 15 лет на 50 %, по сравнению с теми людьми, которые продолжают курить.
- Только спустя двенадцать часов после того, как Вы выкурили последнюю сигарету, уровень угарного газа в Вашей крови возвращается к норме. Легочные функции - в течение трех месяцев после отказа от курения функции легких начинают значительно улучшаться. Кровообращение в течение трех месяцев после отказа от курения начинает оздоровливаться. Риск сердечного приступа в течение 12 месяцев после отказа от курения падает на 50 %. Инсульт - в течение 5 - 15 лет риск развития инсульта у экс-курильщика равен тому же, что и у пожизненно некурящих людей. Сегодня существуют доступные лекарства иметоды лечения, призванные помочь курильщику полностью отказаться от его пагубной привычки. Некоторые, как выяснилось, помогают, другие нет. Сложно разобраться в лабиринте гарантий и обещаний, решая какой метод выбрать. Некоторые исследования показали, что следует комбинировать заместительную терапию никотина, например, использовать никотиновый пластырь наряду с никотиносодержащей жевательной резинкой.
- Несмотря на то, что никотиновая абстиненция не является тяжелым состоянием, как ломка наркоманов, все-таки сопровождающие ее ощущения, что уж греха таить — не из приятных. И облегчить ее протекание – значит, обеспечить большую часть будущей победы над курением. Именно эту проблему призвана решить целая армия врачей, психологов, народных целителей, знахарей, деятелей альтернативной медицины и всех тех, кто так или иначе подвизается на ниве помощи людям, решившим навсегда расстаться с вредной привычкой. Вы хотите знать, как бросить курить с минимальными усилиями? Спросите у них!

Существует несколько способов, благодаря которым можно бросить курить самим, такие как:

- Лекарственные средства
- Биологически активные добавки и гомеопатия.
- Заменители сигарет (псевдосигареты).
- Фитосигареты (травяные сигареты).
- Электронные сигареты.
- Иглорефлексотерапия.
- Медицинский гипноз (кодирование).
- Дыхательная гимнастика.
- Лекарственные препараты.

Стратегии оказания медицинской помощи по профилактике и отказу от курения в учреждениях ПМСП

- Для эффективной организации медицинской помощи по профилактике и отказу от курения в учреждениях ПМСП необходим комплексный подход к проблеме, включающий
- - внедрение антитабачной политики в лечебно-профилактических учреждениях:
- создание среды, свободной от табачного дыма, запрет на курение в ЛПУ, стимулирование курящего персонала отказаться от курения и оказание им помощи, создание системы отчетности и контроля над курящими пациентами
- - вовлечение и обучение руководства и персонала ЛПУ к внедрению антитабачной
- политики и оказания квалифицированной медицинской помощи в лечении табачной за-
- висимости на всех уровнях (участковый врач, врач общей практики, врачи-специалисты,
- фельдшерские здравпункты, специализированные приемы по оказанию помощи по отказу от курения – кабинеты/отделения медицинской профилактики, центры здоровья)
- - просвещение населения - стимулирование населения к отказу от курения, поощрение
- персонала, пациентов и их семьи сделать свои дома свободными от табачного дыма,
- формирование однонаправленного взаимодействия на территориальном уровне между
- лечебно-профилактическими учреждениями и центрами медицинской профилактики.
- Оказание помощи в лечении табакокурения: применение системы регистрации курящих пациентов, профилактическое консультирование, лечение табачной зависимости и
- динамическое наблюдение.

Алгоритм организации медицинской помощи по профилактике и прекращению потребления табака в учреждениях ПМСП

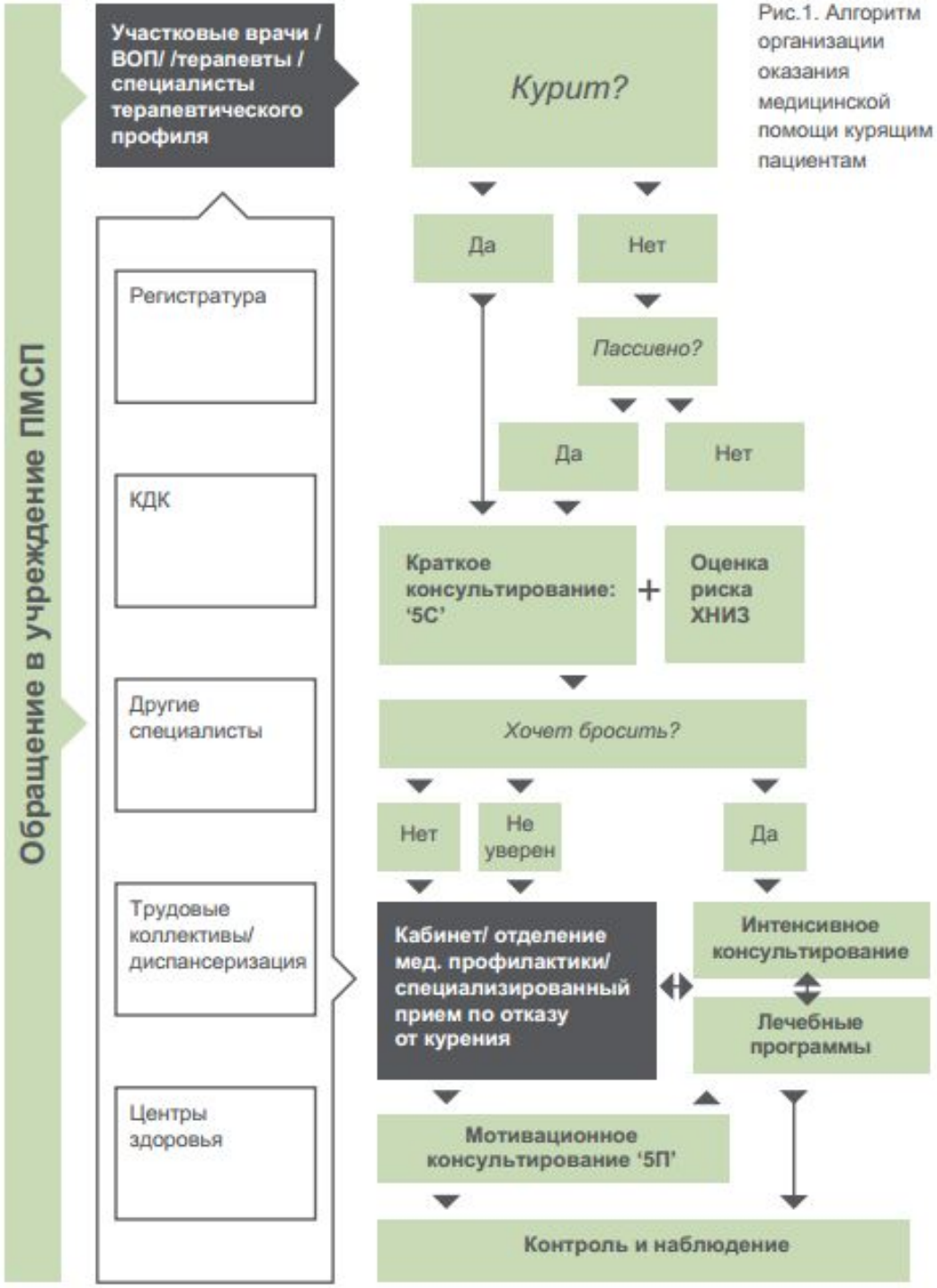

Рис.1. Алгоритм организации оказания медицинской помощи курящим пациентам

- Проблема профилактики курения и болезней, связанных с курением: активное плановое
- выявление и лечение табакокурения, и предупреждение болезней, связанных с курением -
- важнейшая задача первичного звена.
- Ранее выявление, профилактика и лечение табакокурения должна быть частью про-
- граммы профилактики НИЗ, включающей раннюю диагностику, коррекцию и мониторинг ФР
- и ранних признаков НИЗ и направленной на совершенствование профилактической помощи
- в системе здравоохранения.
- Необходим комплексный подход, включающий
- − реализацию антитабачной политики в лечебных учреждениях,
- − обучение и стимулирование медицинского персонала для профилактической работы, в
- частности в отношении потребления табака,
- − включение лечения табачной зависимости в перечень услуг врача общей практики и специалиста первичного звена здравоохранения,
- − создание служб помощи по предупреждению и прекращению потребления табака в учреждениях ПМСП и других ЛПУ
- − Создание системы регистрации, учета и отчетности

МОТИВАЦИЯ ДЛЯ ОТКАЗА ОТ КУРЕНИЯ

- Каждый имеет свою мотивацию для того, чтобы бросить курить. Самая распространённый мотив для отказа от курения — это желание вести Здоровый Образ Жизни. Кроме того, существует еще несколько распространенных причин для отказа от курения:

  Для улучшения здоровья, Для экономии собственных денег, Для получения дополнительной энергии в спорте и работе, Для предотвращения преждевременного старения организма, Для сохранения красоты (например, белизны зубов), Для снижения уровня стресса, Для блага Ваших семьи и друзей.

Советы тем, кто хочет бросить курить

- Решительно настроить себя на отказ от курения. Внушить себе, что Вы не раб привычки и сможете одолеть ее.

  Объявите о своем решении бросить курить членам семьи, друзьям, сотрудникам по работе. Предложите им, если они курят, присоединиться к Вашему решению. Можете заключить пари с кем-нибудь из них, что Вы исполните свое решение.

  Дома и на рабочем месте уберите с глаз все предметы, связанные с курением (пепельницы, зажигалки, пачки сигарет, трубки, мундштуки).

  Не носите сигареты с собой.

  Оставшиеся дома или на работе сигареты соберите, разорвите и выбросьте. Этот поступок позволит Вам проверить себя, насколько Вы решительно настроены на отказ от курения.

  Используйте доступные Вам формы физических нагрузок и упражнений для снятия напряжения.

  Старайтесь особенно регулярно (не менее двух раз в день) чистить зубы. Обратите внимание, как через несколько дней, после отказа от курения у вас очистятся зубы от табачной желтизны.

  Старайтесь избегать ситуаций, которые обычно побуждают вас закурить.

- Если вы перестанете курить, ваше состояние здоровья резко улучшится: исчезнут проблемы с давлением, легкие станут лучше работать, сосуды придут в норму, со временем восстановится кислородное питание всех тканей организма в целом, и мозга в частности, исчезнут головные боли, поднимется иммунитет.
Энергетический баланс вашего организма также станет гораздо выше при условии отказа от курения. Уровень физической и психической работоспособности человека зависит от снабжения каждой клетки организма кислородом и питательными веществами. Курение значительно снижает количество кислорода и витаминов. Таким образом, бросив курить, вы станете гораздо более стрессоустойчивы, работоспособны и энергичны.
Если вы бросите курить, тем самым продлите себе не только жизнь, но и молодость. Тот факт, что курение сокращает длительность жизни, является общеизвестным. При этом, гораздо менее акцентируется внимание общественности на том, что курение ускоряет процессы старения.
Вы снизите вероятность онкологических заболеваний, бросив курить. Как известно, одной из теорий развития рака является свободнорадикальная. Канцерогены из табачного дыма проникая через легкие в кровь запускают процессы свободнорадикального повреждения мембран и ДНК клеток. Таким образом, провоцируется злокачественное перерождение клеток, приводящее к возникновению раковых опухолей.
Бросьте курить, если вы хотите здоровых детей. Ученые установили, что курение делает сперматозоиды менее подвижными и жизнеспособными. А это, в свою очередь, приводит к снижению вероятности оплодотворения, а со временем, может стать причиной мужского бесплодия. Что касается женщин, как известно, запас яйцеклеток у женщины формируется еще на стадии эмбрионального развития и находится в почти сформированном состоянии всю жизнь. Таким образом, каждая выкуренная вами сигарета отрицательным образом сказывается на каждом вашем потенциальном ребенке, отнимая у него здоровье.

МЕТОДЫ ОТКАЗА ОТ КУРЕНИЯ

- Одним из старейших заменителей табачной продукции считается жевательная резинка. С ее помощью легко насытить организм необходимыми порциями никотина. Кубик резинки содержит в себе 2 или 4 мг. вещества. Тот, кто решил перейти на такой продукт, должен быть готов полностью отказаться от сигарет с первого дня его использования. Эффективность никотиновой жевательной резинки курящие оценивают по-разному. Многие из них утверждают, что на самом деле с ее помощью трудно бороться с зависимостью. Объясняется это тем, что использование резинки требует одномоментного отказа от ритуала курения, что вызывает сильные психологические переживания.
- Использование резинки может быть затруднительно, поскольку кубики тверды и плохо разжевываются. Кроме того, продукт неприятен на вкус. Никотиновые леденцы действуют по тому же принципу, что и жевательная резинка. В том числе они обладают аналогичными достоинствами и недостатками.

- Спреи и ингаляторы – заменители никотина, которые можно купить только в аптеке по рецепту врача. Поэтому при попытке самостоятельно бросить курить, такие продукты остаются попросту недоступными. Достоинством средств считается возможность очень быстро удовлетворять потребность организма в никотине. Главным минусом препаратов является неудобство использования. Кроме того, они могут вызывать такие неприятные последствия, как раздражение слизистых, чихание, слезотечение и некоторые другие.

  Незаметным для окружающих и, поэтому, достаточно популярным методом борьбы с курением считается применение никотинового пластыря. Использовать изделие просто: его нужно прикрепить к коже и по истечении определенного периода времени (16 и 24 часов) заменить новым. Несмотря на свою известность, пластыри считаются не очень действенными. Прежде всего, они оказывают влияние на организм медленно. Кроме того, их использование не связано с вытеснением привычных действий новыми. Именно по этой причине люди, использующие такое изделие часто возвращаются к курению.

- Существуют различные виды лекарственных препаратов, которые также часто рекомендуют в борьбе с зависимосью. БАДы, различные отвары и чаи используются в качестве дополнительных средств при попытках самостоятельно бросить курить. С их помощью ускоряется процесс восстановления здоровья, минимизируются негативные последствия отказа от пагубной привычки. Однако в некоторых случаях их используют и как самостоятельное средство.

  Аутотренинги – еще один метод борьбы с зависимостью. На сегодняшний день известно множество методик различных авторов. Большинство из них основано на внушении человеку информации о вреде потребления сигарет. Существуют и другой класс аутотренингов, помогающих человеку в осознании того, что курение не является для него необходимостью.

Фармакологические методы отказа от курения и антиникотиноавые препараты.

- Согласно положениям доказательной медицины, эффективность и безопасность метода лечения должна быть подтверждена результатами клинических исследований (наивысшая доказательность принадлежит рандомизированным контролируемым испытаниям и метаанализам таких исследований). Гипноз, психологические беседы не имеют достаточной доказательной базы, хотя это полностью не отрицает эффективности таких видов воздействия. Наибольшая доказательная база в настоящее время накоплена для ряда лекарственных препаратов, использующихся при медикаментозной терапии никотиновой зависимости. К таким лекарственным средствам относятся никотинзаместительная терапия (НЗТ) (жевательная резинка, назальный спрей, ингалятор, леденцы, пластырь Никоретте); цитизин (Табекс), варениклин (Чампикс) и бупропион (антидепрессант Зибан).

- НЗТ является краеугольным камнем современного подхода к лечению больных с никотиновой зависимостью. Метод разработан более 40 лет назад в Швеции на базе многочисленных научных исследований. В основе НЗТ лежит идея о необходимости поддержать силу воли в процессе отказа от курения путем облегчения симптомов отмены. Никоретте стал первым препаратом НЗТ, который воплотил новый подход к лечению табачной зависимости: впервые был учтен не только психологический, но и физиологический фактор. При использовании препаратов Никоретте в организм поступает минимально необходимая доза чистого терапевтического никотина (меньше, чем в сигарете), но достаточная, чтобы снять никотиновую «ломку». Существует несколько лекарственных форм препарата: жевательная резинка, содержащая 2 и 4 мг никотина; сублингвальные таблетки в дозе 2 мг; раствор для ингаляций, содержащий 10 мг никотина в одной дозе; лейкопластырь (трансдермальная терапевтическая система, обеспечивающая постепенное высвобождение никотина в кровь с дозировками 5 мг/16 ч, 10 мг/16 ч и 25 мг/16 ч). По данным исследования, проведенного P. Tonnessen и соавт. [10], применение никотинзаместительного ингалятора в течение года повышает частоту успешных отказов от курения в 2–3 раза по сравнению с плацебо.
- В восьмидесятых годах XX столетия появились и стали популярными никотиновые пластыри. Механизм их действия таков: содержащийся в них никотин попадает в организм через кожу, снимая состояние абстиненции. Максимальная концентрация никотина в крови появляется через 6–10 часов. Выводится никотин через печень (с калом), почки (с мочой) и легкие (с выдыхаемым воздухом). Курс лечения индивидуален, но обычно составляет не менее трех месяцев. Обычно лечение начинают с самой большой дозы (пластырь с содержанием 15 мг никотина), после чего переходят на пластыри в 10 мг и 5 мг. Согласно исследованиям европейских ученых, никотин активирует ионные каналы в клетках кожи, что провоцирует воспаление и зуд.
- В последнее время среди курильщиков достаточно популярным средством для борьбы с курением стала никотиновая жевательная резинка, благодаря которой никотин попадает в организм через оболочку ротовой полости. Исследования показали, что люди, пытающиеся бросить курить и жующие такие жевательные резинки, добиваются вдвое лучших результатов, чем те, кто пытается избавиться от пагубной привычки без них. Для правильного применения никотиновых жвачек необходимо положить кусочек в рот и слегка покусывать до появления странного привкуса. Затем зажать жевательную резинку между щекой и десной. Повторять процедуру необходимо каждые несколько минут. Кусочек резинки должен действовать примерно 30 минут. Быстрое пережевывание и глотание слюны не активируют действие никотина и могут вызвать тошноту. Никотиновая жевательная резинка используется тогда, когда возникает потребность покурить. Для начала может понадобиться от 10 до 12 кусочков резинки в день с постепенным уменьшением этого количества с каждой неделей. Никотин из жевательной резинки более медленно всасывается в кровь, и количество потребляемого никотина трудно поддается контролю. Некоторые полагают, что жевательная резинка с никотином безвредна. На самом деле, если пользоваться ею бесконтрольно, то доза никотина, усвоенная организмом, может оказаться гораздо большей, чем при курении. Жевательная резинка с никотином помогает только избавиться от привычки курить (держать в руке сигарету), а потребление никотина остается прежним.

- Сублингвальные таблетки и пастилки могут содержать 2 и 4 мг никотина. Никотиновые таблетки высвобождают никотина меньше, а пастилки — на 25-27% больше, чем жевательная резинка. Если пациент продолжает курить или жевать табак, то пастилки употреблять не следует. При использовании сублингвальных таблеток можно применять до 80 мг препарата ежедневно. Рекомендуется использовать 7-8 пастилок в сутки, а максимальная доза — 25 пастилок ежедневно.
- Никотиновый спрей на сегодняшний день не очень распространенное средство в борьбе с никотиновой зависимостью. Есть спреи для носа и ротовой полости. Наиболее часто используются носовые спреи. Никотиновый спрей впрыскивается в обе ноздри, где он всасывается мембранами носа и попадает в вены, а по ним в сердце и мозг. Эта система доставки никотина действует немного быстрее, чем пластыри и жвачки, хотя и не настолько быстро, как сигарета. Доза — 1 мг в каждую ноздрю. Лечение начинают с одной-двух доз в час, минимум это 8 доз в день, а максимум — 40 доз в день. Для большинства пользователей срок лечения спреями должен быть сокращен до 6-8 недель. Нежелательные побочные явления: кратковременное раздражение носа, горла, чихание, слезотечение, выделения из носа. Эти симптомы обычно пропадают через 5-7 дней.

- Никотиновый ингалятор содержит картридж с раствором, концентрация никотина в котором составляет 10 мг. Каждый ингалятор рассчитан примерно на 300 доз. Поскольку никотин поглощается преимущественно слизистой оболочкой ротовой полости, его поступление в кровь начинается примерно через 20 минут. Дозировку подбирают индивидуально, с учетом степени выраженности у пациента никотиновой зависимости. Один картридж заменяет 4 сигареты. Если пациент выкуривал 20 сигарет в день, следует использовать 6 картриджей в день. Первую подобранную дозу необходимо использовать на протяжении 3-6 недель. В это время можно применять до 12-16 картриджей в день. Подобранную дозу постепенно снижают в течение 3 месяцев, сокращая ее на 25% в месяц.
- Доза препаратов для НЗТ подбирается индивидуально и зависит от ряда факторов (возраста, антропометрических данных, тяжести никотиновой зависимости, выраженности симптомов никотиновой абстиненции). Лечение состоит из двух этапов: на первом этапе проводится постоянная (базовая) терапия никотинзаместительными препаратами в течение 1-2 недель отказа от курения. Цель терапии на первом этапе — создать постоянную концентрацию никотина в крови, препятствующую развитию синдрома отмены. На данном этапе наиболее удобна форма лейкопластыря, обеспечивающая постоянное продолжительное высвобождение никотина в кровь, так как при выраженной никотиновой зависимости прием препаратов может требоваться каждый час, а в ряде случаев и чаще. Затем проводится постепенное снижение дозы никотина до полной отмены базовой НЗТ (продолжительность лечения индивидуальна). На данном этапе возможно использование любых лекарственных форм никотинсодержащих препаратов. Общая продолжительность лечения составляет 3-6 месяцев, снижение дозы препарата до полной его отмены проводят в течение 2-3 месяцев. Благодаря высокой эффективности и возможности гибкого подхода к лечению табачной зависимости НЗТ включена сегодня в комплекс приоритетных мер, которые ВОЗ рекомендует правительствам стран для успешной борьбы с ТК.
- Лекарственные препараты, не содержащие никотин. Препарат растительного происхождения Табекс предназначен для лечения хронического никотинизма, то есть помогает тем, кто хочет или вынужден отказаться от курения. Его терапевтический эффект основан на том, что на фоне курения он создает неприятные симптомы никотиновой передозировки, что стимулирует снижать количество выкуриваемых сигарет или совсем отказаться от курения. 1 таблетка содержит 1,5 мг активного вещества цитизина, получаемого из растения Cytisus laburnum (ракитник стелющийся). На весь курс (25 дней) рекомендуется примерно 100 таблеток. Однако надо учитывать, что рекомендуемые производителем дозировки рассчитаны на злостных курильщиков, и индивидуальную дозировку надо подбирать индивидуально. Как правило, для людей с невысокой интенсивностью курения (до десяти сигарет в день) индивидуальная дозировка существенно ниже рекомендуемой, и подобрать ее можно, ориентируясь на собственное самочувствие.

- Известная австрийская компания «ГлаксоСмитКляйн» сделала прорыв в области фармакологических препаратов от курения, выпустив таблетки Зибан — средство от никотиновой зависимости, не содержащее в своем составе никотина. Механизм действия препарата прост: во время отказа от курения главное действующее вещество — бупропион препятствует нейтрализации в организме курильщика дофамина — «гормона удовольствия». Действие вещества бупропион основано на его антидепрессантных свойствах, что дает бросающему курить психологический комфорт, который является важным фактором в процессе отказа от курения. Таким образом, лечение с помощью препарата Зибан в корне отличается от никотинозаместительных методов, которые призваны поддержать привычный уровень никотина в крови в случае отказа от курения. Зибан действует непосредственно на те участки мозга, которые контролируют уровень дофамина в крови.
- Вареникли́н (Чампикс) — частичный агонист никотиновых рецепторов. Производители этого препарата утверждают, что в 50% случаев средство позволяет курильщикам отказаться от табака за 7 недель. На сегодняшний день это самый эффективный препарат для лечения никотиновой зависимости. Вареникли́н выпускается в таблетках для перорального приема. Схема приема препарата следующая: в первые 3 дня вареникли́н принимается в дозе 0,5 мг 1 раз в день, в последующие 4 дня доза увеличивается до 1 мг/сут (по 0,5 мг 2 раза в день), со второй недели лечения препарат принимают по 1 мг 2 раза в день. Период лечения составляет 12 недель. При появлении побочных эффектов доза препарата может быть уменьшена до 1 мг/сут при сохраняющемся двукратном приеме. Наиболее частым побочным эффектом препарата является тошнота слабой или умеренной выраженности, что не требует его отмены. Вареникли́н быстро всасывается, достигая максимальной концентрации через 3–4 часа после приема, легко проникает в ткани, в том числе в ЦНС. Не рекомендуется его комбинация с препаратами НЗТ вследствие кумуляции и усиления побочных эффектов терапии [8, 9].
- Таким образом, на сегодняшний день возможен выбор препаратов для лечения ТК и никотиновой зависимости, эффективных с позиций доказательной медицины. По-видимому, только комплексная терапия, включающая методы рефлексотерапии и психотерапии плюс медикаментозное лечение позволит избавиться от данного вида токсикомании. Метод комплексной терапии предполагает серьезный настрой самого пациента и его мотивированное желание бросить курить, поэтому главным условием для успешного лечения ТК и устойчивой ремиссии является серьезное отношение пациента к лечению, его активное сотрудничество с врачом и тщательное выполнение всех рекомендаций.

Эффективность сочетания психологических и фармокологических методов лечения табачной зависимости

- С помощью никотиновой заместительной терапии обеспечивается адекватная замена никотина табака после прекращения курения для устранения синдрома отмены. Это лечение необходимо лицам, которые выкуривают более 20 сигарет ежедневно, а также тем, кто выкуривает первую сигарету в течение 30 минут после пробуждения, и лицам, уже имевшим неудачные попытки бросить курить (сильное влечение к сигаретам в первую неделю отмены). В настоящее время используют следующие виды никотиновой заместительной терапии: пластырь, аэрозоли для интраназального (спрей) или перорального (ингалятор) введения, жевательная резинка, сублингвальные таблетки и леденцы с никотином. Обзор более чем 90 РКИ показал, что заместительная никотиновая терапия увеличивает шансы на успех в 1,5–2 раза.
- При использовании никотиносодержащих препаратов уровень никотина в крови более низкий, чем при курении табака. Полный курс лечения табачной зависимости жевательными резинками длится от 6 до 12 мес. Терапию с применением пластыря рекомендуют начинать с меньшего количества никотина. Применение пластыря в течение 16 или 24 часов одинаково эффективно на протяжении 8 недель. Продолжительность курса лечения — не более 3 мес.
- Формы для ингаляции применяют при остром желании курить для предотвращения рецидива потребления сигарет. Ингалятор по форме напоминает сигарету и больше подходит тем, кого привлекает сам ритуал курения. С помощью интраназального аэрозоля никотин быстро попадает в организм, прерывая острые приступы желания курить. Рекомендуют также сочетать пластырь, поддерживающий фоновую концентрацию никотина в крови, с интраназальным аэрозолем, который будет быстро повышать ее при остром желании курить. При применении заместительной терапии нет преимуществ у постепенного уменьшения суточных доз никотина по сравнению с его резкой отменой.
- Многие курящие люди полностью прекращают курить после повторных (двух-трех) курсов лечения. Сочетание заместительной терапии с психологической поддержкой или психотерапией, пособиями по самопомощи повышает частоту отказа от курения [11].
- Эффективность никотиновой заместительной терапии в 2 раза ниже, чем у вареникли́на — парциального агониста никотиновых рецепторов

Заключение

- Следует отметить, что курение является частью образа жизни (пусть и нездорового) и имиджа курящего человека. Для многих курящих отказ от сигарет означает изменение стереотипа поведения, приобретение новых навыков и умений, важнейшим из которых является умение противостоять давлению курящего окружения. Поэтому при отказе от курения наряду с рекомендациями врача, психотерапией и фармакотерапией очень важны помощь и поддержка семьи и окружающих некурящих людей. Но особенно нужна поддержка государства в виде мероприятий по противодействию маркетингу табачных компаний, явной и скрытой рекламе сигарет; ограничения доступа несовершеннолетних к приобретению табака, повышения цен на табачные изделия, защиты некурящих в общественных местах и, конечно же, выполнения всеми ведомствами и организациями Декрета Президента Республики Беларусь от 17 декабря 2002 года № 28 «О государственном регулировании производства, оборота, рекламы и потребления табачного сырья и табачных изделий».

Спасибо за внимание!!!