

В сигаретном дыме около 4000 химических элементов, среди которых содержится несколько радиоактивных изотопов, облучающих курильщика, а именно:



Полоний – 210, Свинец – 210, Калий – 40, Радий – 226, Радий – 228, Торий – 2228

По токсичности радиоактивные изотопы табачного дыма превышают никотин. Исследования, проведенные в различных регионах мира, показали, что табачный дым основной источник поступления в организм курящего радиоактивных изотопов: полония и свинца.

Человек, выкуривающий пачку сигарет в день, получает дозу радиации, в 3,5 раза большую, чем биологически допустимая.

20 сигарет (пачка) в день дают такую же дозу радиации, как 200 рентгеновских снимков.

Радиоактивные изотопы имеют коварное свойство накапливаться в организме, в связи с чем, **радиоактивный фон организма курящего человека в 30 раз выше, чем у некурящего !!!**

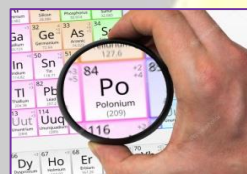
Откуда радиация в табаке?

Утверждается, что вкус табака зависит от содержания азота. Чтобы уменьшить содержание азота, применяются промышленные удобрения с высоким содержанием фосфатов, изготовленные из апатитов. В апатитах в составе химических соединений содержатся радиоактивные нуклиды: радий – 226, свинец – 210 и



полоний – 210. Чем больше удобрений используется, тем выше концентрация радиоактивных частиц. Они накапливаются в поверхностных слоях табачных листьев и затем при курении переходят в табачный дым.

Самый опасный компонент радиации – полоний – 210. Излучает концентрированное ионизирующее альфа-излучение. Альфа-частицы бомбардируют атомы, превращая их в ионы, а те, в свою очередь, могут повредить генетический код клеток, убить их или превратить в раковые. Полоний признан органспецифичным канцерогеном для легких.



!!! Альфа-излучение в 20 раз опаснее рентгеновского и гамма-излучения.

Подсчитано ⇨ в бронхах и моче курящего человека количество полония – 210 в 6-7 раз больше, чем у некурящего.

С вдыхаемым дымом радиоактивные частицы разносятся по организму – по лимфоузлам, печени, костному мозгу, по поджелудочной железе, после чего оседают и накапливаются в организме. Частично организм борется с радиоактивными изотопами и выводит из себя, но лишь в том случае, если человек не курит одну сигарету за одной и не находится постоянно в помещении, в котором накурено.

Радиоактивные вещества, пребывая в организме, вызывают мутации и канцерогенез. Если **канцерогенные**



процессы отражаются на самом курильщике, то мутационные чаще всего сказываются на потомках курящего.

! Самой грозной расплатой за курение оказывается рак !

Внутреннему излучению подвергаются также «пассивные курильщики» – люди, которые по той или иной причине находятся рядом с курильщиком в непроветриваемом помещении и вынуждены вдыхать радиоактивный дым чужих сигарет.

С дымом сигареты в организм попадают вещества, обладающие канцерогенным эффектом (радиоактивный полоний, бензопирен и т.д.). **90% больных раком легких – заядлые курильщики, остальные 10% - это «пассивные» курильщики.**



Человек с дымящей сигаретой во рту должен помнить о том, что каждая сигарета – это дополнительная доза радиации, дополнительный риск заболеть раком легких как для него самого, так и для окружающих его людей.



Особенно опасно курение для беременных женщин. Радиоактивные вещества из сигарет, попадая в организм беременной женщины, после первой же затяжки моментально проникающий сквозь плаценту к ребенку. Причем концентрация всех этих веществ в организме плода гораздо выше, чем в крови матери!

Большой вред приносит докуривание окурков, к чему прибегают подростки, не имея денег на покупку сигарет. В окурках максимальное содержание канцерогенов.



!!! Сигаретные фильтры радиоактивных изотопов не задерживают.

Организм человека развивался на нашей планете при низких уровнях естественной радиации, поэтому обладает определенной способностью преодолевать поражения, вызванные радиоактивностью, но с каждой сигаретой курильщик вдыхает почти столько же полония – 210, сколько получил бы от естественных источников за целые сутки.

Курение не только вредит вашему здоровью, но имеет огромное влияние на окружающую среду. Каждый раз, когда вы курите сигарету, химические и радиоактивные вещества выбрасываются в атмосферу, загрязняя воздух.

Табачный дым – основной источник окиси углерода, а также смол, радиоактивных соединений калия, свинца, полония, что делает его даже более токсичным, чем выхлопные газы автомобилей.

Окурки являются наиболее распространенными токсичными отходами.



Окурки – не просто мусор, ведь из множества веществ, содержащихся в табаке, порядка 5% остается в недокуренной сигарете или фильтре сигареты. Фильтр от выкуренной сигареты, насыщенный продуктами горения разлагается от 1,5 до 12 лет. Постепенно, токсичные вещества из окурков переходят в окружающую среду, отравляя все вокруг.

Курение почти в 10 раз усиливает негативное воздействие на организм радиоактивного газа – радона, который присутствует в том или ином количестве в воздухе помещений. Радон сорбируется на аэрозольных и смолистых отложениях, образующихся от табачного дыма в дыхательных путях, поэтому радоновая опасность резко повышается для курящих.



Курильщик в ответе за ущерб, наносимый курением природе, окружающим людям, себе.



Выбирай здоровый образ жизни!

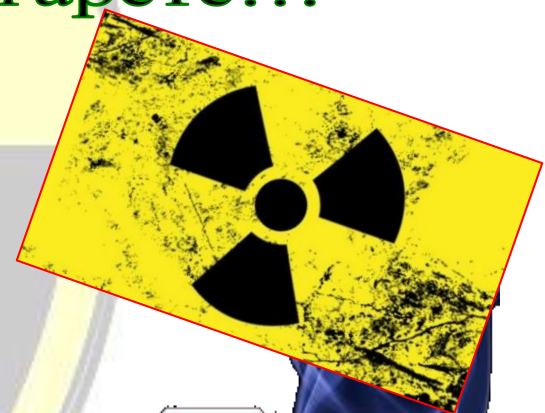
Тираж 100 экземпляров



Министерство Здравоохранения
Республики Беларусь
УЗ «Могилевский зональный центр гигиены и
эпидемиологии»



Осторожно,
Осторожно,
радиация в
радиация в
сигарете!!!
сигарете!!!



г. Могилев 2018г.