

4. Маркевич Микола. Обычай, поверья, кухня и напитки малороссиян. – К., Добровольное общество любителей книги УССР, 1991. Репринтное воспроизведение издания 1860 года.

Ю.М.ПАНИШКО, В.І.КОВЦУН,
Р.С.КОЗІЙ, В.В.ТАРАСОВ

ТЮТЮНОПАЛІННЯ ТА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ (огляд літератури)

Стаття розглядає деякі аспекти впливу тютюнопаління на здоров'я людини.

Ключові слова: тютюн, тютюновий дим, тютюнопаління, хвороби.

В статье рассматриваются некоторые аспекты влияния табакокурения на здоровье человека.

Ключевые слова: табак, табачный дым, табакокурение, болезни.

Article examines some aspects of the impact of smoking on human health.

Key words: tobacco, tobacco smoke, smoking and disease.

В Україні Законом “Про попередження та зменшення вживання тютюнових виробів і їх шкідливого впливу на здоров'я населення” від 9 лютого 2006 року визначаються основні принципи та напрями державної політики щодо попередження куріння тютюнових виробів, зниження рівня їх вживання серед населення, обмеження доступу до них дітей, охорони здоров'я. Важливо, що державна політика відповідно до цього Закону ґрунтується на основоположних принципах: законності; комплексності правових, економічних, медичних та інших видів діяльності, спрямованих на охорону здоров'я населення; поступовості та поетапності заходів, спрямованих на зменшення вживання тютюнових виробів серед різних соціальних та вікових груп; пріоритетності профілактичних робіт, спрямованих на попередження вживання тютюнових виробів серед дітей та молоді; індивідуального підходу й доступності лікувально-профілактичних заходів для кожної особи, яка бажає позбутися шкідливої звички.

Тютюнопаління серед перешкод здорового способу життя сьогодні посідає одне з перших місць. Зокрема, у світі щорічно від різного роду хвороб помирає близько 3,5-4 млн. осіб в основному працездатного віку. У країнах Європи вживання тютюну та тютюнових виробів є причиною 1,2 млн. смертей в рік, що складає 14% від усієї сумарної кількості населення.

В Україні щороку від негативного впливу нікотину гине близько 110 тис. людей. Особливо шкідливий вплив тютюнового диму на дітей, що в свою чергу підвищує ризик передчасної смерті від онкологічних, серцево-судинних та інших захворювань. За статистичними даними в Україні 46,8% підлітків перебувають у тютюновій залежності, а в Росії розповсюдженість тютюнопаління складає серед підлітків 40%, серед юнаків – 80%.

Встановлено, що в склад тютюнового листа входить біля 2500 хімічних речовин, а в склад тютюнового диму входить понад 3900 речовин. Встановити роль і значимість кожної речовини у виникненні страшних захворювань людини є надзвичайно важкою задачею. Тому важливо виявити ті відомі канцерогенні речовини, які відповідальні за канцерогенну активність тютюнових виробів.

Дані про основні компоненти тютюнового диму представлені в таблиці 1.

Основні компоненти тютюнового диму
(за Д.Хоффманом, Е.Л.Віндером, 1989)

Основні класи речовин*	Кількість
Аміди, іміди	240
Карбонові кислоти, ангідриди	240
Лактони	150
Складні ефіри	475
Альдегіди	110
Кетони	520
Спірти	380
Феноли	285
Аміни	200
N-нітрозаміних	22
N-гетероциклічні сполуки	920
Вуглеводні	755
Нітрили	105
Вуглеводи	45
Прості ефіри	310
Сумарно	4865

* Деякі речовини містять багатофункціональні групи, тому список складає понад 3900

Біохімія тютюнового диму і дія його на організм. При курінні відбувається суха дистиляція і неповне згоряння висушених тютюнових листків в незалежності від того, використовуються вони в натуральному вигляді (скручена в трубочку), в сигарі чи в сигареті і в трубці. При повільному згорянні виділяється дим, що являє собою неоднорідну (гетерогенну) суміш, що складається в середньому з 60% різних газів і 40% мікроскопічних дьогтевих крапель (аерозолі). В газовій фракції диму міститься, крім азоту (59%), кисню (13,4%), ще й оксид вуглецю (IV) (13,6%), оксид вуглецю (II) (4%), водяна пара (1,2%), ціаністий водень (0,1%), оксиди азоту, акролеїн та інші речовини. Аерозольна фракція диму включає воду (1,4%), гліцерин та спирти (0,1%), альдегіди і кетони (0,1%), вуглеводні (0,1%), феноли (0,003%), нікотин [2] (0,002%) та інші речовини. За основною дією, шкідливі речовини, що містяться в тютюновому димі й впливають на організм, об'єднані в 4 групи: 1) канцерогенні речовини; 2) подразнюючі речовини; 3) отруйні гази; 4) отруйні алкалоїди.

Канцерогенні речовини: ароматичні вуглеводні, бензпірен, феноли, органічні сполуки I (нітрозамін, гідразин, вінілхлорид, толуїдин та ін.), неорганічні сполуки миш'яку та і кадмію, радіоактивний полоній, олово та вісмут – 210.

Подразнюючі речовини: ненасичений альдегід – пропеналь (акролеїн), оксид вуглецю (II).

Отруйні гази: оксид вуглецю (II), сірководень, ціаністий водень та ін.

Отруйні алкалоїди: всього 12 (нікотин, норнікотин, нікотирин, нікотеїн, нікотимін та (ін.).

Нікотин є однією з найсильніших із відомих нам отрут, які впливають на нервову систему. При згорянні сигарети він руйнується тільки частково, приблизно на 25%. Вміст нікотину в диму головного струменю сигарети від 0,4 до 3 мг – лише 20% від загальної кількості нікотину в сигареті. В недокурку залишається біля 5%, а інші 50% и потрапляють в повітря в приміщенні, де курять.

Фізична та психологічна залежність від нікотину розвивається набагато швидше, ніж від алкоголю.

За даними ВООЗ та МОЗ України встановлено: якщо молодь віком 12-17 років віку палить, то ймовірність вживання ними героїну у 12 разів, а кокаїну у 51 раз вища, ніж у тих, хто не палить. Якщо молодь 12-17-літнього віку випалює більше пачки цигарок, то ймовірність вживання ними героїну вища у 51 раз, а кокаїну у 106 разів. Приголомшливий факт: молодь, яка ніколи не палила, майже ніколи не вживає героїн або кокаїн.

Чи здорове серце в курця? Масове розповсюдження куріння є однією з головних причин широкого розповсюдження серцево-судинних захворювань. Доведено, що у курців на відміну від некурців в 2-3 рази частіше розвивається інфаркт та передінфарктний стан, стенокардія та інші захворювання серця. При цьому смертність, викликана цими захворюваннями, в курців набагато вища. Життя курців на 4,6-8,3 роки менше, ніж у некурців, причому скорочення тривалості життя залежить від того, в якому віці людина почала палити.

Доведено, що більше 50% всіх захворювань, що являються причиною смерті курців, приходиться на долю серцево-судинних захворювань.

Чому курці кашляють? Головною причиною виникнення і розвитку «тютюнового» кашлю стають краплі дьогтю, що осіли в легенях. Речовини, що містяться в тютюновому димі викликають запалення епітелію, що покривають дихальні шляхи. Це призводить до підвищеного виділення секретії та слизу, що зв'язаний з виділенням мокроти при кашлі.

Чому виразка віддає перевагу курцям? Більше 80% хворих, що страждають хронічним захворюванням шлунку та дванадцятипалої кишки, є курцями. Це захворювання найчастіше зустрічається у запеклих курців. Доведено, що куріння негативно впливає і на процес лікування виразки.

Поєднання дії тютюнопаління та інших факторів. Упродовж всього життя люди отримують вплив багатьох факторів, одні з яких видозмінюють результат впливу інших факторів і знання їх поєданого впливу може допомогти в плануванні профілактики можливих пошкоджень. Із всіх канцерогенних впливів найбільше досліджено тютюнопаління. Факт виникнення пухлини в багатьох системах під впливом тютюнопаління доказаний онкологами багатьох країн. Результати багатьох епідеміологічних досліджень дозволяють стверджувати, що поєднання тютюнопаління з іншими факторами діє взаємопідсилююче на організм у відповідності з мультиплікативною моделлю, тобто відносний ризик, пов'язаний з дією декількох факторів буде зростати. Відносний ризик розвитку раку стравоходу при поєднанні алкоголю і тютюну представлений в таблиці 2.

Таблиця 2

Відносний ризик розвитку раку стравоходу при поєднанні алкоголю і тютюну
(за даними Ф.Берріно, 1989)

Споживання тютюну (г/добу)	Споживання алкоголю (г/добу)		
	0 – 40	41 – 80	> 80
0 – 9	1,0	7,3	18,0
10 – 19	3,4	8,4	19,9
> 20	5,1	12,3	44,4

Ризик розвитку раку при дії тютюну та деяких факторів представлено в таблиці 3.

Таблиця 3

Відносний ризик розвитку раку легень при поєднанні дії тютюну та деяких професійних факторів – азбесту та поліциклічних ароматичних вуглеводнів (ПАУ)
(за даними Ф.Берріно, 1989)

Характер впливу	Число спожитих сигарет за добу		
	0 – 9	10 – 19	> 20
Нема впливу	1,0	4,0	6,3
Лише ПАУ	1,3	7,0	9,9
Лише азбест	2,8	6,8	12,0
ПАУ – азбест	2,8	34,5	16,4

В таблиці 4 представлені дані про поєднану дію тютюну та деяких канцерогенів, що викликають рак сечового міхура.

Таблиця 4

Відносний ризик розвитку раку сечового міхура при поєднанні дії тютюну та деяких канцерогенів
(за даними Ф.Берріно, 1989)

Споживання сигарет за добу	Вплив канцерогенів відсутній	Вплив канцерогенів є
Не курці	1,0	1,2
1 – 9	2,4	2,8
10 – 19	5,4	1,1
> 20	6,6	11,2

Висновки.

Незалежно від характеру біологічних механізмів взаємовпливу різних факторів, наявність синергізму підкреслює небезпеку, яка притаманна одночасному впливу багатьох факторів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України „Про заходи попередження та вживання тютюнових виробів і їх шкідливого впливу на здоров'я населення. // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2005. – № 52. – С. 565.
2. Желібо Є., Заверуха П., Зацарний В. Безпека життєдіяльності. – Київ: Каравела, 2001. – С. 109-112.
3. Пістун І., Кіт Ю. Безпека життєдіяльності. – Львів: Афіша, 2000.
4. Хроль Н. Курить или жить? // Секретные материалы. – 2009. – № 8. – С. 8-9.
5. Кримова О. Європейці не курять // Експрес. – 2009. – 8-10 травня (№ 64). – С. 5.
6. Хоффман Д., Виндер Э.Л. Химический состав и биоактивность табачного дыма // Курение и здоровье (Материалы МАИР): Пер. с англ. / Под ред. Д.Г.Заридзе, Р.Лето. – М.: Медицина, 1989. – С. 168-191.
7. Беррино Ф. Сочетанное воздействие курения и других факторов// Курение и здоровье (Материалы МАИР): Пер. с англ. / Под ред. Д.Г.Заридзе, Р.Лето. – М.: Медицина, 1989. – С. 191-196.