

Андрєєва Т. І.,

канд. мед. наук, доцент Національного університету  
«Києво-Могилянська академія»<sup>1</sup>

---

## КУРІННЯ КАЛЬЯНУ ЯК НОВИЙ ФАКТОР РИЗИКУ ПОШИРЕННЯ ТУБЕРКУЛЬОЗУ В УКРАЇНІ

---

*Кореляти куріння кальяну аналізувалися в добровільній вибірці з 1441 студента університету «Києво-Могилянська академія». Між 2007 та 2009 роками відсоток студентів, які будь-коли у житті курили кальян, зріс з 46 % до 62 %, і був вищий серед студентів жіночої статі. Аналіз соціально-демографічних характеристик споживачів засвідчив, що куріння кальяну – епідемія, яка поширюється. Ця поведінка типово поєднана з іншими видами нездорової поведінки (курінням тютюну, вживанням алкоголю, нездоровим харчуванням), які разом можуть посилювати ризик захворіти на туберкульоз. Курці кальяну є менш обізнаними про поведінкові фактори ризику. Для подолання цього нового джерела ризику рекомендовані регуляторні та інформаційні заходи.*

**Ключові слова:** кальян, куріння, туберкульоз, алкоголь, тютюн, фактори ризику, нездорова поведінка, студенти, Києво-Могилянська академія, Україна.

### Вступ

Куріння кальяну останніми роками стає поширеною поведінкою серед населення європейських країн. Кальяни завозять з країн Близького Сходу, де вони надзвичайно дешеві. Поширення куріння кальяну пов'язане з очікуваннями споживачів, що він безпечніший,

---

<sup>1</sup> Автор висловлює подяку дослідницькій групі опитування студентів НаУКМА: Адамус Т. С., Гарбарук О.-К. Р., Гризи І. М., Даниліву А. І., Димитренко М. К., Загороднову М. М., Коломієць А., Костенко Т., Красовському К. С., Куниці О. В., Левенець О. В., Назарчук М. В., Поперечному Д. В., Семеновій Д. С., Скотаренко А. О., Смирнову П. А., Степурко Т. Г., Фроєсу І. П., Яковлеву М. В.

ніж сигарети та інші тютюнові вироби. Більшість споживачів не розуміє, що кальян – не тільки джерело чадного газу, нікотину, смоли, так само як інші тютюнові вироби, а й збудників гепатитів [1; 2], туберкульозу [3; 4]. Споживачі кальяну частіше хворіють на періодонтит, рак легень, респіраторні захворювання, а також, ймовірно, рак сечового міхура, стравоходу, носоглотки [5].

Як і будь-яка нова форма поведінки, куріння кальяну спочатку починає поширюватися серед більш активного населення, молодих дорослих, які мають достатньо коштів для експериментування з новими ризикованими або незнайомими предметами. За даними опитування дорослих про тютюн в Україні, куріння кальяну протягом останнього тижня більш поширене серед чоловіків (3,2 %) ніж серед жінок (1,1 %). Як серед чоловіків, так і серед жінок більше курців кальяну у віковій групі 15–24 роки і тих, хто має вищу освіту й мешкає в містах [6]. Тому доцільним виглядає вивчення поширення та корелят куріння кальяну серед студентської молоді.

Мета цього дослідження – оцінити, наскільки поширене куріння кальяну серед студентів, що мешкають у Києві, і чи змінюється цей рівень поширення у часі.

## Методи

Дослідження проведено з використанням матеріалів опитування студентів Національного університету «Киево-Могилянська академія» щодо поведінки, яка стосується здоров'я. Опитування розпочато у 2006–2007 навчальному році. До травня 2009 року в опитуванні взяли участь 1459 студентів різних факультетів та років навчання. Вибірка опитування добровільна.

Опитувальник містить запитання, що стосуються найважливіших видів поведінки, які можуть вплинути на здоров'я, а саме: харчування, вживання алкоголю, тютюну, фізичної активності, а також здоров'я ротової порожнини, звернень по медичну допомогу, статевого здоров'я. Крім того, в опитувальнику вміщено запитання демографічного і соціально-економічного характеру, дані про родину студентів. В опитувальник введено одне запитання про вживання кальяну з множинним вибором відповідей. Отримано 1441 валідну відповідь. Вивчено розподіл відповідей та зв'язки вибору різних відповідей.

Для інтегрованої оцінки вживання кальяну створено додаткову змінну, яка розрізняла тих, хто має досвід вживання кальяну і хто не має такого досвіду. Розглянуто детермінанти такого вживання кальяну протягом життя.

## Результати

Розподіл відповідей про куріння кальяну подано у таблиці 1. Найчастіше респонденти вибирали «Ніколи не курив» – 31 %, «Курив/курила кілька разів» – 26 %.

Відповідь про регулярне вживання кальяну вибиралася найрідше (<1 %) і має бути переглянута у планованих надалі дослідженнях.

Таблиця 1. Розподіл відповідей респондентів про вживання кальяну

Чи курили Ви кальян? (можна обрати кілька відповідей)	частота	%
А. Не знаю, що це	33	2,3
В. Ніколи не курив	442	30,7
С. Знаю людей, що курили(курять) кальян, але сам(а) не пробував(ла)	280	19,4
Д. Курив/курила один раз	166	11,5
Е. Курив/курила кілька разів	369	25,6
Є. Курю епізодично	192	13,3
Г. Курю регулярно	11	0,8
Н. Маю кальян вдома	73	5,1
Загалом	1441	100

Здебільшого студенти, які відповіли, що не знають, що таке кальян, не вибирали інших відповідей. Вибір другої та третьої відповіді був негативно пов'язаний з імовірністю вибору відповідей Д, Е, Є, тобто про більш або менш часте вживання.

Відповідь про наявність кальяну вдома корелювала з відповіддю про епізодичне вживання кальяну. Тобто ризик епізодичного вживання кальяну значно зростає, якщо людина повідомила про наявність кальяну вдома, і цей зв'язок був майже однаковим серед студентів жіночої (співвідношення шансів (СШ-OR) = 4,440 95 % довірчий інтервал (ДІ-СІ) 2,381–8,278) та чоловічої статі (СШ = 3,965 95 % ДІ 1,602–9,812).

Детермінанти вживання кальяну протягом життя, які стосуються соціально-економічного стану та демографічних показників, наведено у таблиці 2.

Ризик вживання не розрізнявся за статтю. Також не було зв'язку з віком респондентів. Не мало значення, чи студенти мешкають дома з батьками, чи мешкають у гуртожитку, або винаймають житло.

При тому ризик значно зростає з часом опитування. Серед тих, хто брав участь в опитуванні у 2006–2007 навчальному році, частина, хто має досвід куріння кальяну, становила 46,2 % серед студенток та 46,7 % серед студентів, а в 2008–2009 році – 64,3 % та 58,2 % відповідно. Тобто кількість споживачів серед жінок зростає швидше.

Студенти з заможніших родин значно частіше мали досвід куріння кальяну. Крім того, знайдено зв'язок доза-ефект, тобто чим вище доходи родини, тим імовірніше, що студенти з таких сімей мають досвід куріння кальяну. Меншою є ймовірність куріння кальяну серед студентів, які приїхали до Києва з населених пунктів, де населення менше 20 000 осіб. Очевидно, їх кількість менша через те, що родини у малих населених пунктах мають нижчий матеріальний статус.

Корелятом того, чи має людина досвід куріння кальяну, виявляється також те, як людина описує свій сімейний стан або інші статеві стосунки. Порівняно з тими студентами, які відповіли, що не одружені, суттєво підвищений ризик мали ті, хто відповів, що у шлюбі не перебуває, але має хлопця/дівчину, що, напевно, в умовах Києва призводить до відвідування місць, де пропонують кальян.

Певні характеристики способу життя студентів могли вважатися детермінантами їхньої готовності до куріння кальяну.

У таблиці 2 показані зв'язки куріння кальяну з відповідями на запитання, що стосуються куріння сигарет. Порівняно з тими, хто ніколи не курив, усі інші статуси щодо куріння сигарет пов'язано зі статистично значущо більшою ймовірністю куріння кальяну. Найбільший ризик мали ті, хто відповів, що раніше курив сигарети щоденно, а на момент опитування перейшов на куріння інколи. Крім цієї групи, у всіх інших імовірність куріння кальяну була пропорційно більшою до того, скільки сигарет в середньому викурюють люди цього статусу.

Куріння кальяну було також пов'язано з відповідями на запитання щодо поінформованості про тютюнові вироби та їхній вплив на

здоров'я. Респонденти, які мали хибні уявлення про вплив та небезпеку тютюну, були споживачами кальяну з більшою імовірністю, ніж люди, які правильно відповідали на такі запитання. Оскільки одні і ті самі люди демонстрували подібний рівень знань за різних запитань, у регресійну модель потрапило тільки одне запитання, а саме: чи підвищує куріння під час вагітності ризик вживання наркотиків для майбутньої дитини.

Загальне ставлення до свого здоров'я зазвичай буває пов'язаним з різними видами небезпечної поведінки. З-поміж тверджень, які пропонували студентам для визначення їхнього ставлення до куріння, до регресійної моделі потрапило твердження про те, що не має значення, від чого померти, і треба використовувати час на різні задоволення. Люди, які погоджуються з ним, мали вищий ризик куріння кальяну, ніж ті, хто не погоджується з такою точкою зору.

Також, звичайно, має значення, де людина проводить час. Ті люди, які відповіли, що бачать рекламу тютюнових виробів у барах і ресторанах (де зазвичай і пропонують кальян), куритимуть його з більшою імовірністю.

Було також знайдено зв'язок куріння кальяну з уживанням алкоголю. Порівняно з тими, хто ніколи не вживав алкоголю, в усіх інших імовірність того, що вони мають досвід куріння кальяну, значно вища, зважаючи на інформацію щодо куріння тютюнових виробів та демографічних показників, зазначених вище. Ризик вживання кальяну зростає як з частотою вживання, так і з кількістю алкоголю, спожитого за одну вечірку. Ті, хто обмежуються однією дозою алкоголю за вечірку, не мають підвищеного рівня, порівняно з тими, хто не вживає, а для всіх інших ризик є підвищеним, починаючи з двох-трьох доз за вечірку.

З урахуванням вживання алкоголю, змінилися зв'язки зі статтю респондентів. За умови однакового вживання алкоголю респонденти жіночої статі мають більшу імовірність мати досвід куріння кальяну, ніж чоловіки.

Хоча у двовимірному аналізі було знайдено зв'язок між ризиком куріння кальяну та уявленнями про дію алкоголю на організм людини, після врахування частоти та інтенсивності вживання алкоголю зв'язки стали незначними, тобто зв'язок зі ставленням до алкоголю опосередкований через поведінку – вживання алкоголю.

У двовимірних моделях досвід куріння кальяну був пов'язаний з багатьма характеристиками харчування, у кінцеву модель,

враховуючи згадані кореляції, увійшли тільки три фактори. Усі вони стосувалися знань про здорову харчову поведінку і мали захисний характер щодо куріння кальяну. Меншу імовірність куріння кальяну мають ті студенти, які 1) під час перерви вибирають горіхи та родзинки, 2) хочуть збільшити вживання овочів та фруктів і 3) відповідають, що зменшити ризик появи раку можна через вживання їжі без консервантів.

Не було знайдено зв'язку куріння кальяну з тим, як людина оцінює свій спосіб життя, тобто як здоровий чи нездоровий. Тобто курці кальяну не вважали свій спосіб життя більш нездоровим, ніж ті, хто ніколи не курив кальян.

## Обговорення

Аналіз засвідчив, що куріння кальяну – це відносно нова поведінка, яка набуває популярності. Як і для інших нових епідемій, їй притаманно те, що вона є поки що поширена серед освічених та забезпечених людей, які мешкають у великих населених пунктах. Але з досвіду інших епідемій можна очікувати, що до них приєднаються менш освічені і менш заможні люди. Фактично, результати глобального опитування дорослих про куріння продемонстрували, що куріння кальяну в 2010 році вже поширене не лише в столиці, а й в усіх регіонах України [6]. В обох опитуваннях зафіксовано, що мешканці сільської місцевості меншою мірою знайомі з кальяном.

Сприйняття куріння кальяну як нової епідемії виникає і в інших країнах, оскільки його використання фактично зростає по всьому світу: не лише на Близькому Сході, а й у Західній Європі та Північній Америці [7]. У деяких популяціях молодих дорослих у США 10–20 % вже стали споживачами кальяну [8].

Куріння кальяну притаманне тим, хто також має інші види ризикової поведінки, такі як: вживання алкоголю, тютюну, нездорове харчування. Чим більше виражені інші види нездорової поведінки, тим більша імовірність того, що людина має досвід куріння кальяну. Це підтверджує теорію про поєднання різних факторів ризику, які характерні для тих самих людей. Однак наші результати важко порівнювати з результатами інших досліджень, позаяк у них нечасто оцінювалися інші види нездорової поведінки, наприклад, вживання алкоголю [9].

Таблиця 2. Детермінанти куріння кальяну: результати логістичного регресійного аналізу

Характеристики	Варіанти	N	%	Sig.	СШ	95 % ДІ	
						Вища межа	Нижча межа
Стать	Жіноча	899	51,6	-	1,000	Група порівняння	
	Чоловіча	386	50,0	0,013	<b>0,676</b>	<b>0,496</b>	<b>0,921</b>
Навчальний рік проведення опитування	2006–2007	635	46,2	<0,001	1,000	Група порівняння	
	2007–2008	321	49,3	0,586	1,098	0,784	1,538
	2008–2009	329	62,0	<0,001	<b>1,928</b>	<b>1,383</b>	<b>2,686</b>
Матеріальний стан батьківської родини	Низький	54	35,3	0,042	<b>0,437</b>	<b>0,197</b>	<b>0,970</b>
	Нижче за середній	176	41,5	0,032	<b>0,555</b>	<b>0,325</b>	<b>0,949</b>
	Середній	636	44,9	0,018	<b>0,594</b>	<b>0,385</b>	0,916
	Вище за середній	250	46,6	0,037	<b>0,598</b>	<b>0,369</b>	<b>0,971</b>
	Високий	169	60,0	-	1,000	Група порівняння	
Тип і розмір населеного пункту, з якого студент приїхав до Києва	Місто з населенням більше 1 мільйона мешканців	513	56,9	0,059	1,000	Група порівняння	
	Місто з населенням менше 20,000	63	35,4	0,003	<b>0,367</b>	<b>0,190</b>	<b>0,710</b>
Сімейний стан	Неодружений	1102	49,7	0,156	1,000		
	Неодружений, має друга/подругу	106	65,5	0,006	<b>2,048</b>	<b>1,233</b>	<b>3,404</b>
Статус щодо куріння	Щоденні курці	155	77,6	<0,001	<b>3,003</b>	<b>1,832</b>	<b>4,922</b>
	Курці, що скорочують вживання	98	85,7	<0,001	<b>6,963</b>	3,538	13,703
	Епізодичні курці	84	68,1	<0,001	<b>3,241</b>	<b>1,845</b>	<b>5,695</b>
	Колишні курці	55	68,9	<0,001	<b>3,757</b>	<b>1,880</b>	<b>7,508</b>
	Експериментатори	385	54,5	<0,001	<b>2,148</b>	<b>1,578</b>	<b>2,926</b>
	Ніколи не курили	508	29,8	-	1,000	Група порівняння	

Характеристики	Варіанти	N	%	Sig.	СШ	95 % ДІ	
						Вища межа	Нижча межа
Бачили рекламу тютюнових виробів в барах та ресторанах	Ні	873	46,8	-	1,000	Група порівняння	
	Так	412	59,6	0,015	<b>1,426</b>	<b>1,071</b>	<b>1,900</b>
«Кожен має померти від чогось. Чому не отримати задоволення від куріння»	Абсолютно не згодні	589	40,1	0,050	1,000	Група порівняння	
	Не згодні	299	52,6	0,434	1,142	0,818	1,594
	Вагаються	236	68,9	0,008	<b>1,687</b>	<b>1,144</b>	<b>2,489</b>
	Згодні	92	63,0	0,624	0,870	0,499	1,517
	Абсолютно згодні	69	64,9	0,148	1,629	0,841	3,157
«Діти жінок, що курять під час вагітності, мають вищий ризик вживання наркотичних речовин»	Абсолютно не згодні	90	70,7	0,042	1,000	Група порівняння	
	Абсолютно згодні	55	35,5	0,003	0,273	0,115	0,652
Чи вживали Ви алкогольні напої (горілку, вино, шампанське, пиво, слабоалкогольні напої) протягом останніх 12 місяців, і якщо так, то як часто?	Я ніколи в житті не вживав (не вживала) алкогольних напоїв	77	13,8	0,001	1,000	Група порівняння	
	Я вживав (вживала) алкогольні напої раніше, але не останнього року	64	32,9	0,048	<b>2,456</b>	<b>1,009</b>	<b>5,980</b>
	Вживаю алкогольні напої майже кожного тижня	162	73,6	0,026	<b>3,345</b>	<b>1,155</b>	<b>9,683</b>
	Вживаю алкогольні напої кілька разів на тиждень	68	84,0	0,004	<b>6,095</b>	<b>1,780</b>	<b>20,871</b>



Характеристики	Варіанти	N	%	Sig.	СШ	95 % ДІ	
						Вища межа	Нижча межа
Якщо Ви вживаєте алкогольні напої, то яку кількість їх Ви випиваєте протягом вечірки або іншого заходу, пов'язаного з вживанням алкоголю:	Я не вживаю алкоголю взагалі	153	21,8	0,007	1,000	Група порівняння	
	Менш, ніж 1 доза	242	31,4	0,490	1,315	0,604	2,860
	Від однієї до трьох доз	538	56,1	0,030	<b>2,372</b>	<b>1,087</b>	<b>5,174</b>
	Від трьох до п'яти доз	254	70,6	0,011	<b>2,962</b>	<b>1,283</b>	<b>6,836</b>
Якщо треба швидко перекусити під час перерви, вибирають радше горіхи та родзинки	Ні	1136	52,1	-	1,000	Група порівняння	
	Так	149	41,6	0,065	0,676	0,446	1,024
Серед пріоритетів покращення дієти вибирають збільшення вживання свіжих овочів та фруктів	Ні	485	54,8	-	1,000	Група порівняння	
	Так	800	48,3	0,056	0,764	0,579	1,007
Серед шляхів зменшення ризику певних видів раку вибирають зменшення вживання консервантів	Ні	517	54,9	-	1,000	Група порівняння	
	Так	768	47,8	0,017	<b>0,718</b>	<b>0,546</b>	<b>0,943</b>
<p>N – кількість респондентів;  % – частка тих, хто має досвід куріння кальяну;  Sig. – рівень значущості;  СШ – співвідношення шансів з урахуванням всіх інших змінних, що перелічені в таблиці;  95,0 % ДІ – 95-й довірчий інтервал для співвідношення шансів.</p>							

Як фактор ризику розвитку туберкульозу куріння кальяну поєднується в одних і тих самих людей з іншими факторами, що також сприяють розвитку туберкульозу, а саме: вживанням алкоголю і тютюну. При цьому одні з цих факторів впливають на стан імунної системи і знижують захисні сили організму, інші – саме кальян – підвищують ризик зустрітися зі збудником. При курінні кальяну у закладах громадського харчування воду в кальяні, через яку проходить тютюновий дим, зазвичай не змінюють. Тому, якщо попередньо цей кальян курила хвора на туберкульоз людина, вода в кальяні може містити мікобактерії туберкульозу і стати джерелом інфекції. Таким чином, група людей, що курять кальян, може в майбутньому дати погіршення ситуації з туберкульозом в Україні.

Курцями кальяну переважно стають відвідувачі ресторанів та кафе, де пропонують кальян. У нашому дослідженні ми побачили це через більший ризик серед тих, хто бачить тютюнову рекламу в ресторанах та барах, а також серед тих студентів, які зазначили, що мають хлопця/дівчину на відміну від неодружених та офіційно одружених студентів. Зв'язок куріння кальяну з перебуванням у місцях дозвілля означає, що проблема може бути значною мірою розв'язана через регуляторні заходи, зокрема заборону куріння кальяну в установах громадського харчування. Думки про необхідність припинити виключення кальян-барів з переліку місць, де повністю заборонено куріння, також висловлюються і в США [10].

Згідно з законом України «Про заходи щодо попередження та зменшення вживання тютюнових виробів і їх шкідливого впливу на здоров'я населення», куріння кальяну підпадає під обмеження куріння в громадських місцях. Згідно з цим законом, за невідведення на підприємствах громадського харчування для осіб, які не курять, не менше ніж половини площі цих громадських місць, розміщеної так, щоб тютюновий дим не поширювався на цю територію, власники цих закладів можуть сплатити штраф у розмірі від 1 000 грн до 10 000 грн. На жаль, у тих закладах громадського харчування, де відвідувачам пропонують кальян, зазначені правила зазвичай не виконуються і тому чадний газ та інші токсичні компоненти тютюнового диму, які проходять через воду в кальяні, потрапляють у повітря, яким дихають усі відвідувачі. Проте, оскільки частки тютюнового диму, які формують запах тютюнового диму, поглинаються водою, небезпека токсичних газів тютюнового диму, що поширюються у приміщенні, де курять кальян, часто не усвідомлюється.

Недостатня поінформованість населення про небезпеки кальяну може бути причиною того, що деякі щоденні курці, які скорочують кількість сигарет, починають курити кальян. У тому ж дослідженні студенти, які вживали алкоголь чи сигарети, частіше вважали свій спосіб життя нездоровим. Студенти, які мали досвід куріння кальяну, навпаки, не називали свій спосіб життя небезпечним. У цілому, користувачам кальяну притаманний нижчий рівень знань про різні фактори, що впливають на здоров'я взагалі. А проведені в інших країнах дослідження показали, що курці можуть бути менш поінформованими про шкідливість куріння кальяну порівняно з сигаретами [11]. Проведене в Україні опитування дорослих про куріння також засвідчило, що лише 31 % населення знає, що кальян шкідливий, хоча 55–96 % обізнані про різні аспекти шкідливості сигарет [6].

Це означає, що інформаційні кампанії, наприклад, шляхом розміщення спеціальних плакатів в місцях, де відвідувачам пропонують кальян, та інформування курців про небезпеки, зокрема й кальяну, через попередження на упаковках тютюнових виробів доцільні.

Обмеженнями цього дослідження є крос-секційний дизайн, добровільна вибірка, можливі зміни профілю студентів НаУКМА між 2007 та 2009 роками. Також запитання про кальян, яке ставилося вперше і не було пілотовано раніше, потребує удосконалення в опитуваннях надалі.

## **Висновки та перспективи подальших розвідок**

Куріння кальяну в Україні – це епідемія, що поширюється.

У курців кальяну поєднано різні фактори, які підвищують ризик захворювання на туберкульоз, як: вживання алкоголю, тютюну, нездорове харчування. Недостатня обізнаність населення України є фактором, що підвищує ризику куріння кальяну.

Для подолання небезпеки, пов'язаної з кальяном, рекомендується вдаватися до регуляторних заходів, що стосуються продажу кальянів і закладів громадського харчування, де пропонують кальян, а також проводити інформаційні заходи.

Нагальним завданням постає визначення масштабів куріння кальяну серед населення України в цілому в межах національного репрезентативного дослідження.

Методологічні підходи, що впливають з проведеного дослідження, містять рекомендації про доцільність використання шкали з різними часовими проміжками для точнішого визначення частоти вживання кальяну. Також доцільно ввести в опитування населення запитання про те, чи знають респонденти, як кальян впливає на здоров'я, а також про умови, за яких відбувається куріння: вдома, у ресторанах, барах, кафе; частота, тривалість куріння, кількість співкурців.

В обговоренні висловлено гіпотези, які могли б стати підґрунтям для проведення інтервенційних досліджень, спрямованих на оцінку впливу регуляторних та інформаційних заходів, що мають на меті зменшення вживання кальяну населенням України.

1. el-Sadawy M. Hepatitis C virus infection at Sharkia Governorate, Egypt: seroprevalence and associated risk factors / M. el-Sadawy, H. Ragab, H. el-Toukhy, L. el-Mor Ael, A. M. Mangoud, M. H. Eissa // *Journal of the Egyptian Society of Parasitology*. – 2004. – № 34(1 Suppl) – P. 367–384.
2. Habib M. Hepatitis C virus infection in a community in the Nile Delta: risk factors for seropositivity / M. Habib, M. K. Mohamed, F. Abdel-Aziz, L. S. Magder, M. Abdel-Hamid, F. Gamil // *Hepatology*. – 2001. – № 33(1) – P. 248–253.
3. Munckhof W. J. A cluster of tuberculosis associated with use of a marijuana water pipe / W. J. Munckhof, A. Konstantinos, M. Wamsley, M. Mortlock, C. Gilpin // *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*. – 2003. – № 7(9) – P. 860–865.
4. Steentoft J. Tuberculosis and water pipes as source of infection / J. Steentoft, J. Wittendorf, J. R. Andersen // *Ugeskrift for Læger*. – 2006. – № 27;168(9). – P. 904–907.
5. Akl E. A. The effects of waterpipe tobacco smoking on health outcomes: a systematic review / E. A. Akl, S. Gaddam, S. K. Gunukula, R. Honeine, P. A. Jaoude, J. Irani // *International Journal of Epidemiology*. – 2010. – № 39(3). – P. 834–857.
6. Глобальне опитування дорослих щодо вживання тютюну(GATS), Звіт за результатами дослідження, Україна, 2010 / Тетяна Андреева, Вікторія Захожа, Наталія Король, Костянтин Красовський, Вероніка Лі, Джульєт Лі, Чарльз Уоррен, Наталя Харченко. – Київ, 2010. – 176 с. – Режим доступу [http://adic.org.ua/gats/GATS\\_Ukraine\\_2010\\_Report\\_UKR.pdf](http://adic.org.ua/gats/GATS_Ukraine_2010_Report_UKR.pdf). – Назва з екрана.
7. Jackson D. Waterpipe smoking in students: prevalence, risk factors, symptoms of addiction, and smoke intake. Evidence from one British

- university / D. Jackson, P. Aveyard // BMC Public Health. – 2008. – № 8. – P. 174. – Режим доступу <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2413225/>. – Назва з екрана.
8. Cobb C. Waterpipe tobacco smoking: an emerging health crisis in the United States / C. Cobb, K. D. Ward, W. Maziak, A. L. Shihadeh, T. Eissenberg // American Journal of Health Behavior. – 2010. – № 34(3). – P. 275–285.
  9. Smith-Simone S. Waterpipe tobacco smoking: knowledge, attitudes, beliefs, and behavior in two U.S. samples / S. Smith-Simone, W. Maziak, K. D. Ward, T. Eissenberg // Nicotine & Tobacco Research. – 2008. – № 10(2) – P. 393–398.
  10. Noonan D. Exemptions for hookah bars in clean indoor air legislation: a public health concern / D. Noonan // Public Health Nursing. – 2010. – № 27(1). – P. 49–53.
  11. Aljarrah K. Perceptions of hookah smoking harmfulness: predictors and characteristics among current hookah users / K. Aljarrah, Z. Q. Ababneh, W. K. Al-Delaimy // Tobacco Induced Diseases. – 2009. – № 5(1) – P. 16. – Режим доступу <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2806861/>. – Назва з екрана.

T. I. Andreeva

## NARGILE SMOKING AS A NEW RISK FACTOR FOR TUBERCULOSIS SPREAD IN UKRAINE

*Correlates of nargile smoking were analyzed in a volunteer sample of 1441 university students. Between 2007 and 2009, prevalence of ever smoking nargile increased from 46 % to 62 %, and was higher in female students. Based on the socio-demographic characteristics of users, nargile use may be considered a growing epidemic. Nargile smoking is typically combined with other unhealthy behaviors, and as a risk factor for tuberculosis development it may be potentiated by other known risk factors such as tobacco smoking and alcohol use. Nargile users are less aware of behavioral risk factors. Regulatory and educational measures are recommended to curb the spread of nargile use and its devastating consequences.*

**Keywords:** nargile, smoking, tuberculosis, alcohol, tobacco, risk factors, unhealthy behaviors, students, Kyiv-Mohyla Academy, Ukraine.