Хотя многие люди и отдают себе отчет в том, что курение вредно, однако мало кто из них осознает в полной мере степень этой опасности. В этой связи заслуживают внимания количественные оценки степени риска, если такие данные имеются в вашей стране. При этом особое значение имеют те оценки, которые показывают, насколько вредно и опасно курение по сравнению с другими причинами смертности и заболеваемости. Лишь немногие из других стереотипов поведения или факторов риска, которые можно предотвратить, являются причиной смерти такого же количества людей, как табакокурение.

Курение приводит к развитию трех основных заболеваний с летальным исходом: рак легкого; хронический бронхит и эмфизема; коронарная болезнь.

Hа примере нескольких стран, в которых курение стало массовой привычкой уже давно, было доказано, что табак является причиной смертности от рака легкого в 90% всех случаев, от бронхита и эмфиземы в 75% и от болезни сердца в примерно 25% всех случаев.

Примерно 25% регулярных курильщиков сигарет умрет преждевременно по причине курения. Многие из этого числа смогли бы прожить на 10, 20 или 30 лет дольше, т.е. в данном случае средняя потеря лет жизни является существенной. Умершие вследствие курения в среднем потеряют 10-15 лет своей жизни.

В одной европейской стране (с населением примерно в 50 млн. человек) число умерших вследствие курения эквивалентно числу погибших в результате авиакатастроф реактивных лайнеров большой вместимости, если предположить, что такие катастрофы - с гибелью всех людей на борту - будут происходить ежедневно.

Курение ускоряет рак

Курение способно не только спровоцировать рак легких, но и подстегнуть рост уже существующих опухолей. Согласно одной из теорий, никотин из сигаретного дыма может стимулировать деление и размножение раковых клеток в легких.

Элиот Спиндель из Орегонского национального центра исследования приматов изучал клетки людей с определенной формой опухоли легких. Он обнаружил в некоторых из опухолевых клеток рецепторы для ацетилхолина. Кроме того, сами клетки вырабатывают большие количества этого вещества. Раньше ацетилхолин считался исключительно нейротрансмиттером. Но его обнаружение в злокачественном новообразовании натолкнуло ученых на мысль, что клетки опухоли, вырабатывая ацетилхолин, стимулируют свой собственный рост - ведь это вещество помогает расти и делиться. Тому было найдено подтверждение - при обработке самостимулирующихся клеток атропином, блокирующим рецепторы ацетилхолина, рост этих клеток прекратился.

Обычно считается, что курение вызывает рак, так как никотин вызывает мутации клеточных ДНК. Но кроме того, никотин является сильным активатором рецепторов ацетилхолина, а значит, может увеличивать скорость роста и размножения раковых клеток.

Курение может вызвать рак поджелудочной железы

Активное курение увеличивает вероятность развития не только рака легких, но и других видов злокачественных опухолей - в частности, рака поджелудочной железы. Об этом сообщили ученые из Иллинойса.

Проанализировав клинические карты 18386 пациентов, которым был поставлен диагноз "рак поджелудочной железы", исследователи из Северо-западного Университета обнаружили, что число курильщиков среди них существенно больше, чем в среднем среди здоровых людей. Кроме того, у большинства курильщиков рак развивался в более раннем возрасте, чем у некурящих людей.

Следует отметить, что рак поджелудочной железы - намного более опасная опухоль, чем "традиционный" для курильщиков рак легкого. Рак легкого сравнительно хорошо поддается как медикаментозному, так и хирургическому лечению, тогда как устранить опухоль поджелудочной железы практически невозможно.

Курение и алкоголь провоцируют рак полости рта

Курение и употребление алкогольных напитков вызывают определенные изменения в клетках слизистой оболочки полости рта, провоцируя тем самым развитие злокачественных опухолей. К такому заключению пришли исследователи из Университета Гонконга.

Обследовав несколько сотен людей, являющихся активными курильщиками или регулярно употребляющими алкоголь, ученые обнаружили у них в геноме клеток полости рта специфическую мутацию гена р15, выполняющего функцию супрессора роста и деления клеток. Дополнительные биохимические эксперименты показали, что эта мутация снижает активность гена, тем самым способствуя развитию злокачественных опухолей.

"Обнаруженная нами мутация встречается только у нескольких процентов здоровых людей, - рассказал в интервью корреспонденту "Reuters" доктор Энтони По-Уинг Йен, один из авторов этого исследования. - Однако в том случае, если человек регулярно употребляет крепкие алкогольные напитки или же активно курит, вероятность появления у него мутации p15 возрастает до 60-70 процентов. Конечно, это еще не означает, что с вероятностью 60-70 процентов у него появится злокачественная опухоль, но полностью пренебрегать опасностью нельзя."

Органы дыхания - это входные пути, через которые в организм поступают вредные компоненты табачного дыма. Именно дыхательные пути принимают на себя первый удар табачных ядов. Как плотные частицы сажи, так и тот "букет", который объединяет газообразные продукты табачного дыма, раздражает слизистую оболочку гортани, трахеи, бронхов, мельчайших бронхиол и легочных пузырьков - альвеол. В результате развивается хроническое воспаление дыхательных путей.

Курильщики очень часто страдают бронхитом. Их мучает кашель, особенно усиливающийся по утрам. Кашель сопровождается обильным отхаркиванием грязно-серой мокроты. Систематическое раздражение голосовых связок, которое зачастую имеет место у курильщика, делает его голос грубым, хриплым, неприятным. Это в ряде случаев может стать препятствием для выполнения профессиональных обязанностей, например для певца, педагога.

В полости легочных пузырьков - альвеол накапливается табачный деготь - концентрат жидких и плотных продуктов горения и сухой перегонки табака, в состав которых входит наряду с другими веществами канцерогенный углеводород - бензпирен. Подсчитано, что при сгорании 1 кг табака образуется в среднем 50 г табачного дегтя. В табачной смоле, собранной из 1000 папирос, содержится 2 мг бензпирена. Этого достаточно, чтобы вызвать злокачественную опухоль у крысы или кролика.

В течение года через легочный аппарат курильщика проходит около 800 г табачного дегтя. Не случайно легкие длительно курившего человека оказываются более темными при патологоанатомическом исследовании, чем легкие некурившего. Постоянный мучительный кашель влечет за собой понижение эластичности легочной ткани, вызывает растяжение альвеол и развитие эмфиземы легких.

Доказано, что у курильщиков основные функции легких в среднем во всех отношениях менее полноценны, чем у некурящих того же возраста. Токсические вещества табачного дыма ограничивают действие ресничек эпителиальных клеток, движение которых в нормальных условиях происходит по направлению от глубоких дыхательных путей кнаружи и способствует выведению из легочной системы посторонних частиц, попавших туда с вдыхаемым воздухом. Под влиянием дыма постепенно происходит перестройка эпителия - реснички исчезают совсем, клетки утолщаются. Дренажная функция легких нарушается, в результате чего табачная смола и плотные частицы дыма скапливаются в самых глубоких отделах бронхиального дерева

Сопротивляемость легких различным инфекционным заболеваниям у курящих значительно понижена. Существует связь между курением и туберкулезом легких. По данным, французских авторов, из 100 случаев заболевания туберкулезом легких, начавшихся в зрелом возрасте, 95 наблюдались у курильщиков. По материалам А. Г. Стойко, процент больных туберкулезом курящих почти вдвое выше, чем среди некурящих.

Курение табака, как отмечают ученые, является одной из причин заболевания раком легких. Современные статистические данные показывают, что вероятность заболевания раком легкого у курильщиков примерно в 10 раз больше, чем у некурящих. Исследования, проведенные в Канаде, США и Великобритании, показали, что риск заболевания раком легкого возрастает прямо пропорционально количеству выкуренных сигарет. В группе многокурящих этот риск увеличивается во много раз по сравнению с группой некурящих. Возможность заболеть особенно увеличивается у тех, кто привык использовать недокуренные сигареты и делает более глубокие затяжки дымом.

Патологоанатомические исследования показали, что у курящих часто имеются обширные новообразования бронхов, которые рассматриваются в качестве предраковых заболеваний и которые встречаются тем чаще, чем больше выкуривается человеком сигарет. Наряду с этим было установлено, что вероятность заболевания раком легкого снижается у тех, кто бросил курение. Так, в Великобритании было установлено, что среди врачей, бросивших курить, заболеваемость раком легких резко упала. За период десятилетних наблюдений смертность от рака легкого среди мужчин в Великобритании повысилась на 7%, а среди мужчин-врачей того же возраста, прекративших, курение, смертность снизилась на 38%.

В ряде стран, наблюдая больных раком легкого, изучали их предшествующую жизнь. Повсюду отмечалось, что большинство больных - это курильщики табака. Особенно убедительны результаты исследований американских ученых Хэммонда и Хорна, проведенные ещё в середине 50-х годов. Они собрали данные о 187783 мужчинах, которые были разделены на четыре группы: 1) никогда не курившие; 2) курившие раньше (до 1952 г), и продолжавшие курить в момент обследования; 3) курившие ранее, но бросившие курить в период с 1942 по 1951 г.; 4) курившие ранее, но бросившие курить до 1942 г.

Кроме того, все курившие были разбиты на две подгруппы: выкуривавшие менее одной пачки сигарет в день и выкуривавшие более одной пачки. В годы, следовавшие за моментом первоначального обследования (1952-1956), все эти люди находились под специальным наблюдением. В процессе наблюдения выяснилось, что смертность от рака легких среди никогда не куривших была 3-4 на 100 000 человек. Среди бросивших курить до 1942 г. смертность у лиц, выкуривавших менее одной пачки сигарет, равнялась 8,3 на 100 000, а у куривших свыше одной пачки - 60,5.

В группе бросивших курить в период с 1942 по 1951 г. смертность была 35,5 на 100 000 человек среди лиц, которые выкуривали менее одной пачки, и 77,6, которые выкуривали более одной пачки сигарет. Наконец, среди лиц, постоянно выкуривавших менее одной пачки, смертность равнялась 57,6, а у выкуривавших более одной пачки сигарет в сутки - 157 на 100 000 человек.

Курение может оказывать некоторое влияние также и на развитие рака желудка, так как курильщик постоянно заглатывает слюну, которая может содержать растворенные в ней продукты сгорания табака, где находятся канцерогенные соединения.

Канцерогенная опасность табака была доказана экспериментальным путем. Еще в 1930 г. аргентинский врач Роффо, смазывая в течение 270-300 дней ухо кроликов веществами, полученными из табачного дегтя, наблюдал развитие раковых опухолей. Опыты Роффо неоднократно воспроизводились другими учеными с теми же неизменно повторяющимися результатами.

В последующем ученые установили, что в процессе курения табака образуется сильнодействующее канцерогенное вещество - бензпирен, именно ему принадлежит главная роль в развитии злокачественных опухолей, и его очень метко называют веществом, роковым для человечества. Наряду с бензпиреном в табачном дыму содержатся и другие вещества, которые могут способствовать развитию рака: дибензантрен, дибензпирен, хризен и др.

Было установлено также, что дым сигарет содержит много вторичных аминов, которые могут растворяться в слюне и, попадая в желудок, образовывать нитрозамины, способные вызывать злокачественные новообразования.

Особый интерес вызывает то обстоятельство, что в табаке имеются естественные и искусственные радиоактивные элементы. В последние годы наибольшее значение придается такому радиоизотопу, как радиоактивный полоний (Po210). Этот элемент возгоняется при горении сигареты и попадает вместе с дымом в органы дыхания курильщика. Ряд ученых (Редфорд, Хунт и др.) полагают, что радиоактивный полоний может стимулировать возникновение злокачественных новообразований легких.

Пути проникновения Po210 в растения, в частности, табак, разнообразны. На содержание его в табаке оказывает влияние состав почвы: чем больше Po210 в почве, тем большее количество его всасывается корневой системой растений. Помимо корневого поступления Po210, существует и внекорневой путь. Радиоактивные изотопы, содержащиеся в воздухе, вместе с дождевыми каплями всасываются зеленой массой листьев.

Исследования показали, что в готовых изделиях (папиросы, сигареты) радиоактивный изотоп содержится в меньшем количестве, чем в табаке. Это объясняется тем, что часть радиоактивного полония распадается в процессе ферментации табака и во время выдержки готовой продукции на складах.

Ряд исследований был посвящен определению содержания Po210 в продуктах сгорания табака. Выяснилось, что в золе содержится около 9% изотопа, в окурке - 20%, в фильтре - 8%, в дыме - 50%. Как видно из этих цифр, половина общего количества Po210 находится во вдыхаемом потоке дыма и, таким образом, попадает или в легкие самого курильщика, или в органы дыхания людей, находящихся в задымленном помещении.

Ряд ученых, занимавшихся изучением механизма распределения Po210 в органах дыхания, пришел к заключению, что это распределение не является равномерным. На отдельных участках легочной ткани создаются повышенные концентрации радиоактивного изотопа, так называемые горячие пятна. Хотя вопрос о канцерогенном влиянии Po210 еще не вполне ясен, все же имеющиеся данные являются очень тревожными. В легких трупов курильщиков было обнаружено содержание Полония-210 в 3,16 раза, в печени - в 2,38 раза, в почках - в 1,54 раза и в сердце - в 1,9 раза больше, чем в соответствующих органах некурящих людей.

Недавно американскими учеными был поставлен такой опыт: в разрез, сделанный на трахее собакам, ежедневно вдували дым от 7 сигарет. В результате этого в течение 29 мес у экспериментальных животных развивался типичный рак легкого.

Удивительный по своей силе документ, обвиняющий табак, статью "Человек, составивший свой собственный некролог", - написал за 5 дней до смерти от рака легкого журналист М. Уотерс. Автор этой статьи курил 43 года, причем в последние годы жизни курил сигарету за сигаретой, не обращая внимания на ухудшение самочувствия. Врач, к которому обратился курильщик по поводу кашля, обнаружил у него опухоль легкого. Срочная операция не помогла, и больной погиб.

Из приведенных данных можно сделать вывод, что если прекратить курение табака, то несомненно сократилась бы заболеваемость таким тяжелым и опасным для жизни заболеванием, как рак легкого.