**Що таке тютюн?**

Тютюн – це однорідна рослина пасльонових, висушені листки якої після спеціальної обробки подрібнюють і використовують для куріння. До складу листків тютюну входять нікотин, білки, вуглеводи, органічні кислоти, смоли й ефірні олії (олії надають тютюну характерного запаху). Основна особливість тютну, звдяки ікй він відрізняється од інших рослин родини пасльонових, - вміси нікотину.

Нікотин – одна з найсильніших рослинних отрут, основна складова частина тютнового диму. У чистомум вигляді це безбарвна оліїста рідина неприємного запаху, гірка на смак. Вона добре розчиняється у воді, спирті, ефірі й легко проникає крізь слизові оболонки порожнини рота, бронхів, шлунка.

Смертельна доза нікотину для людини – 50-75 мг (1 мг на кілограм маси тіла). Відомо, що кількість нікотину, який надходить із тютюнового диму в організм, становить приблизно 1/25 вмісту його в тютюні. Має значення, як часто роблять затяжки під час куріння. Якщо тютюн згоряє повільно, у дим переходить 20% ніоктину, а якщо швидко – понад 40%. Колі підлітки, ховаючись від дорослих потай гарячкою викурюють сигарету, в їхній організм надходить максимальна кількість нікотину. Викурюючи 20-25 сигарет на день, людина дістає смертельну дозу нікотину. Ви недовірливо посміхаєтесь: люди із сигаретою в зубах ідуть собі вулицею, і ніхто з них не думає помирати.

Та річ у тім, що під час куріння нікотин надходить в організм невеликими порціями. А в завзятих курців організм уже пристосувався до цієї отрути і не так бурхливо реагує на отруєння. А згадайте-но гидке відчуття, що виникло у вас, коли ви вперше зробили затяжку. Кашель, гіркість у роті, легка нудота. Усе це дуже образно описав Лев Миколайович Толстой у повісті “Юність”…

Учені встановили, що до складу тютнового дьогтю входять різні ароматичні речовини й смоли, які викликають злоякісні пухлини. Ці речовини називають канцерогенними (від латинського слова “канцер”, що означає рак). Найактивніший канцероген у природі – бенз(а)пірен, що входить до складу тютюнового дьогтю. Із 1000 сигарет можна одержати до 2 мг бенз(а)пірену. Такої кількості досить, щоб спричинити ракову пухлину в щура або кроля. Якщо вухо кроля кілька разів змастити тютюновим дьоогтем, то на цьому місці виникне злоякісна пухлина. Київський учений Ю.П. Борисюк уводив тютюнову смолу в трахею лабораторним щурам, і у тварин виник рак легень.

**Вплив тютюну на дихальну систему**

Тютюновий дим, який вдихає курець, насамперед потрапляє у верхні дихальні шляхи, а потім – у трахею та легені. Під впливом тютюнового диму відбувається хронічне подразнення слизової оболонки гортані, розвивається запалення голосових звязок. Звязки потовщуються, грубшають. Це призводить до зміни тембру голосу (грубий голос курця), що особливо помітно в молодих жінок. Іноді це може спричинитися до втрати професійної працездатності в співака, актора, лектора. Саме тому, не курять оперні співаки.

Слизова оболонка трахеї та бронхів вкрита клітинами, що мають війки (війковий епітелій). Внаслідок коливальних рухів війок трахея й бронхи звільняються від найдрібніших сторонніх часточок, що потрапляють туди під час дихання. Під дією тютюнового диму війки втрачають здатність коливатися. Отже, трахея й бронхи можуть очищатися від слизу й сторонніх часточок лише під час кашлю. Прокинувшись уранці, курець довго кашляє і виділяє брудне, сіре мокротиння. Є навіть такий вираз – “кашель курця”.

Внаслідок подразнення слизової оболонки бронхів і трахеї тютюновим димом розвивається хронічне запалення їх (бронхіт і трахеїт). Така слизова оболонка стає нестійкою до впливу мікробів. А тому курці частіше хворіють на запалення легень, туберкульоз, захворювання мають у них тяжкий перебіг. Через ушкодження війкового епітелію порушується нормальне очищення бронхів (дренажна функція бронхів), у них осідають найдрібніші шматочки кіптяви, що в є тютюновому димі. У молодою людини, яка не курить, легені рожевого кольору, еластичні, у курця вони майже чорні, “закіптявілі”. Кіптява подразнює легеневу тканину і призводить до розвитку хронічного запалення. Внаслідок цього легенева тканина втрачає еластичність, здатність розтягуватися. Під час посиленого фізичного навантаження (бігу, швидкої зодьби) такі легені виявляються неповноцінними. У людини виникає задишка. Легені не можуть збільшитися в обємі, і, щоб компенсувати потребу в кисні, доводиться робити більше дихальних рухів, частіше дихати.

**Тютюн і серцево-судинна система**

Нікотин підвищує тонус судинної стінки, що призводить до звуження судин, а отже, й до сповільнення швидкості течії крові. Ми вже зазначали, що в курців знижений вміст кисню в крові, бо частина гемоглобіну блокується чадним газом, який є в тютюновому димі. Недостатньо насичена киснем кров повільно тече по звужених судинах. Це позначається на живленні тканин – розвивається гіпоксія (кисневе голодування). Передусім страждає нервова тканина – виникають головний біль, відчуття втоми, нездужання, запаморочення. Внаслідок поганого живлення міокарда виникає сильний біль у ділянці серця. Невелике фізичне навантаження посилює біль. Він настільки сильний, що хворі носять із собою ліки (нітрогліцерин, валідол) і змушені вживати їх навіть у транспорті, на вулиці. Не тільки фізичне напруження, в й емоційні навантаження можуть зумовити сильний біль у ділянці серця. Такі люди намагаються уникати будь-якого хвилювання, перестають ходити в кіно, до театру. Проте біль виникає й у стані цілковити спокою, навіть у сні.

Крайній ступінь розладу кропостачання міокарда – змертвіння його ділянки, що називається інфарктом міокарда. Це небезпечне для життя захворювання, воно може призвести людину до інвалідності. Ймовірність виникнення інфаркту міокарда в курців у 12 разів більша, ніж у тих, хто не курить.

Під час куріння пульс прискорюється на 15-18 ударів на хвилину. Це означає, що в курця серце скорочується за добу на 12000-15000 разів частіше, ніж у людини, яка не курит.

Якщо вважати нормальним 60 скорочень серця на хвилину, то у курця серце щодоби працює на 3-4- години довше. Така посилена робота відбивається на живленні міокарда, він слабне й перестає справлятися із збільшеним навантаженням.

Нікотин призводить до підвищення артеріального тиску. Одна викурена сигарета підвищує його на 10 мм рт. Ст. (1,3 кПа). Якщо курять постійно, артеріальний тиск підвищується на 20-25% поірвняно з початковим.