

УДК 613.84

Носко Ю.М.

ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ТЮТЮНОПАЛІННЯ НА СТАН ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ

Стаття присвячена особливостям впливу тютюнопаління на стан органів і систем організму людини. Було проаналізовано стадії нікотинової залежності та причини залучення до шкідливої звички. У статті йдеться мова про основний наркогенний чинник тютюну, яким є нікотин, який має токсичну дію на організм. Коли людина вперше запалює сигарету, в неї розвивається цілий комплекс захисних реакцій.

Ключові слова: тютюнопаління, організм людини, шкідлива звичка, дихальна система, серцево-судинна система, нервова система, ендокринна система, органи зору, органи слуху, печінка, органи порожнини рота, нікотинове отруєння.

Постановка проблеми. Куріння сьогодні – одна з найсерйозніших проблем, з якою борються в усьому світі. Безліч різних захворювань, що виникають у сучасної людини, пов'язані з тютюнопалінням. Найстрашніше захворювання – рак легенів. Запеклі курці знають про шкідливість цигарок. От тільки кинути курити вони не хочуть, а часом і не можуть. На жаль, найчастіше починають курити в підлітковому віці. Ось основні причини залучення до шкідливої звички: бажання здаватися дорослим; щоб не бути "білою вороною" серед однолітків, робити, як усі; для самоствердження, бажання хоча б таким чином виявити себе; приклад батьків, які курять, старших братів чи сестер, інших дорослих; бажання розслабитися, уникнути проблем; вплив реклами, фільмів про красиве життя.

Тютюнопаління сприяє розвитку багатьох хронічних захворювань, що завдає значної шкоди здоров'ю. Хоча в Україні продаж тютюнових виробів особам, молодшим за 18 років, заборонено, за даними дослідження, майже п'ята частина підлітків дала позитивну відповідь на питання щодо паління. Левова частка тих, хто палить, почала робити це у віці до 20 років (до 13 років – 9 %, 14-16 років – 44,5 %, 17-19 років – 36,5 %). Це актуалізує питання посилення контролю щодо дотримання вимог законодавства стосовно продажу тютюнових виробів і покарання винних у його порушенні [2, 3].

Аналіз досліджень і публікацій. За даними ВООЗ та національних соціологічних опитувань поширеність тютюнопаління в Україні є дуже високою. Як наслідок, куріння посідає третє місце серед факторів ризику, що формують тягар хвороб в Україні: воно зумовлює майже 13 % втрат DALY (disability-adjusted life-years), тобто втрат років життя через тимчасову або постійну непрацездатність та інвалідність. Окрім цього, тютюнопаління завдає значних економічних збитків і тому є вагомим соціально-економічним тягарем для окремих сімей та суспільства в цілому [5].

Різні соціологічні опитування підтверджують: поширеність тютюнопаління серед українців залишається стабільно високою, однак новою тенденцією стало стрімке зростання куріння серед жінок, унаслідок чого підвищилася загальна поширеність цього явища. Як стверджується у Національному звіті "Контроль над тютюном в Україні", з 2001 р. по 2005 р. поширеність куріння серед осіб у віці 15 років і старше щорічно зростала в середньому на 3-4 % для чоловіків та на 1,5-2 % для жінок. За даними ВООЗ, поширеність куріння серед українських чоловіків у 2005 р. виявилася найвищою в європейському регіоні та становила 66,8 %, тоді як для жінок – 20,0 % [4].

Результати обстеження "Молодь України", свідчать, що рівень поширеності куріння серед молоді України є доволі високим, насамперед серед чоловіків. Зокрема, 57 % опитаних чоловіків віком 15-34 роки заявили, що вони курять і лише 27 % ніколи не палили. Серед жінок 23 % повідомили, що вони курять, а 60 % ніколи не пробували палити. Цікаво, що частка тих, хто палив, але кинув, є однаковою серед обох статей і становить, за даними обстеження, 17 %.

Починають палити в Україні у досить ранньому віці. Середній вік початку паління, за даними обстеження, становить 14,9 років у чоловіків та 16,8 року у жінок [1].

Важливим фактором, що впливає на ймовірність залучення до куріння, є освіта. За даними багатьох міжнародних досліджень, куріння є більш поширеним серед осіб з низьким освітнім статусом. Обстеження молоді в Україні підтвердило такий зв'язок: наявність вищої освіти суттєво скорочує ризик закурити. Найвищий ризик куріння характерний для чоловіків з професійно-технічною освітою та жінок з повною середньою освітою. Зокрема, ризик стати курцем для чоловіків із професійно-технічною освітою у 4 рази вищий, ніж у тих, хто здобув вищу освіту. Для жінок здобуття вищої освіти скорочує ризик куріння утричі порівняно з середньою повною освітою.

Тютюнопаління є причиною виникнення низки захворювань та передчасних смертей. Це стосується, насамперед, раку легенів та інших видів онкозахворювань, серцево-судинних патологій, загострення й ускладнення багатьох інших патологічних станів (пневмонії, емфіземи, хронічного бронхіту).

Для оцінки смертності, пов'язаної з курінням, ВООЗ використовує доволі широкий перелік причин смерті, що включає: злоякісні новоутворення губи, порожнини рота та глотки, стравоходу, гортані, бронхів, трахеї та легенів; хронічні обструктивні захворювання бронхів; ішемічну хворобу серця та цереброваскулярні захворювання. Якщо на початку 1980-х рр. стандартизований показник смертності від причин, пов'язаних з тютюнопалінням (за переліком ВООЗ), у нашій країні перевищував такий для країн Європейського Союзу у 1,3 раза, то нині – утричі.

Мета роботи – дослідити та проаналізувати вплив тютюнопаління, як одного з основних факторів ризику, на здоров'я людини.

Виклад основного матеріалу. Ставлення людей до паління неоднакове. Тому підліток стає перед складним вибором. Він має сам для себе вирішити: цигарка чи здоров'я. Якщо людина сама прийняла своє рішення не курити, вона буде дотримуватися своїх принципів і не піддаватиметься впливу оточуючих, "модним" тенденціям, тиску однолітків. Тільки таку людину можна назвати самостійною особистістю, що приймає зважені, обґрунтовані рішення.

Розрізняють три стадії нікотинової залежності:

I – епізодичне паління, не більш ніж 5 сигарет на день, припинення паління не викликає ніяких розладів, невеликі зміни в діяльності нервової системи цілком зворотні;

II – постійне паління від 5 до 15 сигарет на день, з'являється невелика фізична і психологічна залежність, при припиненні паління розвивається стан, важкий у фізичному і психологічному відношенні, його знімає викурювання чергової сигарети;

III – постійне викурювання від 1 до 1,5 пачки на день, виробляється звичка палити натще, одразу після їжі, вночі, звикання до тютюну дуже сильне, припинення паління викликає важкий стан курця, дуже вираженими стають зміни у нервовій системі та внутрішніх органах. Загальний стан токсичного руйнування організму характеризується як захворювання.

Рятування від нікотинової залежності на першій стадії залежить від курця – достатньо припинити паління і замінити його вживанням льодяників, горішків тощо.

На другій і третій стадіях нікотинової залежності необхідне втручання фахівців-наркологів, які допоможуть позбутися нікотинової залежності за допомогою спеціальних методів і засобів [7].

Здавна відоме гасло: "Крапля нікотину вбиває коня". Але ця крапля не вб'є коня, а 1-2 сигарети одразу не вб'ють людину. Паління небезпечно саме тим, що воно отрує організм людини поступово, день за днем. Поки організм здоровий, міцний, молодий, він бореться. Але з роками сигарета завойовує людину й руйнує її здоров'я: людина починає хворіти. Ризик захворювань раку або інших тяжких захворювань буде значно вищим, ніж у людей, які не курять. Курець зі стажем – в'ялий, втомлений, із сильним кашлем, хворобливою жовтизною на шкірі, загубілим, хрипким голосом, жовтими зубами. Він буде часто хворіти застудними захворюваннями, його настрої будуть змінюватися дуже різко, розвиватиметься хронічна втома. Якщо підліток тривалий час перебуває в кімнаті, в якій курять, він вдихає стільки диму, як від викурених протягом дня 2 сигарет.

Запалена сигарета – унікальна "хімічна фабрика": під час горіння і тління тютюну відбувається суха перегонка його листя. З тютюновим димом в організм людини потрапляють сотні хімічних речовин і сполук, більшість з яких шкідливо діють на організм людини. У тютюновому димі є нікотин, окис вуглецю, синильна, мурашина, сірчана та інші кислоти, сполуки свинцю, миш'яку, радіоактивний полоній, тютюновий дьоготь, аміак, ефірні масла, метиловий спирт. Понад 40 речовин мають канцерогенну дію, тобто стимулюють утворення і розвиток злоякісних (ракових) пухлин.

Основним наркогенним чинником тютюну є нікотин, який має токсичну дію на організм. Коли людина вперше запалює сигарету, в неї розвивається цілий комплекс захисних реакцій. Організм намагається знешкодити і компенсувати вплив тютюнових отрут і диму, що потрапили в органи дихання. Усі органи й системи негайно реагують: серцево-судинна – звуженням судин (людина блідне); нервова система – запамороченням, нудотою, слабкістю м'язів; органи травлення – блюванням. Організм відповідає на тютюновий дим як на будь-яку отруту [6].

При викурюванні великої кількості сигарет упродовж малого проміжку часу може трапитися гостре нікотинове отруєння, характерними ознаками якого є: нудота, блювота, рясне потовиділення, запаморочення, блідість шкірних покривів, дрібний частий пульс, руховий та емоційний розлад.

Таке отруєння небезпечно для життя, тому необхідно викликати "швидку допомогу". До її приїзду слід напоїти постраждалого соком (у жодному разі не давати молока, бо це сприяє засвоєнню отруту), дати активоване вугілля, щоб зв'язати деякі інгредієнти тютюнового диму, які потрапили до шлунково-кишкового тракту зі слиною.

Дихальна, серцево-судинна, нервова, ендокринна, органи зору, органи слуху, печінка, органи порожнини рота – це перелік органів і систем організму, які вражаються при палінні.

Тютюновий дим впливає перш за все на дихальну систему. Починається з того, що тютюновий дим контактує із слизовими оболонками верхніх дихальних шляхів, знижуючи їх опірність до інфекцій. Тому всі курці мають підвищену схильність до гострих і хронічних респіраторних захворювань. Прямим наслідком паління тютюну є часті нежиті, трахеїти та бронхіти, хронічні пневмонії. У курців дуже високий ризик захворіти на туберкульоз.

Подразнюючи слизові оболонки трахеї та бронхів, тютюновий дим викликає їх хронічне запалення, характерним симптомом яких є постійний кашель. Під впливом частого кашлю посилюється тиск повітря на альвеоли, внаслідок чого утворюється патологічне розширення легенів – емфізема. Смертність від хронічного бронхіту серед курців у 5 разів вища, ніж серед тих, хто не курить.

Паління надзвичайно шкідливо впливає на стан серцево-судинної системи. Нікотин справедливо називають одним з найнебезпечніших її ворогів. Особливо чутливі до нікотину судини серця. Через звуження (спазми) судин після кожної випаленої сигарети, які часто повторюються, може виникнути порушення живлення серцевого м'яза. Серцеві судини курця постійно спазмовані, звужені. Кров, що циркулює в організмі курця, бідна на кисень, тому що 10 % гемоглобіну виключені з дихального процесу: вони повинні нести на собі непотрібний баласт молекул чадного газу.

Багато курців часто скаржаться на болі в ділянці серця, посилене серцебиття, тиснення в грудях. Такі ознаки виникають найчастіше після збудження або фізичного напруження.

Нікотин спроможний викликати звуження кровоносних судин й інших органів. Тривале і систематичне звуження дрібних артерій у курців може стати однією з причин значного та стійкого підвищення кров'яного тиску й розвитку гіпертонічної хвороби.

Під впливом систематичної дії нікотину на судинну систему головного мозку розвивається склероз мозкових судин. Одним з найважчих ускладнень склерозу мозкових судин є крововилив у мозок, некроз якоїсь ділянки головного мозку внаслідок припинення кровопостачання.

Надзвичайно чутливі до нікотину і периферичні артерії ніг: просвіт судин звужується, їх стінки потовщується. Виникає важке захворювання судин ніг, яке може закінчитися ампутацією однієї або й обох ніг.

Складові тютюну згубно діють на нервову систему, викликаючи в ній різного роду розлади, які залежать як від ступеня отруєння тютюновими речовинами, так і від індивідуальних особливостей та витривалості організму курця. Хронічне отруєння організму нікотином викликає серйозні порушення в роботі всіх відділів нервової системи, починаючи з кори головного мозку і закінчуючи периферичними нервами.

Серед курців поширена помилкова думка, що тютюнопаління підвищує працездатність. Після випаленої цигарки в багатьох курців виникають такі відчуття, викликані тим, що нікотин збуджує. Але цей стан дуже короточасний. Незабаром знову настає помітне зниження працездатності. Відчуваючи це, курець змушений палити нову цигарку.

Від куріння, як правило, знижується гострота зору. На органи зору впливає не тільки нікотин, а й метиловий спирт, який є специфічною отрутою для зорового нерва. І хоча метиловий спирт надходить до організму курця в незначній кількості, його шкідлива дія протягом багатьох років може стати згубною для зорового нерва і викликати його атрофію. У запеклих курців виникає також так звана "куряча сліпота" (послаблення зору в сутінках), що пов'язано з поганим засвоєнням вітаміну А. У більшості курців погіршується ще й гострота слуху.

Тривале отруєння організму тютюновим димом може бути однією з причин порушення функцій залоз внутрішньої секреції. Куріння негативно діє на функції залоз безпосередньо шкідливими токсичними речовинами і рефлекторно, через нервову систему. Оскільки діяльність ендокринних залоз перебуває в тісному зв'язку з іншими органами і системами, порушення їх функцій призводить до захворювання всього організму.

Під впливом стимулюючої дії нікотину на вегетативну нервову систему функція наднирників підвищується, внаслідок чого збільшується виділення адреналіну, що викликає підсилене скорочення гладкої мускулатури стінок судин, звужує їхній просвіт, що в свою чергу зумовлює підвищення артеріального тиску і може спричинити розвиток гіпертонічної хвороби. Надмірність адреналіну в організмі гальмує перистальтику шлунка і кишечника.

З давніх-давен відомий взаємозв'язок між палінням тютюну і сексуальністю. Як у чоловіків, так і в жінок хронічне отруєння нікотином та іншими складовими тютюнового диму негативно діє на функцію статевих залоз. Оскільки нікотин згубний для центральної нервової системи, то можуть виникати розлади функцій статевих центрів кори головного мозку, внаслідок чого у чоловіків знижується статевий потяг і починає розвиватись статева слабкість (імпотенція).

Але є ще й інша причина виникнення сексуальних проблем у курців. Результати наукових досліджень на тваринах (собаках, кроликах) показали, що коли їх систематично отруювали тютюновим димом, у статевих органах виникали стійкі дегенеративні зміни, зменшувалася запліднююча здатність сперматозоїдів.

У вагітних жінок, які палять або тривалий час зазнають "пасивного паління", часто виникають аномалії розвитку плоду, пригнічується лактація (виділення молока), у 2 рази частіше виникають викидні або народжуються мертві діти.

Достатньо жінці випалювати з перших днів вагітності по 10-13 цигарок на день, щоб дитина з'явилася на світ з дуже низькою масою тіла, що залежить безпосередньо від кількості випалених цигарок. Токсичні сполуки, що містяться в тютюновому димі, через плаценту переходять у кров дитини, що призводить до хронічного кисневого голодування плоду, порушують нормальний розвиток і більш ніж на 50% збільшують ризик смерті новонародженого.

У тих жінок, які обмежуються всього 2-3 цигарками на день, у навколоплідних водах все-таки знаходять нікотин. Недопустиме паління матері, яка годує грудну дитину. В одному літрі жіночого молока вміст нікотину може досягти 0,5 міліграмів, тоді як смертельна доза цієї отрути – 1 міліграм на 1 кг ваги дитини.

Під впливом куріння спостерігається надмірне посилення функції щитовидної залози. При цьому частішає пульс, підвищується кров'яний тиск, може з'явитися тремтіння рук.

Під час паління тютюновий дим безпосередньо діє на слизову оболонку порожнини рота і може стати причиною її запалення. Аміак, що знаходиться у складі тютюнового диму, викликає запалення ясен.

Значною мірою під впливом куріння вражаються й зуби. Під впливом тривалої дії тютюнового диму зубна емаль тріскається, що створює умови для проникнення в зуб мікробів. Це призводить до розвитку карієсу і швидкого руйнування зубів. Наявність у курців каріозних зубів і запальних процесів порожнини рота зумовлює неприємний запах.

Нікотин, який курець ковтає разом із слиною, подразнює слизову оболонку шлунка і кишок, викликає їх запалення – хронічні гастрити та ентерити. При цьому різко знижується кровопостачання шлунково-кишкового тракту, що сприяє розвитку виразкової хвороби шлунка і дванадцятипалої кишки.

Куріння негативно впливає також на функцію печінки, роль якої в життєдіяльності організму, як відомо, надзвичайно велика. Однією з важливих її функцій є детоксикаційна – знешкодження токсичних сполук, що утворюються в кишечнику під час травлення, а також отрут, що потрапляють в організм ззовні. Систематичні порушення діяльності печінки можуть спричинити виникнення хронічного гепатиту, порушення тонузу жовчних протоків, розвиток жовчокам'яної хвороби.

Під впливом нікотину порушується також обмін речовин, зокрема – холестеринний. Кількість холестерину в крові збільшується, він починає посилено відкладатися на внутрішній поверхні стінок артерій, сприяючи ранньому розвитку атеросклерозу.

Часте куріння впливає і на вітамінний обмін, тому рівень деяких вітамінів у організмі, особливо вітаміну С, суттєво зменшується. При тютюнопалінні в організмі курця утворюється речовина – акролеїн, яка перешкоджає перетворенню дегідроаскорбінової кислоти в аскорбінову. Надходження до організму цієї речовини, навіть у невеликій кількості, надзвичайно шкідливе, бо викликає дефіцит вітаміну С, який спостерігається не тільки у злісних курців, а й у тих, хто викурює менше 10 цигарок за день. Він розвивається також і в пасивних курців.

Спостереження деяких учених показали, що в курців не все гаразд і зі складом крові. Зміни, які відбуваються в крові курців, пов'язані з окисом вуглецю, який навіть у незначній кількості негативно впливає на якість крові. Зміни в складі крові також пов'язані з дією тютюнових отрут на кровотворення у кістковому мозку.

Висновки. Ми живемо у складному світі, який постійно нас випробовує на міцність. Здорова сильна духом людина розуміє що життя це боротьба і старається переборювати труднощі. Емоційно слабка і духовно незріла людина панікує перед проблемами, відчуває тривогу, невпевненість і тому алкоголь, наркотики а також тютюн є універсальними протекторами: залежно від потреби розслабляють або стимулюють нервову систему, підвищують судинний тонус, дають почуття задоволення причому фальшиві.

Куріння завдає величезного збитку здоров'ю людини, великої соціальної і економічної шкоди суспільству. Показники захворюваності і смертності серед тих, хто курить, вищі в порівнянні з некурцями. Куріння скорочує життя курця в середньому на 8 – 10 років.

Сучасні сигарети пройшли тривалу еволюцію, спочатку використовували тютюн для самокруток, потім сигари, нарешті, сигарети з всілякими фільтрами. Однак якою б не була форма цього наркотику, вплив на організм людини нікотину ніхто вже не може заперечити.

Використані джерела

1. Контроль над тютюном в Україні. Національний звіт [Електронний ресурс]. – К. : МОЗ України, Європейське регіональне бюро ВООЗ, 2009. – 128 с. – Режим доступу : <http://moz.gov.ua/ua/main/docs/?docID=12871>
2. Марков В.В. Основы здорового образа жизни и профилактика болезней / В.В. Марков. – М.: Академия, 2001. – 320 с.
3. Молодь за здоровий спосіб життя: щоріч. доп. Президенту України, Верхов. Раді України, Каб. Міністрів України про становище молоді в Україні (за підсумками 2009 р.) / М-во України у справах сім'ї, молоді та спорту, Держ. ін-т розв. сім'ї та молоді; [редкол.: Н. Ф. Романова (голова) та ін.]. – К.: ТОВ "Основа", 2010. – 156 с.
4. Молодь та молодіжна політика в Україні : соціально-демографічні аспекти / за ред. Е. М. Лібанової. – К. : Інститут демографії та соціальних досліджень ім. М.В. Птухи НАН України, 2010. – 248 с.
5. Москаленко В.Ф. Поширеність тютюнопаління серед молоді: проблеми та шляхи вирішення / В.Ф. Москаленко, Т.С. Грузева, Л.І. Галієнко // Східноєвропейський журнал громадського здоров'я. – 2008. – Вип. 4. – С. 71-77.
6. Носко М.О. Формування здорового способу життя: навчальний посібник / М.О. Носко, С.В. Грищенко, Ю.М. Носко. – К.: "МП Леся", 2013. – 160 с.
7. Омельченко Л.П. Здоров'ятворча педагогіка / Л.П. Омельченко, О.В. Омельченко. – Х.: Вид. група "Основа", 2008. – 205 с.

Nosko Y.

THE PECULIARITIES OF SMOKING INFLUENCE ON THE HUMAN ORGANISM STATE

This article is devoted to the peculiarities of smoking influence on the state human's organs and systems. It was analyzed that smoking today is one of the most serious problems, with which are struggling all over the world. Many different diseases that arise in the human organism associated with smoking. The most terrible of diseases is lung cancer. It was examined three phases of the nicotine addiction and the reasons of the attraction to the harmful habit.

Smoking is the reason of origin many diseases and premature deaths. Smoking is dangerous precisely because it poisons the human organism gradually, day by day. While the human organism is healthy, strong, young, he fights. But with the years the cigarette capturing the man and destroying his health, a person begins to be ill. When a large number of cigarettes smoked within a small period of the time it can happen an acute nicotine poisoning, the characteristics of which are: nausea, vomiting, excessive sweating, dizziness, paleness of skin, small rapid pulse, motor and emotional disorder. With the tobacco smoke the human's organism gets hundreds of chemicals and compounds, most of which are harmful to the human body.

The main narcotic factor in tobacco is nicotine, which has a toxic effect on the body. It can be developed a complex of defense reactions when a person lights a cigarette for the first time. The body tries to neutralize and offset the impact of tobacco toxins and smoke which get into the respiratory system.

A healthy strong spirit person understands that life is a struggle and tries to overcome difficulties. Smoking causes a great damage to human health, great social and economic damage to society.

Key words: *smoking, human organism, harmful habit, the respiratory system, the cardiovascular system, the nervous system, the endocrine system, organs of vision and hearing, liver, organs of the mouth, nicotine poisoning.*

Стаття надійшла до редакції 15.09.2016