

М.Ю. Вахтенков

ПОСТТРАВМАТИЧНИЙ СТРЕСОВИЙ РОЗЛАД
ЯК ТРИГЕРНИЙ ФАКТОР ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ

makswell28@gmail.com

Актуальність. Цукровий діабет (ЦД) 2 типу є суттєвою медико-соціальною проблемою. Доведено значну коморбідність ЦД та психічних порушень, як правило, неспсихотичного рівня. Поширеним є погляд на ЦД 2 типу як на психосоматичне захворювання, тобто як на захворювання, у виникненні та перебігу якого значну роль відіграють психологічні та соціальні фактори. В умовах проведення антитерористичної операції (АТО), яка уже впродовж трьох років триває на Сході нашої країни, особливої уваги набуває ще одна медико-соціальна проблема, тісно пов'язана з соціальними та психологічними факторами – посттравматичний стресовий розлад (ПТСР).

Мета. Здійснити аналіз розробки проблеми дослідження наявності та характеру взаємозв'язку посттравматичного стресового розладу та цукрового діабету 2 типу.

Матеріали та методи дослідження. Проведено контент-аналіз 245 джерел інформації по базах даних Medline, Pubmed, Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського, Національної наукової медичної бібліотеки України; також використано офіційні сайти ВООЗ, IDF та інші відкриті джерела. Описаний клінічний випадок ЦД 2 типу, поєданого з симптомами ПТСР.

Результати та висновки. Вдалося виявити численні повідомлення про статистично достовірний зв'язок між наявністю ПТСР та ЦД 2 типу. Стосовно характеру цього зв'язку повної ясності немає. Встановлено, що наявність ПТСР призводить до погіршення рівнів глікемічного контролю у хворих на ЦД 2 типу. Частина дослідників пропонує розглядати ЦД 2 типу як віддалений наслідок ПТСР, частина – як маркер нейроендокринної та метаболічної дисрегуляції, яка може призводити до ЦД 2 типу. В той же час, більшість дослідників повідомляють про недостатність інформації та необхідність подальших досліджень.

Ключові слова:
цукровий діабет,
посттравматичний
стресовий розлад.

Актуальність. За даними багатьох авторів, роль психічних порушень при соматичних захворюваннях є значною. Досить часто повідомляється про психічні порушення неспсихотичного рівня при хронічних неінфекційних захворюваннях. Різні дослідники оцінюють частку пацієнтів з такими порушеннями в межах 14–68% [5, 11, 26, 44]. Водночас широко обговорюється проблема психосоматичних порушень. За даними різних джерел, частка таких порушень серед населення становить 15–52%, а в структурі загальномедичної практики – 30–57% [14, 16, 28].

Цукровий діабет (ЦД) посідає чільне місце в групі хронічних неінфекційних захворювань. Діагноз цукрового діабету може бути охарактеризований як катастрофічний, оскільки встановлення цього діагнозу означає для пацієнта значні зміни способу життя, високий ризик інвалідності та смерті. ЦД також характеризується супутніми психологічними порушеннями. Існують численні повідомлення про більші рівні поширеності тривоги та депресії, психічних порушень органічного характеру в групі пацієнтів, хворих на ЦД, порівняно із загальною популяцією [9, 18, 33, 35].

Експерти International Diabetic Federation (IDF) та Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) повідомляють про неінфекційну епідемію цукрового діабету. Також вони зазначають, що 90% усіх випадків ЦД складає ЦД 2 типу [4].

За даними IDF, станом на 2013 рік численність хворих на ЦД складала 382 млн осіб (8,3%) серед дорослого населення світу віком 20–79 років [24, 37, 38], а приріст поширеності ЦД у світі за 2003–2013 рр. склав +62,7%. Очікується, що до 2030 року кількість хворих на ЦД у світі складатиме 552 млн осіб, тобто хворим буде кожний десятий дорослий у світі (9,9%) [24, 32].

За даними Світового Банку, прямі витрати системи охорони здоров'я, пов'язані з ЦД, становлять від 2,5 до 15% річного бюджету тієї чи іншої країни. Загальна сума витрат у 2012 році склала 471 млрд, у 2013 році – вже 548 млрд доларів США, що становило 11% світового бюджету системи охорони здоров'я дорослих [17, 24].

Як свідчать дані Центру медичної статистики МОЗ України, у 2013 році в Україні було зареєстровано 1 380 047 хворих на ЦД. Первинна захворюваність у

2013 році склала 123 422 хворих, приріст показника поширеності ЦД за 2003–2013 роки становив +55,1%, приріст захворюваності за той же час – +59,2% [6, 19, 24].

У 2013 році було зафіксовано приблизно 4,6 млн смертей від ЦД, що відповідає 11 місцю у структурі причин смерті (6,8% загальної смертності) [26]. Експерти ВООЗ прогнозують, що смертність від ЦД впродовж наступних 10 років зросте більше ніж на 50% і переміститься на 7 місце в структурі причин загальної смертності [4, 24].

З огляду на вищезазначене можна стверджувати, що ЦД є суттєвою медико-соціальною проблемою як в межах загальносвітових тенденцій, так і конкретно в Україні. Доведено значну коморбідність ЦД і психічних порушень, як правило, непсихотичного рівня.

Питання етіології ЦД все ще залишається дискусійним. Класична медична позиція, яка увійшла в підручники з ендокринології, полягає в тому, що провідним фактором виникнення ЦД 2 типу є генетична схильність [7], яка проявляється внаслідок впливу зовнішніх чинників – надмірна вага/ожиріння, вік старше 40 років, гіподинамія, супутні захворювання (атеросклероз, гіпертонічна хвороба, інша ендокринна патологія тощо). Водночас досить поширеною є думка, що ЦД 2 типу є психосоматичним захворюванням [1, 2, 16], провідна роль у виникненні та перебігу якого належить психічним, соціальним факторам. Одним із таких факторів, вплив яких останнім часом вивчається, є стрес [13, 15, 29].

Сама ідея впливу стресу на розвиток соматичного захворювання не є новою. Засновник теорії стресу, Ганс Сельє, ще в середині 20 сторіччя ввів поняття «стрес», «дистрес», «еустрес» [20, 21]. Під стресом він запропонував розглядати неспецифічну відповідь організму на будь-які зміни як зовнішніх, так і внутрішніх умов. У своїх дослідженнях він встановив, що всі чинники, які впливають на організм, окрім свого специфічного ефекту, викликають також неспецифічну потребу здійснити пристосувальні функції і тим самим відновити звичайний стан (гомеостаз). Такі функції є незалежними від специфічності впливу. Неспецифічні вимоги, які викликаються впливом самим по собі, – це і є суть стресу. Залежно від тривалості та характеру дії стресора реакція стресу може розвиватися по-різному. Якщо стресор є занадто інтенсивним чи діє занадто довго, його вплив на організм є негативним. Реакція організму на такий вплив характеризується як дистрес. Натомість, якщо інтенсивність та тривалість стресора є в межах адаптаційних можливостей організму, його дія приводить до підвищення адаптаційних можливостей організму. Такий стрес характеризується як еустрес.

З огляду на це в межах теорії стресу цукровий діабет 2 типу може бути розглянутий як одна із форм прояву дистресу.

Зрозуміло, що таких форм є велика кількість (залежно від генетичних особливостей організму, попереднього досвіду, виду стресора тощо). Зокрема, у разі зустрічі з екстремальною кризовою ситуацією з потужними негативними наслідками, ситуацією загрози життю для самого себе або значимих близьких може розвинути посттравматичний стресовий розлад (ПТСР). Тобто, в разі кризових обставин однією з форм реалізації дистресу може бути виникнення ПТСР. Враховуючи те, що в на-

шій країні уже третій рік триває незавершений збройний конфлікт, десятки тисяч осіб стали учасниками бойових дій, сотні тисяч стали вимушеними переселенцями і мільйони залучилися до цього конфлікту через засоби масової інформації та взаємодію з постраждалими, дослідження ПТСР викликає особливий інтерес.

ПТСР внесений до американського діагностичного та статистичного посібника з ментальних розладів DSM-IV-R під кодом 309.81 та до міжнародної класифікації хвороб 10 перегляду (МКХ-10) під кодом F 43.1 і визначається як характерний симптомокомплекс, що виникає внаслідок психічної травми, спричиненої подією, яка виходить за межі звичайного людського досвіду, як-то загроза життю, збиток самій людині або її родині, раптова втрата домівки або родини, досвід свідка неприродної смерті або поранення іншої людини [10, 36].

Ключовим у виникненні ПТСР вважають наявність впливу травматичної події (DSM-IV-R, МКХ-10) – екстремальної кризової ситуації з потужними негативними наслідками, ситуації загрози життю для самого себе або значимих близьких.

Найповніше дослідження ПТСР висвітлені в англійській літературі. Engdahl B., Eberly R. та ін. у своїх дослідженнях показали, що поширеність ПТСР у групі ветеранів Другої світової війни, які перебували у полоні, значно перевищує поширеність ПТСР у загальній популяції [37]. Вони встановили, що у 50% звільнених з полону симптоми ПТСР мали місце впродовж року після звільнення, а у 29% ветеранів симптоми ПТСР спостерігали навіть через 40 років після травмуючих подій [30, 42].

Marmar C.R., Schlenger W., Kulka R.A. та ін. у своєму дослідженні психічного здоров'я ветеранів війни у В'єтнамі, проведеному через 40 років після її завершення, виявили показники поширеності симптомів ПТСР на рівні 4,5–11,2% серед учасників бойових дій та на рівні 1,2–3,9% серед усіх учасників війни [31]. Schlenger W.E., Mulvaney-Day N., Kulka R.A. та ін. у ще одному дослідженні стану ветеранів війни у В'єтнамі показали, що ті з них, хто мали більші показники рівнів симптоматики ПТСР, частіше зверталися за амбулаторною медичною допомогою [46].

Водночас Kessler R.C., Sonnega A. та ін. на вибірці, яка є репрезентативною до всього населення США, встановили, що оціночна поширеність ПТСР серед громадян впродовж всього життя складає 7,8% [43].

За даними експертів ВООЗ, у випадках стихійних лих, військових конфліктів очікувані коефіцієнти поширеності ПТСР складають 15–20% [25].

Дослідження ПТСР на українській вибірці є менш численні та менш повні. Проте нам вдалося виявити кілька вартих уваги робіт.

О.О. Євдокімова та В.І. Заворотний на підставі аналізу діяльності Військово-медичного центру Північного регіону за період із травня по жовтень 2014 року (за цей час в центрі пройшло реабілітацію більше 2 тисяч учасників АТО) повідомляють про поширеність ПТСР серед пацієнтів центру на рівні 30% [8].

Ю.С. Бучок повідомляє про дослідження психічного стану 305 дітей, які постраждали внаслідок катастрофічних повеней на Закарпатті у 1998 і 2001 рр., в резуль-

таті якого встановлено, що на момент дослідження, у 2001–2002 рр., у 14,1% з них був наявний клінічно виражений ПТСП, а ще у 74,1% – донозологічні мозаїчно представлені його прояви. Через 10 років (2009–2013 рр.) повторне дослідження 161 особи, з тих що були обстежені у 2001–2002 рр., виявило розвиток у 13,66% обстежених хронічного варіанту ПТСП, а ще у 65,22% – посттравматичних стресових порушень донозологічного рівня [3].

Слюсар І.М. в своєму дослідженні психічного травматизму службової діяльності працівників ДПС ДАІ (вибірка – 130 осіб) наводить дані про наявність чіткого ПТСП у 6,67–7,0% працівників та про окремі ознаки ПТСП у 13,3–46% працівників [22].

Колесник В.Л., досліджуючи психічний стан 42 жінок, що втратили вагітність, повідомляє про наявність ПТСП через рік після втрати вагітності у 0,6–3,15% жінок [12].

Таким чином, дані щодо статистики ПТСП є вкрай неоднорідними. Різні дослідники повідомляють про виникнення ПТСП у 0,6–30,0% осіб, що зазнали впливу надзвичайної, кризової події, та про наявність ознак ПТСП ще у 1,2–74,1% таких осіб. Така велика різниця отриманих результатів може бути пов'язана з використанням дослідниками різних діагностичних методик, з дуже великою різницею в численності вибірки у різних дослідженнях, з різною природою травматичної події, вплив якої досліджувався.

Водночас наведені дослідження дають підстави стверджувати про значну вразливість учасників кризових подій до розвитку ПТСП та про тенденцію до збереження ПТСП та окремих його ознак впродовж тривалого часу, що негативно впливає на якість та тривалість життя.

У контексті всього вищесказаного цікавим є дослідження зв'язку між появою ЦД та наявністю ПТСП в анамнезі.

Мета. Здійснити аналіз розробки проблеми дослідження наявності та характеру взаємозв'язку посттравматичного стресового розладу та цукрового діабету 2 типу.

Матеріали та методи дослідження

Ми провели вивчення 245 джерел за ключовими словами: «цукровий діабет», «стрес», «посттравматичний стресовий розлад» по базах даних Medline, Pubmed, Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського, Національної наукової медичної бібліотеки; також використано офіційні сайти ВООЗ, IDF та інші відкриті джерела. У результаті контент-аналізу було відібрано 50 джерел, в яких висвітлювалися питання психічних порушень при ЦД, розгляду ЦД як психосоматичного захворювання, аналізу соціально-економічного тягаря ЦД, розгляду ПТСП як соціально-медичного феномену, вивченню зв'язку ПТСП та ЦД. Був описаний клінічний випадок ЦД 2 типу, поєданого з симптомами ПТСП.

Результати та їх обговорення

На даний момент вдалося знайти такі дослідження взаємозв'язку ПТСП та ЦД:

Miller-Archie S.A., Jordan H.T., Ruff R.R. et al. встановили суттєвий зв'язок між наявністю ПТСП у тих, хто вижив після терактів у Світовому Торговому Центрі 9/11 2001 року (США) та появою у постраждалих ЦД. Вибірка їхнього дослідження складала 36 99 осіб, з яких діабет було виявлено у 2143. Автори зробили висновок, що наявність

ПТСП є фактором ризику появи ЦД; що діабет може бути відтермінованим наслідком ПТСП [41].

Boyko E.J., Jacobson I.G., Smith B. et al. [48] у своєму дослідженні ставили за мету з'ясувати ризик появи у військовослужбовців Міністерства оборони США ЦД впродовж перших 3 років після їх участі у військових маневрах, бойових діях, діагностування у них порушень психічного здоров'я. Вибірку склали 44 754 особи. Автори дослідження встановили суттєвий зв'язок наявності ПТСП та майбутнього ризику розвитку ЦД.

Heppner P.S., Crawford E.F., Haji U.A. et al. [49] провели своє дослідження на вибірці з 253 військовослужбовців-ветеранів. Автори вивчали 5 анатомо-фізіологічних показників (сistolічний та діастолічний тиск крові, співвідношення окружності талії до окружності стегна, показники ліпопротеїдів високої щільності, холестерину натще, тригліцеридів сироватки крові та рівень глюкози у плазмі крові), які застосовуються для діагностики метаболічного синдрому, в залежності від наявності у досліджуваного ПТСП. У 40% обстежених з усієї вибірки був виявлений діагноз метаболічного синдрому. Серед досліджуваних, в яких було діагностовано ПТСП (n=139), 43% відповідали критеріям метаболічного синдрому. Таким чином, було встановлено прямо пропорційний зв'язок між тяжкістю ПТСП та вірогідністю розвитку метаболічного синдрому.

Woods A., Terhaar M. [50] у своєму дослідженні припустили, що в групі жінок з діабетом, які звертаються до ланки первинної медичної допомоги, ті з них, що мають симптоми ПТСП, демонструватимуть гірший рівень дотримання лікувального режиму (глікемічний контроль), ніж ті, що не мають симптомів ПТСП. Вибірку дослідження склали 20 жінок віком від 18 до 60 років, переважно з низьким доходом, які в минулому або на час дослідження страждали від насильства з боку партнера. Рівень дотримання лікувального режиму встановлювали шляхом визначення показників глікозильованого гемоглобіну (HbA1c) впродовж 6 місяців. Окрім показників ПТСП автори вивчали в учасниць рівні депресії.

Дослідження виявило симптоми ПТСП у 8 жінок (40%), у 10 (50%) були ознаки депресії, 6 жінок мали одночасно і ПТСП, і депресію. Лише 5 жінок (25%) із обстежених мали коректний рівень HbA1c (<7%). Статистичний аналіз показав суттєвий прямо пропорційний зв'язок балів симптомів ПТСП, та рівнів HbA1c, суттєвий прямо пропорційний зв'язок балів симптомів депресії та рівнів HbA1c. Ці результати підтвердили гіпотезу авторів про те, що наявність ПТСП та депресії погіршує рівень дотримання лікувального режиму.

Vaccarino V., Goldberg J., Magruder K.M. et al. [39] здійснили проспективне дослідження зв'язку ПТСП та ЦД 2 типу на базі даних Vietnam Era Twin Registry. У дослідження було включено 4340 ветеранів війни у В'єтнамі, 1939–1957 років народження, які несли військову службу в часовому проміжку з 1964 по 1975 р., та які не відповідали критеріям виключення.

Наявність ПТСП (у момент дослідження та впродовж життя) була оцінена 1992 року. Ті ветерани, у яких не було діагностовано діабету на час перевірки на ПТСП, були включені в презентоване дослідження і перевірені на наявність ЦД 2 типу протягом січня 2010 – вересня 2012.

Дослідження 1992 року виявило більший відсоток факторів ризику появи метаболічних порушень (таких як надмірна вага та гіпертензія) у ветеранів з ПТСП.

Дослідження 2010–2012 років виявило 658 ветеранів, які захворіли на ЦД в часовий проміжок між першим (1992 рік) та другим (2010–2012 роки) дослідженням.

Оцінювання взаємозв'язку ПТСП та ЦД 2 типу з урахуванням віку досліджуваних виявило, що сукупні випадки діабету були суттєво частішими у ветеранів з ПТСП (18,9%), ніж у ветеранів без цього розладу (14,4%), ветерани з підпороговим ПТСП мали проміжний рівень поширеності (16,4%). Оцінювання з врахуванням військових, метаболічних факторів та факторів способу життя послабило виявлений зв'язок. Не було виявлено суттєвого зв'язку при порівнянні пар близнюків/двійнят, дискордантних за ПТСП. Автори дослідження зробили висновок, що ПТСП пов'язаний з 40% ризиком появи ЦД 2 типу, та припустили, що такий зв'язок частково можна пояснити наявністю групи метаболічних та поведінкових факторів ризику, здатних впливати на інсулінову резистентність. Вони припустили, що описані біологічні та поведінкові предиктори, які формуються всередині сім'ї, можуть призводити і до ПТСП, і до інсулінової резистентності/діабету. Тобто, ПТСП може бути маркером нейроендокринної та метаболічної дисрегуляції, яка може призводити до ЦД 2 типу.

Jacob M.M., Gonzales K.L., Calhoun D. et al. [45] здійснили дослідження зв'язку симптомів психологічної травми та поширеності ЦД 2 типу, рівнів глікемічного контролю та моделей лікування серед американських індіанців. Вибірку їх дослідження склало 3776 осіб. Автори не виявили статистично суттєвого зв'язку між симптомами психологічної травми та поширеністю ЦД 2 типу, рівнем глікемічного контролю, натомість, статистично суттєвий зв'язок було встановлено між наявністю симптомів психологічної травми та моделлю лікування, яку застосовують хворі на ЦД 2 типу: чим більшою була вираженість симптомів психологічної травми, тим більшою була частота застосування або лікування взагалі без медикаментів (лише корекція способу життя та дієта) або лікування за допомогою і пероральних цукрознижувальних засобів, і інсуліну.

Lukaschek K., Baumert J., Kruse J. et al. [47] провели крос-секційне дослідження зв'язку ПТСП та ЦД 2 типу. Вибірку їх дослідження склало 2970 осіб віком від 32 до 81 року. Серед опитаних було виявлено 50 осіб з вираженим ПТСП (1,7%) та 261 особа (8,8%) з частково вираженим ПТСП. Серед цієї ж вибірки було виявлено 333 (11,2%) особи, хворих на ЦД 2 типу, та 498 осіб (16,8 %) з предіабетом. Для оцінки зв'язку між ЦД 2 типу/предіабетом та ПТСП автори дослідження використали мультиномінальний логістичний регресивний аналіз з урахуванням соціодемографічних характеристик, метаболічних факторів ризику та психопатологічних станів. У результаті з'ясувалося, що виражений ПТСП має суттєвий зв'язок з ЦД 2 типу (порівняно з особами, які не переживали травматичну подію). Натомість, у осіб з предіабетом суттєвого зв'язку не було виявлено.

Автори дослідження зробили висновок, що переживання ПТСП може формувати симптоми хронічного стресу, які, в свою чергу, призводять до змін шаблонів

гормональної відповіді і, таким чином, проявляють себе як тригерний психологічний механізм, що призводить до ЦД 2 типу.

Andrea L. Roberts and colleagues [40] здійснили перше лонгітюдне дослідження зв'язку ПТСП та ЦД 2 типу серед цивільних жінок. Наявність зв'язку між цими станами оцінювали протягом 22 років. Вибірку дослідження склали 49 739 учасниць. У процесі дослідження було встановлено такі закономірності захворюваності на ЦД 2 типу залежно від наявності ПТСП: 1) жінки з шістьма-сімома симптомами ПТСП – 4,6 випадку на кожну 1000 осіб впродовж року; 2) жінки з чотирма-п'ятьма симптомами ПТСП – 3,9 випадку на кожну 1000 осіб впродовж року; 3) жінки з одним-трьома симптомами ПТСП – 3,7 випадку на кожну 1000 осіб впродовж року; 4) жінки, що пережили травматичну подію, але не мають симптомів ПТСП – 2,8 випадку на кожну 1000 осіб впродовж року; 5) жінки, що не зазнавали впливу травматичної події – 2,1 випадку на кожну 1000 осіб впродовж року.

Таким чином, дослідження виявило більш ніж удвічі підвищений ризик розвитку ЦД 2 типу у осіб з ПТСП, порівняно з тими, хто не зазнавав впливу травматичної події. Таке підвищення ризику було обумовлено вищими рівнями індексу маси тіла та вживанням антидепресантів (через наявність ПТСП). Натомість паління, дієта, вживання алкоголю та фізична активність не мали впливу на підвищення ризику.

Клінічний випадок

Пацієнтка N, 66 років. Перебуває на диспансерному обліку одного з поліклінічних закладів м. Києва з діагнозом цукровий діабет 2 типу.

Була обстежена в ході заняття «Школи діабету» на базі того ж поліклінічного закладу, де знаходиться на обліку.

Тривалість захворювання складає 5 років. На момент обстеження пацієнтка застосовувала пероральну цукрознижувальну терапію. Показники глюкози плазми крові натще – 7,3 ммоль/л, глікозильований гемоглобін – 8,4%, глюкоза в сечі – не виявлено, індекс маси тіла – 31,48 (зріст – 165 см, вага – 85,7 кг).

Початок захворювання пацієнтка пов'язує зі смертю в автокатастрофі своєї єдиної дочки та онуків. У процесі бесіди пацієнтка повідомляє про почуття смутку та втрати, говорить про стан внутрішньої напруги, неспокою, порушення сну, відчуття самотності, постійно думає про дочку, не може змиритися з її смертю. За «Шкалою депресії» Зунге виявляє стан легкої депресії невротичного характеру (56 балів). За «Шкалою самооцінки тривожності» Спілбергера–Ханіна виявляє високу реактивну тривожність (62 бали) та високу особистісну тривожність (60 балів).

З пацієнткою було проведено психоосвітню, психокорекційну бесіди. Рекомендовано більш повне психологічне обстеження.

Висновки

Виявлено численні повідомлення про статистично достовірний зв'язок між наявністю ПТСП та ЦД 2 типу. Проте повідомлення про характер цього зв'язку мають неоднозначний характер. Встановлено, що наявність ПТСП може призводити до погіршення рівнів глікемічно-

го контролю у хворих на ЦД 2 типу. Частина дослідників приходять до висновку, що ПТСР може провокувати розвиток ЦД 2 типу у віддаленому майбутньому, частина – що ПТСР може виступати у якості маркера нейроендокринної та метаболічної дисрегуляції, яка згодом може призводити до ЦД 2 типу. Водночас більшість дослідників повідомляють про недостатність інформації та необхідність у подальших дослідженнях.

Список використаної літератури

- Александр Ф. Психосоматическая медицина / Франц Александр. – Москва, 2011. – 319 с.
- Бройтгигам В. Психосоматическая медицина : краткий учебник / В. Бройтгигам, П. Криштан, М. Рад. – М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 1999.
- Бучок Ю. С. Віддалені прояви посттравматичного стресового розладу: особливості клініки, формування та комплексного лікування / Юрій Степанович Бучок // Український вісник психоневрології. – 2014. – № 3 (80). – С. 42–47.
- Диабет. Информационный бюллетень № 312. [Электронный ресурс] // Сайт ВОЗ. – 2015. – Режим доступа до ресурсу: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/ru/>.
- Діагностика неспсихотичних психічних розладів у пацієнтів із хронічними неінфекційними захворюваннями на етапі первинної медичної допомоги / [О. О. Хаустова, В. М. Корнацький, О. В. Прохорова та ін.]. – К., 2014. – 41 с.
- Довідник основних показників діяльності ендокринологічної служби України за 2013 рік // Ендокринологія. – 2014. – Т. 19, № 1, додаток 1. – 40 с.
- Ендокринологія / [П. М. Боднар, І. В. Комісаренко, Ю. І. Комісаренко та ін.]. – К.: Здоров'я, 2002.
- Євдокімова О. О. Посттравматичні стресові розлади, гострі та віддалені, як наслідок участі у воєнних діях / О. О. Євдокімова, В. І. Заворотний // Право і безпека. – 2014. – № 3 (54). – С. 207–211.
- Землянічна О. В. Особливості гормонально-метаболічного гомеостазу у хворих на цукровий діабет 2 типу із симптоматичними психічними розладами та у хворих на шизофренію під впливом психотропної терапії: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: спец. 14.01.14 «Ендокринологія» / Землянічна О. В. – Харків, 2008. – 20 с.
- Классификация психических расстройств МКБ-10. [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <http://webmed.irkutsk.ru/doc/pdf/icd10ps.pdf>.
- Клименко Л. В. Зміни внутрішньосерцевої гемодинаміки, показників ішемії міокарда, ліпідного спектра крові та психоемоційного стану у хворих на ішемічну хворобу серця в поєднанні з цукровим діабетом 2 типу та їх медикаментозна корекція: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: спец. 14.01.11 «Кардіологія» / Клименко Л. В. – Київ, 2010. – 20 с.
- Колесник В. Л. Посттравматичний стресовий розлад у жінок, що перенесли перинатальні втрати у пізні терміни вагітності / В. Л. Колесник // Збірник наукових праць асоціації акушерів-гінекологів України. – 2014. – № 1/2 (33/34). – С. 168.
- Комнацький Б. Ю. Динаміка гематологічних та біохімічних показників периферичної крові щурів за умов експериментального цукрового діабету з модульованим іммобілізаційним стресом при введенні анестезуючих засобів / Б. Ю. Комнацький, В. М. Кулігіна // Вісник стоматології. – 2013. – № 1. – С. 10–17.
- Коростій В. І. Емоційні розлади при психосоматичних захворюваннях в осіб молодого віку (система прогнозування, психотерапевтичної корекції та реабілітації): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. мед. наук: спец. 19.00.04 «Медицина психологія» / Коростій Володимир Іванович – Харків, 2011. – 36 с.
- Медико-психологічні розлади при хронічному стресу на хворих на цукровий діабет: клініко-динамічні та реабілітаційні аспекти / А. П. Ротаєнко, П. П. Ганинець, М. В. Швардак, К. П. Мелега // Науковий вісник Ужгородського університету. – 2008. – № 34. – С. 82–85.
- Менделевич В. Д. Клиническая и медицинская психология / Владимир Давыдович Менделевич. – М.: «МЕДпресс-информ», 2008. – 586 с.
- Міжнародна Діабетична Федерація (IDF), сайт. – Режим доступу: <http://www.idf.org>.
- Михайлова Е. А. Клініко-патогенетичні особливості формування психопатологічних розладів у дітей з тяжкою формою цукрового діабету: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. мед. наук: спец. 14.01.16 «психіатрія» / Михайлова Емілія Ауреліяна – Харків, 2006. – 21 с.
- Основні показники діяльності ендокринологічної служби України за 2003 рік (довідник). – Київ, 2004. – 23 с.
- Патофізіологія / [М. Н. Зайко, Ю. В. Биць, Г. М. Бутенко та ін.]. – К.: Медицина, 2008.
- Селье Г. Стресс без дистресса / Ганс Селье. – М.: Прогресс, 1982.
- Слюсар І. М. Посттравматичний стресовий розлад працівників дорожно-патрульної служби державтоінспекції: профілактика, психологічна діагностика та корекція: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. псих. наук: спец. 19.00.06 «юридична психологія» / Слюсар Інна Миколаївна – Київ, 2005. – 24 с.
- Тарабрина Н. В. Практикум по психологии посттравматического стресса / Надежда Владимировна Тарабрина. – СПб.: Питер, 2001. – («Практикум по психологии»).
- Ткаченко В. І. Аналіз поширеності та захворюваності на цукровий діабет серед населення світу та України за 2003–2013 рр. [Електронний ресурс] / В. І. Ткаченко // Ліки України. – 2014. – Режим доступу до ресурсу: http://www.health-medic.com/articles/liki_ukr_plus/2014-12-30/5.pdf.
- Улучшение охраны психического здоровья во время гуманитарных чрезвычайных ситуаций [Электронный ресурс] / P. Ventevogel, M. Van Ommereen, M. Schilperoord, S. Saxena // Бюллетень Всемирной организации здравоохранения. – 2015. – Режим доступа до ресурсу: <http://www.who.int/bulletin/volumes/93/10/15-156919/ru/>.
- Хаустова О. О. Виявлення депресивних розладів у пацієнтів із хронічними соматичними захворюваннями / О. О. Хаустова, О. В. Бушинська, В. П. Кардашов // Архів психіатрії. – 2013. – № 3 (74). – С. 132.
- Хаустова О. О. Когнітивні порушення у пацієнтів із хронічними соматичними захворюваннями / О. О. Хаустова, О. В. Бушинська, К. І. Тарновецька // Архів психіатрії. – 2013. – № 3 (74). – С. 130.
- Хаустова О. О. Метаболічний синдром Х (психосоматичний аспект) / Олена Олександрівна Хаустова. – Київ, 2009. – 126 с. – (МЕДКНИГА). – (Бібліотека практикуючого лікаря).
- A pilot study of acute stress symptoms in parents and youth following diagnosis of type 1 diabetes / G. D. Cline, D. D. Schwartz, M. E. Axelrad, B. Anderson // Journal of Clinical Psychology in Medical Settings. – 2011. – Volume 18. – P. 416–422.
- Comorbidity of psychiatric disorders and personality profiles of American World War II prisoners of war / B. E. Engdahl, N. Speed, R. E. Eberly, J. Schwartz // The Journal of Nervous and Mental Disease. – 1991. – № 179 (4). – P. 181–187.
- Course of Posttraumatic Stress Disorder 40 Years After the Vietnam War: Findings From the National Vietnam Veterans Longitudinal Study / C. R. Marmar, W. Schlenger, C. Henn-Haase et al. // JAMA Psychiatry. – 2015. – № 72 (9) – P. 875–881.
- David R. Whiting. International Diabetes Federation. Diabetes Atlas: Global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030 / David R. Whiting, Leonor Guariguata, Clara Weil, Jonathan Shaw // Diabetes research and clinical practice. – 2011. – № 94. – P. 311–321.
- Depression Associated with Diabetes: From Pathophysiology to Treatment [Електронний ресурс] / [J. Zanoveli, H. de Moraes, I. da Silva Dias et al.] // Current Diabetes Reviews. – 2015. – Режим доступу до ресурсу: <http://benthamscience.com/journals/current-diabetes-reviews/article/131337/>.
- Eberly R. E. Prevalence of somatic and psychiatric disorders among former prisoners of war / Eberly R. E., Engdahl B. E. // Hospital & community psychiatry. – 1991. – № 42 (8). – P. 807–813.
- Goldney R. Diabetes, depression and quality of life: a population study / R. Goldney, P. Phillips, L. Fisher // Diabetes Care. – 2004. – № 27. – P. 1066–1070.
- ICD-10 Version:2010 [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2010/en#/F40-F48>.
- IDF Diabetes Atlas, Sixth edition, Brussels, Belgium: International Diabetes Federation, 2013. – 162 p. Online version of IDF Diabetes Atlas: www.idf.org/diabetesatlas
- International Diabetes Federation. Diabetes Atlas, Second edition, Brussels, Belgium: International Diabetes Federation, 2003. – 297 p.
- Posttraumatic stress disorder and incidence of type-2 diabetes: a prospective twin study / Vaccarino V., Goldberg J., Magruder K. M. [et al.] // Journal of psychiatric research. – 2014. – № 56. – P. 158–164.
- Posttraumatic Stress Disorder and Incidence of Type 2 Diabetes Mellitus in a Sample of Women. A 22-Year Longitudinal Study / Andrea L. Roberts, PhD; Jessica C. Agnew-Blais, ScD; Donna Spiegelman, ScD [et al.] // JAMA Psychiatry. – 2015. – Vol. 72 (3). – P. 203–210.
- Posttraumatic stress disorder and new-onset diabetes among adult survivors of the World Trade Center disaster / Miller-Archie S.A., Jordan H.T., Ruff R.R. [et al.] // Preventive medicine. – 2014. – № 66. – P. 34–38.
- Posttraumatic stress disorder as a consequence of the POW experience / N. Speed, B. Engdahl, J. Schwartz, R. Eberly // The Journal of nervous and mental disease. – 1989. – № 177 (3). – P. 147–153.
- Posttraumatic stress disorder in the National Comorbidity Survey / R. C. Kessler, A. Sonnega, E. Bromet [et al.] // Archives of general psychiatry. – 1995. – № 52 (12). – P. 1048–1060.
- Presurgical assessment of bariatric patients with the Patient Health Questionnaire (PHQ) – a screening of the prevalence of psychosocial comorbidity [Електронний ресурс] / P. H. Alizai, M. K. Akkerman, D. Kaemmer [et al.] // Health and Quality of Life Outcomes. – 2015. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26059334>.
- Psychological trauma symptoms and Type 2 diabetes prevalence, glucose control, and treatment modality among American Indians in the Strong Heart Family Study / M. M. Jacob, K. L. Gonzales, D. Calhoun [et al.] // Journal of diabetes and its complications. – 2013. – № 27. – P. 553–557.
- PTSD and Use of Outpatient General Medical Services Among Veterans of the Vietnam War. [Електронний ресурс] / [W. E. Schlenger, N. Mulvaney-Day, R. A. Kulka та ін.] // Psychiatric services. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26725289>.
- Relationship between posttraumatic stress disorder and type 2 diabetes in a population-based cross-sectional study with 2970 participants / K. Lukaschek, J. Baumert, J. Kruse [et al.] // Journal of psychosomatic research. – 2013. – № 74. – P. 340–345.
- Risk of diabetes in U.S. military service members in relation to combat deployment and mental health / E. J. Boyko, I. G. Jacobson, B. Smith [et al.] // Diabetes Care. – 2010. – № 33 (8). – P. 1771–1777.

49. The association of posttraumatic stress disorder and metabolic syndrome: a study of increased health risk in veterans / Heppner P.S., Crawford E.F., Haji U.A. [et al.] // *BMC medicine*. – 2009. – № 7. – P. 11–12.
50. Woods A. Post-traumatic stress disorder and glycaemic control / A. Woods, M. Terhaar // *Journal of Diabetes Nursing*. – 2007. – Vol. 11. – P. 233–237.

References

- Alexander F. *Psyhosomaticheskaya medicyna* [Psychosomatic medicine] Moscow, Institut obshegumanitarnykh issledovaniy Publ., 2011, 319 p.
- Bräutigam W. *Psyhosomaticheskaya medicyna: kratkiy uchebnik* [Psychosomatic medicine: short tutorial] Moscow, GEOTAR Medicyna Publ., 1999, 142 p.
- Buchok Yu. *Viddaleni proyavy posttraumatichnogo stresovogo rozladu: osoblyvosti kliniki, formuvannya ta kompleksnogo likuvannya* [Term manifestations of posttraumatic stress disorder: clinical features, formation and complex treatment]. *Ukrayniskiy visnyk psyhonevrologii*, 2014, no. 3(80), pp. 42–47.
- WHO (2016). *Diabetes*. Fact sheet. Retrieved from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/>
- Khaustova O. O., Kornackiy V. M. *Diagnostyka nepsyhotychnykh psyhichnykh rozladiv u pacientiv z hronichnymy neinfekciynymy zahvoryuvannamy na etapi pervynnoyi medychnoyi dopomogy* [Diagnosis of non-psychotic mental disorders in patients with chronic non-communicable diseases at the stage of primary care] Kiev, 2014, 41 p.
- Dovidnyk osnovnykh pokaznykiv diyal'nosti endokrynologichnoyi sluzhby Ukrainy za 2013 rik [Reference key of performance indicators of endocrinological Service of Ukraine for 2013] Kiev, 2014, 40 p.
- Bodnar P. M., Komisarenko I. V. *Endokrynologiya* [Endocrinology] Kiev, Zdorovya Publ., 2002, 519 p.
- Yevdokimova O. O., Zavorotnyi V. I. *Posttraumatichni stresovi rozlady, gostri ta viddaleni, yak naslidok uchasti u voyennykh diyah* [Posttraumatic stress disorders, acute and deferred, as a result of participating in military operations]. *Pravo i bezpeca – Law and security*, 2014, no. 3 (54), pp. 207–211.
- Zemlyanitsyna O. V. *Osoblyvosti gormonal'no-metabolichnogo homeostazu u hvorykh na cukrovyy diabet 2 typu z symptomatichnymy psyhichnymy rozladamy ta u hvorykh na shysofreniyu pid vplyvom psyhotropnoyi terapiyi*. Diss. kand. med. nauk [Features of hormone-metabolic homeostasis in patients suffered from diabetes mellitus type 2 with symptomatic mental disorders and in patients with schizophrenia under psychotropic therapy. Cand. Med. sci. diss.] Kharkiv, 2008, 20 p.
- Klassifiatsiya psyhicheskikh rasstroystv MKB-10 [Classification of mental disorders ICD-10] Available at: <http://webmed.irkutsk.ru/doc/pdf/icd10ps.pdf> (accessed 13.04.2015)
- Klymenko L. V. *Zminy vnutrishn'osercevoyi gemodynamiki, pokaznykiv ishemii miokarda, lipidnogo spektru krovi ta psyoemocionnogo stanu u hvorykh na ishemichnu hvorobu sercya v poyednanni z cukrovym diabetom 2 typu ta yih medykamentozna korekciya*. Diss. kand. med. nauk [Changes of intracardiac haemodynamics, indices of myocardial ischemia, blood lipid spectrum and psychoemotional state in patients with ischemic heart disease combined with diabetes mellitus type 2 and their drug correction. Cand. Med. sci. diss.] Kiev, 2010, 20 p.
- Kolesnyk V. L. *Posttraumatichnyy stresovyy rozlad u zhinok, scho perensly perynatal'ni vtraty u pizni terminy vagitnosti* [Post-traumatic stress disorder in women who have suffered perinatal loss in later stages of pregnancy]. *Zbirnyk naukovykh prac' asociatsiyi akusheriv-ginekologiv Ukrainy*, 2014, no. 1/2 (33/34), p. 168.
- Komnatskiy B. Y., Kulgina V. N. *Dynamika gematologichnykh ta biohimichnykh pokaznykiv peryferychnoyi krovi schuriv za umov eksperymental'nogo cukrovogo diabetu z modulovanyim immobilizatsiynym stresom pry vvedenni anestesuyuchykh zasobiv* [Dynamics of hematological and biochemical parameters of the peripheral blood of rats in case of experimental diabetes with modulated immobilization stress when anesthetic is injected]. *Visnyk stomatologiyi*, 2013, no. 1, pp. 10–17.
- Korstiy V. I. *Emocijni rozlady pry psyhosomatichnykh zahvoryuvannay u osib molodogo viku (systema prognozuvannya, psyhoterapevtichnoyi korekciyi ta reabilitatsiyi)*. Diss. Dokt. med. nauk [Emotional disorders in young persons with psychosomatic diseases (system of forecasting, psychotherapy and rehabilitation)]. *Dr. med. sci. diss.* Kharkiv, 2011, 36 p.
- Rotayenko A.P., Hanynech P.P. *Medyko-psyhologichni naslidky diyi hronichnogo stresu na hvorykh na cukrovyy diabet: kliniko-dynamichni ta reabilitatsiyni aspekty* [Medical-psychological consequences of chronic stress influence on the patients with diabetes mellitus: clinical-dynamic and rehabilitation aspect]. *Naukovyi visnyk Uzhgorodskogo universytetu*, 2008, no. 34, pp. 82–85.
- Mendelevich V. D. *Klinicheskaya i medicynskaya psyhologiya* [Clinical and medical psychology] Moscow, MEDpress-uhform Publ., 2008, 586 p.
- International Diabetes Federation. Available at: <http://www.idf.org> (accessed 3.03.2016)
- Myhaylova E. A. *Kliniko-patogenetichni osoblyvosti formuvannya psyhopatologichnykh rozladiv u ditey z tyazhkoju formoyu cukrovogo diabetu*. Diss. Dokt. med. nauk [Clinical and pathogenetic features of formation of psychopathological disorders in children with severe diabetes. Dr. med. sci. diss] Kharkiv, 2006, 21 p.
- Osnovni pokaznyky diyal'nosti endokrynologichnoyi sluzhby Ukrainy za 2003 rik (dovidnyk) [Key figures of endocrinology Service of Ukraine for 2003 (directory)] Kiev, 2004, 23 p.
- Zayko M. N., Byc Y. V. *Patofiziologiya* [Pathophysiology] Kiev, Medycyna Publ., 2008, 707 p.
- Selye H. *Stress bez distressa* [Stress without distress] Moscow, Progress Publ., 1982, 57 p.
- Slyusar I. M. *Posttraumatichnyy stresovyy rozlad pracivnykiv dorozhn'o-patrol'noyi sluzhby derzhavtoinspekciyi: profilaktyka, psyhologichna diagnostyka ta korekciya*. Diss. cand. psyh.nauk [Posttraumatic stress disorder of officials of road patrol of State Automobile Inspectorate: prevention, psychological diagnosis and correction. Cand. psyh. sci. diss.] Kiev, 2005, 24 p.
- Tarabrina N. V. *Praktikum po psyhologii posttraumaticheskogo stressa* [Workshop on the psychology of post-traumatic stress] St. Petersburg, Piter Publ., 2001, 268 p.
- Tkachenko V. [Analysis of the prevalence and incidence of diabetes mellitus among the population of the world and Ukraine, 2003-2013]. *Liky Ukrainy*, 2014, no. 4 (21) (In Ukr.). Available at: http://www.health-medix.com/articles/liki_ukr_plus/2014-12-30/5.pdf (accessed 14.02.2016)
- Ventevogel, P., van Ommeren, M. (2015). *Improving mental health care in humanitarian emergencies*. Bulletin of the World Health Organization. Retrieved from <http://www.who.int/bulletin/volumes/93/10/15-156919/en/>
- Khaustova O. O., Bushynska O. V. *Vyyavlennya depresyynykh rozladiv u pacientiv z hronichnymy somatichnymy zahvoryuvannamy* [Detection of depressive disorders in patients with chronic medical conditions]. *Arhiv psyhatrii – Archives of psychiatry*, 2013, no. 3(74), pp. 132.
- Khaustova O. O., Bushynska O. V. *Kognityvni porushennya u pacientiv z hronichnymy somatichnymy zahvoryuvannamy* [Cognitive impairment in patients with chronic medical conditions]. *Arhiv psyhatrii – Archives of psychiatry*, 2013, no. 3(74), pp. 130.
- Khaustova O. O. *Metabolichnyi syndrom X (psyhosomatichnyi aspekt)* [Metabolic Syndrome X (psychosomatic aspect)] Kiev, Medkniga Publ., 2009, 126 p.
- Cline, G. D., Schwartz, D. D., Axelrad, M. E. (2011). *A pilot study of acute stress symptoms in parents and youth following diagnosis of type I diabetes*. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, 18, 416–422.
- Engdahl, B. E., Speed, N., Eberly, R. E. (1991). *Comorbidity of psychiatric disorders and personality profiles of American World War II prisoners of war*. *Journal of nervous and mental disease*, 179 (4), 181–187.
- Marmar, C. R., Schlenger, W., Henn-Haase, C. (2015). *Course of Posttraumatic Stress Disorder 40 Years After the Vietnam War: Findings From the National Vietnam Veterans Longitudinal Study*. *JAMA Psychiatry*, 72 (9), 875–881.
- Whiting, D. R. (2011). *International Diabetes Federation. Diabetes Atlas: Global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030*. *Diabetes research and clinical practice*, 94, 311–321.
- Zanoveli, J., de Moraes, H., da Silva Dias, I. (2015). *Depression Associated with Diabetes: From Pathophysiology to Treatment*. *Current Diabetes Reviews*, 12 (3), 165–178. Retrieved from <http://benthamscience.com/journals/current-diabetes-reviews/article/131337/>
- Eberly, R. E., Engdahl, B. E. (1991). *Prevalence of somatic and psychiatric disorders among former prisoners of war*. *Hospital & community psychiatry*, 42 (8), 807–813.
- Goldney, R., Phillips, P. (2004). *Diabetes, depression and quality of life: a population study*. *Diabetes Care*, 27, 1066–1070.
- ICD-10 Version: 2010. Retrieved from <http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2010/en#/F40-F48>
- International Diabetes Federation (2013). *IDF Diabetes Atlas, Sixth edition*. Retrieved from <http://www.idf.org/diabetesatlas/downloads/previous-editions-idf-diabetes-atlas>
- International Diabetes Federation (2003). *Diabetes Atlas, Second edition*. Brussels, Belgium.
- Vaccarino, V., Goldberg, J. (2014). *Posttraumatic stress disorder and incidence of type-2 diabetes: a prospective twin study*. *Journal of psychiatric research*, 56, 158–164.
- Roberts, A. L., Agnew-Blais, J. C., Spiegelman, D. (2015). *Posttraumatic Stress Disorder and Incidence of Type 2 Diabetes Mellitus in a Sample of Women. A 22-Year Longitudinal Study*. *JAMA Psychiatry*, 72(3), 203–210.
- Miller-Archie, S. A., Jordan, H. T. (2014). *Posttraumatic stress disorder and new-onset diabetes among adult survivors of the World Trade Center disaster*. *Preventive medicine*, 66, 34–38.
- Speed, N., Engdahl, B., Eberly, R. (1989). *Posttraumatic stress disorder as a consequence of the POW experience*. *The Journal of nervous and mental disease*, 177 (3), 147–153.
- Kessler, R. C., Sonnega, E., Bromet, E. (1995). *Posttraumatic stress disorder in the National Comorbidity Survey*. *Archives of general psychiatry*, 52 (12), 1048–1060.
- Alizai, P. H., Akkerman, M. K., Kaemmer, D. (2015). *Presurgical assessment of bariatric patients with the Patient Health Questionnaire (PHQ)—a screening of the prevalence of psychosocial comorbidity*. *Health and Quality of Life Outcomes*, 13, 80. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26059334>.
- Jacob, M. M., Gonzales, K. L., Calhoun, D. (2013). *Psychological trauma symptoms and Type 2 diabetes prevalence, glucose control, and treatment modality among American Indians in the Strong Heart Family Study*. *Journal of diabetes and its complications*, 27, 553–557.
- Schlenger, W. E., Mulvaney-Day, N., Kulka, R. A. (2016). *PTSD and Use of Outpatient General Medical Services Among Veterans of the Vietnam War*. *Psychiatric services*, 67 (5), 543–550. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26725289>
- Lukaschek, K., Baumer, J., Kruse, J. (2013). *Relationship between posttraumatic stress disorder and type 2 diabetes in a population-based cross-sectional study with 2970 participants*. *Journal of psychosomatic research*, 74, 340–345.
- Boyko, E. J., Jacobson, I. G., Smith, B. (2010). *Risk of diabetes in U.S. military service members in relation to combat deployment and mental health*. *Diabetes Care*, 33 (8), 1771–1777.
- Heppner, P. S., Crawford, E. F., Haji, U. A. (2009). *The association of posttraumatic stress disorder and metabolic syndrome: a study of increased health risk in veterans*. *BMC medicine*, 7, 11–12.
- Woods, A., Terhaar, M. (2007). *Post-traumatic stress disorder and glycaemic control*. *Journal of Diabetes Nursing*, 11, 233–237.

ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЕ СТРЕСОВОЕ РАССТРОЙСТВО КАК ТРИГГЕРНЫЙ ФАКТОР САХАРНОГО ДИАБЕТА

М.Ю. Вахтенков

Актуальность. Сахарный диабет (СД) 2 типа является существенной медико-социальной проблемой. Доказано значительную коморбидность СД и психических нарушений, как правило, непсихотического уровня. Распространенным является взгляд на СД 2 типа как на психосоматическое заболевание, то есть как на заболевание, в возникновении и течении которого значительную роль играют психологические и социальные факторы. В условиях проведения уже третий год на Востоке Украины Антитеррористической операции (АТО) особое внимание приобретает еще одна медико-социальная проблема, тесно связанная с психологическими и социальными факторами – посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР).

Цель. Провести анализ разработки проблемы исследованности наличия и характера взаимосвязи между посттравматическим стрессовым расстройством и сахарным диабетом 2 типа.

Материалы и методы исследования. Был проведен контент-анализ 245 источников информации по базам данных Medline, Pubmed, Национальной библиотеки Украины им. В.И. Вернадского, Национальной научной медицинской библиотеки Украины; также были использованы официальные сайты ВОЗ, IDF и другие открытые источники. Был описан клинический случай СД 2 типа, сочетанный с симптомами ПТСР.

Результаты и выводы. Удалось обнаружить многочисленные сообщения о наличии статистически достоверной связи между ПТСР и СД 2 типа. Сообщения о характере такой взаимосвязи носят неоднозначный характер. Установлено, что наличие ПТСР может приводить к ухудшению уровня гликемического контроля у больных СД 2 типа. Часть исследователей приходят к выводу, что ПТСР может провоцировать развитие СД 2 типа в отсроченном будущем, часть – что ПТСР может выступать в качестве маркера нейроэндокринной и метаболической дисрегуляции, которая в дальнейшем может приводить к возникновению СД 2 типа. Также большинство источников сообщают о недостаточности информации и о необходимости дальнейших исследований.

Ключевые слова: сахарный диабет, посттравматическое стрессовое расстройство.

POSTTRAUMATIC STRESS DISORDER AS TRIGGER FACTOR OF DIABETES

M.Y. Vahtenkov

Background. Type 2 diabetes is an essential medical and social problem. Comorbidity of type 2 diabetes and mental disorders, based mainly on non-psychotic level, is proved. It is common to interpret type 2 diabetes as psychosomatic disease. It means that psychological and social factors can play important role in appearance and course of disease. Posttraumatic stress disorder (PTSD) also is a medical and social problem, which appearance and course are closely related with psychological and social factors. The value of PTSD is growing in situation of anti-terrorist operation in east region of Ukraine.

Objective. Provide analysis of research levels of existing and nature of link between posttraumatic stress disorder and diabetes.

Methods and materials. Content analysis of 245 sources of information was made. Databases of Medline, Pubmed, Vernadsky National Library of Ukraine, National Scientific Medical Library of Ukraine, websites of World Health Organization, International Diabetes Federation, other open sources were used. Clinical case of type 2 diabetes combined with PTSD was described.

Results and conclusions. Numerous reports about statistically significant link between PTSD and type 2 diabetes were found. Some of researches propose to consider type 2 diabetes as remote consequence of PTSD, some – as marker of neuroendocrine and metabolic dysregulation, which may lead to type 2 diabetes. It was found that persistent PTSD may lead to deterioration of glycaemic control. Most of researches report about lack of information about nature of link between PTSD and type 2 diabetes. Further researches of link between PTSD and type 2 diabetes are needed.

Key words: diabetes, posttraumatic stress disorder.