

УДК 616.379-008.64+616-036.22

## ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ-ЕПДЕМІЯ ХХІ СТОЛІТТЯ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Чернявська І.В., Скрипник Н.В., Боцюрко В.І., Дідушко О.М.

*ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет», кафедра ендокринології, м. Івано-Франківськ, Україна, irena-endo@ukr.net*

**Резюме.** У ХХІ столітті спостерігається тенденція до збільшення поширеності цукрового діабету та його «омолодження». Епідеміологи ВООЗ прогнозують подальший ріст захворюваності. У цій статті здійснюється аналіз статистичних даних захворюваності на цукровий діабет, у результаті чого зроблено висновок, що поширеність цукрового діабету в

Також звертається увага, що при наявності цукрового діабету погіршується прогноз і перебіг серцево-судинних захворювань.

Враховуючи важкість наслідків цукрового діабету, а також економічні витрати на його лікування, ця проблема стає пріоритетом першого порядку для національних систем охорони здоров'я в цілому світі. У зв'язку з цим впродовж останніх років актуальним стає проведення профілактики на ранніх стадіях порушень вуглеводного обміну.

**Ключові слова:** цукровий діабет.

**Резюме.** Цукровий діабет (ЦД) – одне з найпоширеніших неінфекційних захворювань, при цьому абсолютну більшість випадків становить ЦД 2-го типу. ЦД зумовлює високий ризик виникнення уражень периферичних судин, інсульту, інфаркту міокарда (ІМ) і належить до причин значно вищої морбідності і смертності людей, ніж класична тріада (ретино-, нефро- і нейропатія) [1, 2]. Серцево-судинні захворювання (ССЗ) є однією з провідних причин смерті серед людей з ЦД і можуть становити 50% і більше випадків смерті від діабету в деяких популяціях [3, 4].

Важливість цього факту визначається тим, що не тільки ЦД 2-го типу можна вважати еквівалентним до ССЗ, але й порушення толерантності до глюкози (ПТГ) є вагомим фактором серцево-судинного ризику [3]. Так, серед пацієнтів із ЦД 2-го типу ішемічна хвороба серця (ІХС) реєструється у 23-36% хворих, ІМ – у 5-11%, порушення мозкового кровообігу – у 9-24%, інсульт – у 3-17% [4].

Як показали епідеміологічні дослідження, при ПТГ частота розвитку ІХС зростає вдвічі, а смертність від ССЗ в 1,5 раза вища, ніж у хворих без порушень вуглеводного обміну, а за наявності кластеру симптомів у вигляді метаболічного синдрому ризик розви-

тку коронарної хвороби серця та інсульту втричі вищий, ніж без нього [4]. Маніфестація ЦД сприяє подальшому погіршенню серцево-судинного прогнозу, збільшуючи смертність від ССЗ у 2-3 рази в чоловіків та в 4-6 разів у жінок [3]. Наведені дані вказують на актуальність вивчення поєднання ендокринопатій і серцево-судинної патології. У генезі всіх ССЗ, основними клінічними проявами яких є ІХС, ішемічний інсульт та захворювання периферичних судин, мають значення декілька чинників.

Адекватне виявлення та усунення модифікованих факторів ризику з урахуванням тих, що не модифікуються, стратифікація ризику та індивідуалізація терапії, поряд з визна-

пацієнта, суттєво поліпшують ефективність усіх лікувально-профілактичних заходів [5, 6]. У суспільстві спостерігаються несприятливі тенденції щодо поширеності чинників, які сприяють розвитку гострих серцево-судинних ускладнень. Так, відсутні повноцінні програми з їх профілактики, населення недостатньо обізнане про чинники ризику і відповідні симптоми. Тому постійно збільшується розрив між потенційними можливостями і реальними досягненнями в сфері профілактики ССЗ [7, 8]. Висока соціальна значущість поєднання ЦД і ССЗ, чітка залежність виживання і якості життя від повноцінної компенсації гемодинамічних і метаболічних порушень зумовлюють гостру потребу в розробці алгоритму надання медичної допомоги таким пацієнтам в умовах центру первинної медико-санітарної допомоги.

У ХХІ ст. спостерігається тенденція до збільшення поширеності ЦД та його «омолодження». За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) та Міжнародної діабетичної федерації (IDF), у 1985 році в світі було зареєстровано 30 млн осіб, хворих на ЦД серед дорослого населення віком 20-79 років, в 1995 році ця цифра була вже 135 мільйонів (4% всієї популяції Земної кулі) і прогнозувався подальший ріст захворюваності – до 300 мільйонів в 2025 році (5,4% всієї популяції Землі). Епідеміологи ВООЗ прогнозували, що до 2025 року кількість хворих на ЦД перевищить 400 мільйонів осіб [9-]

Відповідно до результатів, які нещодавно були опубліковані IDF, відомо про те, що станом на 2015 рік кількість дорослого населення віком 20-79 років, що страждає на ЦД, уже становить 415 млн, тобто 8,8 % від усієї популяції в світі. З цього числа 320 мільйонів людей працездатного віку (20-64) і 94,2 млн людей, що страждають ЦД у віці від 65 до 79 років. Близько 75% відсотків людей з ЦД проживає в країнах із низьким і середнім рівнем доходів. Якщо ці тенденції збережуться й надалі, то до 2040 року чисельність людей, хворих на ЦД, сягне 642 млн, або один дорослий з десяти матиме діабет. Передбачається, що кількість людей у віці від 20 до 64 років, які страждатимуть ЦД, у 2040 році становитиме 441,3 мільйони, а людей у віці 65-79 років – 200,5 млн [13].

Щодо гендерних особливостей, станом на 2015 рік налічується 215,2 млн чоловіків, що хворіють на ЦД, і 199,5 млн жінок, тобто чоловіків на 15,6 мільйонів більше, ніж жінок.

чоловіків з ЦД зростає і становитиме 328,4 млн, а кількість жінок – 313, 3 млн [12, 13].

В Україні також спостерігається прогресуюче збільшення випадків ЦД з 1,8% у 2009 році до 2,9% у 2012 році.

Дані у Атласах діабету IDF щодо України недостатньо чіткі й сформовані шляхом екстраполяції даних близьких за характеристиками країн, про що зазначають самі автори [9, 10, 11, 14].

Опираючись на дані Центру медичної статистики МОЗ України, станом на 2013 рік зафіксовано 1 380 047 хворих на цукровий діабет, уперше діабет було виявлено у 123 422 хворих, відповідно поширеність його 3041,6 на 100 тис. населення та первинна захворюваність – 272,0 на 100 тис. населення України, в той час як у 2003 році поширеність складала 1961,0 на 100 тис. населення, захворюваність – 170,8 на 100 тис. населення. Приріст показника поширеності цукрового діабету за 2003–2013 рр. склав по Україні +55,1%, показник первинної захворюваності (виявлення) цукрового діабету за 2004–2013 роки в Україні зріс на 59,2%.

Окрім того, поширеність ЦД серед населення працездатного віку зростає, зокрема 2014 року цей показник в Україні становив 1730,3 на 100 тисяч населення, а в 2009 році – 1370,3 на 100 тисяч, тобто зростання цього показника становить 20%.

Станом на 2015 рік в Україні серед дорослого населення хворіє на ЦД 1215183 осіб. Кількість хворих на ЦД незмінно зростає, зокрема, в Україні число пацієнтів з ЦД в 2015 році збільшилося на 2,2% порівняно з 2014 роком.

Отже, згідно зі статистичними даними можна зробити висновок, що захворюваність

удвічі за 10 років, переважає захворюваність серед міського населення, що відповідає світовим тенденціям [14, 15].

При цьому в Україні кількість хворих на ЦД незмінно зростає, насамперед за рахунок ЦД 2-го типу (до 90%) [12, 16, 17].

Приблизно у 50% хворих на ЦД 2-го типу це захворювання тривалий час не діагностується у зв'язку з асимптомним перебігом, а у 50% людей з ЦД 2-го типу до моменту встановлення діагнозу вже наявні ті чи інші ускладнення [12].

Реальна кількість хворих в Україні, як показують результати епідеміологічних досліджень, у 2-2,5 раза вища внаслідок недиагностованих випадків хвороби. Результати клініко-епідеміологічних досліджень, які були проведені багато років тому, свідчать, що на один зареєстрований випадок виявляється ще 2,5-3 незареєстрованих. Тобто, в Україні реально є 3,5-4 млн хворих на ЦД [18, 19].

Упродовж останніх років увага дослідників до ранніх порушень вуглеводного обміну помітно зросла. Предіабет розглядається як проміжна стадія між нормальною толерантністю до глюкози і ЦД 2-го типу. Термін предіабет уперше був запропонований більше 40 років тому (ВОЗ, 1965).

Сьогодні предіабет і еквівалентний йому термін «ранні порушення вуглеводного обміну» запропоновано використовувати для загальної назви трьох станів: ПТГ, порушення глікемії натще (ПГН), або їх поєднання, щоб акцентувати увагу і підкреслити високий ризик розвитку ЦД 2-го типу в подальшому. Розповсюдженість ПТГ і ПГН в популяціях відрізняється і залежить від віку, статі і етнічної приналежності [12].

Відповідно до даних IDF, кількість людей з ПТГ становить 318 млн, тобто 6,7% дорослого населення. У 2040 році, за прогнозами, кількість людей з ПТГ сягне 481 млн, тобто 7,8% від дорослої популяції. Половина (50,1%) з дорослого населення з ПТГ є у віці, молодшому 50 років (159 млн), і якщо залишити цих людей нелікованими, то вони матимуть високий ризик розвитку ЦД 2-го типу в подальшому. Це дуже важливо, оскільки одна третина всієї популяції має ПТГ у віці від 20 до 39 років. У 2040 році прогнозується збільшення цієї вікової групи з ПТГ до 209 мільйонів [13]. Слід підкреслити, що ПТГ трапляється частіше, ніж ПГН.

В епідеміологічних дослідженнях було показано, що в групі пацієнтів з предіабетом частота переходу в ЦД 2-го типу в середньому складала 5% щорічно. У деяких дослідженнях

ПТГ у 5-10% пацієнтів переходить у ЦД 2-го типу, через 5 років – у 20-35% осіб. Якщо ПТГ поєднується з ПГН, то ЦД 2-го типу розвивається через 5 років у 38-65% пацієнтів. Крім того, ризик розвитку ЦД у пацієнтів із ізольованим ПТГ складає 5,7% в рік, в той час як при поєднанні ПТГ і ПГН ризик збільшується до 11% в рік. Саме група з високою глікемією натще або ПТГ має бути основним контингентом для проведення профілактики ЦД 2-го типу [12].

У результаті ускладнень, які виникають при ЦД, суттєво знижується якість життя, втрачається працездатність, а найголовніше – зменшується на 10-30% тривалість життя, підвищується у 2-3 рази смертність хворих. Щороку від ускладнень, до яких призводить ЦД 2-го типу (мікро- і макросудинних), помирає 5,5% хворих, рівень смертності серед них в 2-4 рази перевищує показник серед осіб без порушення вуглеводного обміну, а тривалість життя у таких пацієнтів на 7-10 років менша, ніж в осіб без діабету [9, 10, 13].

Однак, не тільки тяжкість медичних наслідків ЦД, але й витрати на його лікування ставлять цю проблему в ранг пріоритетів першого порядку для національних систем охорони здоров'я в цілому світі.

В усьому світі витрати системи охорони здоров'я на лікування ЦД склали 465 млрд доларів США, що відповідало 11% всіх витрат на охорону здоров'я (за даними 2011 року).

Згідно з прогнозами науковців, якщо не вкладати кошти в широкодоступні та ефективні заходи профілактики ускладнень ЦД, ця цифра зросте до 595 млрд до 2030 року [20].

Таким чином, попередження розвитку ЦД 2-го типу і його ускладнень дозволить не тільки збільшити кількість здорового населення працездатного віку, але й заощадити від 20 до 30 тис. доларів США на одного хворого в рік.

Експерти Всесвітнього економічного форуму неодноразово вказували на той факт, що неінфекційні захворювання (включаючи ЦД) несуть в собі ризик як для міжнародного бізнесу, так і для будь-яких міжнародних організацій [21].

#### Література:

1. Is diabetes a coronary risk equivalent? Systematic review and meta-analysis / U Bulugahapitia, S. Siambalapitiya, J. Sithole, I. Idris // *Diabet. Med.* – 2009 – №26. – P.142-148.
2. Diabetes mellitus, fasting glucose and risk of cause-specific death. The emerging risk factors collaboration / S.R. Seshasai, S. Kaptoge, A. Thompson, E. Di Angelantonio, P.Gao, N. Sarwar et al // *N. Engl J. Med.* – 2011. – №364: – P. 829-84.
3. Ілюшина Г.Я. Порушення вуглеводного обміну та компоненти метаболічного синдрому

му в пацієнок із гіпертонічною хворобою на тлі фізіологічної та постхірургічної менопаузи / Г.Я. Ілюшина, О.І. Мітченко, В.Ю. Романов // *Міжнародний ендокринологічний журнал.* – 2015. – №4(68). – С.28-33.

4. Impact of diabetes on cardiovascular disease risk and all-cause mortality in older men: influence of age at onset, diabetes duration, and established and novel risk factors. / S.G. Wannamethee, A.G. Shaper, P.H. Whincup, L. Lennon, N. Sattar // *Arch. Intern. Med.* – 2011. – №171. – P.404-410.

5. ESC guidelines on diabetes, prediabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD: the Task Force on diabetes, prediabetes, and cardiovascular diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and developed in collaboration with the European Association for the Study of Diabetes (EASD). / L. Ryden, P.J. Gran, S.D. Anker, C. Berne, F. Cosentino, N. Danchin, et al // *Eur. Heart J.* – 2013. – № 34. – P.3035-3087.

6. Type 2 diabetes and incidence of a wide range of cardiovascular diseases: a cohort study in 1.9 million people. / A.D. Shah, C. Langenberg, E. Rapsomaniki, S. Denaxas, M. Pujades-Rodriguez, C.P. Gale, et al // *Lancet.* – 2015. – №26(385). – Suppl 1. – P.86 - 89.

7. Prediction models for the risk of cardiovascular diseases in patients with type 2 diabetes: a systematic review / S. Van Dieren, J.W. Beulens, A.P. Kengne, L.M. Peelen, G.E. Rutten, M. Woodward, et al. // *Heart.* – 2012. – №98. – P.360-369.

8. Comparison of different vascular risk engines in the identification of type 2 diabetes patients with high cardiovascular risk. / A. Rodrigues-Poncelas, G. Coll-de-Tuero, M. Saez, J.M. Garrido-Martín, J.M. Millaruelo-Trillo, J. Barrot de la-Puente, et al. // *BMC Cardiovasc. Disord.* – 2015. – №15(1). – P.121-123.

9. IDF Diabetes Atlas, Sixth edition [Internet]. Brussels: International Diabetes Federation; 2013. [cited 2017 Nov 6]. 162 p. Available from: [www.idf.org/Diabetesatlas](http://www.idf.org/Diabetesatlas)

10. IDF Diabetes Atlas, First edition [Internet]. Brussels: International Diabetes Federation; 2000. [cited 2017 Nov 6]. 306 p. Available from: [www.idf.org/Diabetesatlas](http://www.idf.org/Diabetesatlas)

11. Всесвітня організація охорони (ВООЗ) [Інтернет]. [цитовано 2016 Січ 20]. Доступ: [www.who.int/ru](http://www.who.int/ru)

12. Коркушко О.В. Коррекция нарушенной толерантности к углеводам у людей пожилого возраста. Фокус – ингибиторы дипептидилпептидазы-IV (обзор литературы и собственные данные). / О.В. Коркушко, В.П. Чиждова, В.Б. Шатило, И.А. Антонюк-Щеглова, С.С. Наскалова // *Проблеми ендокринної патології.* – 2014. – №3. – С.105-115.

13. IDF Diabetes Atlas, Seventh edition [Internet]. Brussels: International Diabetes Federa

2015. [cited 2017 Nov 6]. 142 p. Available from: [www.idf.org/Diabetesatlas](http://www.idf.org/Diabetesatlas)

14. Ткаченко В.І. Аналіз поширеності та захворюваності на цукровий діабет серед населення світу та України за 2003-2013 рр. / В.І. Ткаченко // Ліки України. – 2014. – №4(21). – С.55-59.

15. Середюк Н.М. Особливості функціонального стану серцево-судинної системи та показників мозкового натрійуретичного пептиду під впливом комплексного лікування у хворих із хронічною серцевою недостатністю. / Н.М. Середюк, Г.М. Курилів // Галицький лікарський вісник. – 2013. – №20(3). – С.77-80.

16. Журавльова Л.В. Фактори ризику та прогнозування розвитку поєднаної патології цукрового діабету 2-го типу у хворих на артеріальну гіпертензію. / Л.В. Журавльова, О.В. Пивоваров // Мистецтво лікування. – 2014. – №9-10(115-116). – С.6-8.

17. Караченцев Ю.И. Фиксированные комбинации сахароснижающих препаратов в терапии сахарного диабета 2 типа: от теории к практике. / Ю.И. Караченцев, А.В. Казаков, И.П. Романова, И.В. Чернявская, Н.А. Кравчун // Проблемы эндокринной патологии. – 2014. – №4. – С.78-82.

18. Паньків В.І. Можливості медикаментозної профілактики цукрового діабету 2-го типу/ В.І. Паньків // Міжнародний ендокринологічний журнал. – 2013. – №5(53). – С.107-112.

19. Тронько М.Д. Цукровий діабет: сучасна парадигма / М.Д. Тронько // Укр. мед. часопис. – 2012. – №5(91). – С.30-31.

20. Шевченко М.В. Неінфекційні захворювання: медико-соціальна значущість, пов'язані з ними медико-соціальні втрати та економічні збитки. / М.В. Шевченко // Вісник проблем біології і медицини. – 2015. – Том 1 (122), №3. – С.34-39.

21. Мамедов М.Н. Первичная профилактика сахарного диабета: коррекция ранних нарушений углеводного обмена в кардиологической практике / М.Н. Мамедов, Е.А. Поддубская, М.Н. Ковригина, З.О. Угурчиева, Р.Т. Дигигова // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – 2012. – № 8(1). – С.81-87.

УДК 616.379-008.64+616-036.22

## САХАРНЫЙ ДИАБЕТ - ЭПИДЕМИЯ XXI ВЕКА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Чернявская И.В., Скрипник Н.В., Бощорко В.И., Дидушко О.Н.

ГВУЗ «Ивано-Франковский национальный медицинский университет, кафедра эндокринологии, г. Ивано-Франковск, Украина, [irena-endo@ukr.net](mailto:irena-endo@ukr.net)

**Резюме.** В XXI веке наблюдается тенденция увеличения распространенности сахарного диабета и его «омоложения». Эпидемиологи ВОЗ прогнозируют последующий рост заболеваемости. В данной статье осуществляется анализ статистических данных заболеваемости на сахарный диабет. В результате сделаны выводы, что распространенность сахарного диабета в Украине увеличилась вдвое за последние 10 лет. Также обращается внимание, что при наличии сахарного диабета ухудшается прогноз и течение сердечно-сосудистых заболеваний.

Учитывая тяжесть последствий сахарного диабета, а также экономические расходы на его лечение, данная проблема становится приоритетом первого порядка для национальных систем охраны здоровья в целом мире. В связи с этим, в течение последних лет, актуальным становится проведение профилактики на ранних стадиях нарушений углеводного обмена.

**Ключевые слова:** сахарный диабет.

UDC 616.379-008.64+616-036.22

## DIABETES MELLITUS: EPIDEMICS OF 21ST CENTURY (LITERATURE REVIEW)

I.V. Cherniavska, N.V. Skrypnyk, V.I. Botsiurko, O.M. Didushko

*SHEI "Ivano-Frankivsk National Medical University", Chair of Endocrinology, Ivano-Frankivsk, Ukraine, [irena-endo@ukr.net](mailto:irena-endo@ukr.net)*

**Abstract.** In the 21st century, we observe a tendency of diabetes mellitus widespread and its "rejuvenation". WHO epidemiologists foresee a further growth of the morbidity. In this article we provide an analysis of statistical data of the morbidity in diabetes mellitus; as the result, we had a consequence that the widespread of diabetes mellitus in Ukraine increased twice in the last 10 years. Also, we pay attention to prognosis and run of cardiovascular diseases worsen by the presence of diabetes mellitus.

While considering the severity of the consequences of diabetes mellitus, as well as economical costs for its treatment, this problem becomes a first-line priority for national systems of healthcare in the whole world. In this regard,

metabolism disorders becomes important during last years.

**Key words:** diabetes mellitus.

Стаття надійшла до редакції