

# Хвороби органів травлення: історичні паралелі змін класифікації та епідеміологічної ситуації

Н.О. Рингач<sup>1</sup>, А.О. Керецман<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Інститут демографії та соціальних досліджень імені М.В. Птухи НАН України, м. Київ

<sup>2</sup>ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

У статті висвітлено еволюцію міжнародної класифікації захворювань і причин смерті у частині, що стосується класу хвороб органів травлення (ХОТ), та відповідної вітчизняної медичної статистики. Виявлено основні структурні зрушення смертності від ХОТ за 1927–2013 рр.

**Ключові слова:** хвороби органів травлення, міжнародна класифікація захворювань і причин смерті, структура смертності.

Зростає значущість хвороб органів травлення (ХОТ) як класу захворювань, що істотно впливає на стан громадського здоров'я. У структурі поширеності захворювань в Україні ці патології знаходяться на третьому місці, у структурі смертності – на четвертому. Динаміка епідеміологічної ситуації щодо ХОТ за останні роки зумовлена низкою соціально-економічних чинників, серед яких значну роль зіграли досягнення науки і зміни технологій, нові способи діагностики і лікування захворювань. З одного боку, виявлення етіологічних факторів багатьох захворювань дозволило застосувати адекватні методи лікування і запобігати смерті від них.

Наприклад, відкриття *Helicobacter pylori* змінило уявлення про патогенез хронічного гастриту, виразкової хвороби та раку шлунка, їхньої профілактики та лікування, вірусу гепатитів В, С, D та ін. – визначило підходи до терапії хворих різними гепатитами та цирозом печінки. З'явилися нові медикаменти та терапевтичні і хірургічні технології. Усе це в свою чергу вплинуло на стратегію лікування і прогноз. Розроблено нові ефективні методики діагностики (полімеразна ланцюгова реакція), створені нові противірусні препарати, які дозволяють лікувати окремі форми вірусних гепатитів. За порівняно короткий період поширилися лапароскопічна хірургія та малоінвазивні втручання, що в разі підвищило виживання під час операцій на травному тракті. Трансплантація печінки сьогодні в розвинутих країнах стала звичним методом лікування [1].

З іншого боку, зростання тривалості життя разом зі змінами кількісного і якісного раціону, фізичної активності у праці і побуті більшості населення, підвищення токсичної дії екзогенних чинників призвели до поширення хронічних неінфекційних захворювань, у тому числі ХОТ.

**Мета дослідження:** аналіз еволюції класифікації захворювань і причин смерті у частині, що стосується класу ХОТ, та вітчизняної медичної статистики паралельно зі змінами епідеміологічної ситуації щодо ХОТ та чинників, які на неї впливають.

## МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Інформаційною базою слугували дані Центрального державного архіву вищих органів влади та управління України і сучасної офіційної звітності Держстату України, перегляди міжнародної класифікації захворювань і причин смерті різних років.

## РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Простежимо історичні зміни класифікації захворювань і причин смерті внаслідок ХОТ. У 1900 р. номенклатура Бертільона – перша, визнана світовим статистичним і медичним співтовариством, – поділила всі захворювання на два нерівних розділи: «захворювання загальні» і «захворювання місцеві». До відділу місцевих (з яких 8 із 13 класів стосувалися різних систем та органів) було віднесено ХОТ. В основу було покладено принцип розподілу захворювань за патологоанатомічними ознаками та локалізацією в окремих органах і системах органів людського тіла. Відповідно до нових знань про людський організм і хвороби номенклатура удосконалювалась та оперативно змінювалась. Тому, наприклад, в цьому класі опинилася рубрика «кишкові паразити».

Послідовне вивчення представлення ХОТ у міжнародній класифікації свідчить, як змінювався склад відповідної групи захворювань. Так, до класифікації першого перегляду (International List of Causes of Death, Revision 1, або МКХ-1) входили 15 позицій: хвороби ротової порожнини, глотки та стравоходу, хвороби шлунка з поділом на виразку, запалення та інші незлоякісні ураження шлунка, виразка кишок та неепідемічний ентерит, гастроентерит, апендицит та перитифліт, грижа, кишкова непрохідність та інші хвороби кишечнику, перитоніт, цирози печінки, інші хвороби печінки та жовчного міхура та інші хвороби травної системи.

При перегляді 1909 р. (МКХ-2) додалися хвороби селезінки, значно розширилися причини, пов'язані з патологією травного тракту (у тому числі за рахунок вікового поділу хворих у випадках діареї, ентеритів, гастроентериту, диспепсії або розмежування до і старше 2 років), виділено також абдомінальний та субдіафрагмальний абсцес. За МКХ-3 (1920 р.) до ХОТ належали і анкілостомози (захворювання, спричинені паразитами), з'явилася окрема згадка про коліт, виділено обструктивну і паралітичну кишкову непрохідність. Власне цироз печінки був розділений на алкогольний і цироз іншої етіології, йшлося і про такі стани, як гостра жовта атрофія і водянка печінки. Уперше також виділено жовчокам'яну хворобу та хвороби підшлункової залози, у тому числі виразку 12-палої кишки. Відповідно з прогресом науково-медичних знань щодо функції селезінки ураження цього органу перемістились з класу ХОТ до класу «інші загальні захворювання».

Якщо порівняти так звані короткі переліки (Abbreviated list of 50 causes of tabulation of mortality) згідно з класифікаціями останніх переглядів, то очевидно, що для оперативного відстеження у найбільш наближеному до сучасності 10-у перегляді запропоновано лише окремі патології шлунка та 12-палої кишки та всі хвороби печінки (табл. 1). У розширеному Condensed list до них включено також групи «Усі ХОТ» та «Інші ХОТ».

Як видно, патологія кишечнику на кшталт запальних захворювань (у тому числі апендицит) поступово втрачала свою важливість як причина смерті. Однак, на нашу думку, у найближчому майбутньому можна очікувати зростання значу-

Таблиця 1

**Співставлення окремих причин класу ХОТ з «коротких переліків» за відповідними переглядами МКХ**

МКХ-7, 1955 р.	МКХ-8, 1965 р.	МКХ-9, 1975 р.	МКХ-10, 1990 р.
Виразка шлунка та 12-палої кишки	Пептична виразка	Виразка шлунка та 12-палої кишки	Виразка шлунка та 12-палої кишки
Апендицит	Апендицит	Апендицит	
Кишкова непрохідність та грижа	Кишкова непрохідність та грижа		
Гастрит, дуоденіт, ентерит та коліт, окрім діареї новонароджених			
Цироз печінки	Цироз печінки	Хронічні хвороби печінки та цироз	Хвороби печінки

Примітка. Джерело: International Classification of Diseases <http://www.wolffbane.com/icd/index.html>

Таблиця 2

**Перелік причин класу ХОТ за різними формами статистичної звітності щодо смертності населення за причинами в Україні (1927, 1967, 2013 рр.)**

1927 р.	1967 р.	2013 р.
	Хвороби зубів і ясен	
Хвороби шлунка (окрім пістряка, тобто раку шлунка)	Виразкова хвороба шлунка	Виразка шлунка
	Гастрит і дуоденіт	Гастрит та дуоденіт
	Виразкова хвороба 12-палої кишки	Виразка 12-палої кишки
	Гастрит и коліт (виключаючи виразковий), за виключенням діареї новонародженого	Пептична виразка неуточненої локалізації
Бігунка у дітей віком до 2 років	Токсична диспепсія (до 1 року), за виключенням діареї новонародженого	<i>Перенесено до класу I – за винятком позиції «Неінфекційний ентерит та коліт»</i>
Бігунка в осіб віком 2 роки і старших	Ентерит хронічний і коліт виразковий, за виключенням діареї новонародженого	
Апендицит та тифліт	Апендицит	Хвороби апендикса
Кила та непрохідність кишкова	Непрохідність кишок і грижа	Грижа
		Паралітичний ілеус та непрохідність кишок без грижі
Цироз печінковий	Алкогольний цироз печінки	Алкогольна хвороба печінки
	Інші цирози печінки	Фіброз і цироз печінки (виключаючи алкогольні)
	Жовчнокам'яна хвороба, холецистит і холангіт	Жовчнокам'яна хвороба (холелітіаз)
		Холецистит
	Інші хвороби печінки і жовчних шляхів	Інші хвороби печінки
	Інші хвороби органів травлення	Гострий панкреатит та інші хвороби підшлункової залози
	Хронічний алкогольний панкреатит	
Інші «хвороби орудів травлення»		Інші хвороби органів травлення

Примітка. Джерело: складено за даними Центрального державного архіву вищих органів влади та управління України і сучасної офіційної звітності Держстату України.

щості неспецифічних захворювань товстої кишки (наприклад, хвороби Крона, захворюваність на яку в останні роки зростає).

У Російській імперії розвиток класифікації відбувся з певними відмінностями. У першій, так званій московській, номенклатурі 1876 р., було представлено Клас V «Місцеві хвороби», в якому хвороби групувалися за анатомо-фізіологічними системами (локалістичний принцип), що включав і ХОТ. Більшого визнання дістала друга, або Пироговська, номенклатура (1900 р.), яка відрізнялась від попередньої більшою систематичністю. В обох класифікаціях, на відміну від міжнародної, паразитичні хвороби відразу було внесено до окремого класу; XIII клас Пироговської номенклатури містив ХОТ. Саме за цією номенклатурою, що функціонувала більше 20 років, відбувалося відстеження і оцінювання даних про смертність за причинами в Україні до 1924 року, пізніше зроблено чотири її

перегляди. У подальшому було здійснено перехід спочатку на номенклатуру 1965 року, розроблену згідно з Міжнародною статистичною класифікацією хвороб, травм та причин смерті сьомого перегляду (1955 р.). У наступні роки номенклатури змінювалися відповідно до міжнародних переглядів (із незначним запізненням).

У даному дослідженні було проаналізовано статистичну звітність по Україні 1927 р. (найбільш ранні доступні дані з представленням міського і сільського населення). Клас, який тоді називався «хвороби орудів травлення» (так в оригіналі), включав 7 позицій, дві з яких (бігунка, тобто діарея, з віковим поділом) у сучасному уявленні відносяться до іншого класу, а саме – «Деякі інфекційні та паразитарні хвороби» (за виключенням хіба що неінфекційного ентериту та коліту).

Число смертей та структура смертності від ХОТ в Україні у 1927 р.

Показник	Кількість смертей, абс. число			Частка у структурі, %		
	Місто	Село	Усі поселення	Місто	Село	Усі поселення
Хвороби шлунка (окрім пістряка)	267	83	350	4,3	4,4	3,9
Бігунка у дітей, молодших за 2 роки	4190	1516	5706	70,3	69,8	72,0
Бігунка в осіб віком 2 роки і старших	363	205	568	7,0	6,0	9,7
Апендицит та тифліт	111	16	127	1,6	1,8	0,8
Кила та непрохідність кишкова	282	86	368	4,5	4,7	4,1
Цироз печінковий	67	8	75	0,9	1,1	0,4
Інші "хвороби орудів травлення"	726	193	919	11,3	12,1	9,2
Клас "орудів травлення"	6006	2107	8113	100,0	100,0	100,0

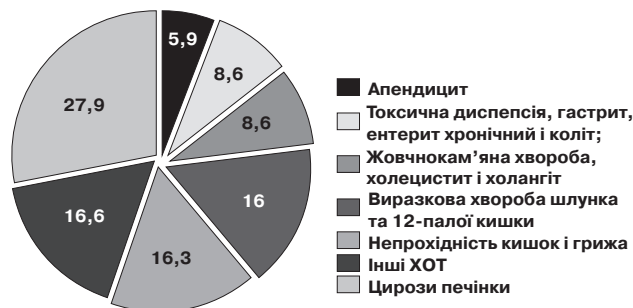
Примітка. Складено за даними Центрального державного архіву вищих органів влади та управління України.

Як бачимо, у номенклатурі 1927 р. не диференціювали запалення жовчного міхура і жовчнокам'яна хвороба, панкреатит тощо. Ймовірніше за все, вони все таки потрапляли до «інших хвороб», адже ці захворювання діагностували та лікували ще кілька століть тому. Так, у XVIII ст. шотландським лікарем У. Кулленом було описано симптоматику гострого панкреатиту, а у 1842 р. Г. Клесеном встановлено діагноз «гострий панкреатит». Жовчні камені у людини вперше описано ще в XIV ст., а на початку XIX ст. М. Шеврьолем з'ясовано, що їхнім головним компонентом є холестерин. У 1882 р. у Берліні було виконано першу класичну операцію з видалення жовчного міхура.

У статистичній формі через півстоліття (зразка 1967 р.) спостерігаємо вже «багатший» спектр патології органів травлення, зокрема представлено виразковий коліт, описаний Кроном у 1932 р., окремо виділено цироз алкогольної етіології, розширено перелік уражень гепатобіліарної системи тощо (табл. 2). Аналіз свідчить, що така поширена у минулому причина кишкової непрохідності (і смерті внаслідок неї), як ущемлення грижі, поступово втрачає свою значущість. Це зумовлено як покращанням хірургічної допомоги, так і зростанням її доступності, а також зменшенням частки надмірної фізичної праці. Натомість в останній формі виділено таку причину, як непрохідність, не пов'язану з грижею, переважно спричинену оперативним втручанням (паралітичну, через спайки тощо).

За доступними статистичними даними 1927 р. частка смертей від «хвороб орудів травлення» у загальній структурі була достатньо високою – близько 11%, як для міського, так і для сільського населення. Понад 80% віднесених до цього класу летальних випадків спричинені діареєю (і стосувалися переважно дітей наймолодшого віку). З них більшість, скоріше за все, можна розцінювати як захворювання інфекційного генезу. Серед решти найбільш значуща патологія – кишкова непрохідність та хвороби шлунка. Якщо вилучити із загальної кількості зареєстрованих класу ХОТ діарейні захворювання, отримуємо дещо іншу картину – у структурі саме сума «інших» становила майже половину. З решти можна виділити дуже велику частину (більше 20%) смертей внаслідок непрохідності, у тому числі спричинену грижею, практично стільки ж припадало на захворювання шлунка. Відповідно зростає і частка цирозу печінки – з 0,4% до 4%.

І у наступні роки переважну більшість зареєстрованих за цим класом смертей українців становили запальні захворювання кишок, насамперед серед маленьких дітей. Так, в Українській РСР згідно з формою «Сведения об умерших по полу, возрасту и причинам смерти за 1939 год» (доступні лише дані по міським поселенням) більше 84% смертей було внаслідок ентериту, діареї, коліту і диспепсії у віці до 2 років. Навіть у 1950 р. на токсичну диспепсію (що вражала пере-



Мал. 1. Структура смертності від ХОТ в Україні у 1967 р., % (розраховано за даними Центрального державного архіву вищих органів влади та управління України)



Мал. 2. Структура смертності від ХОТ в Україні у 2013 р., % (розраховано за даними Держстату України)

важно дитяче населення) сумарно з гострим гастроентероколітом у віці до 3 років припадало майже 70% смертей!

Як уже зазначалось, у формі 1967 р. ще наявна «токсична диспепсія до одного року», але решта причин має більш подібний до теперішнього вигляд. У свідомлюючи, що навіть у 1967 р. статистика смертності не повною мірою відображала реальну ситуацію з розподілом смертей за причинами у сільській місцевості, тим не менш, вона засвідчувала дещо іншу, порівняно з сучасною, картину (мал. 1). Основна частина смертей за класом ХОТ зумовлена вже захворюванням печінки (38,3%), однак питома вага їх менша. Максимальна частка патології припадала на цироз (27,9%), причому на алкогольний – лише 0,8%.

Другою за значущістю групою причин була непрохідність кишок і грижа (16,3%). Практично така сама частка (16%) припадала на виразкову хворобу (сумарно шлунка і 12-палої кишки), майже 9% – на жовчнокам'яну хворобу, холецистит і холангіт. Зазначимо, що всі перерахо-

вані причини є такими, які належать до списку причин смерті, якій можна запобігти. У переважній більшості випадків при своєчасному зверненні і діагностиці, адекватному лікуванні (хірургічному і медикаментозному) смертей через ці причини можна було б уникнути.

Оцінюючи структурні зрушення в смертності в Україні у другій половині ХХ ст. та їхній вплив на очікувану тривалість життя, фахівці Ради з вивчення продуктивних сил АН України у межах комплексного регіонального дослідження [2] на початку 90-х років навіть не розглядали клас «Хвороби органів травлення», обмежившись більш вагомими причинами смертності. З часом значущість ХОТ зростала. На сьогодні рівень смертності внаслідок цих хвороб майже вдвічі (у 1,9 разу) вищий, ніж від хвороб органів дихання (у 2013 р. – 52,6 проти 28,4 на 100 тис. населення). Зазначимо, що майже аналогічне переважає спостерігається і між рівнями смертності від злоякісних новоутворень органів травлення та органів дихання і грудної клітки – 53,1 проти 29,7 на 100 тис. населення.

Порівнюючи структуру смертності внаслідок ХОТ за 1967–2013 рр., відзначимо, що істотно (більш ніж удвічі) зменшилась частка смертей, зумовлених виразковою хворобою шлунка і 12-палої кишки, натомість цироз і фіброз печінки (будь-якої етіології) спричинював смерть у більш ніж 60% випадків (мал. 2). Частка смертей у результаті кишкової непрохідності скоротилась з 16,3% до 1,5%, набагато рідше стали причиною смерті жовчнокам'яна хвороба і холецистит (8,6% та 1,6% відповідно).

Така відносно часта причина, як апендицит (у 1967 р. майже 6% смертей!), зумовлювала лише 0,2% смертей від усіх ХОТ у 2013 р. Змінилось і місце ХОТ серед основних причин смертності: «посунувши» хвороби органів дихання, починаючи з 2005 р., вони вже посідали четверте місце у рейтингу [3].

У Росії також з 2006 р. частка померлих від хвороб органів дихання стала менше, ніж від ХОТ. Як і в Україні, внесок у смертність хвороб печінки є найбільш вагомий: близько половини померлих від усіх ХОТ. Ця частка в останні роки збільшується (якщо у 2000 р. вона становила 45%, то у 2007–2011 рр. – близько 55%). Алкогольна хвороба печінки стала більш значущою причиною смерті: у 2007–2009 рр. 15% померлих від ХОТ пішли з життя через неї (проти 4% у 1995 р.) [4]. Повільно збільшується частка померлих від хвороб підшлункової залози та зменшується частка померлих від виразкової хвороби, жовчнокам'яної хвороби та холециститу.

Зміни у структурі і рівнях смертності від ХОТ відображають зміни у поширеності (так, у 2008 р. 10%, а у 2013 р. 10,6% зареєстрованої патології серед дорослого населення належить ХОТ) цих захворювань, віддзеркалюючи не лише еволюцію наукових знань і умінь в медицині, а й трансформацію умов і способу життя населення. Природно, що величезне значення мають особливості харчування, пов'язані передусім з економічними чинниками життя населення, а також змінами у технологіях виготовлення і зберігання продуктів харчування. Зокрема, зростання поширеності жовчнокам'яної хвороби протягом ХХ ст. в економічно розвинутих країнах пояснюється збільшенням споживання їжі, багатой на тваринні білки та жири. Мають значення і національні традиції – наприклад, через надання переваги продуктам моря у Японії набагато рідше діагностують цю хворобу, ніж у Західній Європі. Менша поширеність її у тропічних країнах зі споживанням переважно рослинної їжі, натомість вища частота у країнах Північної Америки і Європи, де населення споживає їжу з високим вмістом холестерину. Якщо нещодавно поширеність виразкової хвороби шлунка [5] в Україні ще була високою, то нині можна відзначити позитивну динаміку зменшення виявлення виразкової хвороби шлунка і 12-типалої кишки одночасно зі зростанням

поширеності хвороб печінки та підшлункової залози, серед причин чого можна назвати зловживання алкоголем та нерациональне харчування.

Аналіз змін кількості смертей від основних причин в Україні за двадцятиріччя (1990–2010 рр.) у рамках дослідження Global Burden of Diseases, Injuries and Risk Factors Study, 2010, засвідчив зростання значущості цирозу (зростання майже на 80%). Потрібно відзначити, що у Східній Європі спостерігалася подібна динаміка, а у Західній – навпаки, цироз дещо втратив свої позиції, поступившись причинам, характерним для старечого віку. Цю патологію визнано одним з найвагоміших чинників скорочення тривалості життя у Східній Європі і Центральній Азії [6].

Відзначаючи збільшення глобального тягаря хвороб, зумовлених патологією печінки, дослідники наголошують на внескові алкогольного цирозу печінки. Так, за даними Європейського реєстру трансплантації печінки, третина цирозів печінки, що стали підставою для пересадки цього органа, мали алкогольну етіологію [7]. І це при тому, що 95% хворих з цією патологією ніколи не вдавалися до такого методу лікування. Попри те, що в Україні захворювання на цироз печінки досить поширене, з причин як законодавчого, так і технологічного характеру кількість трансплантацій поки що обмежується.

Структури поширеності хвороб і смертності в Україні суттєво відрізняються: у першій сьогодні переважають захворювання шлунка, 12-палої кишки та жовчного міхура і жовчних шляхів (гастрити та дуоденіти – 24,3%, холецистити, холангіти – 19,8%, виразка шлунка та 12-палої кишки – 14,9%), тоді як у другій основне місце посідає патологія печінки (66,8%) та підшлункової залози (9,1%).

Важливість ХОТ як причини смерті засвідчує і те, що 2 групи патологій цього класу (виразкова хвороба шлунка, 12-палої та тонкої кишки і хронічні захворювання печінки) включено до Європейського короткого переліку причин смерті – так званого European Short list, за яким відстежують рівні смертності за окремими причинами для порівняльного аналізу змін смертності між країнами.

## ВИСНОВКИ

Зростання значущості хвороб органів травлення (ХОТ) як класу захворювань, що впливає на стан громадського здоров'я в Україні, засвідчує як зростання її рівня, так і перехід на вищу сходинку у рейтингу основних причин смерті населення. Еволюція Міжнародної класифікації захворювань і причин смерті у частині, що стосується класу ХОТ, відображає прогрес медичної науки, удосконалення уявлень про анатомо-фізіологічні характеристики організму людини і етіологію хвороб. Ретроспективний аналіз вітчизняної медичної статистики смертності засвідчив її трансформацію відповідно до змін номенклатур і епідеміологічної ситуації щодо ХОТ.

Виявлено основні структурні зрушення у смертності від ХОТ за 1927–2013 рр., а саме: зменшення часток смерті, зумовленої хворобами травного тракту (виразковою хворобою шлунка і 12-палої кишки, кишковою непрохідністю, апендицитом) та гепатобіліарної системи (жовчнокам'яною хворобою та холециститом), за одночасного зростання питомої ваги такої патології, як цироз (будь-якої етіології) і фіброз печінки.

Розуміння еволюції епідеміологічної ситуації щодо ХОТ та відповідних змін медико-статистичної облікової звітності сприятиме удосконаленню організації надання медичної допомоги пацієнтам із захворюваннями органів травлення та їхнього попередження, раціональному використанню сил і засобів (медичних кадрів, обладнання, лікарських засобів тощо) для зменшення втрат людського і трудового потенціалу, спричинених цими патологіями.

**Болезни органов пищеварения: исторические параллели изменений классификации и эпидемиологической ситуации**  
**Н.А. Рынгач, А.А. Керецман**

В статье освещено эволюцию международной классификации болезней и причин смерти в части, касающейся класса болезней органов пищеварения (БОП), и соответствующей отечественной медицинской статистики. Выявлены основные структурные сдвиги смертности от БОП за 1927–2013 гг.

**Ключевые слова:** болезни органов пищеварения, международная классификация болезней и причин смерти, структура смертности.

**Diseases of the digestive system: historical parallels changes in classification and epidemiological situation**  
**N. Ryngach, A. Keretsman**

The article covers the international diseases classification evolution and death causes in the part dealing with the class «Diseases of digestive system» and shows the corresponding domestic medical statistics. There were identified the principal structures of mortality dynamics for the years 1927–2013.

**Key words:** diseases of the digestive system, international statistical classification of diseases, structure of mortality.

**Сведения об авторах**

**Рынгач Наталия Александровна** – Институт демографии и социальных достижений имени М.В. Птухи НАН Украины, 01032, г. Киев, бул. Шевченко, 60. E-mail: r\_na@rambler.ru

**Керецман Анжелика Алексеевна** – Ужгородский национальный университет, 88000, г. Ужгород, ул. Подгорная, 46. E-mail: angelika.keretsman@gmail.com

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Ткач М.В. Настоящее и будущее гастроэнтерологии / М.В. Ткач // Здоров'я України. – 2008. – № 7. – С. 34–35.  
 2. Либанова Э.М. Продолжительность жизни населения Украины (Опыт комплексного регионального исследования): монография / Э.М. Либанова. – К.: Наукова думка, 1991. – 200 с.  
 3. Рынгач Н.А. Смертность от болезней органов пищеварения в Украине: что из-

менилось? / Н.А. Рынгач // Мат. междунар. конф. «Демографическое развитие: вызовы глобализации. Седьмые Валентьевские чтения», 15–17 ноября 2012 г., Москва. – М., 2012. – С. 451–455.  
 4. Щербакова Е. Демографические итоги 2012 года (часть II) / Е. Щербакова // Demoscope Weekly. – 2013. – № 543–544. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://demoscope.ru/weekly/2013/0543/barom02.php>

5. Передерий В.Г. Язвенная болезнь: прошлое, настоящее, будущее / В.Г. Передерий, С.М. Ткач, С.В. Скопиченко. – К.: Б.И., 2003. – 256 с.  
 6. Age-specific and sex-specific mortality in 187 countries, 1970–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010 / H. Wang, L. Dwyer-Lindgren, K.T. Lofgren,

J.K. Rajaratnam, J.R. Marcus, A. Levin-Rector, C.E. Levitz, A.D. Lopez, C.J.L. Murray // The Lancet. – 2013. – Vol. 380, Issue 9859. – P. 2071–2094.  
 7. Cortez-Pinto H. Increasing burden of alcoholic liver disease in Europe: need for action / H. Cortez-Pinto // EASL monothematic conference of alcoholic liver disease. Athens, 10–12 December 2010. – P. 22–23.

Статья поступила в редакцию 03.09.2015

Н О В О С Т И М Е Д И Ц И Н Ы

**НАЙДЕНЫ ДВЕ МУТАЦИИ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ ДИАБЕТ И ОЖИРЕНИЕ**

Ученые определили две мутации, наличие которых в гене анкирин-В способствует развитию сахарного диабета и ожирения.

Согласно данным, представленным в журнале Journal of Clinical Investigation, одна из мутаций – R1788W – встречается в геноме примерно миллиона американцев. Вторая мутация, известная как L1622I, представлена в 7% геноме афроамериканской популяции.

Авторы исследования изучили влияние мутаций на организм в ходе доклинических исследований. Оказалось, что наличие двух копий мутаций R1788W в геноме мышей сопровождалось уменьшением производства клетками инсулина – гормона, отвечающего за снижение концентрации глюкозы в крови. Несмотря на это, уровень глюкозы в крови животных оставался в пре-

делах нормы. В связи с этим ученые решили провести мышам тест на толерантность к глюкозе.

"Мы думали, что основная проблема у мутантных мышей будет связана с клетками, производящими инсулин, но оказалось, что дело в клетках-мишенях, в которых значительно повышалась концентрация глюкозы", – объяснили ученые. Известно, что для поступления глюкозы в клетки и ткани требуется молекулярный транспортер – GLUT4. В норме это соединение находится внутри клетки, впуская поступающую глюкозу в том случае, если в крови присутствует инсулин. Если гормон не выделяется, то GLUT4 блокирует "вход" для глюкозы.

Авторы исследования обнаружили, что у мутантных мышей GLUT4 располагался не только внутри клеток мышечной и жировой

ткани, но и на их поверхности. Таким образом, глюкоза может проникать в клетки самостоятельно без помощи транспортера GLUT4. По данным ученых, через некоторое время у мутантных мышей развивалось ожирение, а также резистентность к инсулину.

"Эпидемия ожирения началась в 1980-х годах, когда сладкие газированные напитки и картофель фри стали популярны. Нам удалось обнаружить генетические факторы, которые в сочетании с таким рационом питания усугубили ситуацию. Мы считаем, что полученные данные – только начало, и еще будет найдено много подобных генов", – рассказал соавтор исследования Джордж Барт Геллер (George Barth Geller).

medportal.ru