

Є.В. Опря**ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО
ОФОРМЛЕННЯ ШИЗОФРЕНІЇ
З КОМОРБІДНИМИ
СОМАТИЧНИМИ РОЗЛАДАМИ**

Одеський національний медичний університет
вул. Воробійова, 9, Одеса, 65082, Україна
Odesa National Medical University
Vorobjova str., 9, Odesa, 65082, Ukraine
e-mail: yoprya@yahoo.com

Ключові слова: шизофренія, серцево-судинні захворювання, цукровий діабет 2-го типу, ожиріння, клініко-психопатологічні характеристики

Ключевые слова: шизофрения, сердечно-сосудистые заболевания, сахарный диабет 2-го типа, ожирение, клинико-психопатологические характеристики

Key words: schizophrenia, cardiovascular diseases, diabetes mellitus of type II, obesity, clinical-psychopathological characteristics

Реферат. Особенности клинического оформления шизофрении с коморбидными соматическими расстройствами. Опря Е.В. С целью определения особенностей клинического оформления шизофрении, сочетанной с соматическими заболеваниями, обследовано 186 больных шизофренией (50 больных шизофренией с сердечно-сосудистыми заболеваниями; 42 больных шизофренией с сахарным диабетом 2-го типа; 44 больных шизофренией с ожирением и 50 больных шизофренией без хронических соматических заболеваний). Исследованы социально-демографические, клинико-динамические и клинико-психопатологические особенности шизофрении (по данным шкалы PANSS), сочетанной с соматическими заболеваниями, в сравнительном аспекте с больными шизофренией без соматической патологии. Установлено, что сочетанная с шизофренией соматическая патология усугубляет психопатологическую симптоматику, видоизменяет клинические проявления шизофрении и связана со снижением уровня социальной реализации больных, увеличением количества госпитализаций и значительной длительностью психотического процесса. Среди клинических особенностей шизофрении с соматическими расстройствами установлены: при сердечно-сосудистых заболеваниях - наличие галлюцинаторного поведения, ипохондрических идей и тревожно-депрессивной симптоматики; при сахарном диабете-2 - галлюцинаторная активность в сочетании с возбуждением, импульсивностью, ипохондрическими идеями, депрессивной симптоматикой и нарушениями внимания; при ожирении - преобладание негативной симптоматики над позитивной, выраженная социальная отгороженность, обеднение социальных контактов и наличие депрессивных переживаний.

Abstract. Peculiarities of clinical development of schizophrenia with comorbid somatic disorders. Oprya Ye.V. In order to identify the clinical features of schizophrenia associated with somatic diseases, 186 patients with schizophrenia (50 patients with schizophrenia with cardiovascular diseases, 42 patients with schizophrenia with type 2 diabetes, 44 patients with schizophrenia with obesity and 50 patients with schizophrenia without chronic somatic diseases) were surveyed. Socio-demographic, clinical-dynamic and clinical-psychopathological features of schizophrenia (according to PANSS scale), connected with somatic diseases in a comparative aspect with patients with schizophrenia without somatic pathology were studied. It was found that somatic pathology combined with schizophrenia aggravates psychopathological symptoms, modifies clinical manifestations of schizophrenia and is associated with decrease in the level of social realization of patients, increase in the number of hospitalizations and a significant course of psychotic process. Among clinical features of schizophrenia with somatic disorders there was defined: in cardiovascular diseases - the presence of hallucinatory behavior, hypochondrial ideas and anxiety-depressive symptoms; in type 2 diabetes - hallucinatory activity in combination with excitement, impulsivity, hypochondrial ideas, depressive symptoms, and attention deficit, in obesity - the prevalence of negative symptoms over positive, expressed social rejection, depletion of social contacts and the presence of depressive experiences.

Останнім часом проблема поєднання шизофренії із соматичними захворюваннями набуває все більшої актуальності, і передусім за рахунок розповсюдження сучасних антипсихотичних препаратів, метаболічні побічні ефекти яких пов'язують зі збільшенням частоти серцево-

судинних захворювань, цукрового діабету та ожиріння [2,4-10]. Саме із соматичними розладами асоціюють зниження тривалості життя хворих на шизофренію, яка в середньому коротша на 10-15 років порівняно із загальною популяцією населення [7]. При цьому питання

взаємоіснування та взаємовпливу соматичної патології та шизофренії на сьогодні все ще недостатньо визначені й потребують прицільної уваги, зокрема у визначенні особливостей перебігу, клінічного оформлення та прогнозу мікстових варіантів шизофренії із соматичною патологією.

Мета – дослідити особливості клінічного оформлення шизофренії, що поєднана із соматичними захворюваннями.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Методи дослідження: клініко-психопатологічний метод (оцінка соціально-демографічних та анамнестичних даних, особливостей перебігу, форми та клініко-психопатологічних проявів шизофренії) з використанням клінічної рейтингової шкали позитивної та негативної симптоматики (Positive and Negative Syndrome Scale - PANSS) та клініко-статистичний метод, що включав використання методів описової та порівняльної статистики (за методом Фішера та t-критерієм Стьюдента) [1, 3].

У дослідження залучено 186 хворих на шизофренію (F20), з яких основні групи дослідження склали 136 осіб (50 хворих на шизофренію із серцево-судинними захворюваннями (ССЗ), 42 хворих на шизофренію з цукровим діабетом 2-го типу (ЦД-2) та 44 хворих на шизофренію з ожирінням), контрольну групу представили 50 хворих на шизофренію без хронічних соматичних захворювань.

Загальними критеріями включення в дослідження для всіх досліджуваних груп були: наявність верифікованого діагнозу шизофренії (F20) відповідно до критеріїв МКХ-10; тривалість захворювання на шизофренію не менше 3-х років; вік хворого до 60 років; здатність пацієнтів брати участь у дослідженні, адекватно розуміти вимоги та інструкції, що пред'являються відповідно до завдань дослідження; наявність інформованої згоди на участь у дослідженні.

В основні досліджувані групи (з наявністю соматичних розладів) залучались хворі на шизофренію з компенсованими варіантами соматичних захворювань, тривалість яких становила не менше 3-х років. У групу хворих на ССЗ не включались пацієнти з постінсультними та постінфарктними станами, а також з наявністю інших хронічних соматичних захворювань, що коморбідні із серцево-судинною патологією. Групу хворих на ЦД-2 представляли особи без ознак ожиріння (ІМТ < 30) та без інших хронічних соматичних захворювань, що коморбідні з ЦД-2. Групу хворих на ожиріння склали хворі з індексом маси тіла ІМТ \geq 30 (англ. Body mass

index (BMI)). Наявність коморбідних з ожирінням соматичних захворювань, що були сформовані на фоні ожиріння, для хворих цієї групи не було критерієм виключення.

Статистичної різниці в статевій приналежності між основними та контрольною групою не виявлялось. Усі досліджувані групи в переважній більшості були представлені особами віком від 31 до 50 років. Однак у групі хворих на F 20 із ССЗ кількість осіб віком від 21 до 31 року була значно меншою (6%), ніж у контрольній групі (20%). Подібні результати відображають специфіку серцево-судинної патології, що розвивається з віком. За рівнем освіти серед обстежених хворих у всіх групах переважали особи із середньою професійною або спеціальною освітою. При цьому встановлено, що в групі хворих на ожиріння було значно менше осіб з повною вищою освітою (13,64%) порівняно з групою контролю (28%), при $p \leq 0,05$.

Більшість хворих в основних групах дослідження були непрацюючими, у той час як переважна більшість осіб контрольної групи мали епізодичну зайнятість (працювали неповний робочий день або епізодично). При цьому кількість непрацюючих осіб в основних групах дослідження була значно більшою (F 20 із ССЗ – 44%; F 20 з ЦД-2 – 59,52% та F 20 з ожирінням – 56,82%) порівняно з хворими контрольної групи (28%), при $p \leq 0,05$; $p \leq 0,002$ та $p \leq 0,003$.

За сімейним статусом серед хворих основних груп було менше осіб, що перебували в шлюбних відносинах, порівняно з контрольною групою, особливо серед хворих на ожиріння, серед яких кількість осіб, що перебували в шлюбі, була достовірно меншою (9,1%), ніж у контрольній групі (42%), при $p \leq 0,002$.

Окрім цього, у групі хворих з діагнозом ожиріння більше половини осіб були самотніми, тобто ніколи не перебували в шлюбі (52,3%), що виявилось значно більшим, ніж у контрольній групі (34%), при $p \leq 0,05$.

У цілому аналіз соціальних параметрів (рівня освіти, зайнятості та сімейного статусу) продемонстрував наявність більш низького рівня соціальної реалізованості хворих на F 20 із соматичними захворюваннями порівняно з хворими контрольної групи, особливо низьким рівнем соціальної реалізації характеризувались хворі на F 20 з ожирінням.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

При аналізі клініко-динамічних характеристик шизофренії в обстежених встановлено, що хворі основних груп характеризувались більш ранньою маніфестацією психозу, особливо

хворі на ожиріння, серед яких кількість осіб з маніфестацією психозу після 30 років виявилась значно меншою (15,9%) порівняно з контрольною групою (32,00%), при $p \leq 0,05$. Окрім того, психотичний розлад у хворих основних груп був більш тривалим. Так, серед хворих основних груп значно більше було осіб з тривалістю психозу понад 15 років (при F20 із ССЗ – 54%, при F20 з ЦД-2 – 54,77%, при F20 з ожирінням – 54,55%) порівняно з хворими контрольною групи (30%, при $p \leq 0,01$), серед яких тривалість психотичного розладу в переважній більшості становила до 15 років. У хворих основних груп із ССЗ та ЦД-2 також значно більшою виявилась кількість госпіталізацій з приводу психічного стану. Так, серед хворих на ССЗ та ЦД-2 було набагато менше осіб, що були госпіталізовані до стаціонару за останній рік лише один раз (28% та 28,57%), порівняно з хворими контрольною групи (50%), при $p \leq 0,01$. У більшості випадків хворі основних груп госпіталізувались два та більше разів на рік.

Переважає більшість обстежених хворих всіх досліджуваних груп мали параноїдну форму шизофренії (F20.0). При цьому серед хворих на ожиріння значно частіше були представлені інші форми шизофренії (38,6%) порівняно з контрольною групою (22%), при $p \leq 0,05$.

За типом перебігу шизофренічного розладу серед хворих основних груп із ССЗ та ЦД-2 достовірно частіше відзначався безперервний тип перебігу (50% та 54,76% відповідно), ніж у хворих контрольною групи (34%), при $p \leq 0,05$. Епізодичний тип перебігу у хворих на ССЗ та ЦД-2 було представлено переважно епізодичним ремітуючим типом (20% та 19,05%), у хворих з ожирінням – епізодичним типом зі стабільним дефектом (29,55%), а у хворих контрольною групи – епізодичним ремітуючим (26%) та епізодичним зі стабільним дефектом (24%) типами.

У цілому за результатами аналізу клініко-динамічних характеристик психотичного розладу шизофренія з коморбідними хронічними захворюваннями характеризується переважно ранньою маніфестацією (до 30 років), значною тривалістю (понад 15 років), збільшенням кількості госпіталізацій протягом року (2 та більше) та превалюванням безперервного типу перебігу (при F 20 із ССЗ та ЦД-2).

Вираженість та особливості психопатологічної симптоматики у хворих обстежених груп представлено в таблиці. Встановлено, що вираженість галюцинаторної поведінки у хворих на ССЗ та ЦД-2 виявилась значно вищою (4,17±0,19 та 4,1±0,16) порівняно з контрольною групою (3,42±0,18), при $p \leq 0,05$. У структурі позитивної

симптоматики хворих основної групи з ССЗ на фоні домінуючих галюцинаторних проявів також визначалась наявність концептуальної дезорганізації мислення (3,42±0,16), психомоторного збудження (3,35±0,16), представленість ідей марення (3,2±0,14), що не перевищували помірний рівень.

Структура позитивних симптомів хворих основної групи на ЦД-2, окрім вираженої галюцинаторної поведінки, також характеризувалась значно вищими показниками за шкалою збудження (3,8±0,14) порівняно з контрольною групою (3,14±0,16), при $p \leq 0,05$, і також представленістю маревних ідей (3,2±0,13) та концептуальною дезорганізацією мислення (3,15±0,10), що також не перевищували помірний рівень.

Статистичних відмінностей у позитивній симптоматичі хворих основної групи з ожирінням порівняно з контрольною отримано не було.

Структура негативної симптоматики хворих на ССЗ характеризувалась більш вираженою емоційною відчуженістю (3,23±0,17) порівняно з контрольною групою (2,56±0,12). Статистичних відмінностей у вираженості негативної симптоматики хворих з ЦД-2 порівняно з контрольною групою не відзначалось, однак спостерігалась тенденція до збільшення показників за шкалою пасивно-апатичної соціальної відгородженості. У хворих на ожиріння вираженість негативної симптоматики була значно вищою (23,3±0,69), ніж у хворих контрольною групи (21,3±0,48), при $p \leq 0,05$, у структурі негативних симптомів значно більш вираженими виявилися емоційна відчуженість (3,24±0,17), збіднення контакту (3,54±0,12) та пасивно-апатична соціальна відстороненість (3,46±0,14) порівняно з контрольною групою (2,56±0,12 2,9±0,14 та 2,75±0,12 відповідно), при $p \leq 0,05$. Окрім того, негативна симптоматика у хворих цієї групи значно більшою мірою превалювала над позитивною (компаративний індекс (P-N= -4,1±0,18)) порівняно з контрольною групою (P-N= -2,0±0,14), при $p \leq 0,01$, що свідчить про зниження психоенергетичного тону та виражений психоемоційний дефект у хворих на ожиріння.

Загальна психопатологічна симптоматика (G) у хворих основних груп виявилась значно більш вираженою, особливо у хворих на ССЗ та ЦД-2 (41,1±0,81 та 41,00±0,59), ніж у хворих контрольною групи (37,48±0,65), при $p \leq 0,05$. Структура загальної психопатологічної симптоматики хворих на ССЗ характеризувалась значно вищими показниками за шкалами іпохондризації (4,19±0,18), тривожності (3,74±0,16), депресії (3,52±0,16) та фізичної напруги (3,34±0,14) порівняно з контрольною групою (3,4±0,14; 2,95±0,18; 2,56±0,14 та 2,4±0,14), при $p \leq 0,05$.

**Особливості психопатологічної симптоматики у хворих обстежених груп
(за результатами шкали PANSS) (M±m)**

Симптом	Основні групи (вираженість симптоматики, бали)			Контрольна група
	ССЗ	СД 2	Ожиріння	
Шкала позитивної симптоматики (P)				
P1 Маревні ідеї	3,2±0,14	3,2±0,13	3,7±0,17	3,58±0,19
P2 Порушення мислення за формою (концептуальна дезорганізація)	3,42±0,16	3,15±0,10	2,93 ±0,15	3,3±0,13
P3 Галюцинаторна поведінка	4,17±0,19*	4,1±0,16*	3,8±0,14	3,42±0,18
P4 Збудження	3,35±0,16	3,8±0,14*	2,75±0,13	3,14±0,16
P5 Ідеї величі	2,16±0,13	2,14±0,14	2,4±0,13	2,35±0,11
P6 Підозрілість (персекуторні ідеї)	2,42±0,14	2,16±0,12	1,92±0,16	2,18±0,14
P7 Ворожість	1,45±0,12	1,3±0,18	1,7±0,11	1,3±0,12
Сума балів за шкалою позитивної симптоматики (P)	20,2±0,61	19,9±0,48	19,2±0,62	19,3±0,57
Шкала негативної симптоматики (N)				
N1 Сплощення афекту	2,19±0,14	2,34±0,16	2,46±0,14	2,68±0,12
N2 Емоційна відчуженість	3,23±0,17*	2,75±0,14	3,24±0,17*	2,56±0,12
N3 Зубожіння (збіднення) контакту	3,15±0,16	3,2±0,16	3,54±0,12*	2,9±0,14
N4 Пасивно-апатична соціальна відгородженість	2,91±0,16	3,34±0,11	3,46±0,14*	2,75±0,12
N5 Порушення абстрактного мислення	3,46±0,18	3,8±0,14	3,35±0,12	3,7±0,16
N6 Недостатність спонтанності / плавності мови	2,98±0,14	3,12±0,16	3,44±0,14	3,14±0,14
N7 Стереотипне мислення	3,72±0,17	3,85±0,18	3,76±0,16	3,55±0,16
Сума балів за шкалою негативної симптоматики (N)	21,6±0,67	22,4±0,45	23,3±0,69*	21,3±0,48
Шкала загальної психопатологічної симптоматики (G)				
G1 Іпохондричні ідеї	4,19±0,18*	4,16±0,12*	2,82±0,14	3,4±0,14
G2 Тривожність	3,74±0,16*	3,1±0,12	2,76±0,16	2,95±0,18
G3 Ідеї винності	1,82±0,12	1,40±0,14	1,32±0,12	1,76±0,14
G4 Фізична напруга	3,34±0,14*	2,84±0,16	2,1±0,16	2,4±0,14
G5 Манерність та поза	1,65±0,12	1,30±0,14	1,40±0,14	1,8±0,16
G6 Депресія	3,52±0,16*	3,32±0,12*	3,65±0,16*	2,56±0,14
G7 Рухова загальмованість	1,65±0,12	2,1±0,14	2,56±0,14*	1,78±0,16
G8 Відмова від співробітництва (недоступність)	1,36±0,1	1,25±0,13	1,2±0,1	1,40±0,12
G9 Неприродність змісту мислення	3,25±0,16	3,16±0,12	2,75±0,12*	3,56±0,18
G10 Дезорієнтація	1,48±0,12	1,56±0,09	1,40±0,09	1,64±0,14
G11 Порушення уваги	1,92±0,14	2,74±0,12*	2,2±0,14	1,96±0,12
G12 Недостатність суджень та критики	3,56±0,16	3,25±0,15	3,4±0,1	3,6±0,12
G13 Вольові порушення	1,73±0,14	2,4±0,12	2,25±0,12	1,86±0,14
G14 Імпульсивність	1,92±0,12	2,8±0,12*	1,65±0,14	1,7±0,12
G 15 Аутизація	2,79±0,16	2,65±0,16	3,23±0,17*	2,34±0,12
G16 Активний відхід від соціальних контактів	3,17±0,14	2,96±0,14	3,57±0,18*	2,7±0,16
Сума балів за шкалою загальної психопатологічної симптоматики (G)	41,1±0,81*	41,00±0,59*	38,26±0,82	37,48±0,65
Кластер енергії (N1+N2+G7+ G10)	8,55±0,31	8,75±0,3	9,66±0,28	8,66±0,33
Кластер депресії (G1+ G2+ G3+ G6)	13,27±0,43*	11,98±0,27	10,55±0,3	10,67±0,25
Кластер порушень мислення (P2+ P3+P5+G9)	13,00±0,45	12,55±0,29	11,88±0,32	12,73±0,36
Кластер збудження (G4+ G5+ P4)	8,34±0,29	7,94±0,3	6,25±0,31	7,34±0,24
Кластер параноїдної поведінки (P6+ P7+G8)	5,23±0,22	4,71±0,16	4,82±0,2	4,88±0,19
Композитний індекс (P-N)	-1,4±0,13	-2,5±0,17	-4,1±0,18**	-2,0±0,14
Загальна кількість балів (P+N+G)	82,9±2,23*	83,3±1,64*	80,76±1,79	77,9±1,78

Примітки: - Умовні скорочення: ССЗ – серцево-судинні захворювання; СД 2 – цукровий діабет 2 типу; - статистично значущі показники вірогідності позначено таким чином: * - p≤0,05; ** p≤0,01; - дані наведено у форматі: середня арифметична ± помилка середньої арифметичної (M±m)

У хворих на ЦД-2 серед загальних психопатологічних симптомів значно більш вираженими виявилися іпохондричні ідеї ($4,16 \pm 0,12$), депресія ($3,32 \pm 0,12$), імпульсивність ($2,8 \pm 0,12$) та порушення уваги ($2,74 \pm 0,12$) порівняно з контрольною групою ($3,4 \pm 0,14$; $2,56 \pm 0,14$; $1,7 \pm 0,12$ та $1,96 \pm 0,12$), при $p \leq 0,05$.

У структурі загальної психопатологічної симптоматики хворих на ожиріння також спостерігалась наявність більш вираженої депресії ($3,65 \pm 0,16$), а також значно вищі показники за шкалами відходу від соціальних контактів ($3,57 \pm 0,18$), аутизації ($3,23 \pm 0,17$) та рухової загальмованості ($2,56 \pm 0,14$) порівняно з контрольною групою, де вираженість зазначеної симптоматики становила $2,56 \pm 0,14$; $2,7 \pm 0,16$; $2,34 \pm 0,12$ та $1,78 \pm 0,16$ відповідно, $p \leq 0,05$. Показники ж неприродного змісту мислення у хворих на ожиріння виявилися, навпаки, менш вираженими ($2,75 \pm 0,12$) порівняно з контрольною групою ($3,66 \pm 0,18$), при $p \leq 0,05$.

Аналіз психопатологічної симптоматики обстежених хворих за окремими кластерами виявив, що у хворих на ССЗ показники за кластером депресії виявилися значно вищими ($13,27 \pm 0,43$) порівняно з групою контролю ($10,67 \pm 0,25$).

Отримані результати свідчать, що поєднання шизофренії із соматичними захворюваннями пов'язане зі зниженням соціальної реалізації хворих та проявляється більш «злоякісними» варіан-

тами перебігу психотичного розладу, зокрема збільшенням кількості госпіталізацій, більш ранньою маніфестацією, значною тривалістю та більшою вираженістю психопатологічної симптоматики. Клінічна картина шизофренії із ССЗ характеризується галюцинаторною поведінкою переважно сенестопатичного характеру, наявністю іпохондричних ідей та тривожно-депресивної симптоматики. Клінічне оформлення шизофренії при її поєднанні з ЦД-2 визначається також галюцинаторною активністю часто сенестопатичної спрямованості в поєднанні зі збудженням, імпульсивністю, іпохондричними ідеями, депресивною симптоматикою, аутизацією та порушеннями уваги. У клініці шизофренії, що поєднана з ожирінням, спостерігається значне переважання негативної симптоматики над позитивною, що відображається у вигляді зниження загального психоенергетичного тону, виявляється соціальною відгородженістю, збідненням соціальних контактів та наявністю депресивних переживань.

ПІДСУМОК

Отримані результати доводять, що поєднана з шизофренією соматична патологія поглиблює психопатологічну симптоматику, видозмінює клінічні прояви шизофренії, знижує рівень соціальної реалізації хворих та потребує прицільної уваги клініцистів при розробці стратегій лікування.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Козлов А.П. Медицинская статистика: учеб. пособие / А.П. Козлов, Н.Н. Попов. – Харьков: Издат. центр ХНУ, 2006. – 88 с.
2. Менделевич Б. Д. К вопросу о распространенности соматической патологии среди пациентов, страдающих психическими расстройствами / Б.Д. Менделевич, А.М. Куклина // Казан. мед. журнал. – 2012. – Т. 93, № 3. – С. 532-534.
3. Мосолов С.Н. Шкалы психометрической оценки симптоматики шизофрении и концепция позитивных и негативных расстройств / С.Н. Мосолов. – Москва: Новый цвет, 2001. – 238 с.
4. Ревенок О.А. Особенности сопутствующей соматической патологии у больных параноидной шизофренией / О.А. Ревенок, Я.Ю. Марункевич // Архив психиатрии. – 2014. – № 4 (79). – С. 75-79.
5. Семке А.В. Шизофрения, сочетанная с соматической патологией: клинические, адаптационные и реабилитационные аспекты / А.В. Семке, Ю.Л. Маль-

- цева // Сибир. вестник психиатрии и наркологии. – 2009. – № 3. – С. 42-44.
6. Тюркина Т. А. Сопутствующие соматические заболевания у больных шизофренией / Т. А. Тюркина // Сибир. вестник психиатрии и наркологии. – 2010. – № 5 (62). – С. 47-49.
7. Increased Mortality in Schizophrenia Due to Cardiovascular Disease – A Non-Systematic Review of Epidemiology, Possible Causes, and Interventions / P.A. Ringen, J.A. Engh, A.B. Birkenaes [et al.] // Front Psychiatry. – 2014. – N 5. – P. 137.
8. Meetoo D. Dangerous liaisons: The relationship between schizophrenia and diabetes / D. Meetoo // J. Diabetes Nursing. – 2013. – N 17. – P. 104-111.
9. Physical Health and Schizophrenia / D.J. Castle, P.F. Buckley, F.P. Gaughran [et al.] // Oxford University Press, 2017. – 136 p.
10. Tandon R. Medical comorbidities of schizophrenia / R. Tandon // Digest Psychiatry. -2013.- Vol.42, N3.- P.51-55.

REFERENCES

1. Kozlov AP. [Medical statistics: textbook]. Khar'kov, XNU. 2006;88. Russian.

2. Mendelevich BD, Kuklina AM. [To the question of the prevalence of somatic pathology among patients

suffering from mental disorders]. Kazanskiy meditsinskiy zhurnal. 2012;3:532-4. Russian.

3. Mosolov SN. [Scales of psychometric assessment of the symptoms of schizophrenia and the concept of positive and negative disorders]. M, Novuy tsvet. 2001;238. Russian.

4. Revenok OA, Marunkevich YY. [Features of concomitant somatic pathology in patients with paranoid schizophrenia]. Arxiv psikhiatrii. 2014;4:75-79. Russian.

5. Semke AV, Mal'ceva YL. [Schizophrenia combined with somatic pathology: clinical, adaptive and rehabilitative aspects]. Sibirskiy vestnik psikhiatrii i narkologii. 2009;3:42-44. Russian.

6. Tyurkina TA. [Associated somatic diseases in patients with schizophrenia]. Sibirskiy vestnik psikhiatrii i narkologii. 2010;5:47-49. Russian.

7. Ringen PA, Engh JA, Birkenaes AB, et al. Increased Mortality in Schizophrenia Due to Cardiovascular Disease – A Non-Systematic Review of Epidemiology, Possible Causes, and Interventions. Front Psychiatry. 2014;5:137.

8. Meetoo D. Dangerous liaisons: The relationship between schizophrenia and diabetes. Journal of Diabetes Nursing. 2013;17:104-11.

9. Castle DJ, Buckley PF, Gaughran FP. Physical Health and Schizophrenia. Oxford University Press. 2017;136.

10. Tandon R. Medical comorbidities of schizophrenia. Digest of Psychiatry. 2013;3(42):55-51.

Стаття надійшла до редакції
30.01.2018



UDC 616.379-008.64:616.71-007.234-008.9

<https://doi.org/10.26641/2307-0404.2018.2.133953>

Sain Sattar Safarova

THE IMPACT OF METABOLIC CHANGES IN TYPE 2 DIABETES ON BONE TURNOVER

*Azerbaijan Medical University
Department of Internal Diseases III
S. Vurgun str., 167, Baku, AZ1022, Azerbaijan
Азербайджанський медичний університет
кафедра внутрішніх хвороб III
вул. С. Вургуна, 167, Баку, AZ1022, Азербайджан
e-mail: sainsafarova@gmail.com*

Key words: *diabetes mellitus, insulin, bone remodeling*

Ключові слова: *цукровий діабет, інсулін, ремоделювання кістки*

Ключевые слова: *сахарный диабет, инсулин, ремоделирование кости*

Abstract. *The impact of metabolic changes in type 2 diabetes on bone turnover. Safarova Sain Sattar. This article carried out analyzes which helps to identify risk factors associated with bone metabolism changes, and to determine indicators that are informative in terms of predicting the risk of low-traumatic fractures observed in patients with type 2 diabetes mellitus. This study revealed some correlation between serum insulin level, bone metabolism markers and bone mass density determined at the lumbar DXA in patients with type 2 diabetes mellitus. This suggests that the presence of type 2 diabetes in anamnesis aggravated violation of disturbances of bone remodeling, thus contributing to the development of osteoporosis. The purpose of this study was to identify complex relationships between the mineral, organic component of bone and the risk of fractures under the influence of metabolic changes associated with type 2 diabetes. This study suggests that obesity and hyperinsulinemia can not be bone-protective factors, this is confirmed by the growing body of evidence that points to the importance of measuring bone remodeling markers in combination with bone mineral density in assessing and predicting the risk of fractures. Clarification of the role of insulin in assessing bone health remains a matter of debate.*