

УДК 159.91.613.8

DOI <https://doi.org/10.32782/academ-ped.psyh-2025-1.26>

Тетяна РИСИНЕЦЬ

кандидат психологічних наук, доцент,
завідувач кафедри педагогіки та психології,
Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова
pedagogy@vntu.edu.ua
ORCID: 0000-0001-5855-6106

Ірина ПОТОЦЬКА

кандидат психологічних наук, доцент,
доцент кафедри педагогіки та психології,
Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова
osobiste8@gmail.com
ORCID: 0000-0001-7723-9587

Дмитро АКІМЕНКО

студент спеціальності «Медична психологія»,
кафедра педагогіки та психології,
Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова
s013031@vntu.edu.ua
ORCID: 0009-0002-2563-634X

ГЕНДЕРНІ ОСОБЛИВОСТІ СУБ'ЄКТИВНОЇ ОЦІНКИ ЯКОСТІ СНУ ТА ЇЇ ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД РІВНЯ НЕВРОТИЗАЦІЇ

Анотація. Мета статті полягає в науковому обґрунтуванні впливу гендерних особливостей на суб'єктивну оцінку якості сну, встановленні істотних зв'язків між критеріями індексу якості сну і рівнем невротизації. Під час вибору методології дослідження автори враховували та дотримувались принципів біомедичної етики на підставі інформованої згоди з респондентами. Протягом листопада 2024 року було клініко-психологічно обстежено 248 здобувачів вищої медичної освіти Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова. Дослідження проводилось з використанням такого психометричного інструментарію: Пітсбурзький опитувальник на визначення індексу якості сну (PSQI), методика є англомовною, але у нашому дослідженні PSQI показав хорошу надійність (α Кронбаха = 0,85), він був адаптований нами як українська версія опитувальника. Психодіагностичний інструментарій представила шкала для психологічної експрес-діагностики рівня невротизації. Усі обстежені були розподілені нами на сім груп залежно від рівня виразності невротизму; за показником психологічної експрес-діагностики рівня невротизації: кожній з відповідей випробуваних на твердження шкали невротизації ми присвоїли відповідний діагностичний коефіцієнт, використовуючи для цієї мети бланк з діагностичними коефіцієнтами, враховуючи особливості статі випробуваних. Статистико-математичний аналіз виконаний з використанням непараметричних методів статистичного аналізу (однофакторний дисперсійний аналіз (ANOVA), критерій Краскела – Уолліса, метод рангових кореляцій Спірмена). **Наукова новизна** полягає в тому, що у науковій роботі вперше дана комплексна характеристика залежності якості сну від рівня невротизації, яка враховує гендерний предиктор, обґрунтовує психофармакологічний фактор та відкриває змогу до попередження зростання негативного індексу якості сну в подальшому. **Висновки.** Невротизм не тільки має значний і прямий прогностичний вплив ($p < 0,001$) на розлади сну, але й опосередковано передбачає розлади сну. Якість сну покращується при зниженні невротизації. Результати підкреслюють терапевтичну необхідність включення психоосвіти та стратегій, спрямованих на зниження невротизму у контексті воєнних дій, у лікуванні та призначенні медико-психологічного супроводу, психофармакології особам із високими рівнями невротизації чи розладами сну.

Ключові слова: індекс якості сну, рівень невротизації, невротизм, суб'єктивна оцінка, порушення сну, денна дисфункція, гендерні особливості, стрес, гендер.

Tetiana RYSYNETS

Candidate of Psychological Science, Associate Professor,
Head of the Department of Pedagogy and Psychology,
National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsia
pedagogy@vnmnu.edu.ua
ORCID: 0000-0001-5855-6106

Iryna POTOTSKA

Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Pedagogy and Psychology,
National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsia
osobiste8@gmail.com
ORCID: 0000-0001-7723-9587

Dmytro AKYMENKO

Student of the specialty "Medical Psychology" 225,
Department of Pedagogy and Psychology
National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsia
s013031@vnmnu.edu.ua
ORCID: 0009-0002-2563-634X

GENDER FEATURES OF SUBJECTIVE ASSESSMENT OF SLEEP QUALITY AND ITS DEPENDENCE ON THE LEVEL OF NEUROTICISM

Abstract. The purpose of the article is to scientifically substantiate the influence of gender characteristics on the subjective assessment of sleep quality, to establish significant relationships between the criteria of the Sleep Quality Index and the level of neuroticism. The research methodology took into account and followed the principles of biomedical ethics based on informed consent with respondents. During November 2024, 248 applicants for higher medical education of the Pirogov Vinnytsia National Medical University were clinically and psychologically examined. The survey was conducted using the following psychometric tools: the Pittsburgh questionnaire for determining the Sleep Quality Index (PSQI), the method is English-language, but in our study PSQI showed good reliability (cronbach's $\alpha = 0.85$), it was adapted by us as the Ukrainian version of the questionnaire. Psychodiagnostic tools presented a scale for psychological rapid diagnostics of the level of neuroticism. All those examined were divided into seven groups, depending on the level of severity of neuroticism; according to the indicator of psychological rapid diagnosis of the level of neuroticism: each of the subjects' responses to the approval of the neuroticism scale, we assigned the corresponding diagnostic coefficient, using for this purpose a form with diagnostic coefficients, taking into account the characteristics of the subjects' gender. Statistical and mathematical analysis is performed using nonparametric methods of statistical analysis (univariate analysis of variance (Anova), Kraskel-Wallis criterion, Spearman's rank correlation method). **The scientific novelty** lies in the fact that in the scientific work for the first time a complex characteristic of the dependence of sleep quality on the level of neuroticism is given, which takes into account the gender predictor, justifies the psychopharmacological factor and opens up an opportunity to prevent the growth of a negative sleep quality index in the future. **Conclusions.** Neuroticism not only has a significant and direct prognostic effect ($p < 0.001$) on sleep disorders, but also indirectly predicts sleep disorders. Sleep quality decreases with reduced neuroticism. The results highlight the therapeutic need to include psychoeducation and strategies aimed at reducing neuroticism in the context of military operations, in the treatment and administration of medical and psychological support, Psychopharmacology to people with high levels of neuroticism or sleep disorders.

Key words: sleep quality index, level of neuroticism, neuroticism, subjective assessment, sleep disorders, daytime dysfunction, gender characteristics, stress, gender.

Постановка проблеми. Одним із негативних наслідків підвищення рівня невротизації може стати розвиток поганої якості сну. Сон має важливе значення для підтримки психічного здоров'я та є одним із ключових показників психологічної адаптації. Позитивний показник якості сну виступає у ролі важливої детермінанти для нормального фізичного та розумового функціонування, тоді як

розлади сну можуть погіршити когнітивні функції, посилити відчуття стресу, емоційні проблеми, фізіологічні розлади та підвищити ризик саморуйнівних тенденцій. Проте докази механізму, через який невротизація впливає на розлади сну, залишаються обмеженими.

Відомо, що сон відіграє багатогранну роль у гомеостатичній функції людини, широко

визнано його вплив на когнітивні, серцево-судинні та метаболічні процеси. Люди з хронічним недосипанням та/або порушеннями сну мають більший ризик виникнення тривоги, депресії, ожиріння, гіпертонії, діабету та інших кардіометаболічних розладів.

Вимірювання й оцінка порушень сну особливо важливі щодо вивчення пов'язаних з ним наслідків. Нормальний сон не може бути повністю оцінений одним виміром, таким як тривалість, а повинен розглядатись як багатофакторний компонент. Такі міркування щодо вимірювань можуть впливати як на оцінки поширеності, так і на вивчення зв'язку порушень сну з результатами його суб'єктивної оцінки. Найбільш широко використовуваним стандартизованим методом дослідження якості сну є Пітсбурзький опитувальник (PSQI), який призначений для проведення його комплексної оцінки.

Дослідження демонструють, що гендер також є важливим предиктором в оцінці індексу якості сну. Наприклад, жінки частіше відчувують порушення сну, ніж чоловіки.

Аналіз джерел та останніх досліджень. Велика увага сучасних досліджень приділялася впливу різноманітних факторів на якість сну.

Аналіз наукових джерел засвідчив недостатню увагу дослідників до проблеми гендерних особливостей та залежності від них значущих показників сну в контексті соціального стресу і збільшення невротизму, що є нагальною, але недостатньо дослідженою проблемою сьогодення. Зазначене і зумовило актуальність статті.

Нами були досліджені важливі компоненти з суміжних галузей, які допомогли нам зробити висновки та охарактеризувати цей феномен.

1. *Гендерно зумовлений зв'язок між якістю сну і анатомо-фізіологічними компонентами.* Враховуючи низку доказів морфологічних відмінностей між чоловіками та жінками в проявах циркадних ритмів [15], регуляції дихання [3], дії статевих гормонів [11], реакції на стрес [10], механізмах сну та соціальних моделях поведінки, що впливають на сон [2], можна дійти висновку, що різниця в якості сну між статями є реальною, а тенденція до розладів і погіршення якості сну переважає у жінок. Треба зробити окремий акцент на тому, що зміни в анатомо-фізіологічному компоненті під

час вагітності та менопаузи – двох унікальних етапів життя жінки – можуть пролити світло на те, чому ці стани пов'язані з підвищеним ризиком порушень сну, причому зміни рівня естрогену та прогестерону відіграють вирішальну роль [4]. Виникнення порушень сну під час вагітності підвищує додаткові ризики як для матері, так і для плода, включаючи підвищену ймовірність зміни росту плода, ускладнень при пологах та ризики для новонародженого [6].

2. *Демографічні фактори, спосіб життя та соціально-економічні фактори.* Низький рівень доходу, проживання на самоті та низький соціальний статус – це значуща детермінанта, яка передбачає зменшення тривалості сну, демонструючи потенційну важливість соціального середовища для звичок сну і жінок, і чоловіків [12]. Низка робіт говорить про те, що життя в міському середовищі незалежно від раси та соціально-економічного статусу також збільшує ймовірність короткого сну [16]. Потенційні механізми, за допомогою яких збільшена урбанізація може скоротити сон, є різноманітними, але вони є спільними для чоловіків та жінок – від великої кількості навколишнього світла і шуму до збільшення кількості пізніх альтернатив сну (наприклад, нічних клубів і барів). Високе споживання солодощів впливає на якість сну у жінок більше, ніж у чоловіків [1]. Крім того, інші дослідження показали, що споживання кофеїну частіше зустрічається у жінок, що схиляє їх до порушень та короткої тривалості сну [5]. Незважаючи на низьке споживання тютюну та алкоголю серед жінок, вони все ще частіше страждають від проблем зі сном, ніж чоловіки [14].

3. *Різниця у фармакологічному лікуванні та психотерапевтичній курації проблем сну.* Наявні проблеми полягають у тому, що ятрогенні ефекти антидепресантів частіші та важчі у жінок порівняно з чоловіками [8]. Жінки також більш сприйнятливі до побічних реакцій на снодійні, включаючи потенційне виникнення розладу харчування, пов'язаного зі сном [9], та переломів від нічних падінь. Розглянувши терапевтичні підходи, які враховують диморфну природу мозку, такі як КПТ, ад'ювантна терапія, подвійні агоністи рецепторів гіпокретину, добавки Fe та вітамінів, зазначимо, що вони мають потенціал для поліпшення індексу якості сну та запобігання нейрокогнітивним

порушенням на фоні денної дисфункції у жінок [7]. Підвищена увага і розподіл ресурсів охорони здоров'я необхідні для забезпечення швидкої і стійкої діагностики розладів сну у жінок з особливим урахуванням атипових фенотипічних варіацій. Необхідне раннє та постійне лікування, особливо під час вагітності та переходу до менопаузи, оскільки в ці періоди розлади сну мають значний вплив на психічне та фізичне самопочуття жінок [13]. Розробка нових лікарських терапій повинна враховувати потенційні гендерні відмінності у фармакокінетиці та фармакодинаміці, оскільки вони можуть впливати на ефективність лікування.

Таким чином, для лікарів та дослідників важливо враховувати статеві та гендерні відмінності при розгляді порушень сну, щоб визначити біологічні та фармакокінетичні фактори, унікальні для жінок.

Мета статті полягає в науковому обґрунтуванні впливу гендерних особливостей на суб'єктивну оцінку якості сну, встановленні істотних зв'язків між критеріями індексу якості сну і рівнем невротизації.

Виклад основного матеріалу. Нами було організовано клініко-психодіагностичне дослідження 248 здобувачів вищої медичної освіти, які навчаються на I–VI курсах Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова за денною формою навчання за спеціальностями «Медицина» та «Медична психологія». Серед досліджуваних було 190 (76,6%) осіб жіночої статі та 58 (23,4%) чоловічої.

Дослідження проводилось з використанням такого психометричного інструментарію: Пітсбурзький опитувальник на визначення індексу якості сну (PSQI), методика є англomовною, але у нашому дослідженні PSQI показав хорошу надійність (α Кронбаха = 0,85), він був адаптований нами як українська версія опитувальника. Психодіагностичний інструментарій представила шкала для психологічної експрес-діагностики рівня невротизації. Усі обстежені були розподілені нами на сім груп залежно від рівня виразності невротизму. За показником психологічної експрес-діагностики рівня невротизації кожній з відповідей випробуваних на твердження шкали невротизації ми присвоїли відповідний діагностичний коефіцієнт, використовуючи для цього бланк з діагностичними

коефіцієнтами, враховуючи особливості статі випробуваних.

Для початку ми перевірили дані на нормальність та за результатами критеріїв Шапіро – Уїлка зробили висновок, що будемо використовувати непараметричну статистику. При необхідності дані були логарифмічно перетворені перед виконанням статистичних тестів. Тест хі-квадрат був використаний для порівняння категоризованих характеристик. Оскільки спостерігалася значна різниця в якості сну між статями ($p=0,021$), шкали якості сну та кореляції визначалися окремо для кожної статі.

Усі обстежені були розподілені нами на три групи залежно від діагностичного коефіцієнту за методикою PSQI: при значенні показника <7 обстежуваного відносили до групи з високим індексом якості сну (всього 19 осіб/9,2%), при значенні показника від 7 до 14 – до групи з помірним індексом (187 осіб/73,9%), при значенні показника 15 і більше балів – до групи з низьким PSQI (42 особи/16,9%).

Описовий аналіз продемонстрував такі результати. У чоловіків середнє значення показника PSQI відповідало помірному: $2,02 \pm 0,577$, у жінок – теж помірному, але значення наближалися до низького: $2,12 \pm 0,657$ бала. Чоловіків у нашій вибірці було значно менше, але при цьому достатньо для репрезентації феномену, тому можна сказати, що серед них виявилось більше осіб з високим PSQI, а серед жінок – з низьким.

Результати дисперсійного аналізу (ANOVA) на основі статі демонструють значущі відмінності на міжгруповому рівні оцінки. Зокрема, порівняння «низький vs помірний» виявило статистично значущу різницю з p -значенням 0,025, що свідчить про різницю в середніх значеннях цих груп. Порівняння «високий vs слабкий» також продемонструвало значущу різницю ($p=0,017$). Водночас порівняння «помірний vs слабкий» не виявило суттєвих відмінностей, оскільки $p=0,911$.

Дані щодо гендерного розподілу та порівняння коефіцієнтів індексу якості сну на основі статі подані у табл. 1.

Результати гендерного аналізу субшкал PSQI свідчать про те, що в таких аспектах, як суб'єктивна оцінка ($p=0,141$), латентність ($p=0,731$), тривалість ($p=0,134$), ефективність ($p=0,240$), значущих гендерних відмінностей

Таблиця 1

Гендерні характеристики та порівняння рівнів індексу якості сну на основі статі

Показник	PSQI res			Порівняння на основі статі			
	1 (PSQI res = 1)	2 (PSQI res = 2)	3 (PSQI res = 3)	ANOVA	(I-J)	MSE	p
1 (жінки)	10a (5,3%)	148b (77,9%)	32a,b (16,8%)	низький vs помірний	0,265*	0,101	0,025
2 (чоловіки)	9a (15,5%)	39b (67,2%)	10a,b (17,2%)	високий vs слабкий	0,374*	0,116	0,017
Всього	19 (7,7%)	187 (75,4%)	42 (16,9%)	помірний vs слабкий	-0,03	0,072	0,911

не спостерігається, однак за показниками порушень сну, використання снодійних препаратів та денної дисфункції демонструється статистична значущість ($p < 0,05$).

Порушення сну виявили статистично значущу різницю ($p = 0,023$), з більш високими показниками у жінок. Дослідники повідомляють, що жінки мають більшу поширеність усіх порушень сну, ніж чоловіки (неможливість заснути протягом 30 хвилин, прокидання посеред ночі або рано вранці, неможливість комфортно дихати, відчуття холоду або тепла в гіперчутливій мірі, кошмари та біль). Можливими поясненнями можуть бути фізіологічні та гормональні зміни, що відбуваються в різні фази життя жінки, а також коливанням рівня гормонів.

Особливо виражену різницю спостерігаємо в використанні снодійних препаратів. Жінки набагато частіше їх використовують, що підтверджується значущим p -значенням 0,001. Крім того, розщепивши й оцінивши кореляційні зв'язки у жінок окремо, ми бачимо залежність підвищення їх рівня якості сну за рахунок прийому седативних препаратів ($r_s = -0,389$, $p < 0,001$). Снодійні препарати останніми роками є вагомими чинниками засинання, але треба зазначити, що використання снодійних препаратів серед жінок може призвести до звикання, включаючи порушення мислення, головні болі, запор або діарею та м'язову слабкість. Учені часто говорять про залежність між вадами плода і адикцією матері від снодійних. Останніми роками використання препаратів, що пригнічують ЦНС, жінками, а особливо категорією жінок-студентів, привернуло увагу наукових кіл.

Крім того, денна дисфункція також показала статистичну різницю ($p = 0,049$), з вищими значеннями серед жінок, що вказує на деякі проблеми, пов'язані з якістю сну у жінок порівняно з чоловіками.

Результати підкреслюють наявність гендерних відмінностей у важливих шкалах PSQI (табл. 2).

Дисперсійний аналіз продемонстрував, що загальне p -значення 0,194 між групами чоловіків і жінок за рівнем невротизації свідчить про помірний рівень статистичної різниці в розподілі оцінок між чоловіками та жінками. Хоча різниця є незначною, але все ж вона варта уваги в контексті дослідження.

За рівнями невротизації найбільша частка жінок (22,6%) припадає на категорію «знижений», де перебуває 56 осіб. Значну частку також становить категорія «нейтральний» (19,4%, 48 осіб). Менші відсотки зафіксовані в категоріях «дуже низький» (6,5%), «низький» (11,7%), «підвищений» (8,9%), «високий» (4,4%) та «дуже високий» (3,2%).

Що стосується чоловіків, то їх загальна кількість становить 58 осіб. Найбільше респондентів потрапляє до категорій «дуже низький» (4,8%) та «знижений» (4,8%). Чоловіки рідше потрапляють до категорій «нейтральний» (4%) і «підвищений» (2,8%). Найменші частки респондентів серед чоловіків знаходяться в категоріях «високий» (2%) та «дуже високий» (0,8%).

Порівнюючи розподіл між жінками та чоловіками, можна дійти висновку, що жінки мають більшу схильність до трохи підвищених, більш нейтральних рівнів, тоді як чоловіки переважно знаходяться в категоріях з нижчими значеннями.

Висновки. Останніми роками українське населення кожної ночі відчуває страх через постійні повітряні тривоги та запуски ракет зі сторони країни-агресора, що провокує постійний стресовий фактор, який відображається на ментальному здоров'ї нашого населення, погіршує компоненти здорового сну та підвищує рівень невротизму українців, який є важливим предиктором розвитку подальших розладів сну.

Таблиця 2

Порівняння середніх критеріїв індексу якості сну на основі статі

Показники	Жін – 1, Чол – 2, Всього	M±m	p
Суб'єктивна оцінка	1	1,57±0,874	0,141
	2	1,38±0,933	
	Всього	1,53±0,89	
Латентність	1	1,35±0,923	0,731
	2	1,31±0,94	
	Всього	1,34±0,925	
Тривалість	1	1,19±0,923	0,134
	2	0,98±0,805	
	Всього	1,14±0,9	
Ефективність	1	0,31±0,644	0,240
	2	0,28±0,768	
	Всього	0,3±0,673	
Порушення	1	1,23±0,5	0,023
	2	1,05±0,475	
	Всього	1,19±0,499	
Використання снодійних препаратів	1	1,36±0,735	0,001
	2	0,34±0,807	
	Всього	0,29±0,752	
Денна дисфункція	1	1,7±0,796	0,049
	2	1,45±0,958	
	Всього	1,64±0,842	

Оцінивши рівні PSQI у чоловіків та жінок, можна зробити висновок, що в обох вибірках нижчі показники рівня невротизації впливали на кращі показники індексу якості сну: у чоловіків $rS=0,707$, $p<0,001$, у жінок $rS=0,689$, $p<0,001$).

У жінок вирішальну роль відіграв прийом седативних препаратів, який послаблював рівень невротизації ($rS=0,352$, $p<0,001$). Треба визнати, що унікальна біологія жінок та більш тривожні моделі реагування на стресові чинники в контексті війни особливо впливають на розвиток розладів сну.

Чоловіки мають кращі показники за шкалами PSQI, вирішальну роль у впливі на рівень невротизації при цьому відіграє вища суб'єктивна оцінка якості сну ($rS=0,475$, $p<0,001$), менша денна дисфункція ($rS=0,478$, $p<0,001$), більша тривалість ($rS=0,516$, $p<0,001$).

Невротизм не тільки має значний і прямий прогностичний вплив ($p<0,001$) на розлади сну, але й опосередковано їх передбачає. Якість сну покращується при зниженні невротизації.

Результати підкреслюють терапевтичну необхідність включення психоосвіти та стратегій, спрямованих на зниження невротизму у контексті воєнних дій, у лікуванні та призначенні медико-психологічного супроводу, психофармакології особам із високими рівнями невротизації чи розладами сну.

Перспектива подальшого дослідження може полягати у вивченні індексу якості сну та рівня невротизації особистості у різних регіонах України, адже бойові дії на території України залежно від регіону відбуваються з різною інтенсивністю, а робота ППО уночі напряму впливає на якість сну.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Relationship between added sugar intake and sleep quality among university students: A cross-sectional study / S.A. Alahmary, S.A. Alduhaylib, H.A. Alkawii, M.M. Olwani, R.A. Shablan, H.M. Ayoub, T.S. Purayidathil, O.I. Abuzaid, R.Y. Khattab. *American Journal of Lifestyle Medicine*. 2019. № 16 (1). P. 122–129.
2. Decker A.N., Fischer, A.R., Gunn H.E. Socio-ecological context of sleep: Gender differences and couples' relationships as exemplars. *Current Psychiatry Reports*. 2022. № 24 (12). P. 831–840.
3. Dominelli P.B., Molgat-Seon Y. Sex, gender and the pulmonary physiology of exercise. *European Respiratory Review*. 2022. № 31 (163). P. 163–178.

4. A review of the role of estrogens in olfaction, sleep and glymphatic functionality in relation to sex disparity in Alzheimer's disease / A. Ekanayake, S. Peiris, B. Ahmed, S. Kanekar, C. Grove, D. Kalra, P. Eslinger, Q. Yang, P. Karunanayaka. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*. 2024. P. 39.
5. The effect of caffeine on subsequent sleep: A systematic review and meta-analysis / C. Gardiner, J. Weakley, L.M. Burke, G.D. Roach, C. Sargent, N. Maniar, A. Townshend, S.L. Halson. *Sleep Medicine Reviews*. 2023. P. 69.
6. Common sleep disorders in pregnancy : A review / A.J. Kember, P. Elanganesan, Z.M. Ferraro, C. Jones, S.R. Hobson. *Frontiers in Medicine (Lausanne)*. 2023. № 10. P. 1123–1129.
7. Kroeger D., Vetrivelan R. To sleep or not to sleep – Effects on memory in normal aging and disease. *Aging Brain*. 2023. № 3. P. 168.
8. LeGates T.A., Kvarta M.D., Thompson S.M. Sex differences in antidepressant efficacy. *Neuropsychopharmacology*. 2019. № 44 (1). P. 140–154.
9. Lipford M.C., Auger R.R. Sleep-related eating disorder. *Sleep Medicine Clinics*. 2024. № 19 (1). P. 55–61.
10. Responses to stress: Investigating the role of gender, social relationships, and touch avoidance in Italy / M. Passarelli, L. Casetta, L. Rizzi, R. Perrella. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021. № 18 (2). P. 600.
11. Pletzer B. Sex hormones and gender role relate to gray matter volumes in sexually dimorphic brain areas. *Frontiers in Neuroscience*. 2019. № 13. P. 592.
12. Examining social capital in relation to sleep duration, insomnia, and daytime sleepiness / R. Robbins, G. Jean-Louis, R.A. Gallagher, L. Hale, C.C. Branas, N. Gooneratne, P. Alfonso-Miller, M. Perlis, M.A. Grandner. *Sleep Medicine*. 2019. № 60. P. 165–172.
13. Rumble M.E., Okoyeh P., Benca R.M. Sleep and women's mental health. *Psychiatric Clinics of North America*. 2023. № 46 (3). P. 527–537.
14. Tsou M.T. Gender differences in insomnia and role of work characteristics and family responsibilities among healthcare workers in Taiwanese tertiary hospitals. *Frontiers in Psychiatry*. 2019. № 13. P. 1075.
15. Walton J.C., Bumgarner J.R., Nelson R.J. Sex differences in circadian rhythms. *Cold Spring Harbor Perspectives in Biology*. 2022. № 14 (7). P. 107–125.
16. Neighborhood environment and adolescent sleep: The role of family socioeconomic status / M.M. Zeringue, E.K. Saini, T.E. Fuller-Rowell, J.B. Hinnant, M. El-Sheikh. *Sleep Medicine*. 2023. № 109. P. 40–49.

REFERENCES:

1. Alahmary, S.A., Alduhaylib, S.A., Alkawii, H.A., Olwani, M.M., Shablan, R.A., Ayoub, H.M., Purayidathil, T.S., Abuzaid, O.I., & Khattab, R.Y. (2019). Relationship between added sugar intake and sleep quality among university students: A cross-sectional study. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 16 (1), 122–129 [in English].
2. Decker, A.N., Fischer, A.R., & Gunn, H.E. (2022). Socio-ecological context of sleep: Gender differences and couples' relationships as exemplars. *Current Psychiatry Reports*, 24 (12), 831–840 [in English].
3. Dominelli, P.B., & Molgat-Seon, Y. (2022). Sex, gender and the pulmonary physiology of exercise. *European Respiratory Review*, 31 (163), 163–178 [in English].
4. Ekanayake, A., Peiris, S., Ahmed, B., Kanekar, S., Grove, C., Kalra, D., Eslinger, P., Yang, Q., & Karunanayaka, P. (2024). A review of the role of estrogens in olfaction, sleep and glymphatic functionality in relation to sex disparity in Alzheimer's disease. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*, 39 [in English].
5. Gardiner, C., Weakley, J., Burke, L.M., Roach, G.D., Sargent, C., Maniar, N., Townshend, A., & Halson, S.L. (2023). The effect of caffeine on subsequent sleep: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 69 [in English].
6. Kember, A.J., Elanganesan, P., Ferraro, Z.M., Jones, C., & Hobson, S.R. (2023). Common sleep disorders in pregnancy: A review. *Frontiers in Medicine (Lausanne)*, 10, 1123–1129 [in English].
7. Kroeger, D., & Vetrivelan, R. (2023). To sleep or not to sleep – Effects on memory in normal aging and disease. *Aging Brain*, 3, 168 [in English].
8. LeGates, T.A., Kvarta, M.D., & Thompson, S.M. (2019). Sex differences in antidepressant efficacy. *Neuropsychopharmacology*, 44 (1), 140–154 [in English].
9. Lipford, M.C., & Auger, R.R. (2024). Sleep-related eating disorder. *Sleep Medicine Clinics*, 19 (1), 55–61 [in English].
10. Passarelli, M., Casetta, L., Rizzi, L., & Perrella, R. (2021). Responses to stress: Investigating the role of gender, social relationships, and touch avoidance in Italy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18 (2), 600 [in English].
11. Pletzer, B. (2019). Sex hormones and gender role relate to gray matter volumes in sexually dimorphic brain areas. *Frontiers in Neuroscience*, 13, 592 [in English].

12. Robbins, R., Jean-Louis, G., Gallagher, R.A., Hale, L., Branas, C.C., Gooneratne, N., Alfonso-Miller, P., Perlis, M., & Grandner, M.A. (2019). Examining social capital in relation to sleep duration, insomnia, and daytime sleepiness. *Sleep Medicine*, 60, 165–172 [in English].
13. Rumble, M.E., Okoyeh, P., & Benca, R.M. (2023). Sleep and women's mental health. *Psychiatric Clinics of North America*, 46(3), 527–537 [in English].
14. Tsou, M. T. (2022). Gender differences in insomnia and role of work characteristics and family responsibilities among healthcare workers in Taiwanese tertiary hospitals. *Frontiers in Psychiatry*, 13, 1075 [in English].
15. Walton, J.C., Bumgarner, J.R., & Nelson, R.J. (2022). Sex differences in circadian rhythms. *Cold Spring Harbor Perspectives in Biology*, 14 (7), 107–125 [in English].
16. Zeringue, M.M., Saini, E.K., Fuller-Rowell, T.E., Hinnant, J.B., & El-Sheikh, M. (2023). Neighborhood environment and adolescent sleep: The role of family socioeconomic status. *Sleep Medicine*, 109, 40–49 [in English].