

INFLUENCE OF LEGISLATIVE CHANGES IN THE SPHERE OF HEALTHCARE ON TOBACCO SMOKING AND MORTALITY FROM CARDIOVASCULAR PATHOLOGY AMONG THE POPULATION OF UKRAINE

Omelchenko E.M., Polka O.O., Yelizarova O.T., Kartashova S.S.

ВПЛИВ ЗАКОНОДАВЧИХ ЗМІН У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ЩОДО ТЮТЮНОПАЛІННЯ НА ЗАХВОРЮВАНІСТЬ ТА СМЕРТНІСТЬ ВІД СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ПАТОЛОГІЇ СЕРЕД НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ

**ОМЕЛЬЧЕНКО Е.М.,
ПОЛЬКА О.О.,
ЄЛІЗАРОВА О.Т.,
КАРТАШОВА С.С.**

¹ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва НАМН України», м. Київ, Україна,

²Київський національний торговельно-економічний університет, м. Київ, Україна

С

еред показників, що характеризують захворюваність та смертність у сучасному світі, беззаперечно першість належить хворобам системи кровообігу, зокрема серцево-судинним захворюванням (ССЗ).

За даними ВООЗ [1], щороку від ССЗ помирають близько 17,5 мільйонів людей. При цьому саме чинники способу життя (тютюнопаління, відсутність фізичної активності, харчування), які визначаються умовно керованими, достовірно підвищують ризики виникнення ССЗ та зумовлю-

ють скорочення тривалості здорового життя.

Ситуація з поширенням тютюнопаління у переважній більшості країн світу набула характеру глобальної епідемії: нині у світі близько 1,4 мільярдів курців.

Останніми десятиліттями під егідою ВООЗ країни світу все частіше роблять спроби на законодавчому рівні зменшити споживання трансжирів, солі, цукру, алкоголю, максимально обмежити продаж тютюнових виробів та заборонити відповідну рекламу у засобах масової інформації.

ВПЛИВ ЗАКОНОДАВЧИХ ЗМІН У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ЩОДО ТЮТЮНОПАЛІННЯ НА ЗАХВОРЮВАНІСТЬ ТА СМЕРТНІСТЬ ВІД СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ПАТОЛОГІЇ СЕРЕД НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ

**¹Омельченко Е.М., ¹Полька О.О.,
¹Єлізарова О.Т., ²Карташова С.С.**

¹ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва НАМН України», м. Київ

²Київський національний торговельно-економічний університет, м. Київ

Серед факторів способу життя, що негативно впливають на здоров'я людини, у тому числі на показники дихальної, репродуктивної, травної та серцево-судинної систем, паління посідає одне з перших місць.

Предметом дослідження був зв'язок між тютюнопалінням і захворюваністю, поширеністю та смертністю від серцево-судинних хвороб (ССХ) з урахуванням вікової структури української популяції. Ці захворювання були обрані як індикатор негативного впливу паління.

Мета дослідження: виявлення трендів варіативності серцево-судинної патології серед населення під впливом активного та пасивного тютюнопаління, визначення ступеня зв'язку між цими показниками, а також оцінка причинно-наслідкових зв'язків.

Матеріали та методи дослідження. Аналіз даних проведено на основі матеріалів офіційної державної статистики та власних ретро-

спективних даних генетичного моніторингу.

Результати. В Україні від 2009 року чинне законодавство суттєво обмежує паління у громадських місцях. Очікувалося, що вищезазначені заходи внаслідок зменшення інтенсивності паління мали призвести до зменшення захворюваності (смертності) від ССХ протягом тривалого періоду після набрання чинності законодавчих змін. Частка курців в Україні (вік 12+) за 2013-2016 роки є нижчою на 17,4% ($t=4,6$; $p<0,01$), ніж за 2004-2012.

Водночас спостерігалось зменшення частки тих, хто викурює 1-5 або понад 20 сигарет на день. Від 2009 до 2016 року захворюваність на ССХ зменшилася на 23%, а рівень смертності від ССХ – на 9%. Це зниження відбувалося за рахунок зменшення кількості курців (майже на 32%) та скорочення обсягу продажів сигарет (не менше ніж на 39%).

Встановлено залежність між зменшенням частки курців у популяції та зниженням захворюваності і смертності на серцево-судинні захворювання ($p<0,05$).

Висновки. Введення у дію Закону України про боротьбу з тютюнопалінням мало позитивну системну дію, вплив якої позначився на зниженні рівнів захворюваності та смертності населення України від серцево-судинних хвороб, що значно покращує демографічну ситуацію.

Ключові слова: спосіб життя, паління, профілактика серцево-судинних захворювань.

© Омельченко Е.М., Полька О.О., Єлізарова О.Т., Карташова С.С. СТАТТЯ, 2021.

В Україні від 2009 року чинне законодавство забороняє тютюнопаління у приміщеннях підприємств, установ та організацій усіх форм власності; у приміщеннях готелів та аналогічних засобів розміщення громадян; у приміщеннях гуртожитків; в аеропортах та на вокзалах; в усіх закладах охорони здоров'я, освітніх закладах, громадському транспорті та у місцях загального користування, культурного та спортивного призначення, ресторанного господарства. Також Закон забороняє поширення безкоштовних зразків сигарет, рекламу тютюну, промоутерські акції та спонсорство тютюновими компаніями. Очікувалося, що вищезазначені заходи через зменшення інтенсивності тютюнопаління мали призвести до зниження показників захворюваності (смертності) населення від серцево-судинних захворювань протягом лонгітудінального періоду після вступу у дію законодавчих змін.

З огляду на актуальність проблеми були обрані відповідні завдання дослідження: визначення пролонгованої у часі поширеності тютюнопаління серед населення держави; оцінювання у динаміці індикаторних характеристик захворюваності та смертності населення від серцево-су-

динних захворювань від 2009 року.

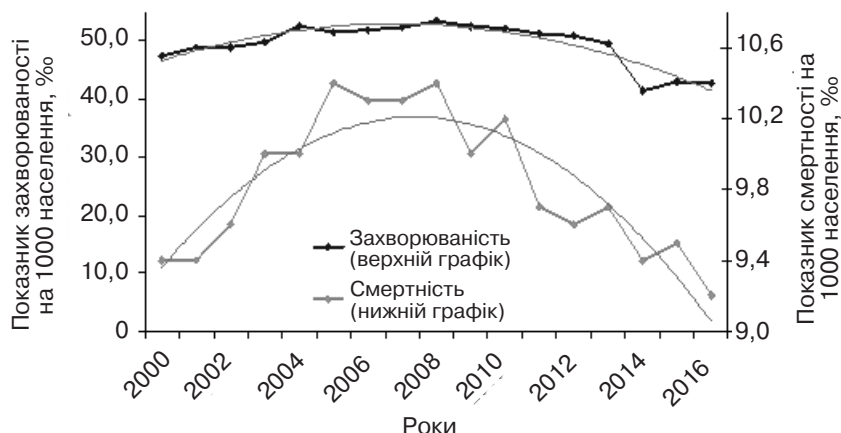
Мета – виявити загальні тенденції та закономірності варіативності серцево-судинної патології серед населення під впливом як активного, так і пасивного тютюнопаління, визначити міри зв'язку між ними та означити причинно-наслідковий зв'язок.

Матеріал та методи. Як первинні джерела інформації було використано дані офіційної державної статистики та власні (ретроспективні) дані генетичного моніторингу. У дослідженні використовувалися методи описової статистики, точкові та інтервальні оцінки параметрів, методи перевірки статистичних гіпотез, елементи кореляційного та регресійного аналізу. Обчислення з оцінки індикаторних характеристик патологічних станів та ступеня зумовленості їхніх змін впливом тютюнопаління було здійснено за допомогою пакета прикладних програм STATA.

Результати та їх обговорення. Поточне наукове дослідження було зумовлене висновками про ступінь негативного впливу тютюнопаління на репродуктивні невдачі за даними лонгітудінальних спостережень у межах генетичного моніторингу, який здійснюється у ДУ «ІГЗ імені О.М. Марзєєва» [3, 4].

Рисунок 1

Динаміка показників захворюваності та смертності населення України за 2000-2016 роки, ‰ (серцево-судинні хвороби)



Примітка: дані Держстату України; дугоподібні лінії – це лінії поліноміального тренду.

Так, нашими багаторічними дослідженнями (понад 10000 верифікованих випадків) було встановлено, що серед міських жителів паління жіночою та подружньою парою підвищувало ризик (співвідношення шансів — OR) виникнення усіх репродуктивних розладів (для безплідності – OR=7,44; 95% CI(4,07-13,83); OR=10,91; 95% CI(5,60-21,71) та OR=4,52; 95% CI(2,34-8,86); OR=6,01; 95% CI(2,73-13,42); для самовільних викиднів – OR=1,27; 95% CI(1,21-1,34); OR=6,51; 95% CI(3,45-12,57) та OR=2,69; 95% CI(1,47-5,02); OR=2,70; 95% CI(1,32-5,64); для вроджених вад розвитку у дітей – OR=2,88; 95% CI(1,51-5,57); OR=3,85; 95% CI(1,99-7,59) та OR=2,40; 95% CI(1,22-4,77) лише для жінок у 2009-2012 роках). А паління тільки чоловіків підвищувало ризик самовільного переривання вагітності в їхніх дружин та безплідності у шлюбі (OR=1,38; 95% CI(1,13-1,67) та OR=1,44; 95% CI(1,03-2,01); OR=1,90; 95% CI(1,48-2,42) та OR=1,85; 95% CI(1,21-2,85) відповідно). Серед осіб, що увійшли до моніторингу і таких, які належали до групи активних (пасивних) курців, переважна більшість мала в анамнезі хвороби системи кровообігу, зокрема захворювання периферичних судин та цереброваскулярні захворювання.

Відомо, що вплив компонентів тютюнового диму на серцево-судинну систему (ССС) є багатограним. Основну шкідливу дію спричиняють монооксид вуглецю, вільні радикали, глікопротеїни. Є дані про те, що розміри інфаркту у курців виявляються значно більшими, ніж у некурців, частіше розвиваються серцева недостатність і аритмія.

Щороку від серцево-судинних захворювань, спричинених курінням, помирають 50 тисяч українців, що становить 12% від усіх смертей через хвороби серця [moz.gov.ua].

Динаміку показників захворюваності та смертності за серцево-судинними хвороба-

**INFLUENCE OF LEGISLATIVE CHANGES
IN THE SPHERE OF HEALTHCARE
ON TOBACCO SMOKING AND MORTALITY
FROM CARDIOVASCULAR PATHOLOGY
AMONG THE POPULATION OF UKRAINE**

**¹Omelchenko E.M., ¹Polka O.O.,
¹Yelizarova O.T., ²Kartashova S.S.**

¹SI «O.M. Marzиеiev Institute for Public Health,
National Academy of Medical Sciences
of Ukraine», Kyiv, Ukraine

²Kyiv National University of Trade
and Economics, Ukraine

Smoking is at one of the first places among the factors of lifestyle that negatively affect human health, including indicators of the respiratory, reproductive, digestive and cardiovascular systems. A relationship between smoking and morbidity, prevalence and mortality from cardiovascular diseases (CVD), taking into account the age structure of the Ukrainian population, was a subject of the study. These diseases were selected as an indicator of the negative effects of smoking.

Objective: We identified the trends in the variability of cardiovascular pathology among the population under the influence of both active and passive smoking, established the degree of relationship between these indicators and assessed «cause-effect» relationships as well.

Materials and methods: The data analysis was performed on the basis of the official state statistics and own retrospective genetic monitoring data.

Results: In Ukraine, since 2009, current legislation significantly restricts smoking in public places. Due to the reduction of smoking intensity, the above measures were expected to lead to a reduction in the incidence (mortality) from CVD during a long period after the enactment of legislative changes. The share of smokers in Ukraine (age 12+) for the period 2013-2016 is lower by 17.4% ($t=4.6$; $p<0.01$) than for the period 2004-2012. The share of the smokers in Ukraine (age 12+) for the period 2013-2016 is lower by 17.4% ($t=4.6$; $p<0.01$) than for the period 2004-2012. At the same time, there was a decrease in the proportion of those who smoke 1-5 or more 20 cigarettes a day. From 2009 to 2016, the incidence of CVD decreased by 23%, and the mortality rate from CVD decreased by 9%. This decrease was due both to a decrease in the number of smokers (almost by 32%) and to a decrease in cigarette sales (at least by 39%). The relationship between a decrease in the proportion of smokers in the population and a decrease in morbidity and mortality from cardiovascular disease ($p<0.05$) has been established.

Conclusions: The enactment of the Law of Ukraine on Tobacco Control had a positive systemic effect, its impact affected the reduction of morbidity and mortality of the population of Ukraine from cardiovascular diseases, which significantly improved the demographic situation.

Keywords: lifestyle, smoking, prevention of cardiovascular diseases.

ми серед населення України за 2000-2016 роки, за даними Держстату України, представлено на рисунку 1 та у таблиці 1.

Як свідчать отримані дані, максимальне значення захворюваності на ССХ припало на 2008 рік, де відносний ризик становив $RR = 1,02$ порівняно з суміжними роками. Протягом чотирьох років (від 2009 року) спостерігалися незначні коливання рівнів захворюваності та смертності на рівні 52‰ та 10‰ відповідно, зі стандартним відхиленням, що не перевищує 0,5‰, а достовірне зниження почалося 2013 року.

Треба відзначити, що побудовані поліноміальні регресійні моделі з вагомим рівнем передбачуваної дисперсії (коефіцієнт детермінації: $R^2_{\min} = 0,84$) дали можливість наочно оцінити загальну динаміку рівнів захворюваності та смертності від ССХ, виявити та здійсни-

Таблиця 1
**Показники захворюваності та смертності населення
України за 2000-2016 роки, ‰
(серцево-судинні хвороби)**

Рік	Постійне населення, тис. осіб	Показник захворюваності на ССХ, ‰	Показник смертності від ССХ, ‰
2000	49115,0	47,6	9,4
2001	48663,6	49,0	9,4
2002	48240,9	49,1	9,6
2003	47823,1	49,9	10,0
2004	47442,1	52,7	10,0
2005	47100,5	51,6	10,4
2006	46749,2	52,0	10,3
2007	46465,7	52,4	10,3
2008	46192,3	53,6	10,4
2009	45963,4	52,7	10,0
2010	45782,6	52,2	10,2
2011	45598,2	51,4	9,7
2012	45453,3	51,0	9,6
2013	45372,7	49,7	9,7
2014	45245,9	41,6	9,4
2015	42759,7	43,1	9,5
2016	42590,9	42,9	9,2

Примітка: дані Держстату України.

ти кускову двохперіодичну (2000-2012 та 2013-2016 роки) лінійну апроксимацію досліджуваних показників, оцінити темпи змін за періодами лінеаризації, а також виявити відмінності між ними у двох періодах: до та після впровадження заходів у рамках виконання Закону України. Порівняння середніх рівнів захворюваності та

смертності на рівні значущості, що не перевищує 5%, здійснювалося за критерієм Ст'юдента (t-критерій) в умовах невідомих дисперсій, що не припускалися рівними.

Як свідчать дані таблиці 1, за 2000-2016 роки коливання показника захворюваності на ССХ відбувались у межах від 41,6‰ до 53,6‰, зберігаючи

рівномірність змін по 2013 рік. До того ж за 2000-2013 роки було зафіксовано дев'ятирічний стійкий підйом захворюваності з початком у 2004 році до значення 52,7‰, з найбільшим значенням у 2008 р. (53,6‰) і до закінчення 2012 року значенням 51,0‰, яке перевищувало показник 50,0‰. Після цього 2013 року відбулося зменшення показника захворюваності до рівня 49,7‰ з подальшим суттєвим падінням захворюваності до 41,6‰ у 2014 р. порівняно з попередніми роками, невеликим зростанням у 2015 р. (43,1‰) і таким самим невеликим зниженням у 2016 р. (до 42,9‰). При статистичному порівнянні значень захворюваності на ССХ було виявлено відмінності вибіркової дисперсії показників у двох періодах спостережень: у 2000-2012 і 2013-2016 роках. Це підтвердило робочу гіпотезу щодо проведення подальшого аналізу показників вже у цих двох періодах.

Порівняння відмінностей показників захворюваності населення на ССХ у двох періодах подане у таблиці 2.

Так, за даними таблиці 2, середній показник захворюваності (44,3‰) на ССХ у 2013-2016 роках виявився достовірно нижчим на 13,5% ($t=3,6$; $p<0,05$) порівняно з 2000-2012 рр. (51,2‰). Це відображено й на рисунку 1.

Водночас показники смертності (рис. 1) походилися дещо інакше. Загальна динаміка показника смертності у 2000-2016 рр. мала межі 9,2-10,4‰. Причому слід відзначити, що у перші три роки (2000-2002) й останні три роки (2014-2016) цього періоду спостереження показники смертності були найнижчими і варіювали відповідно від 9,4-9,6‰ до 9,2-9,5‰, що практично можна трактувати як однаковість.

2003 року показник смертності перетнув межу 10,0‰ і не знижувався протягом восьми років аж до 2011 р. Найбільші значення коефіцієнта смертності за цей період були встановлені у 2005 і

Таблиця 2
Порівняльна характеристика середніх значень показників захворюваності на ССХ протягом двох періодів, ‰

Період	N	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	95% Conf. Interval	
2000-2012	13	51,2	0,49	1,77	50,1	52,2
2013-2016	4	44,3	1,83	3,67	38,5	50,1
t = 3,6						
Satterthwaite's degrees of freedom = 3.4						
p=0,03						

Таблиця 3
Порівняльна характеристика середніх значень показників смертності від ССХ протягом двох періодів, ‰

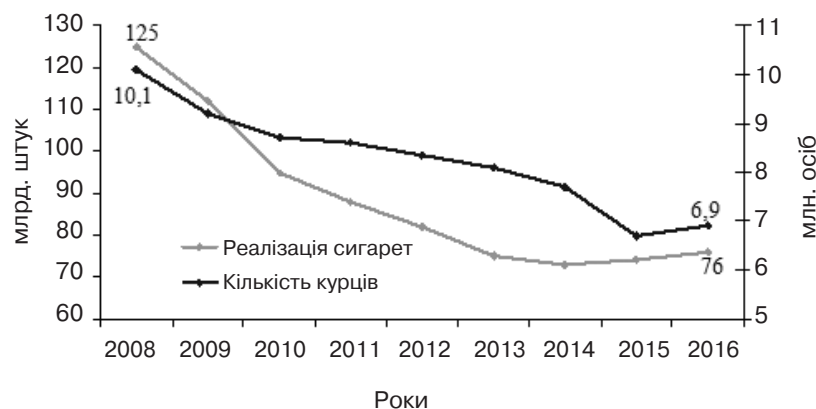
Період	N	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	95% Conf. Interval	
2000-2012	13	9,9	0,9	0,36	9,7	10,2
2013-2016	4	9,4	1,0	0,20	9,1	9,7
t = 2.6						
degrees of freedom = 15						
p=0,02						

Таблиця 4
Динаміка кількості курців та продажу сигарет в Україні за 2008-2016 роки

Показник \ Пік	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Кількість курців, млн. осіб	10,1	9,2	8,7	8,6	8,35	8,1	7,7	6,7	6,9
Реалізація сигарет, млрд. штук	125	112	95	88	82	75	73	74	76

За даними Українського центру контролю над тютюном.

Рисунок 2
Кількість курців та реалізація сигарет в Україні за 2008-2016 роки



За даними Українського центру контролю над тютюном.

ВЛИЯНИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, КАСАЮЩИХСЯ КУРЕНИЯ, НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И СМЕРТНОСТЬ ОТ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ У НАСЕЛЕНИЯ УКРАИНЫ

¹Омельченко Э.М., ¹Полька Е.А., ¹Елизарова Е.Т., ²Карташова С.С.

¹ДУ «Институт общественного здоровья им. А.Н. Марзеева НАМН Украины», г. Киев, Украина

²Киевский национальный торгово-экономический университет», г. Киев, Украина

Среди факторов образа жизни, негативно влияющих на здоровье человека, в том числе на показатели дыхательной, репродуктивной, пищеварительной и сердечно-сосудистой систем, курение занимает одно из первых мест.

Предметом исследования была связь между курением и заболеваемостью, распространенностью и смертностью от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) с учетом возрастной структуры украинской популяции. Эти заболевания были выбраны в качестве индикатора негативного влияния курения.

Цель исследования: выявление трендов вариативности сердечно-сосудистой патологии среди населения под влиянием активного и пассивного курения, определение степени связи между этими показателями, а также оценка причинно-следственных связей.

Материалы и методы исследования.

Анализ данных проведен на основе материалов официальной государственной статистики и собственных ретроспективных данных

генетического мониторинга.

Результаты. В Украине с 2009 года действующее законодательство существенно ограничивает курение в общественных местах. Ожидалось, что вышеупомянутые меры после вступления в силу Закона приведут к уменьшению интенсивности курения с последующим снижением заболеваемости (смертности) от ССЗ. Численность курильщиков в Украине (возраст 12+) за 2013-2016 годы стала ниже на 17,4% ($t=4,6$; $p<0,01$) по сравнению с 2004-2012 годами.

Одновременно наблюдалось уменьшение количества тех, кто выкуривает 1-5 или более 20 сигарет в день. С 2009 до 2016 года заболеваемость ССЗ уменьшилась на 23%, а уровень смертности снизился на 9%. Это снижение происходило за счет уменьшения количества курильщиков (почти на 32%) и сокращения объема продаж сигарет (не менее чем на 39%). Установлена зависимость между снижением доли курильщиков в популяции и снижением заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний ($p<0,05$).

Выводы. Введение в действие Закона Украины о борьбе с курением табака оказало положительное системное влияние на снижение заболеваемости и смертности населения Украины от сердечно-сосудистых заболеваний, что значительно улучшает демографическую ситуацию.

Ключевые слова: образ жизни, курение, профилактика сердечно-сосудистых заболеваний.

2008 роках й дорівнювали 10,4‰.

Лінія тренду процесу смертності протягом 2000-2016 років вказує на поліноміальність регресійної моделі (рис. 1).

Порівняння відмінностей показників смертності населення від ССХ у двох періодах подано у таблиці 3.

Як видно з даних таблиці 3, середній показник смертності (9,4‰) від ССХ у 2013-2016 роках виявився достовірно нижчим на 5,1% ($t=2,6$; $p<0,001$) порівняно з 2000-2012 роками (9,9‰). Це також відображено на рисунку 1.

Відомо, що тютюнопаління належить до поведінкових факторів. У Міжнародній класифікації хвороб (МКХ-10) залежність від тютюну віднесено до категорії F10-F19 «Психічні розлади та розлади поведінки, зумовлені спожив-

анням психоактивних речовин».

Незважаючи на знання щодо суттєвої шкоди від паління багато і дорослих, і підлітків палять.

Таблиця 4 і рисунок 2 демонструють дані щодо реалізації сигарет та кількості курців в Україні протягом 2008-2016 років.

За 2008-2016 роки реалізація сигарет в Україні скороти-

лася на 39,2% – від 125 до 76 млрд. штук, а кількість курців зменшилася на 31,7% – від 10,1 млн. осіб до 6,9 млн. (табл. 4, рис. 2).

Можна відзначити, що протягом 2008-2014 років кількість курців і кількість проданих сигарет зменшувалися, тоді як 2015 року на тлі найменшої кількості курців (6,7 млн. осіб) почали зростати продажі сигарет. Порівняно з

Таблиця 5

Середня кількість сигарет, що викурювали щоденно дорослі (18+ років) українські чоловіки і жінки за 2013-2019 роки (штук; 95% CI)

Рік	Чоловіки	Жінки
2013	16,8 (16,1-17,5)	10,5 (9,5-11,4)
2014	16,6 (15,8-17,3)	12,1 (10,8-13,5)
2015	17,1 (16,5-17,7)	12,3 (11,2-13,5)
2017	16,1 (15,4-16,8)	11,7 (10,4-13,1)
2019	16,7 (15,9-17,5)	12,1 (10,8-13,3)

Джерело: Results of omnibus surveys with tobacco-related questions conducted in Ukraine in 2013-2019.

2014 роком їх реалізація збільшилася на 1 млрд. штук. 2016 року почала зростати кількість курців на тлі збільшення продажів сигарет (табл. 4).

Інтенсивність паління сигарет серед чоловіків і жінок України за 2013-2019 роки подано у таблиці 5 [5].

З таблиці 5 випливає, що з обраних п'яти років чоловіки викурювали у середньому від 16,1 до 17,1 сигарет щодня. Жінки викурювали щодня меншу кількість сигарет порівняно з чоловіками: від 10,5 до 12,3 штук. Водночас

серед жінок-курців мало місце збільшення викурених на день сигарет: майже до 2 штук протягом того ж періоду, тоді як серед чоловіків у середньому кількість викурених сигарет не перевищувала однієї штуки на день. Причому найбільшу інтенсивність паління відзначено 2015 року серед обох статей. Хоча реалізація сигарет, як свідчить рисунок 2, тоді не була найнижчою (74 млрд. штук). Найменшим був продаж сигарет 2014 року (73 млрд. штук). Можна припускати, що тенденція збільшення інтенсивності паління 2015 року могла відбутися на тлі попереднього зниження продажів сигарет як фактор побоювання подальшого зменшення реалізації тютюнових виробів. Опитування щодо паління проводили за допомогою анкети GATS.

Характеристику курців у двох періодах спостережень подано у таблиці 6, з якої видно, що середнє значення

частки курців (вік 12+) у 2013-2016 роках є достовірно нижчим на 17,4% ($t=4.6$; $p<0,01$), ніж у 2004-2012 рр., що збігається з тенденцією змін кількості курців та обсягу продажів сигарет, відображених у таблиці 4 та на рисунку 2.

Щодо характеристики інтенсивності паління, нарівні з даними таблиці 5, нами було обрано більш детальний аналіз динаміки цього процесу серед курців, а саме: чи простежується залежність частки курців, що викурюють різну кількість сигарет щодня у двох періодах (до дії Закону щодо тютюнопаління та після впровадження цього Закону), і як описуються ці періоди статистичними (зокрема, дисперсійними) характеристиками.

Середнє значення частки курців, які викурюють від однієї до 5 сигарет на добу, за 2013-2016 роки достовірно нижче на 8,6% ($t=2,2$; $p<0,05$), ніж за 2004-2012 роки. Така сама тенденція характерна і для курців, що викурюють 6-10 сигарет на добу: середнє значення частки курців за 2013-2016 роки є достовірно вищим на 10,7% ($t=2,2$; $p<0,05$), ніж за 2004-2012 рр. (табл. 7).

Чи є відмінність частки курців, що викурюють щоденно понад 10 сигарет (11-15), показано у таблиці 8.

Встановлено, що середні значення частки курців, що викурюють 11-15 сигарет на добу, у 2013-2016 та 2004-2012 роках статистично не відрізняються, як і значення частки курців, що викурюють до 20 сигарет на добу (табл. 9).

Виявлено, що серед курців, що викурюють понад 20 сигарет на добу, у 2013-2016 роках їхня частка є достовірно нижчою на 32,4% ($t=4.6$; $p<0,05$), ніж у 2004-2012 роках (табл. 9).

Побудова регресійної моделі з показниками захворюваності та смертності від ССХ як залежної змінної та частки курців в українській популяції у 2009-2016 рр. як предиктора показав достовірний взаємозв'язок з показниками захворюваності

Порівняльна характеристика курців у двох періодах спостережень

Період	N	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	95% Conf. Interval	
2004-2012	9	24,1	0,52	1,55	22,9	25,2
2013-2016	4	19,9	0,66	1,33	17,8	22,1
t = 4.6						
degrees of freedom = 11						
p=0,001						

Таблиця 6

Середнє значення частки курців, які викурюють 1-5 цигарок на добу, %

Період	N	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	95% Conf. Interval	
2004-2012	9	15,1	0,3	0,9	14,4	15,8
2013-2016	4	13,8	0,6	1,1	12,0	15,5
t = 2,2						
degrees of freedom = 11						
p=0,05						

Таблиця 7

Середнє значення частки курців, які викурюють 11-15 сигарет на добу, %

Період	N	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	95% Conf. Interval	
2004-2012	9	32,6	0,9	2,6	30,5	34,6
2013-2016	4	36,5	0,2	0,5	35,7	35,5
t = -4,3						
Satterthwaite's degrees of freedom = 9,1						
p=0,002						

Таблиця 8

($\beta=0,84$; $p<0,05$) та смертності ($\beta=0,70$; $p<0,05$).

Також необхідно проаналізувати динаміку показників захворюваності на ССХ та смертності від ССХ до введення антитютюнових законодавчих актів і після їх введення у дію (табл. 1). При цьому рівень захворюваності на ССХ зростав з мінімального значення 47,6‰ у 2000 році до максимального 53,6‰ у 2008 р. 2009 року показник захворюваності становив 52,7‰ з подальшим зменшенням до рівня 42,9‰ до 2016 року.

Показник смертності від ССХ зростав від значення 9,4‰ у 2000 р. до максимального значення 10,4‰ у 2008 р. Після цього відбулося зменшення показника у 2009 р. до рівня 10,0‰ з подальшою тенденцією до спаду і досягнення мінімального значення (9,2‰) наприкінці 2016 року.

Проведений регресійний аналіз за адекватною даним парною лінійною моделлю ($0,67 \leq R^2 \leq 0,84$) у період до та після введення Закону про боротьбу з тютюнопалінням (2009 р.) дозволив виявити достовірне зростання захворюваності та смертності від ССХ у 2000-2009 роках з середньорічними темпами приросту 0,61‰ та 0,10‰ відповідно. У подальшому, протягом 2010-2016 років, рівні захворюваності та смертності постійно знижувалися, при цьому від'ємні середньорічні темпи дорівнювали 1,9‰ та 0,12‰ відповідно (табл. 10, 11).

Досвід України переконливо доводить, що комплексна реалізація всіх заходів контролю над тютюном здатна скорочувати поширеність тютюнопаління і кількість пов'язаних з вживанням тютюну хвороб та смертей.

Профілактика тютюнопаління серед населення полягає у наступному: у підвищенні цін на сигарети; у дотриманні вікових обмежень продажу сигарет; у популяризації інформації про шкоду паління серед підлітків, яку вони отримують переважно по телебаченню, зі стендів оголошень, під час публічних заходів, з повідомлень у пресі, в Інтернеті, по радіо, у кінотеатрах.

Отже, за даними проведених досліджень, можна зробити такі **ВИСНОВКИ**.

1. Встановлено взаємозв'язок показників захворюваності ($\beta=0,84$; $p<0,05$) та смертності ($\beta=0,70$; $p<0,05$) від ССХ та частки курців в українській популяції за 2009-2016 роки.

2. Введення у дію Закону України про боротьбу з тютюнопалінням мало позитивну системну дію, вплив якої позначився на захворюваності та смертності населення

України від серцево-судинних хвороб, що значно покращує демографічну ситуацію.

3. Також і внаслідок впровадження Закону від 2009 до 2016 року захворюваність на ССХ зменшилася на 23%, а рівень смертності від ССХ знизився на 9%. Це зниження відбувалося за рахунок зменшення кількості курців (майже на 32%) та скорочення обсягу продажів сигарет (не менше ніж на 39%).

ЛІТЕРАТУРА

1. Сердечно-сосудистые заболевания. Режим доступа: https://www.who.int/cardiovascular_diseases/ru/

2. Про заходи щодо попередження та зменшення вживання тютюнових виробів і їх шкідливого впливу на здоров'я населення: Закон України зі змінами від 16.10.2012 № 5460-VI. Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2899-15>.

3. Timchenko O., Lynchak O., Kartashova S., Omelchenko E. Radionuclide Polluted Settlements: the Probability of Birth Defects among the Newborns and Spontaneous Abortions among Women. *Chornobyl – 20 Years Later. Experiences and*

Таблиця 9

Середнє значення частки курців, що викурюють понад 20 цигарок на добу, %

Період	N	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	95% Conf. Interval	
2004-2012	9	3,7	0,2	0,5	3,3	4,0
2013-2016	4	2,5	0,1	0,3	2,1	2,9
t = 4,6						
degrees of freedom = 11						
p=0,001						

Таблиця 10

Характеристики регресійних моделей захворюваності на хвороби серцево-судинної системи

Період	Модель	N	R ²	AdjR ²	F	p	Root MSE
2000-2009	$y=0,61 \cdot \text{year} - 1169,5$	10	0,84	0,82	42,2	0,000	0,85
2010-2016	$y=3935,9 - 1,9 \cdot \text{year}$	7	0,8	0,76	19,9	0,01	2,3

Таблиця 11

Характеристики регресійних моделей смертності від хвороб серцево-судинної системи

Період	Модель	N	R ²	AdjR ²	F	p	Root MSE
2000-2009	$y=0,10 \cdot \text{year} - 194,7$	10	0,67	0,62	15,9	0,004	0,23
2010-2016	$y=255,9 - 0,12 \cdot \text{year}$	7	0,78	0,74	18,2	0,008	0,15

Lessons for the Future: Program and Abstracts. Berlin, 2006. P. 25-26.

4. Полька О.О., Омельченко Е.М., Качко Г.О., Педан Л.Р. Фолієва кислота у профілактичній медицині. *Довкілля та здоров'я*. 2017. № 2 (82). С. 22-26.

5. Глобальне опитування дорослих щодо вживання тютюну (GATS), Україна, 2010. Звіт за результатами дослідження. К., 2010. 159 с.

REFERENCES

1. Serdechno-sosudistye zabolevaniya [Cardiovascular diseases]. URL : https://www.who.int/cardiovascular_diseases/en/

2. Pro zakhody shchodo poperedzhennia ta zmenshennia vzhivannia tiutiunovykh vyrobiv i yikh shkidlyvoho vplyvu na zdorovia naselennia : Zakon Ukrainy zi zminamy vid 16.10.2012 № 5460-VI [On the Measures for the Prevention and Decrease of Tobacco Products' Use and their Adverse Impact on the Health of the Population]. URL : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2899-15> (in Ukrainian).

3. Timchenko O., Lynchak O., Kartashova S. and Omelchenko E. Radionuclide Polluted Settlements: the Probability of Birth Defects among the Newborns and Spontaneous Abortions among Women. *Chornobyl – 20 Years Later. Experiences and Lessons for the Future: Program and Abstracts*. Berlin; 2006 : 25-26.

4. Polka O.O., Omelchenko E.M., Kachko H.O. and Pedan L.R. Foliieva kyslota u profilaktychnii medytsyni [Folic Acid in Preventive Medicine]. *Dovkillia ta zdorovia (Environment & Health)*. 2017 ; 2 (82) : 22-26 (in Ukrainian).

5. Hlobalne opytuvannia doroslykh shchodo vzhivannia tiutiunu (GATS), Ukraina, 2010. Zvit za rezultatamy doslidzhenia [Global Adult Tobacco Survey (GATS) , Ukraine, 2010. Report]. Kyiv ; 2010 : 159 p. (in Ukrainian).

Надійшло до редакції 12.01.21

УДК 613:614.2:377.1 <https://doi.org/10.32402/dovkil2021.02.022>

COMPETENCES ACQUIRED AT SCHOOL AGE AND THEIR ROLE IN FORMATION OF FOOD BEHAVIOR IN YOUNG PEOPLE

Hulich M.P., Petrenko O.D., Liubarska L.S.

КОМПЕТЕНЦІЇ, НАБУТІ У ШКІЛЬНОМУ ВІЦІ, ТА ЇХНЯ РОЛЬ У ФОРМУВАННІ ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ МОЛОДІ



**ГУЛІЧ М.П.,
ПЕТРЕНКО О.Д.,
ЛЮБАРСЬКА Л.С.**

ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва НАМН України», м. Київ, Україна

еред профілактичних заходів зі збереження здоров'я одне з ключових місць має належати дотриманню принципів здорового харчування та попередження аліментарно-залежних захворювань серед різних верств населення. Найбільш гострою та актуальною нині є проблема харчування дітей шкільного віку та молоді. Висока швидкість росту та інтенсивні процеси обміну речовин у дитячому, підлітковому та юнацькому

КОМПЕТЕНЦІЇ, НАБУТІ У ШКІЛЬНОМУ ВІЦІ, ТА ЇХНЯ РОЛЬ У ФОРМУВАННІ ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ МОЛОДІ

Гулiч М.П., Петренко О.Д., Любарська Л.С.

ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва, НАМН України», м. Київ, Україна

Мета дослідження: вивчення поінформованості молоді після закінчення школи щодо принципів здорового харчування як одного з основних елементів збереження здоров'я та дотримання цих принципів.

Методи дослідження. Проведено соціологічне опитування 284 осіб (юнаків та дівчат) переважно 17-18 років, які після закінчення середніх загальноосвітніх закладів вступили до вищих навчальних закладів України. Опитування стосувалося вивчення поінформованості молоді щодо принципів здорового харчування як одного з основних елементів здорового способу життя. Вивчалися самооцінка власного способу життя та контролю стану здоров'я, поінформованість щодо ролі дотримання принципів здорового харчування у збереженні здоров'я, деякі аспекти харчової поведінки, вплив особливостей харчування на формування хронічної неінфекційної патології. Використано анкетно-опитувальний метод. Результати оброблялися за допомогою загальноприйнятих статистичних методів.

Результати. Встановлено, що незважаючи на задекларовану поінформованість значна частка респондентів не має звички дотримуватися принципів здорового харчування та здорового способу життя.

Висновок. Отримані результати свідчать про необхідність розробки для школярів загальноосвітніх навчальних закладів спеціальних навчально-просвітницьких програм з формування у них навичок здорового способу життя і здорового харчування.

Ключові слова: соціологічне опитування, поінформованість молоді про здорове харчування, харчові звички, принципи здорового харчування, здоровий спосіб життя.

© Гуліч М.П., Петренко О.Д., Любарська Л.С.
СТАТТЯ, 2021

