

**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВНУТРІШНІХ СПРАВ**

ІНСТИТУТ ПРАВА ТА БЕЗПЕКИ
Кафедра психології та педагогіки

**ВПЛИВ ФІЗІОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ НА ПСИХІЧНИЙ СТАН
ЛЮДИНИ**

Кваліфікаційна робота

здобувача вищої освіти другого курсу
заочної форми навчання
спеціальності 053 «Психологія»
Іжаковської Ольги Петрівни

Науковий керівник:

кандидат психологічних наук,
Костюк Андрій Валерійович

Рецензент:

кандидат юридичних наук, доцент
Матієнко Тетяна Василівна

Кваліфікаційна робота допущена до захисту

«--» _____ 2026 р., протокол № ____

Завідувач кафедри психології та педагогіки,

_____ **БАБЧУК О.Г.**

Одеса - 2026

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ РОЛІ ФІЗІОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ У ФОРМУВАННІ ПСИХІЧНОГО СТАНУ ЛЮДИНИ.....	9
1.1. Психічний стан людини як міждисциплінарна задача сучасної психології.....	9
1.2. Фізіологічні чинники психічного стану: поняття, класифікація та сучасні підходи.....	12
1.3. Роль сну та циркадних ритмів у регуляції психічного стану людини.....	19
1.4. Вплив харчування і дефіциту нутрієнтів на психічне здоров'я.....	23
1.5. Мікробіом кишківника та вісь «кишківник-мозок» як значущі фактори для психічного стану.....	32
1.6. Значення фізичної активності у підтриманні психоемоційної рівноваги.....	36
1.7. Гормональна та нейроендокринна регуляція психічного стану.....	41
Висновки до першого розділу.....	47
РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ ЕМПІРИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ФІЗІОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ НА ПСИХІЧНИЙ СТАН ЛЮДИНИ.....	50
2.1. Обґрунтування програми емпіричного дослідження.....	50
2.2. Характеристика вибірки та умов проведення дослідження.....	52
2.3. Дослідження впливу сну та циркадних ритмів на регуляцію психічного стану людини.....	54
2.4. Дослідження впливу харчування, дефіциту нутрієнтів та стану мікробіому кишківника на психічне здоров'я.....	57

2.5. Дослідження впливу фізичної активності на підтримання психоемоційної рівноваги.....	62
2.6. Кореляційний аналіз результатів емпіричного дослідження впливу фізіологічних чинників на психічний стан.....	66
2.7. Регресійний аналіз результатів емпіричного дослідження впливу фізіологічних чинників на психічний стан.....	70
Висновки до другого розділу.....	74
 РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ОЦІНКА ВПЛИВУ ФІЗІОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ НА ПСИХІЧНИЙ СТАН ЛЮДИНИ.....	 76
3.1. Аналіз взаємозв'язку фізичного здоров'я та психічного благополуччя за результатами дослідження.....	76
3.2. Інноваційні підходи до оптимізації психічного стану з урахуванням значення фізіологічних чинників.....	80
3.3. Перспективи подальших досліджень впливу фізіологічних чинників на психічний стан людини.....	84
3.4. Практичні рекомендації для психологів щодо цінності розуміння впливу фізіологічних чинників у корекції психічного стану.....	87
Висновки до третього розділу.....	90
ВИСНОВКИ.....	92
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	97
ДОДАТКИ.....	103

ВСТУП

Актуальність теми дослідження:

Сьогодні людство живе у час кардинальних змін, динамічних й надзвичайно швидкоплинних процесів, які мають як позитивний, так і негативний вплив на психічний стан людини. У сучасних умовах розвитку суспільства проблема психічного здоров'я людини набуває особливої значущості. Зростання темпу життя, інформаційне перевантаження, хронічний стрес, соціальна нестабільність та наслідки глобальних криз суттєво впливають на психічний стан особистості. За глобальними прогнозами у XXI столітті в світі буде постійно відбуватися багато кардинальних змін та значних потрясінь, таких як кліматичні катастрофи, глобальні масові міграції, військові конфлікти, технологічні і цифрові революції. Усі ці стресові процеси неодмінно будуть впливати на людську психіку. Тому у найближчі десятиліття найдорожчим активом у світі буде здоровий психічний стан людини.

Ще в середині XX століття канадський лікар Брок Чисхольм, перший Генеральний директор ВООЗ, сформулював тезу: «Справжнє фізичне здоров'я без психічного здоров'я неможливе» [78, с.126]. У XXI столітті ми можемо абсолютно ґрунтовно доповнити цю тезу, що і психічне здоров'я людини неможливо без фізичного здоров'я, оскільки дедалі більше наукових досліджень засвідчують, що психічний стан людини не може розглядатися ізольовано від фізіологічних процесів, які відбуваються в організмі. Дослідження свідчать, що збереження здоров'я людини відбувається на біологічному (фізіологічному), психологічному, соціальному та духовному рівнях

Фізіологічні чинники, зокрема функціонування нервової та ендокринної систем, рівень гормональної регуляції, стан вегетативної нервової системи, нейромедіаторний баланс та енергетичний гомеостаз нервової системи, особливості обміну речовин і соматичного здоров'я загалом, відіграють ключову роль у формуванні, підтриманні та регуляції психічного стану. Порушення фізіологічної рівноваги часто супроводжується розвитком тривожних,

депресивних, астеничних та психосоматичних проявів, що негативно впливають на якість життя людини та її соціальне функціонування. Наприклад, більшість того, що звикли називати «психоемоційним стресом» насправді є фізіологічно-біологічним стресом, оскільки у 75-80 % випадків причина поганого психічного самопочуття криється не в психіці, а у фізичних дисбалансах: дефіцити поживних речовин, мікробіомний дисбаланс, хронічні запалення, блоковані шляхи детоксикації і порушені метаболічні шляхи, мітохондріальна дисфункція, м'язові та фасціальні затиски, порушення глибокого дихання та гіпоксія, проблеми зі сном і його якістю.

Психічне функціонування – це результат складної взаємодії біологічних процесів у мозку і тілі людини. Сучасний етап розвитку біології та технологічна революція впродовж останніх років дозволила нам заглянути у механізми роботи мозку та тіла, про які донедавна ми могли лише будувати здогадки. Тому наразі взаємодія фізіології, нейробіології та психології досягла нового рівня, де біологічні дані безпосередньо формують методи психологічної допомоги. Сучасні здобутки нейрологічних та біологічних наук кардинально змінюють підходи до розуміння психіки. Тому розуміння впливу фізіологічних чинників на психічний стан тепер є однією з найбільш динамічних сфер науки, що трансформує класичну психологію в інтегративну науку про здоров'я. У зв'язку з чим, психолог тепер не може ігнорувати вплив фізіології.

Незважаючи на фундаментальність та революційність існуючих досліджень у цій галузі, проте їх недостатньо, до того ж залишаються невирішеними питання теоретичного, методологічного та практичного характеру щодо інтеграції фізіологічних і психологічних підходів у розумінні психічного стану, оптимізації психічного стану з урахуванням фізіологічних чинників, імплементації знань про вплив фізіології на психіку у практичну діяльність психологів.

Актуальність обраної теми зумовлена необхідністю комплексного, міждисциплінарного підходу до вивчення психічного стану людини, який поєднує психологічні та фізіологічні аспекти. Особливої ваги набуває

дослідження механізмів взаємодії фізіологічних чинників і психічних процесів з огляду на потребу розробки ефективних профілактичних та корекційних заходів, спрямованих на збереження та покращення психічного здоров'я. Таким чином, вивчення впливу фізіологічних чинників на психічний стан людини є своєчасним і має значний теоретичний та практичний потенціал.

Об'єкт дослідження:

Психічний стан людини як психофізіологічне явище у сучасному світі.

Предмет дослідження:

Вплив фізіологічних чинників на формування та прояви психічного стану людини.

Мета дослідження:

Теоретично обґрунтувати та емпірично дослідити особливості та ступінь впливу фізіологічних чинників на психічний стан людини.

Завдання дослідження:

1. Здійснити теоретичний аналіз наукових підходів до вивчення психічного стану людини.
2. Охарактеризувати основні фізіологічні чинники, що впливають на психічний стан.
3. Проаналізувати нейрофізіологічні механізми регуляції психічних станів.
4. Розробити програму та методику емпіричного дослідження впливу фізіологічних чинників на психічний стан людини.
5. Емпірично дослідити особливості психічного стану осіб з різними фізіологічними показниками.
6. Узагальнити результати дослідження та розробити практичні рекомендації щодо оптимізації психічного стану з урахуванням фізіологічних чинників.
7. Сформулювати низку практичних рекомендацій для психологів щодо урахування впливу фізіологічних чинників на психічний стан клієнта та обґрунтувати доцільність використання цих рекомендацій задля підвищення ефективності психологічної допомоги.

Практичне значення роботи:

Результати дослідження можуть бути використані в діяльності практичних психологів і психотерапевтів, фахівців у сфері психопрофілактики та психогігієни, фахівців у сфері превентивної медицини, а також у навчальному процесі закладів вищої освіти при підготовці майбутніх психологів.

Методи дослідження:

У дослідженні використано комплекс теоретичних та емпіричних методів: аналіз, синтез, узагальнення наукової літератури; психодіагностичні методики; опитування; методи математико-статистичної обробки даних.

Для вирішення поставлених завдань використовувався комплекс взаємопов'язаних методів дослідження:

- теоретичний – аналіз, системний, структурно-функціональний аналіз, синтез, порівняння, моделювання, узагальнення науково-теоретичних даних з питань значення фізіологічних чинників на регуляцію психічного стану;
- формально-логічний – порівняння, узагальнення, систематизація отриманої в ході емпіричного дослідження інформації;
- емпіричний – метод суб'єктивного шкалювання, бесіди, тести, анкетування, опитувальники, психодіагностичні методи (шкала тривожності та депресії (HADS), шкала сприйманого стресу (PSS), Піттсбурзький індекс якості сну (PSQI), Міжнародний опитувальник фізичної активності (IPAQ), опитувальник психологічного благополуччя, опитувальник Айзенка, тест «Big Five», шкала емоційних тонів Хаббарда, скринінг-анкети гастроінтестинальних симптомів, авторська анкета харчування);
- методи математичного і статистичного аналізу – t-критерій Стьюдента, однофакторний дисперсійний аналіз (ANOVA), кореляційний аналіз за коефіцієнтом Пірсона, множинний регресійний аналіз.

Вибірка дослідження:

У дослідженні взяли участь 120 респондентів віком від 20 до 55 років, з них 64 жінки (53 %) та 56 чоловіків (47 %).

Апробація результатів дослідження:

Результати магістерського дослідження опубліковано у вигляді наукової статті на тему «Вплив фізіологічних чинників на психічний стан людини: психофізіологічний та міждисциплінарний підхід» у міжнародному фаховому виданні «Науковий альманах «Crosspoint», Volume 2, 2026 рік, Україна – Німеччина – Велика Британія – США.

Основні результати дослідження були також апробовані у формі тез доповіді на II міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні тенденції соціально-гуманітарного розвитку суспільства», 3-5 лютого 2026 року, Україна – Німеччина, у збірнику наукових праць «Соціально-гуманітарний вісник».

Назва доповіді: «Фізіологічні чинники як детермінанти психічного стану людини: результати емпіричного дослідження».

Структура кваліфікаційної роботи визначається її метою та завданнями і композиційно складається зі вступу, трьох розділів, які охоплюють вісімнадцять підрозділів, список використаних джерел (80 найменувань), п'ять таблиць, чотири рисунка, три додатка. Загальний обсяг магістерської роботи становить 105 сторінок (з яких основного тексту – 93 сторінки).

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ РОЛІ ФІЗІОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ У ФОРМУВАННІ ПСИХІЧНОГО СТАНУ ЛЮДИНИ

1.1. Психічний стан людини як міждисциплінарна задача сучасної психології

У ХХІ столітті проблема психічного стану людини набула особливої актуальності у зв'язку з глобальними соціальними трансформаціями, зростанням темпів життя, інформаційним перевантаженням, пандемічними та воєнними викликами. Сучасна психологія дедалі частіше розглядає психічний стан не як ізольований внутрішній феномен, а як динамічний результат взаємодії біологічних, психологічних і соціальних чинників, що зумовлює необхідність міждисциплінарного підходу до його вивчення.

Міждисциплінарність у дослідженні психічного стану означає інтеграцію знань психології з нейронаук, медицини, фізіології, соціології, нутриціології, психоендокринології та інших галузей, що дозволяє більш повно та системно пояснити механізми психоемоційного функціонування людини.

У сучасній психології психічний стан визначається як відносно стійка, але змінна у часі характеристика психічної діяльності, що відображає рівень функціональної активності психіки в конкретний момент життєдіяльності. Він охоплює емоційні, когнітивні, мотиваційні та психофізіологічні компоненти. Саме ця робить його зручним об'єктом міждисциплінарного аналізу та психологічного втручання.

Сучасна нейронаука доводить, що психічний стан тісно пов'язаний з функціонуванням центральної нервової системи, нейромедіаторних процесів та нейроендокринної регуляції. Порушення сну, гормональний дисбаланс, хронічне запалення, дефіцити нутрієнтів безпосередньо впливають на емоційну регуляцію, рівень тривожності та стресостійкість [10].

Дослідження останніх років демонструють ключову роль:

- осі гіпоталамус-гіпофіз-наднирники у формуванні стресових реакцій;
- серотонінергічної та дофамінергічної систем у регуляції настрою;
- осі «кишківник–мозок» у підтриманні психоемоційної рівноваги.

Таким чином, біологічні науки перестають бути «допоміжними» щодо психології, а стають її повноцінними партнерами.

З позицій сучасної психології психічний стан формується через когнітивну оцінку подій, особливості емоційної регуляції та індивідуальні копінг-стратегії. Те саме середовище може спричиняти різні психічні стани залежно від інтерпретації ситуації, рівня психологічної гнучкості та ресурсності особистості [1].

Когнітивно-поведінкові, емоційно-фокусовані та майндфулнес-підходи доводять, що:

- суб'єктивне сприйняття стресу часто важливіше за об'єктивні умови;
- навички саморегуляції можуть модифікувати фізіологічні реакції;
- психологічні інтервенції здатні впливати на біологічні показники.

У сучасних умовах особливої ваги набуває концепція психічного здоров'я як суспільного ресурсу, що потребує міжсекторальної взаємодії психологів, лікарів, педагогів і соціальних інституцій [20].

Сьогодні домінуючим у наукових дослідженнях є біопсихосоціальний підхід, відповідно до якого психічний стан є результатом взаємодії:

- біологічних чинників (сон, харчування, фізична активність, гормони);
- психологічних чинників (емоції, мислення, особистісні ресурси);
- соціальних чинників (середовище, підтримка, культура).

Такий підхід дозволяє не лише глибше зрозуміти природу психічних станів, а й розробляти комплексні програми профілактики та психологічної допомоги [17].

Спираючись на фундаментальні дослідження Брюса Шермана МакЮена, видатного нейроендокринолога і керівника Лабораторії нейроендокринології у Рокфеллерівському університеті, ми можемо стверджувати, що психічний стан

не є ізольованим феноменом свідомості, а є прямим відображенням нейробиологічних трансформацій, спричинених алоstaticним навантаженням.

Розуміння психічного стану людини сьогодні неможливе без врахування концепції алостазу — здатності організму досягати стабільності через зміни. Саме Б.Ш. МакЮен запропонував відійти від терміну «гомеостаз» (підтримання сталості) до «алостазу» (підтримання стабільності через зміни) [60, с.239].

Дослідження Б.Ш. МакЮена доводять, що хронічний стрес спричиняє структурну регенерацію мозку: скорочення дендритів у префронтальній корі та гіпокампі, що відповідають за когнітивний контроль, і розростання зв'язків у амігдалі, що посилює тривожність [61]. Цей процес підкріплюється гормональним дисбалансом, де кортизол перестає виконувати захисну функцію, стаючи нейротоксичним. Важливим чинником, що модулює ці процеси, є біохімічне середовище. Дефіцит мікронутрієнтів, таких як магній, цинк та вітаміни групи В, посилює негативний вплив стресу, оскільки ці елементи є кофакторами нейропластичності. Стабілізація стану можлива через нейросоматичні втручання: дихальні техніки та остеопатичну корекцію, які знижують алоstaticне навантаження шляхом стимуляції блукаючого нерва. Таким чином, психічний стан людини є результатом динамічної взаємодії між гормональним фоном, нутрієнтним статусом та ступенем алоstaticного навантаження на нейронні мережі. Тому корекція цих фізіологічних показників є ключем до відновлення нейропластичності та стабілізації психіки, і відповідно, є необхідною умовою підтримки ментального здоров'я.

Важливим доповненням до концепції алостазу є праці одного із провідних світових фахівців у галузі психонейроімунології, Шелдона Коена, які розкривають зв'язок між психічним станом та імунною відповіддю. Згідно з його дослідженнями, психологічний стрес веде до глюкокортикоїдної резистентності - явищем, коли тривалий стрес не просто підвищує рівень кортизолу, а робить імунні клітини «глухими» до нього, що провокує розвиток системного запалення, оскільки організм втрачає здатність вимикати запальні процеси [40]. Це хронічне системне запалення (високий рівень цитокінів), своєю чергою,

модулює роботу мозку, знижуючи стресостійкість та є біологічною базою для розвитку клінічної депресії та апатії. Таким чином, імунний статус людини є ще одним невід'ємним фізіологічним чинником регуляції психіки.

Отже, психічний стан людини в сучасній психології постає як складна міждисциплінарна задача, що не може бути адекватно пояснена в межах лише однієї наукової парадигми. Інтеграція знань із суміжних галузей дозволяє перейти від фрагментарного до системного розуміння психічного здоров'я та створює наукове підґрунтя для ефективних практичних інтервенцій.

Міждисциплінарність є не тимчасовою тенденцією, а стратегічним напрямом розвитку сучасної психології.

1.2. Фізіологічні чинники психічного стану: поняття, класифікація та сучасні підходи

У сучасній психологічній науці психічний стан людини розглядається як динамічний, багатовимірний феномен, що формується під впливом комплексу внутрішніх і зовнішніх детермінант. Особливе місце серед них займають фізіологічні чинники, які забезпечують біологічну основу психічної діяльності та визначають межі адаптаційних можливостей особистості.

Під фізіологічними чинниками психічного стану розуміють сукупність біологічних процесів і функціональних систем організму, які безпосередньо або опосередковано впливають на емоційне самопочуття, когнітивну активність, рівень стресу та психоемоційну стабільність людини. До них належать нейрофізіологічні, нейроендокринні, метаболічні, вегетативні та соматичні механізми [9].

Сучасні дослідження переконливо демонструють, що порушення фізіологічної регуляції часто передують або супроводжують зміни психічного стану, формуючи підґрунтя для розвитку тривожних, депресивних і стресових розладів [45] .

З метою систематизації наукових уявлень доцільно виділити кілька основних груп фізіологічних чинників, що впливають на психічний стан людини:

1. Нейрофізіологічні чинники охоплюють особливості функціонування центральної нервової системи, нейромедіаторних систем та нейропластичності мозку. Баланс між збудженням і гальмуванням, активність серотонінергічної, дофамінергічної та норадренергічної систем безпосередньо визначають емоційний фон і рівень психічної активності. Здобутки досліджень 2025 року підкреслюють роль інтероцепції — здатності мозку зчитувати сигнали від внутрішніх органів. Наприклад, відчуття голоду або втоми може сприйматися мозком як дратівливість або тривога. А розуміння цього допомагає психологам навчати пацієнтів відрізняти фізіологічний дискомфорт від реальних психологічних проблем [64].

Тому порушення нейрофізіологічної регуляції асоціюються з підвищеною тривожністю, емоційною лабільністю та зниженням стресостійкості. Зважаючи на це, сучасним психологам важливо враховувати фізіологію клієнта для ефективної психологічної допомоги.

2. Сон і циркадні ритми розглядаються як один із базових фізіологічних регуляторів психічного стану. Хронічна депривація сну або порушення його якості призводять до дисфункції емоційної регуляції, зростання реактивності на стрес і підвищеного ризику депресивних станів [36]. Важливо зазначити, що під час сну відбувається так зване «очищення мозку»: виведення токсичних продуктів обміну (через глімфатичну систему), що важливо для запобігання нейродегенеративним процесам.

Сучасні дослідження підтверджують, що циркадна дезорганізація негативно впливає на когнітивні процеси, увагу та психологічне благополуччя.

3. Нейроендокринні та гормональні чинники. Гормони, що координують роботу всього організму, здатні не лише регулювати фізіологічні процеси, а й суттєво впливати на настрій та психічне здоров'я. Хоча ми звикли думати, що контролюємо власні емоції, насправді велика частина цих процесів визначається нейромедіаторами та гормонами. Саме вони можуть викликати як

стан добробуту, так і відчуття пригніченості чи тривоги. Ендокринна регуляція, зокрема функціонування осі гіпоталамус–гіпофіз–наднирники (надалі — НРА), відіграє ключову роль у формуванні стресових реакцій. Надмірна або хронічна активація цієї осі пов'язана з підвищеним рівнем кортизолу, що негативно впливає на емоційний стан і когнітивні функції [50]. В свою чергу, хронічно високий рівень кортизолу призводить до когнітивного зниження, апатії та перманентного стресового стану, а через тривалий стрес призводить до пошкодження гіпокампу — ділянки мозку, відповідальної за пам'ять та емоційний контроль.

Крім того, гормони щитоподібної залози, статеві гормони та інсулін також беруть участь у регуляції настрою та енергетичного балансу психіки [63]. Наприклад, навіть субклінічні зміни рівнів гормонів щитоподібної залози можуть імітувати клінічну депресію або тривожний розлад. Тому будь-які гормональні коливання мають прямий психічний ефект.

4. Харчування та нутрієнтний статус. Нейронаука сьогодення відкриває нові горизонти для розуміння того як харчування впливає на когнітивні функції, психічне здоров'я та поведінкові патерни. Нові доказові знання про взаємозв'язок між нутрієнтами, мозковим процесами та психоемоційною стабільністю перевертають усталене розуміння процесу та методів психологічного консультування і психіатричної допомоги. Тому харчування і нутрієнтний статус тепер розглядаються в межах сучасного напрямку нутритивної психіатрії, який підкреслює значення макро- і мікронутрієнтів для психічного здоров'я, оскільки дефіцит певних нутрієнтів асоціюється з підвищеним ризиком депресивних і тривожних симптомів [29].

До того ж дієта з високим вмістом переробленої їжі руйнує мікробіом кишківника і може призводити до депресійних чи тривожних станів. Дієта багата на пребіотики навпаки годує корисні бактерії, які виробляють метаболіти та нейромедіатори для настрою, а ферментовані продукти мають психобіотичні властивості [54]. Наше харчування може суттєво впливати на наш психічний

стан, оскільки, якість харчування впливає не лише на метаболічні процеси, а й на нейрохімічний баланс та функціонування мозку.

5. Стан шлунково-кишкового тракту та вісь «кишківник–мозок».

Останніми роками значної уваги набула концепція осі «кишківник–мозок», відповідно до якої мікробіота кишечника впливає на психічний стан через імунні, метаболічні та нейромедіаторні механізми [41]. Накопичені наукові дані свідчать, що склад і здоров'я мікрофлори кишківника впливають не лише на процеси травлення та імунний захист організму, а й на психоемоційний стан людини. Настрій, рівень тривожності, життєва активність і навіть ризик розвитку депресивних розладів багато в чому визначаються тим, що відбувається всередині травного тракту.

Дослідження Каліфорнійського університету, Лос-Анджелес, під керівництвом Емерана Майєра доводять прямий причинно-наслідковий зв'язок між бактеріями у кишківнику та передачею сигналів між кишківником і мозком через блукаючий нерв (вагус) [58]. Тому кишківник часто називають «другим мозком», а блукаючий нерв «супершвидкісною магістраллю» через його прямий двосторонній зв'язок із центральною нервовою системою. Кишківник безпосередньо надсилає сигнали в мозок через найдовший нерв у тілі, тобто 80–90 % інформації йде вгору, а не навпаки, як вважалось раніше. Також дослідження показали, що кишкові бактерії виробляють метаболіти (короткі жирні кислоти), які впливають на дофамінову систему мозку [47].

Імунний шлях впливу на настрій також пов'язаний з мікробіомом: 80% імунних клітин живуть у кишківнику і коли мікробіом порушений, то це призводить до системного запалення, що викликає підвищення цитокінів, які проникають в мозок та порушують роботу нейромедіаторів, що відповідають за гарний настрій. Тому стан шлунково-кишкового тракту прямо впливає на настрій, мотивацію та енергію, а дисбіоз і хронічне запалення можуть сприяти розвитку тривожних і депресивних станів [59].

6. Фізична активність виступає важливим фізіологічним чинником підтримання психоемоційної рівноваги, оскільки фізичні вправи мають

дивовижний вплив не лише на тіло, але й на розум. В останні роки все більше досліджень підтверджують, що регулярна фізична активність сприяє покращенню настрою, зниженню рівня стресу і навіть допомагає у боротьбі з депресією, оскільки фізичні навантаження покращують структуру мозку, посилюючи його кровопостачання та вивільняючи ендорфіни. Так, наприклад, дослідження 2023-2024 років показують, що фізична активність збільшує різноманітність мікробіому: достатньо 30 хвилин помірних тренувань 3-5 разів на тиждень аби збільшити кількість корисних бактерій у кишківнику [73, 75]. А дослідження 2021 року доводять, що щоденні помірні спортивні навантаження дозволяють розвинути когнітивні функції та запобігти приблизно 3 % випадків деменції [67]. Також регулярний рух критично важливий для відновлювального сну, який є фундаментом для емоційної стабільності. Тому, регулярні фізичні навантаження сприяють зниженню рівня стресу, покращенню настрою та підвищенню психологічного благополуччя через активацію нейропластичності та секрецію ендорфінів.

7. Нейросоматичні та вегетативні чинники регуляції психічного стану людини відіграють особливу роль у підтримці ментального здоров'я, оскільки впливають на стан нервової системи через фізичне тіло. До цієї групи ми відносимо остеопатичні корекції, краніосакральну терапію (КСТ) та методики свідомого дихання. Ключовим механізмом впливу цих чинників є регуляція вегетативного тону [25].

Остеопатичні техніки та КСТ спрямовані на гармонізацію функціонування парасимпатичної ланки нервової системи через вплив на блукаючий нерв (вагус) та міофасціальні структури. Остеопатія розглядає тіло як єдину систему. Психічне напруження часто «застряє» у тілі у вигляді м'язових затисків (соматичних дисфункцій). Зменшення соматичного напруження призводить до зниження рівня кортизолу та активації префронтальної кори, що відповідає за емоційний контроль. А працюючи з діафрагмою та шийним відділом, остеопати стимулюють блукаючий нерв, який є важливим «перемикачем» для стресових реакцій [31, 74].

Краніосакральна терапія — це м'який метод, що фокусується на ритмічних коливаннях спинномозкової рідини (ліквору) між черепом (краніум) та крижами (сакрум). Таким чином, працюючи з мікроциркуляцією спинномозкової рідини, КСТ сприяє глибокій релаксації, що критично важливо для пацієнтів із тривожними розладами та посттравматичними стресовими розладами (ПТСР). Наприклад, під час сеансів КСТ часто спостерігається «сомато-емоційне вивільнення» — людина може раптово відчувати сум, гнів або полегшення, коли фізичний блок зникає, допомагає при ПТСР. Наукові дослідження підтверджують, що ритмічні маніпуляції з краніосакральною системою здатні стабілізувати психоемоційний стан навіть за умови хронічного стресу [44]. Оскільки легкі маніпуляції з кістками черепа допомагають зняти напруження твердої мозкової оболонки, а це безпосередньо заспокоює центральну нервову систему.

Окрему увагу варто приділити дихальним практикам. Дихання є унікальним фізіологічним інструментом, що дозволяє свідомо модулювати активність автономної нервової системи. Це чи не єдиний інструмент для зміни психічного стану за лічені хвилини. Подовжений глибокий вдих-видих, та затримки дихання активують парасимпатичну систему, через що частота серцевих скорочень падає і рівень тривоги знижується, а також допомагають збалансувати рівень кисню та вуглекислого газу, що запобігає панічним атакам. Техніки діафрагмального дихання підвищують варіабельність серцевого ритму (надалі — ВСР), що є прямим фізіологічним маркером стресостійкості та емоційної гнучкості [24].

Всі ці методи не лише знімають симптоми напруження, а й змінюють нейрофізіологічний відгук організму на стрес, забезпечуючи тривалу психічну стабільність.

Сучасна психологія дедалі активніше застосовує інтегративні та міждисциплінарні підходи, поєднуючи методи психодіагностики з біомедичними, нейрофізіологічними та біохімічними показниками.

Провідним концептуальним підґрунтям є біопсихосоціальна модель, яка дозволяє розглядати фізіологічні чинники не ізольовано, а у взаємодії з психологічними та соціальними детермінантами психічного стану [17].

Донедавна харчування та різні інші фактори способу життя були переважно в центрі уваги лише медичних дисциплін, таких як кардіологія, ендокринологія чи гастроентерологія. Оскільки психічні розлади є багатофакторними захворюваннями і, як такі, є складними, нові дані свідчать про те, що харчування, фізичні вправи та сон також відіграють важливу роль в етіології, прогресуванні та лікуванні психічних розладів та регуляції психічного стану [34]. У цьому відношенні дослідження в основному зосереджувалися на депресії та тривозі, але є також дані про інші психічні розлади і стани.

Модифікація факторів способу життя та дієти все частіше визнається потенційними терапевтичними варіантами [8]. Якщо ми краще зрозуміємо вісь мікробіота-кишечник-мозок та її вплив на поведінку, настрій та когнітивні процеси, фактори дієти та способу життя можуть не тільки сприяти лікуванню й профілактиці психічних розладів, а й регуляції психічного стану здорових людей.

Тому фізіологічні чинники психічного стану становлять фундаментальну складову сучасних психологічних досліджень. Їх системний аналіз дозволяє глибше зрозуміти механізми формування психічних станів і обґрунтувати необхідність міждисциплінарного підходу до психологічної діагностики, профілактики та корекції.

Сучасні дослідження також орієнтуються на превентивний підхід, спрямований на раннє виявлення фізіологічних дисфункцій як чинників ризику психічного неблагополуччя. Тому інтеграція знань з психології, нейронаук, медицини та нутриціології є перспективним напрямом розвитку сучасної психологічної науки.

1.3. Роль сну та циркадних ритмів у регуляції психічного стану людини

У сучасній психологічній науці сон і циркадні ритми розглядаються не лише як фізіологічні процеси відновлення організму, а як фундаментальні регулятори психічного стану людини. Умови життя сучасної людини — інформаційне перевантаження, порушення режиму дня, штучне освітлення, хронічний стрес — призводять до систематичних збоїв сну, що безпосередньо відображається на емоційному благополуччі, когнітивному функціонуванні та психологічній стійкості.

У межах цієї роботи сон і циркадні ритми розглядаються як ключова ланка взаємодії між фізіологічними та психологічними процесами, що зумовлює актуальність їх глибокого аналізу в контексті психічного стану людини.

Сон є складним біологічним процесом, що характеризується циклічною зміною фаз повільного (NREM) та швидкого (REM) сну. Кожна з фаз виконує специфічні функції, пов'язані з емоційною регуляцією, когнітивною обробкою інформації та психічним відновленням [30].

Дослідження останніх років переконливо свідчать, що саме під час сну відбувається:

- стабілізація емоційних переживань;
- зниження реактивності лімбічної системи;
- інтеграція емоційного досвіду в пам'ять.

Порушення архітекτονіки сну призводить до емоційної лабільності, підвищеної тривожності та зниження здатності до саморегуляції, що підтверджує його провідну роль у підтриманні психічної рівноваги [24].

Циркадні ритми — це ендогенні біологічні цикли тривалістю близько 24 годин, які регулюють сон-неспання, гормональну секрецію, температуру тіла та психічну активність.

Центральним регулятором циркадних ритмів є супрахізматичне ядро гіпоталамуса, яке координує взаємодію між зовнішніми часовими сигналами

(світло-темрява) та внутрішніми фізіологічними процесами. А саме, синхронізують вироблення гормонів із часом доби [18]. Так, «гормон сну» мелатонін починає вироблятися з настанням темряви. Окрім сну, він діє як потужний антиоксидант для нейронів, а також діє як синергіст для «гормону росту» - соматотропіну - головного гормону відновлення. Близько 70-80 % добової норми соматотропіну виділяється під час першої фази глибокого сну (зазвичай між 23:00 та 02:00 годинами), тому якщо людина ігнорує біологічний годинник і лягає спати після другої години ночі, пік секреції соматотропіну різко знижується або взагалі пропускається. Таким чином, без нічного піку соматотропіну мозок не встигає «ремонтувати» нейронні зв'язки, що призводить до ранкової дратівливості та зниження стресостійкості. А вранці, близько с 06:00 до 08:00, виробляється найвищий рівень «гормону бадьорості і стресу» - кортизолу. Цей різкий підйом готує мозок до активності, підвищуючи рівень глюкози, щоб дати енергію для пробудження. Протягом дня рівень кортизолу поступово знижується, досягаючи мінімуму близько 22:00 - 23:00. Це дозволяє організму розслабитися та дає змогу мелатоніну почати свою роботу [30].

Порушення циркадної синхронізації (десинхроноз), що часто спостерігається при змінному графіку роботи, нічній активності, зловживанні синім світлом екранів перед сном або хронічному недосипанні, асоціюється з підвищеним рівнем стресу, депресивних і тривожних симптомів [24]. Це прямий шлях до ангедонії (втрати здатності відчувати радість) та депресивних станів.

Порушення циркадних ритмів (біологічного годинника), а отже і природного графіка вироблення гормонів (мелатоніну, соматотропіну, кортизолу), має дуже суттєві наслідки для психіки. Так, високий кортизол ввечері та вночі призводить до порушення сну, і замість глибокого відновлення мозок перебуває в стані «гіперпильності», що призводить до частих нічних пробуджень. Внаслідок чого хронічно підвищений нічний кортизол стає фізіологічним маркером генералізованого тривожного розладу. У свою чергу, відсутність ранкового піка кортизолу часто супроводжується апатією, відсутністю мотивації та відчуттям «розбитості» навіть після тривалого сну. Через низький кортизол

зранку мозок не отримує необхідного сигналу для активації префронтальної кори, що погіршує концентрацію та пам'ять, і викликає відчуття «когнітивного туману». Дослідження останніх років підтверджують, що постійно збитий циркадний ритм кортизолу призводить до нейротоксичності в гіпокампі (центрі пам'яті та емоцій), що прискорює процеси старіння мозку. Якщо циркадні ритми стабільні, то соматропін допомагає консолідувати пам'ять (переводити інформацію з короткочасної в довготривалу) [36]. Біологічний годинник регулює не лише час сну, а й чутливість тканин до гормону росту. Хронічний «джетлаг» (соціальний або реальний) призводить до стану, схожого на дефіцит соматропіну, а це провокує розвиток апатії, ангедонії та відчуття хронічної втоми, які часто помилково лікують лише антидепресантами.

Таким чином, стабільність циркадних ритмів виступає важливою умовою психічного благополуччя. Цей зв'язок є критичним для розуміння того, як режим дня визначає наше психічне здоров'я та здатність мозку до відновлення.

Численні сучасні дослідження доводять, що хронічні порушення сну є не лише симптомом, а й самостійним фактором ризику розвитку психічних розладів. Зокрема, інсомнія, фрагментований сон та зменшення тривалості REM-фази корелюють з підвищенням рівня тривожності, депресивності та емоційного виснаження [62].

Дослідження одного з найвпливовіших сучасних нейробіологів Метью Вокера демонструють, що дефіцит сну є каталізатором алостатичного навантаження, про яке писав Б.Ш МакЮен. Зокрема, лише одна ніч депривації сну призводить до зростання активності мигдалеподібного тіла на 60 %, що робить людину надмірно емоційною та вразливою до стресу [77]. Також дослідження М. Вокера показали, Під час глибокого сну простір між нейронами збільшується на 60 %, що дозволяє спинномозковій рідині вимивати токсичні продукти метаболізму (бета-амілоїди). Дефіцит сну буквально робить мозок «брудним», що викликає дратівливість та зниження когнітивних функцій. Таким чином, сон виступає не лише фізіологічною потребою, а й інструментом нічної емоційної регуляції.

З психологічної точки зору, дефіцит сну знижує здатність до когнітивної переоцінки стресових подій, посилює негативні автоматичні думки та погіршує контроль імпульсів. Це створює замкнене коло, в якому психічне напруження ще більше погіршує якість сну.

Важливим механізмом впливу сну на психічний стан є його взаємодія з нейроендокринною системою, зокрема з віссю гіпоталамус-гіпофіз-наднирники (НРА). Повноцінний сон сприяє нормалізації секреції кортизолу, тоді як хронічна депривація сну призводить до його підвищеного базального рівня. Зростання кортизолу асоціюється з підвищеною тривожністю, зниженням стресостійкості та емоційним вигоранням [35]. Порушення сну призводить до гормонального дисбалансу, зростання тривожності і зміни складу мікробіоти кишківника (наслідки чого буде розглянуто у підрозділі 1.5. цієї роботи). Таким чином, сон виступає ключовим регулятором психофізіологічної адаптації до стресу.

У сучасній психології дослідження сну здійснюється в межах інтегративного підходу, що поєднує психодіагностичні, нейрофізіологічні та поведінкові методи. Поряд із об'єктивними показниками широко застосовуються суб'єктивні методики оцінки якості сну, які дозволяють враховувати індивідуальне переживання сну та його вплив на психічний стан.

Особливої уваги набувають психологічні інтервенції, спрямовані на нормалізацію сну, зокрема когнітивно-поведінкова терапія інсомнії, яка довела свою ефективність у зниженні тривожних і депресивних симптомів.

Отже, сон і циркадні ритми є базовими фізіологічними чинниками регуляції психічного стану людини. Їх стабільність забезпечує емоційну рівновагу, стресостійкість та психологічне благополуччя, тоді як порушення сну створюють умови для розвитку психічного неблагополуччя. Сон та циркадні ритми — це фундаментальний біологічний процес, який визначає архітектуру людської психіки. І насамперед є єдиним повноцінним способом її відпочинку та відновлення. Якщо уявити психіку як програмне забезпечення, то сон — це час, коли система встановлює оновлення, видаляє кеш та виправляє помилки.

Для психологів це означає, що гігієна сну — це один з базових допоміжних інструментів в терапії. Налаштування біологічного годинника дозволяє природним чином оптимізувати рівень гормонів, що є ключовим фактором у лікуванні тривожних розладів, депресій та відновленні після психологічних травм.

Сучасна психотерапія має включати аналіз добового режиму, циркадних ритмів та якості сну. Це дозволяє психологам і психіатрам розрізняти суто психологічні проблеми та стани, викликані біологічним збоєм (циркадною дизрегуляцією), і коригувати їх через світлотерапію, режим дня, хронобіологічні вправи та рекомендації щодо гігієни сну.

Таким чином, розгляд сну в межах міждисциплінарного підходу дозволяє глибше зрозуміти механізми психічної регуляції та обґрунтовує необхідність включення роботи зі сном у сучасну психологічну практику.

1.4. Вплив харчування і дефіциту нутрієнтів на психічне здоров'я

Упродовж останнього десятиліття у психологічній та медико-біологічній науці відбувається суттєве переосмислення ролі харчування у формуванні психічного здоров'я людини. Якщо раніше харчування розглядалося переважно як фактор соматичного благополуччя, то сьогодні воно дедалі частіше аналізується як важливий детермінант психічного стану, емоційної стабільності та когнітивного функціонування. Актуальні наукові дослідження свідчать про те, що їжа — це не лише джерело енергії, а й потужний регулятор фізіологічних процесів. Вона може впливати на мозкову активність, адаптацію до стресу, гормональну рівновагу та імунний захист [80]. Саме тому нині нутриціологія відіграє дедалі важливішу роль у сучасній медицині і психології, допомагаючи керувати здоров'ям, самопочуттям та психічним станом через науково обґрунтовані підходи до харчування.

У цьому контексті сформувався окремий міждисциплінарний напрям — нутритивна психіатрія, яка досліджує взаємозв'язки між якістю харчування,

нутрієнтним статусом і психічним здоров'ям [53]. Такі передові наукові знання формують новий рівень усвідомлення ролі нутрієнтів, їхнього впливу на роботу мозку, регуляцію енергетичного балансу та здатність організму адаптуватися до зовнішніх викликів.

Актуальність даної проблеми зумовлена поширенням незбалансованих харчових паттернів, дефіцитів макро- і мікронутрієнтів, а також зростанням частоти тривожних і депресивних розладів у сучасному суспільстві.

Харчування виступає базовим біологічним чинником, що забезпечує енергетичні та пластичні потреби мозку. Центральна нервова система є надзвичайно чутливою до дефіциту поживних речовин, оскільки для підтримання нейронної активності, синтезу нейромедіаторів і нейропластичності необхідне постійне надходження макро- та мікронутрієнтів.

Сучасні дослідження свідчать, що якість раціону корелює з рівнем психологічного благополуччя, тривожності та депресивності, незалежно від соціально-економічного статусу та інших факторів. Збалансоване харчування сприяє стабільності настрою, тоді як надмірне споживання ультраперероблених продуктів асоціюється з підвищеним ризиком психічного неблагополуччя [66].

Засновниця нутритивної психіатрії Феліція Джека наголошує, що харчування є таким самим важливим для психічного здоров'я, як і для соматичного [53, с. 203]. Її дослідження підтверджують, що дієта з високим вмістом оброблених продуктів корелює зі зменшенням об'єму гіпокампу — зони мозку, відповідальної за емоційну регуляцію.

Найвідоміше дослідження професорки Ф. Джеки «SMILES Trial» свого часу стало сенсацією. Вона вперше на рівні доказової медицини довела, що якість харчування є незалежним чинником ризику виникнення депресії та тривожних розладів. А саме, довела, що зміна раціону на середземноморську дієту може бути ефективним методом лікування клінічної депресії [51]. Феліція Джека стверджує, що дієта впливає на психіку через три механізми:

1. Запалення: «сміттєва» їжа викликає системне мікрозапалення, яке мозок сприймає як сигнал до депресивної поведінки.

2. Нейропластичність: якісні нутрієнти стимулюють вироблення білка — нейротрофічного фактору мозку (надалі — BDNF), який допомагає клітинам мозку відновлюватися.

3. Мікробіота: тут її погляди перетинаються з ідеями Дж. Крайна та Т. Дайнана (які розглядаються у цій роботі у наступному підрозділі).

Таким чином, те, що ми їмо, безпосередньо модулює синтез нейромедіаторів, швидкість передачі нервових імпульсів та рівень запалення в мозку.

У науковому контексті вплив макронутрієнтів (білків, жирів та вуглеводів) на психічний стан можна розглянути через наступні механізми:

1. Білки — будівельний матеріал для емоцій. Білки складаються з амінокислот, які є прямими попередниками нейромедіаторів. Наприклад: з амінокислоти триптофан синтезується серотонін («гормон щастя»), і його дефіцит призводить до депресивних станів, порушення сну та агресивності; амінокислота тирозин є попередником дофаміну (мотивація та задоволення) та норадреналіну (концентрація) [32]. Тому нестача білка в раціоні часто проявляється як апатія та когнітивна млявість.

2. Жири — це ізоляція та структура мозку. Мозок - найжирніший орган тіла (близько 60 % сухої ваги складають ліпіди). Тому Омега-3 жирні кислоти критично важливі для пластичності мембран нейронів, а також мають потужний протизапальний ефект. Низький рівень Омега-3 корелює з високим ризиком депресії, тривожності та когнітивного спаду. А фосфоліпіди (лецитин, холестерин) необхідні для формування мієлінових оболонок аксонів, так звана «ізоляція» нервових волокон [32]. Їх критичне зниження (наприклад, через жорсткі дієти) може призводити до імпульсивної поведінки.

3. Вуглеводи — це енергія та інсулінові гойдалки. Вуглеводи є головним джерелом глюкози — основного палива для мозку. Складні вуглеводи (крупни, овочі) забезпечують стабільний рівень цукру в крові, що гарантує рівний емоційний стан та витривалість. Прості вуглеводи (цукор, біле борошно) викликають різкі стрибки інсуліну. Після короточасної ейфорії настає

«цукровий провал» (гіпоглікемія), який супроводжується дратівливістю, тривогою та труднощами з мисленням.

Таким чином, баланс макронутрієнтів визначає нейрохімічний ландшафт мозку: амінокислоти білків забезпечують синтез серотоніну та дофаміну, а поліненасичені жирні кислоти підтримують цілісність нейронних мереж.

Якщо в контексті впливу харчування розглядати найпоширеніші психічні розлади в багатьох країнах, такі як депресія, біполярний розлад, шизофренія та обсесивно-компульсивний розлад (ОКР), то люди з такими розладами часто відчувають дефіцит багатьох поживних речовин, особливо необхідних вітамінів, мінералів і Омега-3 жирних кислот [5].

Тому особливу увагу в сучасних дослідженнях приділено дефіциту окремих нутрієнтів, які відіграють ключову роль у регуляції психічних процесів. Оскільки дефіцит мікронутрієнтів часто є тією «невидимою» причиною, через яку психотерапія може мати низьку ефективність.

Вітаміни групи В (особливо В6, В9, В12) важливі для нормального функціонування нервової системи. Вони допомагають у виробництві енергії та підтримці нейротрансмітерів: є критичними для процесу метилювання та синтезу нейромедіаторів (серотоніну, дофаміну та гамма-аміномасляної кислоти). Вітамін В6 (піридоксин) необхідний для перетворення триптофану в серотонін, його дефіцит призводить до депресії та підвищеної дратівливості. Нестача вітамінів В9 (фолієва кислота) та В12 (кобаломін) викликає накопичення гомоцистеїну, який є токсичним для нейронів [27]. Клінічно це проявляється когнітивними розладами, сплутаністю свідомості, підвищеною втомлюваністю та високим ризиком депресивних станів. Дослідження показують, що навіть субклінічний дефіцит фолієвої кислоти може впливати на емоційну регуляцію.

Магній (Mg) дедалі частіше розглядається як критично важливий мікроелемент у нейропсихіатрії, з огляду на його участь у регуляції нейротрансмітерних систем, стабілізації НРА-осі, модуляції імунного статусу та зниженні рівня оксидативного стресу. Він відіграє важливу роль у модуляції нейронної збудливості та стресових реакцій. Його нестача асоціюється з

підвищеною тривожністю, дратівливістю та порушеннями сну [38]. Магній та кальцій впливають на нейромускулярну передачу і можуть сприяти заспокоєнню нервів та м'язів. При дефіциті магнію кальцій безперешкодно потрапляє в клітину, викликаючи її надмірне збудження, наслідком чого стають м'язові затишки, тривожність, безсоння, панічні атаки та синдром хронічної втоми. Магній буквально допомагає мозку «вимкнути» стресову реакцію [55]. На сьогодні магній розглядається як ключовий мікроелемент у підтримці нейронального гомеостазу, регуляції нейромедіаторів, протизапальної та антиоксидантної дії. Магній є перспективним нутрієнтом у контексті нейропсихіатричних розладів.

Цинк (Zn) має найвищу концентрацію в мозку, особливо в гіпокампі (центр пам'яті), у свою чергу, бере участь у нейропластичних процесах і модуляції синаптичної передачі. Знижений рівень цинку виявляється у осіб з депресивними розладами та розладами харчової поведінки [5]

Залізо (Fe) бере участь у синтезі дофаміну та мієлінізації нервів. Навіть прихований дефіцит заліза (латентна анемія) викликає апатію, швидку втомлюваність, ангедонію та порушення концентрації уваги.

Вітамін С, окрім антиоксидантного захисту, є необхідним для перетворення дофаміну в норадреналін. Він грає важливу роль у виробництві нейротрансмітерів та сприяє зменшенню стресу. Наслідки дефіциту вітаміну С – це психічна млявість, низька стресостійкість та суб'єктивне відчуття емоційного виснаження.

Вітамін D регулює ріст нейронів та впливає на вивільнення дофаміну та норадреналіну, оскільки рецептори до вітаміну D розташовані по всьому мозку. Дефіцит вітаміну D тісно пов'язаний із сезонним афективним розладом (САР), а низький рівень корелює з погіршенням виконавчих функцій мозку та схильністю до негативного мислення [29].

Омега-3 поліненасичені жирні кислоти (ЕРА та DHA) є структурними компонентами нейронних мембран, покращують якість бактеріального складу в кишківнику, зменшують системне запалення, стимулюють нейропластичність

(здатність мозку адаптуватися до нової інформації). Дані клінічних досліджень свідчать: у людей із симптомами тривожності та депресії після 6–8 тижнів прийому високих доз EPA/DHA значно покращувався емоційний стан. Жирні кислоти Омега-3, зокрема EPA і DHA, мають доведені властивості, які сприяють зменшенню симптомів депресії. Рандомізовані дослідження підтверджують позитивний ефект Омега-3 у зниженні депресивних симптомів як додаткового засобу психопрофілактики [57].

Також ключову роль у підтримці нашого мозку і психіки грає споживання продуктів, багатих на антиоксиданти і флавоноїди. Антиоксиданти допомагають боротися зі стресом та оксидативними пошкодженнями, які можуть впливати на функцію мозку. А флавоноїди покращують пам'ять, здатність до вивчення та поліпшують настрій.

У рамках розгляду харчування, особливу увагу важливо присвятити споживанню води при розборі чинників впливу на психічний стан. Достатній рівень гідратації є одним із найбільш недооцінених фізіологічних чинників у нейропсихології. Оскільки головний мозок приблизно на 75–80 % складається з води, навіть незначне відхилення від норми (дегідратація на рівні 1–2 %) запускає каскад негативних психічних реакцій [66]. Вода є середовищем для проведення нервових імпульсів і сприяє метаболізму нейромедіаторів. Для синтезу ключових «гормонів щастя» та спокою необхідна вода, оскільки транспортування амінокислоти триптофану (попередника серотоніну) до мозку залежить від гідратації плазми крові. При дефіциті рідини об'єм спинномозкової рідини та міжклітинної речовини зменшується, що призводить до таких наслідків, як:

- зниження швидкості реакції: мозок починає працювати в режимі «економії енергії»;
- погіршення короткочасної пам'яті: важче фокусуватися на завданнях та обробляти нову інформацію;
- труднощі з концентрацією: виникає відчуття «туману», коли ментальні зусилля даються з надмірним напруженням;

- порушення енергообміну: у мітохондріях нейронів вода бере участь у виробленні АТФ, тому менше води — менше енергії для підтримки позитивного настрою.

- Дегідратація сприймається організмом як фізіологічний стрес. Це активує вісь «гіпоталамус-гіпофіз-наднирники», що в свою чергу спричиняє:

- підвищення рівня кортизолу: навіть без зовнішніх причин людина може відчувати внутрішню тривогу та неспокій;

- дратівливість: мозок стає гіперчутливим до подразників, і те, що зазвичай не викликало емоцій, починає дратувати;

- ризик панічних атак: у людей, схильних до паніки, відчуття сухості в роті та прискорене серцебиття (симптоми спраги) можуть хибно інтерпретуватися як початок нападу.

Як вже раніше було згадано у контексті сну, глімфатична система виводить продукти обміну з мозку. Цей процес неможливий без достатньої кількості води, оскільки вона є основою ліквору. Хронічне дегідратація призводить до накопичення «метаболічного сміття», що корелює з хронічною втомою та депресивними станами [45].

Таким чином, у контексті нашого дослідження, споживання води варто виділити як окремий базовий біохімічний чинник. Тому що без стабільного водного балансу будь-які інші чинники матимуть обмежений ефект, оскільки нейронне середовище залишатиметься токсичним.

Серед актуальних напрямів досліджень у сфері нейронутриціології наразі — адаптогени та ноотропи, речовини, що відкривають нові можливості для підтримки когнітивного здоров'я та оптимального рівню енергії, боротьби з наслідками стресу та підвищення нейропластичності. Адаптогени діють як м'які регулятори балансу без психоактивних ефектів, покращуючи когнітивні функції, сон та відновлення.

Наукові дослідження підтверджують, що адаптогени допомагають організму зберігати стійкість до стресу, регулюючи рівень кортизолу. Вони також оптимізують мітохондріальний метаболізм, забезпечуючи клітини

стабільною енергією, та модулюють роботу НРА-осі, що координує адаптивні механізми організму. Завдяки цьому адаптогени сприяють збереженню фізіологічного балансу та підтримці високого рівня працездатності, навіть за умов підвищеного навантаження [7]. Найвідоміші представники цієї групи включають родіолу рожеву, женьшень, ашваганду, елеутерокок та адаптогенні гриби (рейші, кордицепс, їжовик). Їх активно застосовують у функціональному харчуванні для підтримки когнітивної витривалості та профілактики стрес-індукованої втоми, оскільки дослідженнями підтверджено, що вони знижують рівень кортизолу, покращують увагу, пам'ять і загальну працездатність мозку (покращуючи кровообіг мозку); стимулюють вивільнення ацетилхоліну та дофаміну, що сприяє зниженню рівня втоми; підвищують швидкість реакції, так як зменшують оксидативний стрес та запальні процеси у мозку, що може позитивно впливати на пам'ять, емоційну стабільність і загальне самопочуття; покращують якість сну; зменшують тривожність, підвищують стійкість організму до стресів і несприятливих умов, сприяють зміцненню імунної системи та збільшують енергію.

Дослідження, проведене О. В. Черняком у 2020 році в Чернівецькому національному університеті ім. Ю. Федьковича, підтвердило позитивний вплив адаптогенів на адаптацію студентів до навчального навантаження. Зокрема, застосування елеутерококу сприяло зменшенню симптомів хронічної втоми у 73% учасників експерименту. Ефективність адаптогенів підтверджується й міжнародними дослідженнями. Так, науковці Університеті Уппсали (Швеція, 2019) встановили, що родіола рожева значно знижує рівень кортизолу в крові, що позитивно позначається на загальному самопочутті. Своєю чергою, американське дослідження під керівництвом Дж. Брегмана (2021) засвідчило, що ашваганда сприяє зменшенню рівня тривожності та покращенню якості сну, що позитивно впливає на когнітивну працездатність. Мета-аналіз 2024 року, який містив 15 досліджень з 873 учасниками, показав, що прийом ашваганди призводить до статистично значущого зниження рівня кортизолу в крові,

зменшення балів за шкалою сприйнятого стресу та за шкалою тривожності Гамільтона [7].

Щодо ноотропів, то це група речовин, що сприяють підтримці та оптимізації когнітивних функцій, впливаючи на нейромедіаторну активність, мозковий кровообіг і стресостійкість. Вони включають як фармакологічні препарати, так і природні сполуки, які можуть позитивно впливати на пам'ять, концентрацію та загальну працездатність мозку. Серед найбільш досліджених сполук, які можуть опосередковано впливати на когнітивну діяльність, відзначають докозагексаєнову кислоту (DHA) — складову Омега-3, L-теанін у поєднанні з кофеїном та екстракт Гінко білоба. Важливою їхньою функцією є також оптимізація мозкового кровообігу, що покращує оксигенацію нейронів і підтримує когнітивну витривалість навіть у стані підвищеного розумового навантаження.

Важливо, що сучасні дослідження фокусуються на потенційному ефекту нутрієнтів у профілактиці нейродегенеративних захворювань, довготривалій підтримці когнітивного здоров'я та збереженню нейропластичності мозку. Вивчення цих аспектів допоможе розробити науково обґрунтовані рекомендації щодо застосування адаптогенів і ноотропів у медичній і психологічній практиці та функціональному харчуванні.

Окрім біохімічних механізмів, важливу роль відіграють психологічні особливості харчової поведінки. Емоційне переїдання, обмежувальні дієти та порушене сприйняття власних потреб можуть посилювати стрес і сприяти формуванню негативного психоемоційного фону [5]. Харчування може відігравати ключову роль у виникненні, тяжкості та тривалості таких психічних розладів, як депресивність. Багато помітних харчових моделей, які передують депресії, такі ж, як і ті, що спостерігаються під час депресії. Це може включати поганий апетит, пропуски прийомів їжі та переважне бажання їсти солодке.

Отже, харчування і нутрієнтний статус є важливими фізіологічними чинниками психічного здоров'я. Дефіцит ключових нутрієнтів, порушення

якості раціону та дисфункція осі «кишківник–мозок» можуть істотно впливати на емоційний стан, рівень тривожності та психологічне благополуччя людини.

Підсумовуючи вищевикладені факти, харчування слід розглядати як складний біопсихосоціальний феномен, що поєднує фізіологічні потреби та психологічні стратегії саморегуляції.

Системний аналіз впливу харчування на психічне здоров'я підтверджує доцільність інтеграції нутритивних підходів у сучасну психологічну практику та профілактику психічних розладів.

1.5. Мікробіом кишківника та вісь «кишківник-мозок» як значущі фактори для психічного стану

У сучасній психологічній та біомедичній науці спостерігається зростаючий інтерес до дослідження ролі мікробіому кишківника у формуванні психічного стану людини. Протягом останніх 10-15 років накопичено переконливі докази того, що психічне здоров'я не може розглядатися виключно як результат функціонування центральної нервової системи. Натомість воно формується у складній системі взаємодії між мозком, імунною системою, ендокринною регуляцією та мікробіотою кишківника, що об'єднується у концепції осі «кишківник-мозок».

У межах цієї роботи мікробіом розглядається як важливий фізіологічний чинник, що опосередковано, але суттєво впливає на емоційний стан, рівень тривожності, стресостійкість та психологічне благополуччя людини.

Мікробіом кишківника — це сукупність мікроорганізмів (бактерій, грибків, вірусів та архей), що колонізують травний тракт людини. Загальна кількість мікробних клітин співставна з кількістю клітин людського організму, а їх генетичний потенціал у десятки разів перевищує людський геном [40].

Основними функціями мікробіому є:

- участь у травленні та засвоєнні нутрієнтів;

- синтез біологічно активних сполук (коротколанцюгові жирні кислоти, вітаміни);
- регуляція імунної відповіді;
- модуляція нейрохімічних процесів.

Дослідження 2024 року показує, що мікробіом кишківника контролює доступність амінокислоти триптофану, з якої виробляється серотонін. Тому чим більше корисних бактерій, тим більше триптофану, а отже і більше серотоніну [47]. Як зазначалось раніше, серотонін – це гормон, який відповідає за гарний настрій, відчуття спокою, якісний сон, регуляцію апетиту, соціальну поведінку. Він впливає не тільки на перистальтику кишківника, але й на настрій через кровообіг.

Кишкові бактерії здатні синтезувати або модулювати рівень не лише рівень серотоніну, а й дофаміну, гамма-аміномасляної кислоти та інших нейромедіаторів. За даними досліджень, до 90 % серотоніну в організмі синтезується ентерохромафінними клітинами саме у кишківнику, і лише 10% у мозку. Також 50% дофаміну також пов'язані з кишківником, оскільки кишкові бактерії виробляють метаболіти (короткі жирні кислоти), які впливають на дофамінову систему мозку. Особливо масляна кислота (бутират) та пропіонова кислота стимулюють дофамінові рецептори. А дофамін — це нейромедіатор, який дає мотивацію, відчуття задоволення, концентрацію, бажання досягати цілей. Тому саме здатність мікробіоти впливати на нейромедіаторні системи обґрунтовує її значення для психічного стану. Гамма-аміномасляна кислота (надалі —ГАМК) — це гальмівний нейромедіатор, який знижує тривогу [41].

Порушення мікробіоти може призводити до підвищення системного запалення, яке, своєю чергою, асоціюється з розвитком депресивних і тривожних станів. Хронічне низькорівневе запалення розглядається як один із біологічних механізмів психічного неблагополуччя.

Дисбіоз кишківника — це порушення балансу між різними групами мікроорганізмів, яке може бути спричинене незбалансованим харчуванням (забагато цукру та переробленої їжі, недостатньо клітковини), хронічним

стресом, антибіотикотерапією або соматичними захворюваннями. Сучасні дослідження демонструють зв'язок між дисбіозом та підвищеним рівнем тривожності, депресивності й емоційної нестабільності. Це відкриває нові перспективи для психології у напрямі інтеграції нутриціологічних підходів у підтримання психічного здоров'я.

З психологічної точки зору, дисбіоз може знижувати адаптаційні ресурси організму, посилювати реакцію на стрес і негативно впливати на суб'єктивне відчуття благополуччя.

Ключову роль відіграє блукаючий нерв, через який сигнали від кишківника передаються до мозку. Активність мікробіоти може впливати на тонус цього нерва, змінюючи емоційні реакції та рівень тривожності. Вісь «кишківник–мозок» являє собою двонапрямну систему комунікації між кишківником і центральною нервовою системою, яка реалізується через кілька основних шляхів: нейронний, гуморальний, імунний та метаболічний.

У цій сфері справжню революцію в сучасній науці здійснили автори концепції «Psychobiotics» (психобіотиків) та головні теоретики осі «кишківник–мозок» вчені Джон Краян та Тед Дайнан. Вони ввели термін «Psychobiotics» для позначення живих організмів (бактерій), які при вживанні в адекватних кількостях приносять користь здоров'ю пацієнтів із психічними захворюваннями. Дослідження Дж. Краяна довели, що багато ефектів мікробіоти на мозок зникають, якщо перерізати блукаючий нерв. Т. Дайнан і Дж. Краян продемонстрували, що тварини, виховані в стерильних умовах (без бактерій), мають аномальну реакцію на стрес. Вони довели, що мікроби регулюють рівень кортизолу. Вчені стверджують, що наш емоційний стан залежить від «мікробного коктейлю» в нашому тілі. Іншими словами, причина поганого настрою може бути не в «хімічному дисбалансі в мозку», а в дисбалансі бактерій у кишківнику [40].

Як зазначалось раніше, імунний шлях впливу на настрій також пов'язаний з мікробіомом: 80 % імунних клітин живуть у кишківнику і коли мікробіом порушений, то це призводить до системного запалення, що викликає підвищення

цитокинів. Цитокини – це група білкових молекул, які відіграють ключову роль у регуляції імунної системи та запальних процесах в організмі людини. Тому коли при запаленні цитокини проникають в мозок, то порушують роботу нейромедіаторів, які відповідають за гарний настрій. Оскільки близько 90% серотоніну синтезується в кишківнику, то запалення там, яке регулюється цитокинами, безпосередньо впливає на психічний стан. Дослідження показують, що гарний настрій, відчуття радості та спокою корелюють із зниженням рівня цитокинів в організмі. Тому стан шлунково-кишкового тракту прямо впливає на настрій, мотивацію та енергію, а дисбіоз і хронічне запалення можуть сприяти розвитку тривожних і депресивних станів [58].

Отже, харчування є одним із ключових чинників формування мікробіоти. Дієти з високим вмістом клітковини, ферментованих продуктів і поліненасичених жирних кислот сприяють зростанню різноманіття мікробіому, що асоціюється з кращими психоемоційними показниками.

Натомість надмірне споживання цукру, ультраперероблених продуктів та дефіцит рослинної їжі можуть призводити до дисбіозу та, відповідно, до погіршення психічного стану. Недосипання руйнує мікробіом так само, як погане харчування. Це підтверджує тісний взаємозв'язок між харчуванням, мікробіомом, сном і психологічним здоров'ям.

Для сучасної психології концепція осі «кишківник–мозок» має важливе теоретичне та практичне значення. Вона розширює уявлення про біологічні основи психічного стану та підкреслює необхідність міждисциплінарного підходу у психологічній діагностиці й психопрофілактиці.

Українські дослідники також наголошують на перспективності інтеграції психосоматичних і нутритивних підходів у підтриманні психічного здоров'я. У прикладному сенсі це може означати доцільність призначення психобіотичної дієти задля покращення психічного стану клієнта та підвищення ефективності психотерапії [31]. Така дієта має виключати продукти, які порушують здоровий баланс мікрофлори (цукор та солодощі, штучні підсолоджувачі, ультраперероблене м'ясо, вироби з білого хліба, трансжири, алкоголь) та мають

бути включені продукти, що покращують мікробіом та сприяють виробленню нейромедіаторів (клітковина (пребіотики), ферментовані продукти (пробіотики), продукти багаті на триптофан, магній, вітаміни групи B, Омега-3 жири).

Таким чином, мікробіом кишківника та вісь «кишківник–мозок» є значущими фізіологічними чинниками психічного стану людини. Через складні механізми нейронної, імунної та метаболічної взаємодії мікробіота впливає на емоційний фон, рівень тривожності та стресостійкість.

Урахування ролі мікробіому дозволяє розглядати психічне здоров'я як результат інтеграції біологічних і психологічних процесів, що є важливим напрямом розвитку сучасної психологічної науки та практики.

1.6. Значення фізичної активності у підтриманні психоемоційної рівноваги

У сучасних умовах зростаючого психоемоційного навантаження, хронічного стресу та малорухомого способу життя фізична активність дедалі частіше розглядається не лише як чинник соматичного здоров'я, а як важливий ресурс підтримання психоемоційної рівноваги людини. У межах сучасної психології та суміжних наук фізична активність набуває статусу універсального немедикаментозного засобу профілактики тривожних і депресивних станів, емоційного вигорання та зниження якості життя.

Актуальність вивчення впливу фізичної активності на психічний стан зумовлена численними емпіричними дослідженнями, які підтверджують її позитивний ефект на емоційне благополуччя, когнітивне функціонування та стресостійкість особистості.

Фізична активність у широкому розумінні охоплює будь-які форми рухової діяльності, що супроводжуються підвищенням енергетичних витрат і залученням опорно-рухового апарату. З позицій психофізіології вона розглядається як потужний модифікатор нейрохімічних та гормональних процесів, які безпосередньо впливають на психоемоційний стан.

Окрім біологічних механізмів, значну роль відіграють психологічні ефекти фізичної активності. До них належать:

- підвищення самооцінки та відчуття власної ефективності;
- формування позитивного образу тіла;
- розвиток навичок самодисципліни та цілеспрямованості.

Регулярна рухова активність сприяє формуванню відчуття контролю над власним тілом і психічним станом, що є важливим компонентом психологічної саморегуляції. Як зазначає професор психіатрії Гарвардської медичної школи Джон Рейті, який спеціалізується на впливі фізичної активності на мозок: «Фізичні вправи є найефективнішим природним антидепресантом, який одночасно впливає на мозок, емоції та поведінку» [67, с. 114]. Його дослідження доводить, що рух — це найкраще «пальне» для нейропластичності.

Дослідження 2021 року показали, що одним із ключових механізмів позитивного впливу фізичної активності на психоемоційний стан є стимуляція синтезу ендорфінів, серотоніну, дофаміну та норадреналіну. Саме ці нейромедіатори беруть участь у регуляції настрою, мотивації та емоційної стабільності. Але є ще одна причина — виділення міокінів. Це особливі молекули, які м'язи виробляють під час руху [67]. Дослідження 2020 року виявило, що м'язи працюють як залоза, що виділяє сотні корисних речовин. І ці речовини — міокіни — пояснюють, чому після тренування людина почувається краще. Вони покращують настрій та знижують тривожність, захищають мозок від стресу і зменшують запалення в тілі [75]. І якщо гормони виробляються залозами постійно, навіть у вві сні, то міокіни виробляються м'язами тільки під час руху. Тому тренування — це єдиний спосіб «увімкнути» виробництво міокінів.

Під час фізичних навантажень також відбувається зниження базального рівня кортизолу — гормону стресу, що сприяє зменшенню тривожності та напруження. За даними сучасних досліджень, навіть 30 хвилин помірної фізичної активності на день здатні суттєво покращити психоемоційний фон і знизити рівень суб'єктивно переживаного стресу.

Фізична активність позитивно впливає на нейропластичність головного мозку, зокрема через підвищення рівня нейротрофічного фактора мозку (BDNF). Це сприяє покращенню когнітивних функцій, пам'яті та здатності до емоційної регуляції. В дослідженні 2019 року зазначалося, що щоденні 30 хвилин спорту (аеробні вправи, ходьба, катання на велосипеді та інша подібна активність) дозволяють розвинути когнітивні функції [43]. Таким чином, рухова активність виступає важливим чинником психологічної резильєнтності.

Доказова база, представлена у працях провідного дослідника в галузі клінічної психіатрії та спортивної медицини Філіпа Шуха, остаточно підтверджує терапевтичний потенціал фізичної активності у регуляції психічних станів. Його метааналізи стали «золотим стандартом» доказової бази того, що фізична активність є не просто корисною, а має терапевтичний ефект, подібний до антидепресантів. Його дослідження демонструють, що регулярні навантаження не лише знижують ризик виникнення афективних розладів на 40%, а й виступають ефективним засобом лікування вже існуючих депресивних станів, модулюючи імунну відповідь та нейропластичність [70].

У своїх масштабних дослідженнях Ф. Шух довів, що люди з високим рівнем фізичної активності мають на 17–41 % нижчий ризик розвитку депресії в майбутньому, незалежно від віку чи географії. Це дозволяє вам стверджувати, що рух є первинним фізіологічним щитом психіки. Ф. Шух також продемонстрував, що для людей, які вже мають депресивні розлади, аеробні навантаження середньої інтенсивності мають високий ефект у зменшенні симптомів. Це науково обґрунтовує нашу тезу про те, що фізіологічний вплив на тіло може бути самостійним методом психокорекції.

Якщо Дж. Рейті описував нейробіологічні механізми (BDNF), то Ф. Шух надав масштабні статистичні підтвердження того, як фізична активність запобігає депресії та лікує її. Таким чином, поєднуючи концепцію алостазу Б.Ш. МакЮена з доказовими підходами Ф. Шуха, ми отримуємо цілісну модель психофізіологічної реабілітації.

З позицій психології стресу фізична активність розглядається як адаптивна стратегія подолання напруження. Вона сприяє «розрядці» накопиченого емоційного напруження, зменшує соматичні прояви тривоги та відновлює баланс між симпатичною та парасимпатичною нервовими системами.

Згідно з даними сучасних оглядових досліджень, регулярні тренування асоціюються зі зниженням ризику розвитку депресивних і тривожних розладів незалежно від віку та статі. Наприклад, мета-аналіз, що охоплює понад 30 досліджень, виявив, що фізична активність може знизити рівень депресивних симптомів на 20-40 % [70]. Крім того, просте зосередження на фізичних вправах може допомогти відволіктися від негативних думок, які підживлюють тривогу і депресію.

Дослідження 2018 року виявило, що щоденний спорт навіть тривалістю у 30 хвилин позитивно впливає на сон, оскільки підвищення температури тіла під час фізичних вправ покращує якість сну, сприяючи її зниженню тоді, коли людина засинає [72]. А наскільки важливе значення сну для регуляції психічного стану ми вже розглядали раніше.

Сучасні рекомендації свідчать, що помірна регулярна фізична активність (близько 150–300 хвилин на тиждень) є найбільш ефективною для підтримання психоемоційної рівноваги. Надмірні або примусові навантаження, навпаки, можуть виступати додатковим стресогенним фактором. Клінічні спостереження підтверджують, що навіть щоденні 30 хвилин рухової активності (ходьба, легкі тренування, зарядка, йога) позитивно впливають на настрій, сон і загальне психологічне самопочуття [79]. У дослідженні, проведеному фахівцями Університету Турку (Фінляндія) у 2025 році виявлено, що достатньо кілька хвилин щоденної активності (коротка прогулянка чи розминка), які позитивно впливають на тиск, рівень холестерину, обмін речовин та психічне здоров'я [75].

Крім того, статистичні дані показують, що люди, які займаються спортом, рідше відчувають стрес і мають вищі оцінки рівня щастя та задоволення життям. Ці результати підтверджують важливість інтеграції фізичних вправ у повсякденне життя як засобу підтримання психічного благополуччя.

Отже, фізична активність є важливим багатовимірним чинником підтримання психоемоційної рівноваги людини. Через нейробиологічні, гормональні та психологічні механізми вона сприяє зниженню рівня стресу, тривожності та депресивних проявів, водночас підвищуючи психологічне благополуччя та адаптаційні ресурси особистості.

На завершення варто зазначити, що найпотужнішим фізіологічним стимулятором нейропластичності, згідно з дослідженнями Дж. Рейті, є фізична активність. Вона виступає природним антагоністом алостатичного навантаження, оскільки активує синтез білка BDNF, який забезпечує регенерацію нейронних мереж, пошкоджених хронічним стресом. Таким чином, рухова активність у поєднанні з гігієною сну за М. Вокером формує надійний фундамент фізіологічної резистентності особистості.

Урахування ролі фізичної активності в контексті психічного здоров'я є необхідною умовою сучасного міждисциплінарного підходу в психології та створює наукове підґрунтя для розробки ефективних психопрофілактичних програм.

1.7. Гормональна та нейроендокринна регуляція психічного стану

У сучасній психологічній науці психічний стан людини дедалі частіше розглядається як результат складної взаємодії нервової та ендокринної систем, що забезпечують адаптацію організму до змін внутрішнього й зовнішнього середовища. Гормональна та нейроендокринна регуляція виступає одним із базових фізіологічних механізмів формування емоційних реакцій, стресостійкості, мотивації та поведінкових паттернів. Зв'язок між ендокринною системою та психікою є настільки щільним, що в сучасній науці виокремився цілий напрям – психоендокринологія [50]. Гормони не просто регулюють фізіологічні процеси, вони є «режисерами» нашої поведінки, емоцій та когнітивних стратегій. Саме тому аналіз гормональних впливів є необхідним для цілісного розуміння психічного здоров'я людини.

У межах даного підрозділу нейроендокринна система розглядається як інтегративна структура, що поєднує біологічні та психологічні процеси й забезпечує регуляцію психічного стану на різних рівнях.

Нейроендокринна система забезпечує взаємодію між центральною нервовою системою та ендокринними залозами через механізми гормональної секреції та нейронної передачі сигналів. Центральне місце в цій системі посідає гіпоталамо-гіпофізарний комплекс, який координує діяльність більшості ендокринних органів і водночас бере участь у регуляції емоційних та поведінкових реакцій [15].

Як зазначає нейроендокринолог Б.Ш. МакЮен, «мозок є головним органом стресу, оскільки саме він визначає, що є загрозою, і запускає гормональні відповіді» [61, с. 1169]. Таким чином, гормональна регуляція психічного стану є не пасивною, а активно інтегрованою у когнітивно-емоційні процеси.

Зміст цього підрозділу певним чином є підсумковим, оскільки багато фактів і взаємозв'язків, які були розглянуті у підрозділах про вплив сну, харчування, мікробіому і фізичної активності, так чи інакше належать до ендокринної сфери. У цьому підрозділі вони будуть ще більше розкриті та поєднані, аби нарешті «склався пазл» повного розуміння впливу всіх фізіологічних чинників на психічний стан людини.

Одним із найбільш досліджених нейроендокринних механізмів регуляції психічного стану є вісь гіпоталамус–гіпофіз–наднирники (НРА). Ця вісь ніби телефонна лінія між мозком і наднирниками, яка дає сигнал тілу виділяти гормони для боротьби зі стресом. Активація цієї системи відбувається у відповідь на стресові стимули та супроводжується вивільненням кортизолу — гормону, який мобілізує енергетичні ресурси організму [65].

Ключовою гормональною віссю, що визначає психічний стан людини є вісь «стрес і тривога»: кортизол та адреналін. Ці гормони виробляються наднирниками в залежності від викликів середовища.

Кортизол у нормі допомагає нам прокидатися та у короткостроковій перспективі виконує адаптивну функцію до навантажень. Проте хронічно високий рівень кортизолу руйнує нейрони в гіпокампі (центрі пам'яті), що асоціюється з:

- підвищеною тривожністю (відчуття постійної незрозумілої тривоги);
- емоційним виснаженням;
- депресивними симптомами;
- труднощів із навчанням;
- порушеннями сну та когнітивних функцій.

Адреналін забезпечує реакцію «бийся або біжи». Його надлишок викликає панічні атаки, дратівливість та неможливість сконцентруватися.

Дослідження показують, що у осіб з тривалим психоемоційним напруженням спостерігається дисрегуляція НРА-осі, що підтверджує її значення у формуванні психічного неблагополуччя.

Мелатонін, який синтезується епіфізом, є ключовим гормоном регуляції циркадних ритмів. Він впливає не лише на сон, а й на емоційний стан та стресостійкість. Дефіцит мелатоніну асоціюється з підвищеною тривожністю та депресивністю, що підтверджується сучасними клінічними дослідженнями.

Окситоцин часто називають «гормоном соціальної взаємодії» або «гормоном довіри», оскільки він бере участь у формуванні довіри, емпатії та емоційної прив'язаності. Він знижує активність амігдали (центру страху), що призводить до зменшення соціальної тривожності. Високий рівень окситоцину сприяє формуванню почуття безпеки та приналежності до групи. Його дефіцит може корелювати з відчуттям самотності та соціальною ізоляцією. За даними досліджень, окситоцин знижує реактивність на стрес і може виступати буфером негативних емоційних переживань [3].

Хоча серотонін і дофамін формально належать до нейромедіаторів, їх тісний зв'язок з гормональними механізмами дозволяє розглядати їх у межах нейроендокринної регуляції. Серотонін відіграє ключову роль у регуляції

настрою, емоційної стабільності та сну. Його дисбаланс пов'язують із депресивними та тривожними станами.

Роль тиреоїдних гормонів, зокрема тироксину (Т4) та трийодтироніну (Т3), які синтезуються щитоподібною залозою, займає важливе місце у системі гормональної регуляції психічного стану людини. Гормони щитоподібної залози визначають швидкість метаболізму в усіх клітинах, зокрема в нейронах. Ці гормони забезпечують базальний рівень метаболічної активності організму та відіграють ключову роль у функціонуванні центральної нервової системи, зокрема у регуляції емоцій, когнітивних процесів і психічної активності.

Сучасні дослідження переконливо свідчать, що навіть субклінічні порушення тиреоїдної функції можуть істотно впливати на психоемоційний стан, що робить цю проблему особливо актуальною для психологічної науки та практики [50].

Тиреоїдна система тісно взаємодіє з віссю «гіпоталамус-гіпофіз-наднирники»: хронічний стрес може впливати на секрецію тиреотропного гормону (ТТГ), а порушення функції щитоподібної залози, у свою чергу, модифікують стресову реактивність організму. Ця взаємодія пояснює, чому у осіб із тиреоїдною дисфункцією часто спостерігається знижена стресостійкість та підвищений ризик емоційних розладів.

При гіпертиреозі (надлишку вироблення тиреоїдних гормонів) психіка працює «на підвищених обертах» — людина стає метушливою, дратівливою, страждає від безсоння. У таких випадках спостерігається стан хронічної психофізіологічної гіперактивації, який може імітувати тривожні або панічні розлади. Це підкреслює важливість диференціальної діагностики у психологічній практиці.

І навпаки, гіпотиреоз (дефіцит гормонів щитовидної залози) призводить до того, що всі психічні процеси сповільнюються. Це часто маскується під клінічну депресію: апатія, загальмованість мислення, зниження концентрації уваги, погіршення пам'яті, підвищена втомлюваність [15]. У клінічних дослідженнях зазначається, що симптоми депресії при гіпотиреозі можуть передувати

соматичним проявам, що ускладнює первинну діагностику та потребує міждисциплінарного підходу.

Особливу увагу в сучасних дослідженнях приділено субклінічним формам гіпо- та гіпертиреозу, при яких рівень гормонів перебуває на межі норми, але вже супроводжується психоемоційними змінами. Такі стани можуть проявлятися підвищеною тривожністю, зниженням психологічного благополуччя та порушеннями адаптації до стресу.

З психологічної точки зору це підтверджує, що психічний стан є чутливим індикатором гормонального дисбалансу навіть за відсутності явної соматичної симптоматики.

Таким чином, тиреоїдні гормони є важливими регуляторами психічного стану людини, впливаючи на емоційний тонус, когнітивні процеси та стресову реактивність. Порушення функції щитоподібної залози, навіть на субклінічному рівні, можуть істотно змінювати психоемоційний стан, що підтверджує необхідність інтеграції нейроендокринного підходу у сучасну психологічну науку та практику.

Окреме місце в системі гормональної та нейроендокринної регуляції психічного стану посідають статеві гормони, зокрема естрогени, прогестерон і тестостерон. Вони не лише визначають репродуктивні функції, а й активно впливають на емоційні, когнітивні та поведінкові процеси, що підтверджується сучасними нейропсихологічними та психоендокринологічними дослідженнями.

Естрогени (передусім естрадіол) мають виражений нейромодуючий ефект. Вони впливають на чутливість рецепторів до серотоніну та сприяють нейропластичності [15]. Саме тому достатній рівень естрогенів асоціюється з кращою емоційною стабільністю, когнітивною гнучкістю та зниженим рівнем тривожності. Різкі коливання естрогенів (наприклад, у післяпологовий період або під час ПМС) можуть викликати глибокі емоційні перепади і тривожні та депресивні симптоми.

Прогестерон та його нейроактивні метаболіти впливають на вироблення ГАМК, що зумовлює їхній заспокійливий ефект. Водночас різкі коливання рівня

прогестерону можуть сприяти появі дратівливості, тривожності та порушень настрою [15].

Таким чином, не сам рівень гормону, а його динаміка та індивідуальна чутливість нервової системи мають вирішальне значення для психічного стану.

Тестостерон традиційно асоціюється з агресивністю та домінантною поведінкою, однак сучасні дослідження демонструють значно складніший вплив цього гормону на психіку. Помірний рівень тестостерону пов'язаний із:

- відчуттям енергійності;
- мотивацією до дії;
- психологічною впевненістю.

Натомість знижений рівень тестостерону (як у чоловіків, так і у жінок) асоціюється з депресивними симптомами, зниженням життєвого тону та апатією. Водночас надмірна гормональна активація у поєднанні з психосоціальними стресорами може сприяти імпульсивності та емоційній нестабільності, призводити до розладів настрою та спалахів агресії.

Гормональна регуляція психічного стану протягом життєвого циклу є динамічною та змінюється залежно від віку, статі та життєвих етапів. Пубертатний період, вагітність, післяпологовий період та менопауза супроводжуються значними гормональними зрушеннями, які можуть впливати на емоційний стан і психологічну адаптацію. У ці періоди нейроендокринна система зазнає значного навантаження, що підвищує ризик психоемоційних порушень [15].

Таким чином, статеві гормони є невід'ємною складовою нейроендокринної регуляції психічного стану. Вони модулюють емоційні реакції, впливають на рівень тривожності, депресивності та психологічної адаптації. Урахування їх ролі дозволяє глибше зрозуміти індивідуальні відмінності психічного реагування та підсилює міждисциплінарний характер сучасної психології.

Українські дослідження також підкреслюють необхідність урахування гормонального фону при психологічній діагностиці та консультуванні, особливо

у жінок [19]. Оскільки ігнорування гормонального фону в психологічній практиці може знижувати ефективність психокорекційної роботи.

Інтеграція нейроендокринного підходу у психологію дозволяє глибше зрозуміти біологічні основи психічних станів та уникнути редукціоністського (тобто спрощеного) тлумачення психічного здоров'я. Психологічні втручання, спрямовані на зниження стресу, нормалізацію сну та регуляцію емоцій, опосередковано впливають і на гормональний баланс, що підвищує їх ефективність [21].

Таким чином, гормональна та нейроендокринна регуляція є фундаментальним механізмом формування психічного стану людини. Через взаємодію гормонів, нейромедіаторів і нервових структур забезпечується адаптація до стресу, емоційна стабільність та психологічне благополуччя.

Розуміння ролі нейроендокринних процесів створює наукове підґрунтя для міждисциплінарного підходу у сучасній психології та відкриває нові можливості для профілактики й корекції психічних порушень.

Висновки до першого розділу

У результаті теоретичного аналізу наукових джерел та міждисциплінарних концепцій, представлених у першому розділі магістерської роботи, було отримано узагальнюючі висновки, згідно до поставлених завдань.

Теоретичний аналіз наукових підходів до вивчення психічного стану людини дозволив встановити, що у сучасній психології психічний стан розглядається як динамічний, багатовимірний феномен, який формується в процесі взаємодії біологічних, психологічних та соціальних чинників. Перехід від вузького психоцентричного трактування до біопсихосоціальної моделі відображає загальну тенденцію інтеграції психології з нейронауками, фізіологією, медициною та нутриціологією. Психічний стан більше не сприймається як ізольований продукт свідомості, а розуміється як результат функціонального стану організму, когнітивної оцінки подій та соціального контексту. Міждисциплінарний підхід визнається методологічно обґрунтованим і необхідним для адекватного пояснення механізмів психоемоційного функціонування людини.

Характеристика основних фізіологічних чинників, що впливають на психічний стан, засвідчила, що біологічні процеси відіграють ключову роль у формуванні емоційної стабільності, рівня стресостійкості та психологічного благополуччя. До провідних фізіологічних детермінант психічного стану належать функціонування центральної та автономної нервової системи, сон і циркадні ритми, гормональна регуляція, нутрієнтний статус, стан мікробіому кишківника, рівень фізичної активності та водний баланс організму. Порушення будь-якої з цих ланок здатне ініціювати або посилювати психоемоційні розлади, зокрема тривожність, депресивність, емоційне виснаження та когнітивні труднощі. Отже, фізіологічні чинники слід розглядати не як фонові умови, а як активні регулятори психічного стану.

Аналіз нейрофізіологічних механізмів регуляції психічних станів показав, що ключовими біологічними системами, залученими до регуляції психіки, є

нейромедіаторні мережі, нейроендокринна система та вісь «гіпоталамус–гіпофіз–наднирники». Особливе значення мають процеси алостазу та алостатичного навантаження, які пояснюють, яким чином хронічний стрес, порушення сну, запалення та нутрієнтні дефіцити призводять до структурних і функціональних змін у мозку. Доведено, що нейропластичність мозку є чутливою до фізіологічного середовища, а її порушення знижує здатність людини до адаптації та емоційної регуляції. Важливу роль у цьому процесі відіграють імунні механізми та мікробіом кишківника, що підтверджує значущість осі «кишківник–мозок» як одного з центральних регуляторів психічного стану.

Підсумовуючи результати дослідження першого розділу, ми прийшли до розуміння психічного стану як динамічного результату взаємодії складних фізіологічних систем. Методологічним фундаментом нашого дослідження виступає біопсихосоціальна модель Джорджа Енгеля, яка дозволяє інтегрувати розрізнені фізіологічні чинники у цілісну систему [42]. Загалом, результати теоретичного аналізу свідчать, що психічний стан людини є складною психофізіологічною конструкцією, яка формується на перетині нейробіологічних процесів, психологічних механізмів та факторів способу життя.

У межах розділу було розглянуто та проаналізовано всі рівні людської фізіології, що впливають на психіку, завдяки дослідженням та концепціям найбільш видатних сучасних науковців і фахівців у цій сфері:

- Б. Ш. МакЮен: мозок та стрес (стрес зношує мозок через алостатичне навантаження),

- М. Вокер: сон та очищення мозку (сон — це нічна терапія та детокс для нейронів),

- Ш. Коен: імунітет та запалення (психологічний стан визначає імунну опірність і навпаки),

- Дж. Рейті та Ф. Шух: фізична активність та регенерація (фізичний рух — «добриво» для мозку),

- Дж. Крайан та Т. Дайнан: мікробіом (психобіотики та зв'язок кишечника з мозком),

- Ф. Джека: харчування та нутриціологія (дієтотерапія як доказовий метод лікування психіки).

Таким чином, інтеграція ідей цих авторів дозволяє нам розглядати психічне здоров'я, як керований фізіологічний процес, де сон, харчування, стан мікробіому, гормональний баланс та фізична активність утворюють цілісну систему резильєнтності та життєстійкості, що впливає на психічний стан людини.

Такий підхід надає нашому дослідженню фундаменталізму і дає змогу підійти до наступного етапу роботи, емпіричного дослідження, максимально різнобічно та комплексно, враховуючи всі рівні функціонування людини.

РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ ЕМПІРИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ФІЗІОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ НА ПСИХІЧНИЙ СТАН ЛЮДИНИ

2.1. Обґрунтування програми емпіричного дослідження

Наукове обґрунтування програми дослідження цієї магістерської роботи базується на принципі психофізіологічної єдності. Наше дослідження розглядає людину як цілісну систему, де соматичні (тілесні) та психічні процеси перебувають у постійному взаємозв'язку.

В основі дослідження лежить системний підхід, згідно з яким психічний стан є результатом інтеграції біологічних та соціальних чинників

Дане дослідження дозволяє розробити об'єктивні критерії діагностики психічного стану, що базуються як на суб'єктивних звітах піддослідних, так і мають тверде біологічне підґрунтя.

Програма дослідження спирається на тезу, що фізіологічні чинники виступають не лише «фоном», а й детермінантами психічного стану [9]:

1. Висхідний вплив: Біохімічні зміни в організмі (наприклад, гіпоксія або гормональний дисбаланс) змінюють сприйняття реальності, викликаючи дратівливість, страх або когнітивну втому.

2. Низхідний вплив (зворотний зв'язок): Психічна інтерпретація подій активує гіпоталамо-гіпофізарно-надниркову вісь, що знову ж таки змінює фізіологію.

Дизайн нашого емпіричного дослідження базується на кооперації концепцій. Зокрема, ми припускаємо наявність прямих кореляційних зв'язків між показниками гігієни сну (за М. Вокером) та рівнем когнітивної продуктивності, а також зворотного зв'язку між індексом фізичної активності (за Ф. Шухом) та рівнем психологічної напруги, роль харчового чинника і нутрієнтного статусу (за Ф. Джекою) у формуванні емоційної стабільності респондентів. Такий інтегративний підхід дасть змогу виявити найбільш вагомі фізіологічні

детермінанти, що визначають алостатичну і психічну стійкість особистості в різних умовах [52, 70, 77].

Таким чином, дане емпіричне дослідження спрямоване на перевірку гіпотези про статистично значущий вплив комплексу фізіологічних чинників (сон, харчування, фізична активність, дефіцит макро- і мікронутрієнтів, стан мікробіоти та гормонально-нейроендокринна регуляція) на психічний стан людини.

Програма дослідження передбачала:

- збір психодіагностичних показників психічного стану;
- оцінювання фізіологічних і поведінкових чинників способу життя;
- аналіз взаємозв'язків між змінними;
- порівняння груп з різним рівнем вираженості фізіологічних чинників.

Для забезпечення комплексного та науково обґрунтованого аналізу психічного стану людини в контексті впливу фізіологічних чинників було використано систему стандартизованих психодіагностичних і психофізіологічних методик, валідність і надійність яких підтверджені численними емпіричними дослідженнями.

Для оцінки психічного стану застосовувалася Шкала тривожності та депресії (HADS), розроблена Е. Зігмондом та Р. Снайтом. Методика широко використовується у клінічній і неклінічній психології для виявлення субклінічних проявів тривожності й депресивності. Її перевагою є чутливість до змін емоційного стану та можливість застосування в популяційних дослідженнях.

Для оцінки суб'єктивного психоемоційного благополуччя було використано опитувальник психологічного благополуччя, концептуально заснований на ідеях К. Ріфф, відповідно до яких психічне здоров'я включає не лише відсутність негативних симптомів, а й наявність позитивного функціонування, самореалізації та життєвої задоволеності.

Рівень стресового навантаження оцінювався за допомогою Шкали сприйманого стресу (PSS), авторства Ш. Коена, яка дозволяє визначити ступінь

суб'єктивної оцінки життєвих подій як стресогенних. На думку автора методики, саме когнітивна оцінка стресу відіграє ключову роль у формуванні психоемоційних реакцій [39].

Оцінювання фізіологічних чинників здійснювалося за допомогою Піттсбурзького індексу якості сну (PSQI), який дозволяє комплексно аналізувати тривалість, глибину, регулярність сну та суб'єктивну задоволеність ним. Як зазначав М. Вокер: «Сон є фундаментальним біологічним процесом, без якого неможливе повноцінне емоційне та когнітивне функціонування» [77, с. 368].

Рівень фізичної активності оцінювався за допомогою Міжнародного опитувальника фізичної активності (IPAQ), що дозволяє класифікувати активність за інтенсивністю та частотою. Відповідно до концепції «exercise psychology», регулярна фізична активність розглядається як потужний модифікатор психоемоційного стану.

Стан мікробіоти оцінювався опосередковано за допомогою скринінг-анкети гастроінтестинальних симптомів, що відповідає сучасним уявленням про вісь «кишківник–мозок», описану у працях про психобіотику Дж. Крайна та Т. Дайнана [41].

Для аналізу харчових звичок та можливого дефіциту нутрієнтів використовувалася авторська анкета діагностики харчування, розроблена з урахуванням сучасних підходів нутритивної психіатрії на базі комплексного опитувальника нутрієнтного статусу (за Ф. Джекою) . Як зазначає професорка Феліція Джека: «якість харчування є одним із ключових, але недооцінених чинників психічного здоров'я» [53].

2.2. Характеристика вибірки та умов проведення дослідження

У дослідженні взяли участь 120 респондентів віком від 20 до 55 років, з них 64 жінки та 56 чоловіків. Така вибірка є репрезентативною для аналізу психічного стану дорослого населення та дозволяє мінімізувати вплив вікових і статевих перекосів. Вибірка формувалася за принципом добровільної участі з

дотриманням критеріїв включення: відсутність діагностованих тяжких психічних розладів; відсутність гострих соматичних захворювань у період дослідження; інформована згода на участь.

Респонденти були розподілені на умовні підгрупи за ключовими фізіологічними параметрами: якість сну (висока / знижена), рівень фізичної активності (низький / помірний / високий), характер харчування (збалансоване / незбалансоване), наявність суб'єктивних ознак нутрієнтного дефіциту (так / ні), а також наявність функціональних гастроінтестинальних скарг як індикатора порушень осі «кишківник–мозок».

Дослідження проводилося в умовах психологічного скринінгу, дистанційно та очно, упродовж трьох місяців з дотриманням етичних принципів психологічних досліджень та конфіденційності. Учасники заповнювали стандартизовані методики у спокійних умовах, без часових обмежень, з дотриманням принципів добровільності та анонімності даних.

Процедура дослідження була організована відповідно до етичних стандартів психологічної науки та включала три послідовні етапи. На першому етапі учасникам надавалася інформація про мету й умови дослідження, після чого отримувалася інформована згода. На другому етапі здійснювалося заповнення психодіагностичних методик і анкет. Третій етап передбачав статистичну обробку отриманих даних.

Для аналізу результатів застосовувалися методи описової статистики, кореляційний аналіз за коефіцієнтом Пірсона, порівняльний аналіз із використанням t-критерію Стюдента та однофакторного дисперсійного аналізу (ANOVA). З метою визначення відносного внеску окремих фізіологічних чинників використовувався множинний регресійний аналіз. Рівень статистичної значущості встановлювався на рівні $p \leq 0,05$.

З метою поглибленого аналізу ролі окремих фізіологічних чинників емпіричне дослідження було структуровано у три самостійні дослідження, кожне з яких присвячене вивченню впливу конкретного чинника на психічний стан людини.

2.3. Дослідження впливу сну та циркадних ритмів на регуляцію психічного стану людини

У межах даного дослідження сон розглядався не лише як тривалість відпочинку, а як інтегральний показник узгодженості біологічних ритмів, відновлювальної здатності нервової системи та стійкості до психоемоційного навантаження.

Метою першого дослідження було виявлення особливостей взаємозв'язку між якістю сну, дотриманням циркадних ритмів та показниками психічного стану. Для цього респондентів було розподілено на дві групи залежно від інтегрального показника якості сну за шкалою PSQI.

Для оцінки якості сну застосовувався Піттсбурзький індекс якості сну (PSQI) – один із найбільш визнаних інструментів у «sleep science». Методика дозволяє оцінити: суб'єктивну якість сну; тривалість і регулярність; латентність засинання; частоту нічних пробуджень; денну дисфункцію.

Інтегральний бал PSQI дає змогу класифікувати сон як якісний або порушений, що є ключовим для аналізу циркадної регуляції.

Психічний стан оцінювався за допомогою:

- HADS (шкала тривожності та депресії) — для виявлення емоційної напруженості та депресивних тенденцій;
- PSS (шкала сприйманого стресу) — для оцінки суб'єктивного рівня стресового навантаження.

На основі сумарного показника PSQI всі респонденти були поділені на дві групи:

- група з високою якістю сну ($n = 62$);
- група зі зниженою якістю сну ($n = 58$).

Подальший аналіз здійснювався за допомогою t-критерію Стьюдента, що дозволило порівняти середні значення психоемоційних показників у двох незалежних вибірках. Результати дослідження представлені у табл. 2.1.

Таблиця 2.1 Показники психічного стану осіб з різною якістю сну

Показник	Висока якість сну (n=62)	Знижена якість сну (n=58)	t
Тривожність	6,8 ± 2,1	10,9 ± 2,7	4,32*
Депресивність	5,9 ± 1,9	9,8 ± 2,4	4,05*
Рівень стресу	14,3 ± 3,2	20,1 ± 3,9	4,67*

Примітка: $p \leq 0,05$

У групі з високою якістю сну середній рівень тривожності становив $6,8 \pm 2,1$ бала, що відповідає нормативним або субклінічним показникам. У групі зі зниженою якістю сну цей показник зростав до $10,9 \pm 2,7$ бала, що свідчить про підвищену тривожність і емоційну нестабільність. Значення $t = 4,32$ ($p \leq 0,05$) підтверджує статистичну значущість різниці.

Рівень депресивних проявів у респондентів з якісним сном становив $5,9 \pm 1,9$ бала, тоді як у групі з порушеннями сну — $9,8 \pm 2,4$ бала, що вказує на зниження емоційного тону та мотиваційної активності.

Особливо показовими є результати щодо стресу: $14,3 \pm 3,2$ бала у групі з якісним сном проти $20,1 \pm 3,9$ бала у групі зі зниженим сном. Це свідчить про те, що сон виконує функцію «буфера» між стресовими подіями та психоемоційною реакцією людини.

Як видно з рисунка 2.1, респонденти зі зниженою якістю сну демонструють істотно вищий рівень тривожності, збільшений на 60,3 %, порівняно з особами з якісним сном, що добре ілюструє тезу про роль сну в емоційній регуляції. Рівень депресивності також значно вище на 66,1 % у групи зі зниженою якістю сну проти групи з гарним сном, що в свою чергу, підкреслює накопичувальний ефект порушень сну згідно логіки HADS.

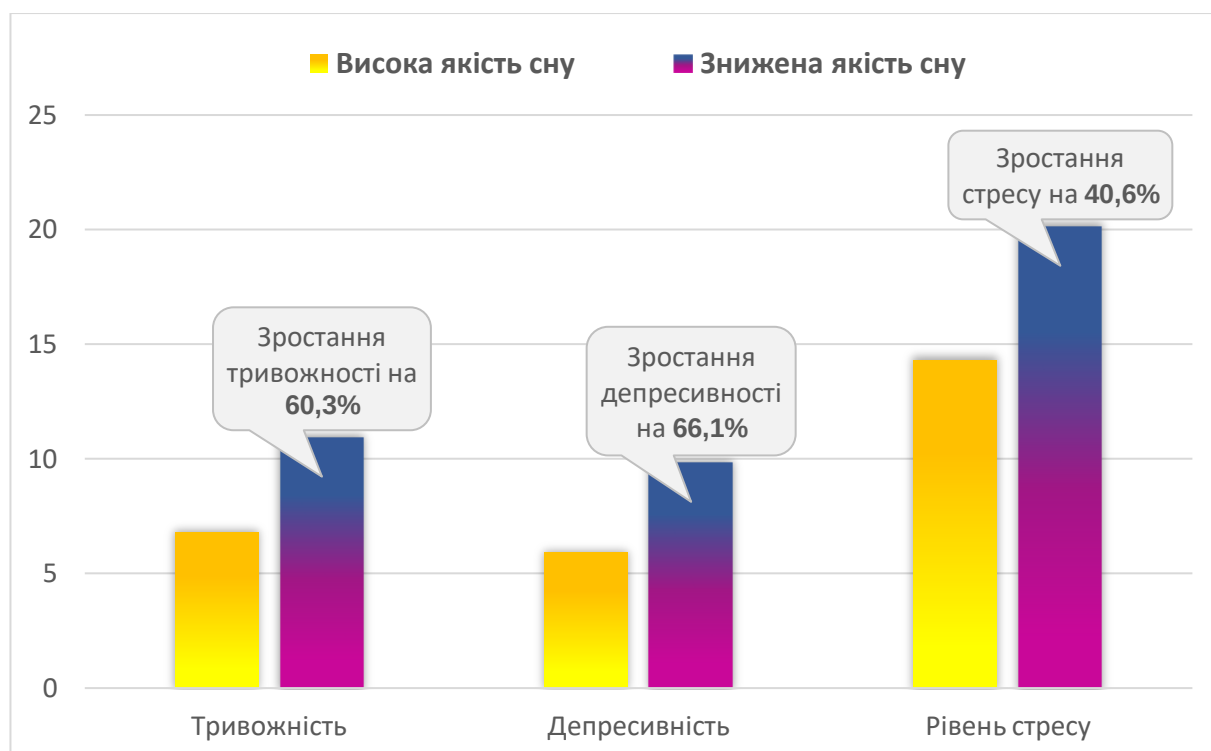


Рис. 2.1 Рівень тривожності, депресивності і стресу залежно від якості сну

На рисунку 2.1 найбільш «візуально сильний» графік залежності рівню стресу від якості сну демонструє підвищення стресу на 40,6 % через поганий сон, і це при тому, що рівень стресу і так зависокий в обох досліджуваних групах. Тому інтерпретуючи оцінку через PSS, можна сказати що сон добре виконує буферну функцію з захисту психіки людини від стресу.

Отримані результати переконливо демонструють, що якість сну та узгодженість циркадних ритмів мають визначальний вплив на психічний стан людини. Порушення сну асоціюється з підвищенням тривожності, депресивних проявів і хронічного стресу. Таким чином, сон виступає не лише фізіологічною потребою, а й ключовим регулятором психічного здоров'я, що має принципове значення для психологічної профілактики та психокорекції. Це підтверджує ключову роль сну як базового фізіологічного механізму психоемоційної стабільності.

2.4. Дослідження впливу харчування, дефіциту нутрієнтів та стану мікробіому кишківника на психічне здоров'я

У сучасній психології та нейронауках харчування розглядається як один із ключових модифікованих чинників психічного здоров'я. Згідно з концепцією нутритивної психіатрії, психічні стани формуються не лише під впливом когнітивних і соціальних факторів, але й через метаболічні, імунні та нейромедіаторні механізми, тісно пов'язані з нутрієнтним статусом організму.

За ствердженням одної з провідних дослідниць нутритивної психіатрії, Ф. Джеки, якість харчування має прямий і кумулятивний вплив на психічне здоров'я, особливо щодо депресивних і тривожних розладів. Якість харчування визначає біологічний фундамент, на якому розгортається психічне функціонування [51]. Дефіцит макро- і мікронутрієнтів призводить до порушення синтезу нейромедіаторів (серотоніну, дофаміну, норадреналіну, ГАМК), дисрегуляції гіпоталамо-гіпофізарно-наднирникової осі та зниження нейропластичності.

Окрему роль відіграє вісь «кишківник–мозок», яка забезпечує двосторонній зв'язок між станом шлунково-кишкового тракту (надалі – ШКТ), мікробіотою та центральною нервовою системою.

Другий етап дослідження був спрямований на аналіз зв'язку між харчовими звичками, раціоном харчування, суб'єктивними ознаками нутрієнтного дефіциту та психічним станом. Метою дослідження було виявити, яким саме чином характер харчування, ймовірні нутрієнтні дефіцити та функціональний стан ШКТ пов'язані з показниками психічного стану, а також отримати доказові знання про взаємозв'язок між нутрієнтами, мозковими процесами та психоемоційною стабільністю.

Для дослідження було використано мою авторську анкету оцінки харчування, дефіциту нутрієнтів та стану мікробіому кишківника, розроблену на основі сучасних підходів ментального харчування. Концепція анкети базується на інтеграції доказової нутриціології, нейробіології, психології, психіатрії та

клінічної медицини. Дана анкета є частиною мого авторського методу, та охоплює глибокий теоретичний та практичний матеріал щодо впливу харчування на роботи мозку та нервової системи – від енергетичного забезпечення й нейромедіаторної регуляції до психоемоційного стану, когнітивних функцій і профілактики нейродегенеративних процесів. У даному дослідженні авторська анкета включала п'ять функціональних блоків (див. Додаток 1), спрямованих на аналіз регулярності та часу прийомів їжі, різноманітності раціону, споживання білків, складних вуглеводів, жирних кислот, а також продуктів — джерел вітамінів групи В, вітаміну D, вітаміну С, магнію, заліза, йоду, селену та Омега-3 жирних кислот. Блок стану ШКТ та мікробіому базувався на сучасних уявленнях про роль мікробіоти у регуляції настрою, тривожності та стресу через продукцію нейроактивних метаболітів (коротколанцюгові жирні кислоти, ГАМК, серотонін). Концепція цього блоку базується на використанні скринінг-анкети гастроінтестинальних симптомів, що є ключовим інструментом для верифікації зв'язку фізіологічних чинників з психічним станом за віссю «кишківник–мозок». Окремий блок анкети був присвячений виявленню суб'єктивних психологічних симптомів, що можуть свідчити про нутрієнтний дефіцит. Основою цього блоку була використана скринінг-шкала психологічних скарг респондентів за суб'єктивними маркерами: хронічна втома, денна сонливість, апатія, зниження концентрації уваги та когнітивної гнучкості, труднощі з пам'яттю, дратівливість, плаксивість, вразливість, ангедонія, тривожність, перепади настрою).

Дослідження проводилося у межах загальної вибірки зі 120 дорослих респондентів та мало крос-секційний кореляційно-порівняльний дизайн. На основі узагальнених показників анкети респонденти були поділені на дві групи:

1. Збалансоване харчування без виражених ознак дефіциту ($n = 45$).
2. Незбалансоване харчування з ознаками нутрієнтного дефіциту та/або дисфункції ШКТ ($n = 75$).

Подальший аналіз проводився шляхом:

- порівняння середніх значень психоемоційних показників;
- інтерпретації результатів з урахуванням біопсихосоціальної моделі.

Основні змінні, що досліджувались — незалежні змінні фактори: характер харчування; наявність ознак дефіциту макро- і мікронутрієнтів; суб'єктивні показники стану ШКТ.

Психічний стан оцінювався за показниками тривожності, депресивності та психологічного благополуччя.

Отримані результати показали (див. табл. 2.2), що респонденти з ознаками нутрієнтного дефіциту та порушень харчування демонстрували вищі рівні тривожності та депресивності, а також нижчий рівень психологічного благополуччя.

Таблиця 2.2 Показники психічного стану залежно від характеру харчування

Показник	Збалансоване харчування (n=45)	Незбалансоване харчування (n=75)	t
Тривожність	7,2 ± 2,3	10,4 ± 2,6	3,98*
Депресивність	6,4 ± 2,0	9,6 ± 2,5	4,11*
Психологічне благополуччя	68,5 ± 6,9	58,2 ± 7,4	4,56*

Примітка: $p \leq 0,05$

Такі показники можна пояснити кількома взаємопов'язаними механізмами:

1. Порушення нейромедіаторного балансу: дефіцит амінокислот, вітамінів групи В і магнію безпосередньо впливає на синтез серотоніну та ГАМК, що підвищує тривожність.

2. Хронічне низькорівневе запалення: дисбіоз та порушення бар'єрної функції кишечника сприяють нейрозапаленню, що асоціюється з депресивними симптомами.

3. Дисрегуляція осі «кишківник – мозок»: порушення мікробіоти змінює сигнали, що надходять до мозку через блукаючий нерв та імунні медіатори.

4. Зниження енергетичних і адаптаційних ресурсів: дефіцити нутрієнтів знижують стресостійкість і здатність до емоційної регуляції.

У свою чергу, респонденти зі збалансованим харчуванням характеризуються нижчими рівнями тривожності та депресивних проявів. Зокрема, середній рівень тривожності у цій групі становив 7,2 бала, що відповідає межі нормативних значень, тоді як у групі з незбалансованим харчуванням він зростав до 10,4 бала, що вказує на підвищену емоційну напруженість. Аналогічна тенденція простежується щодо депресивності: різниця між групами становить понад три бали, що має не лише статистичну, а й психологічну значущість.

Як видно з графіка на рис. 2.2, респонденти з незбалансованим харчуванням демонструють значно вищий рівень тривожності на 44,4% та на 50% вищі депресивні прояви.

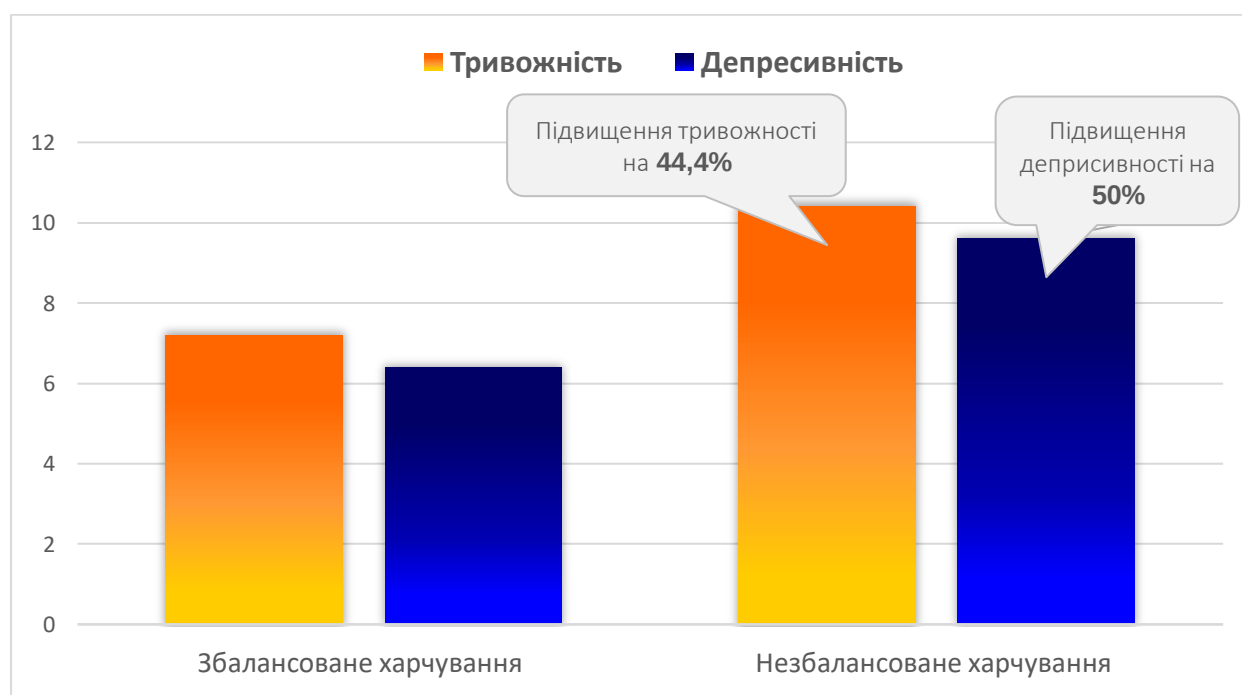


Рис. 2.2 Рівень тривожності та депресивності залежно від характеру харчування

Також наочною характеристикою є показник психологічного благополуччя (рис. 2.3), який у групі зі збалансованим харчуванням був вищим майже на 15 %, що свідчить про кращу адаптивність, емоційну стабільність та життєву задоволеність.

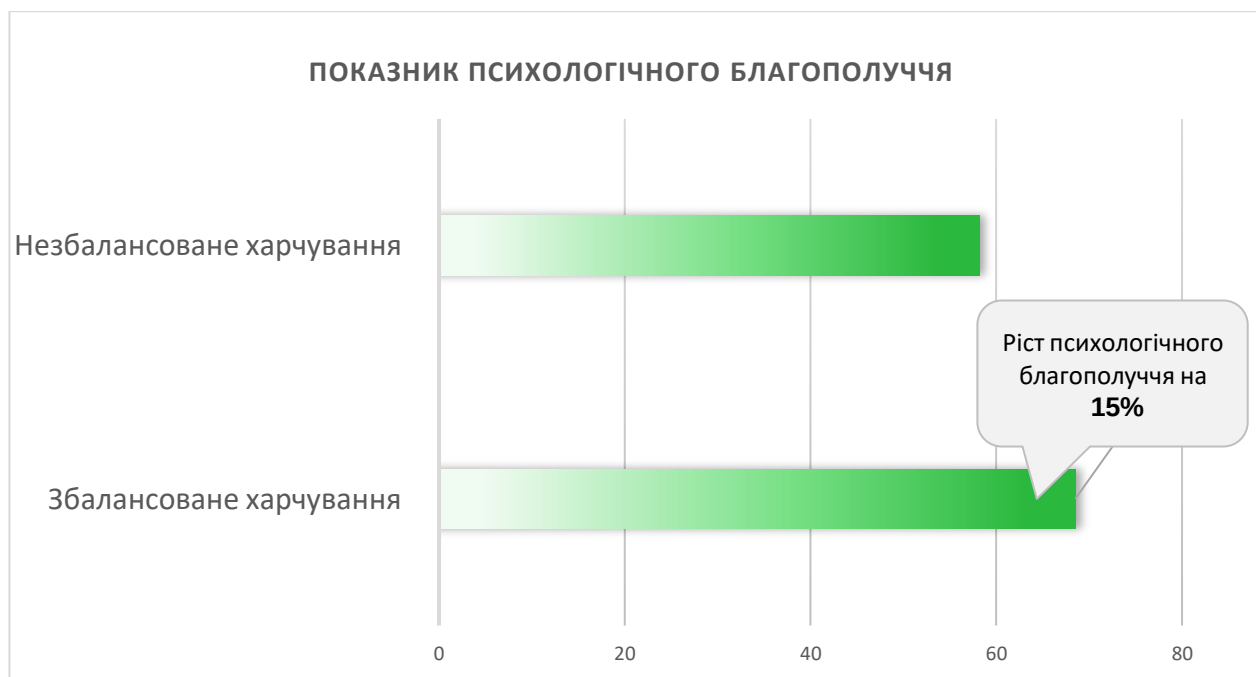


Рис. 2.3 Вплив харчування на рівень психологічного благополуччя

Таким чином, результати проведеного дослідження підтверджують, що характер харчування та нутрієнтний статус є суттєвими чинниками психічного здоров'я. Дефіцит макро- і мікронутрієнтів асоціюється зі зростанням тривожності, депресивних проявів і зниженням психологічного благополуччя.

За висновками емпіричного аналізу психологічні прояви тривоги й депресії у значної частини респондентів можуть розглядатися не лише як психогенні, а як фізіологічні (нутритивні).

Отримані дані узгоджуються з положеннями сучасної психології та нутритивної психіатрії, де харчування розглядається не лише як фізіологічна потреба, а як ключовий регулятор нейромедіаторних, гормональних та імунних процесів, що безпосередньо впливають на психоемоційну сферу. Внаслідок чого

можна стверджувати про доцільність інтеграції харчових рекомендацій у практику психологічної допомоги.

Оскільки, харчування та нутрієнтний статус є фундаментальними біологічними детермінантами психічного стану, це підкреслює необхідність міждисциплінарного підходу, коли психолог працює у взаємодії з нутриціологією та психоосвітою клієнта.

2.5. Дослідження впливу фізичної активності на підтримання психоемоційної рівноваги

Фізична активність у сучасній психології розглядається як один із найбільш ефективних природних механізмів підтримання психоемоційної рівноваги. Згідно з положеннями концепції «exercise psychology», регулярна рухова активність позитивно впливає на емоційний стан через нейробиологічні, гормональні та психосоціальні механізми, і є одним із найпотужніших немедикаментозних засобів зниження тривожності та стресу [67].

Третє дослідження було присвячене аналізу впливу рівня фізичної активності на психоемоційний стан. Метою даного етапу роботи було встановлення закономірностей між об'єктивним рівнем рухової активності та суб'єктивними показниками психічного здоров'я, зокрема на показниками тривожності, сприйманого стресу та емоційної стабільності. Дослідження мало крос-секційний порівняльний дизайн. Усі учасники заповнювали стандартизовані психодіагностичні методики та анкету фізичної активності в межах одного дослідницького циклу.

Для визначення рівня фізичної активності застосовувався Міжнародний опитувальник фізичної активності (IPAQ) — валідний і широко використовуваний інструмент, який дозволяє оцінити інтенсивність, частоту та тривалість фізичних навантажень у повсякденному житті.

Опитувальник IPAQ дозволив розрахувати загальний рівень енерговитрат учасників за тиждень, відповідно до чого, на основі сумарних показників IPAQ усі респонденти були розподілені на три групи:

- низький рівень фізичної активності ($n = 38$);
- помірний рівень фізичної активності ($n = 42$);
- високий рівень фізичної активності ($n = 40$).

Такий поділ відповідає рекомендаціям ВООЗ і дозволяє простежити залежність між руховою активністю та психоемоційним станом.

Психоемоційний стан оцінювався за допомогою:

- шкали тривожності (HADS) — для оцінки рівня нервового напруження.;
- шкали сприйманого стресу (PSS) — для вимірювання сприйняття стресових ситуацій;
- інтегрального показника емоційної стабільності (опитувальник Айзенка, тест «Big Five», шкала емоційних тонів Хаббарда) — для оцінки емоційної регуляції, стресостійкості та здатності зберігати рівновагу під тиском.

Результати дослідження зведені до таблиці 2.3, яка відображає середні значення показників психоемоційного стану залежно від рівня фізичної активності.

Таблиця 2.3 Показники психоемоційного стану залежно від рівня фізичної активності

Показник	Низький рівень ($n=38$)	Помірний рівень ($n=42$)	Високий рівень ($n=40$)
Тривожність	$11,1 \pm 2,8$	$8,4 \pm 2,3$	$6,5 \pm 2,0$
Рівень стресу	$21,3 \pm 4,1$	$17,2 \pm 3,6$	$13,9 \pm 3,1$
Емоційна стабільність	$42,7 \pm 5,9$	$49,3 \pm 6,1$	$56,8 \pm 6,4$

Примітка: $p \leq 0,05$

Аналіз даних показав, що рівень тривожності у групі з низькою фізичною активністю становив $11,1 \pm 2,8$ бала, що відповідає підвищеним показникам і свідчить про хронічну емоційну напруженість. У групі з помірною активністю цей показник знижувався до $8,4 \pm 2,3$ бала, що вказує на часткову нормалізацію емоційного стану.

Найнижчі показники тривожності були зафіксовані у групі з високим рівнем фізичної активності — $6,5 \pm 2,0$ бала, що відповідає нормативним значенням. Така динаміка демонструє чітку залежність: зі зростанням фізичної активності рівень тривожності поступово знижується.

Аналіз показників сприйманого стресу показав аналогічну тенденцію. У респондентів з низьким рівнем активності середній показник стресу становив $21,3 \pm 4,1$ бала, що свідчить про високий рівень стресового навантаження та обмежені адаптаційні ресурси.

У групі з помірною фізичною активністю цей показник зменшувався до $17,2 \pm 3,6$ бала, а у групі з високою активністю — до $13,9 \pm 3,1$ бала, що відповідає помірному або низькому рівню стресу. Це підтверджує гіпотезу про те, що фізична активність виконує функцію природного регулятора стресових реакцій.

Особливо показовими є результати щодо емоційної стабільності. У групі з низьким рівнем активності середній показник становив $42,7 \pm 5,9$ бала, що свідчить про труднощі емоційної регуляції та схильність до афективних коливань.

У респондентів з помірною активністю емоційна стабільність зростала до $49,3 \pm 6,1$ бала, а у групі з високим рівнем фізичної активності — до $56,8 \pm 6,4$ бала. Це вказує на суттєве покращення здатності до саморегуляції, емоційної гнучкості та стресостійкості.

При графічній візуалізації результатів дослідження (див. рис. 2.4) видно, як зі зростанням рівня фізичної активності спостерігається зниження тривожності на 41 % між групами з низькою та високою активністю.

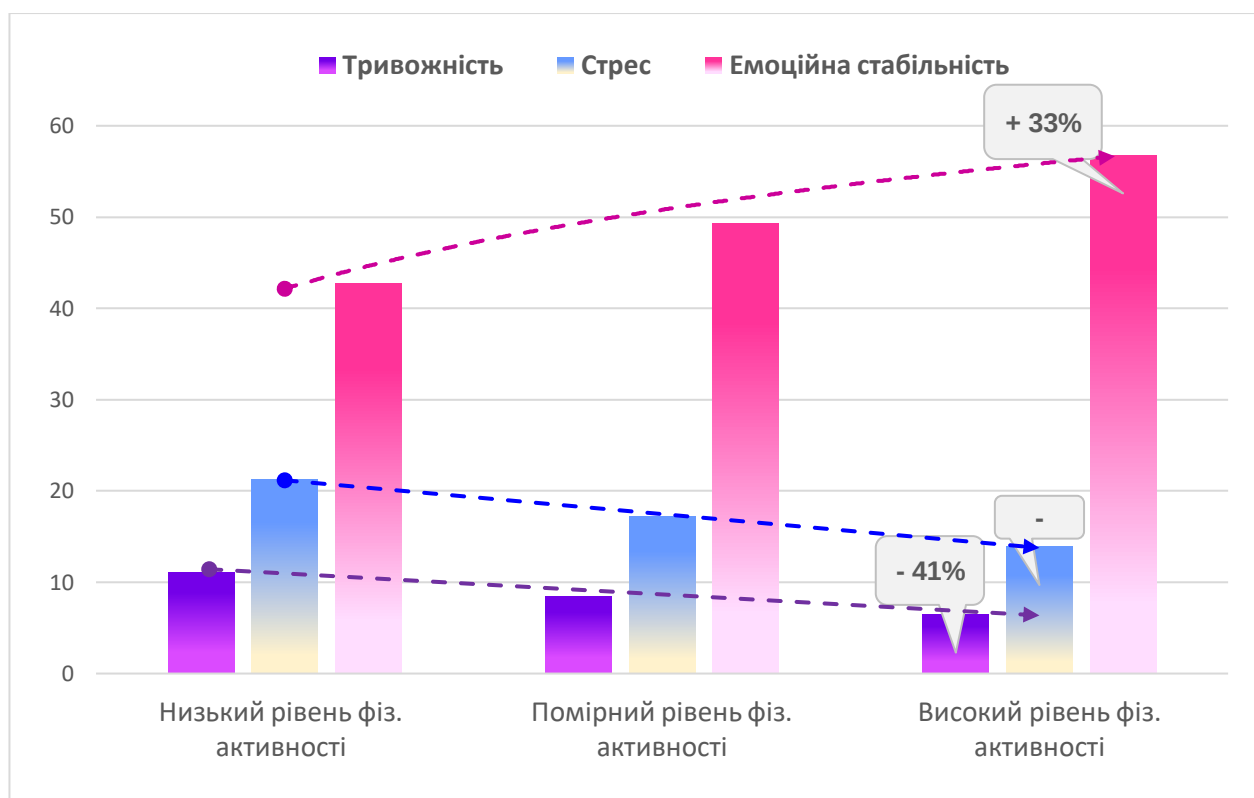


Рис. 2.4 Комплексний вплив фізичної активності на психоемоційний стан

У респондентів з високою фізичною активністю рівень стресу є нижчим на 35 %, що свідчить про кращу адаптацію до стресових чинників. Підвищення рівня фізичної активності асоціюється зі зростанням емоційної стабільності на 33 %, що відображає покращення емоційної регуляції та стресостійкості.

Графічна візуалізація результатів дослідження демонструє чітку тенденцію: зі зростанням рівня фізичної активності відбувається поступове зниження тривожності та стресу на тлі підвищення емоційної стабільності. Це свідчить про системний регуляторний вплив рухової активності на психоемоційний стан.

Отримані результати можна пояснити комплексною дією фізичної активності на психіку:

1. **Нейрохімічний механізм:** фізична активність стимулює продукцію ендорфінів, серотоніну та рівень нейротрофічного фактора мозку (BDNF — білка, який «ремонтуює» мозок), що знижує тривожність і покращує настрій.

2. Гормональна регуляція: регулярні навантаження зменшують базальний рівень кортизолу, що знижує хронічне стресове напруження.

3. Вегетативна стабілізація: фізична активність сприяє балансу симпатичної та парасимпатичної нервової системи.

4. Психологічний фактор контролю: рухова активність підвищує відчуття самоефективності та контролю над власним станом.

Таким чином, результати проведеного емпіричного дослідження переконливо демонструють, що фізична активність є одним із ключових чинників підтримання психоемоційної рівноваги. Зростання рівня регулярної рухової активності сприяє зниженню тривожності та стресу й підвищенню емоційної стабільності. Результати свідчать, про значну роль фізичної активності як універсального немедикаментозного ресурсу підтримання психічного здоров'я. Це підтверджує нейробіологічну теорію, згідно з якою м'язова робота є природним механізмом регуляції гіпоталамо-гіпофізарно-надниркової системи, що забезпечує гомеостаз психіки.

На підставі вищевикладених фактів можна стверджувати про доцільність включення рекомендацій щодо фізичної активності у психологічні програми профілактики та психокорекції задля покращення психічного стану людини.

Узагальнення результатів трьох досліджень засвідчує, що сон, харчування та фізична активність виступають взаємопов'язаними фізіологічними детермінантами психічного стану людини. Їх комплексний вплив формує основу психоемоційної рівноваги та адаптивності, що має бути враховано при діагностиці психічного стану людини, а також при розробці практичних психопрофілактичних програм.

2.6. Кореляційний аналіз результатів емпіричного дослідження впливу фізіологічних чинників на психічний стан

Наступним етапом загального дослідження було здійснення кореляційного аналізу між основними фізіологічними чинниками та показниками психічного

стану, аби перевести наше дослідження з рівня описової статистики до рівня виявлення причинно-наслідкових зв'язків. Для аналізу використовувався коефіцієнт кореляції Пірсона (r). Усі наведені коефіцієнти є статистично значущими на рівні $p \leq 0,05$. Результати кореляційного аналізу (табл. 2.4) свідчать про наявність статистично значущих взаємозв'язків між якістю сну, рівнем фізичної активності, характеристиками харчування та психоемоційними показниками (тривожність, депресивність, рівень стресу).

Таблиця 2.4 Кореляційні зв'язки між фізіологічними чинниками та показниками психічного стану

Показник	Тривожність	Депресивність	Рівень стресу
Якість сну	-0,56*	-0,48*	-0,52*
Рівень фізичної активності	-0,41*	-0,37*	-0,44*
Збалансованість харчування	-0,39*	-0,42*	-0,36*
Ознаки нутрієнтного дефіциту	0,46*	0,51*	0,43*
Гастроінтестинальні симптоми	0,49*	0,45*	0,47*

Задля інтерпретації результатів кореляційного аналізу отримані дані було поділено на ресурсні чинники (аналіз від'ємних кореляцій) та на чинники ризику (аналіз додатних кореляцій).

Аналіз від'ємних кореляцій свідчить, що при зростанні одного показника інший зменшується. Таким чином було розглянуто наступні ресурсні чинники:

1. Якість сну (r від -0,48 до -0,56): виявлено найсильніший зв'язок у дослідженні. Найвищий коефіцієнт ($r = -0,56$) з тривожністю підтверджує, що дефіцит глибоких фаз сну призводить до гіперактивності мигдалеподібного тіла мозку. Такі значення свідчать про те, що погіршення якості сну супроводжується істотним зростанням тривожності, депресивних проявів та стресового навантаження. Сила кореляцій дозволяє розглядати сон як один із провідних

регуляторів психоемоційного стану. Це узгоджується з сучасними нейропсихологічними уявленнями про роль сну у відновленні емоційної регуляції, нормалізації активності лімбічної системи та зниженні реактивності до стресових стимулів. Сон виступає головним «буфером» проти стресу.

2. Фізична активність (r від -0,37 до -0,44): демонструє помірні негативні кореляційні зв'язки з тривожністю ($r = -0,41$), депресивністю ($r = -0,37$) та рівнем стресу ($r = -0,44$). Це свідчить про те, що зростання фізичної активності асоціюється зі зменшенням емоційного напруження та покращенням психоемоційної стабільності. Так, регулярні спортивні навантаження найбільш суттєво знижують рівень стресу. Це пояснюється механізмом «випалювання» надлишку кортизолу під час м'язової роботи. Отже, фізична активність виконує функцію природного регулятора стресу та тривожності через нейрохімічні (ендорфіни, серотонін), гормональні (зниження кортизолу) та вегетативні механізми. Помірна сила кореляцій вказує на те, що фізична активність є важливим, але не ізольованим чинником, а її ефект посилюється у поєднанні з іншими фізіологічними факторами. Результати нашого дослідження щодо позитивного впливу фізичної активності на зниження рівня депресивності ($r = -0,37$) та тривожності ($r = -0,41$) узгоджуються з концепцією Дж. Рейті про роль вправ у стимуляції нейротрофічних факторів мозку (BDNF). Як зазначає Рейті у своїй праці «Spark», фізичне навантаження є біологічним інструментом оптимізації роботи нейромедіаторних систем, що забезпечує підвищення емоційної стабільності особистості.

3. Збалансованість харчування (r від -0,36 до -0,42): має помірні негативні кореляційні зв'язки з тривожністю ($r = -0,39$) та рівнем стресу ($r = -0,36$), а найбільший вплив харчування виявлено на депресивність ($r = -0,42$). Це означає, що якісніше та регулярніше харчування пов'язане з кращим психічним самопочуттям.

Особливо показовим є зв'язок між збалансованістю харчування та депресивністю, що підтверджує положення нутритивної психіатрії про роль нутрієнтів у регуляції настрою та нейромедіаторного балансу. Хоча кореляції

мають помірну силу, вони є стабільними за всіма показниками, що вказує на системний характер впливу харчування на психічний стан.

Аналіз додатних кореляцій свідчить, що фактори посилюють один одного. У нашому дослідженні, наприклад, це означає, що чим більш вираженими є симптоми дефіциту нутрієнтів, тим вищими є показники психічного неблагополуччя. Таким чином було розглянуто наступні чинники ризику:

1. Ознаки нутрієнтного дефіциту (r від 0,43 до 0,51): показник має найбільш виражений зв'язок із депресивністю ($r = 0,51$), що свідчить про особливу чутливість депресивних проявів до біохімічного та метаболічного стану організму. Суб'єктивні скарги на «туман у голові», втому та апатію прямо пропорційні клінічним проявам депресивного стану. Це підтверджує гіпотезу, що «депресія» часто може бути маскою глибокого дефіциту мікроелементів (заліза, магнію, вітаміну D, вітамінів групи B, Омега-3 жирних кислот), і як наслідок, науково обґрунтовує роль нутрієнтів у підтримці нейропластичності та профілактиці субклінічної депресії.

2. Гастроінтестинальні симптоми (r від 0,45 до 0,49): також демонструють позитивні кореляційні зв'язки з усіма показниками психічного стану: тривожністю ($r = 0,49$), депресивністю ($r = 0,45$) та рівнем стресу ($r = 0,47$). Це вказує на те, що порушення функціонального стану ШКТ асоціюються з погіршенням психоемоційного стану. Отримані результати підтверджують сучасні уявлення про вісь «кишківник–мозок», відповідно до яких дисбіоз, хронічне запалення та порушення бар'єрної функції кишечника можуть впливати на психічний стан через імунні, нейрогуморальні та нейромедіаторні механізми. Наприклад, сигнали дискомфорту від кишечника через блукаючий нерв (вагус) безпосередньо трансформуються у психічне відчуття тривоги і неспокою. Таким чином, відносно високі значення кореляцій свідчать про важливість урахування соматичних і гастроентерологічних чинників у психологічній оцінці стану людини.

Зважаючи на проведений аналіз, отримані дані дозволяють сформулювати концепцію «Вторинної психологічної симптоматики»:

- Тривожність у респондентів значною мірою детермінована соматичними чинниками: якістю сну та станом ШКТ. Тобто, тривога може бути не рисою характеру, а наслідком хронічного фізіологічного подразнення.
- Депресивність демонструє найвищу чутливість до біохімічних чинників (харчування та дефіцити). Це вказує на те, що терапія депресивних станів повинна включати нутрієнтну підтримку.
- Стрес є інтегральним показником, який рівномірно залежить від усіх досліджуваних фізіологічних параметрів, що підтверджує його системну природу.

Кореляційний аналіз довів, що фізичне тіло (через сон, спорт, харчування та травлення) створює «фундамент» для психічного стану (див. Додаток 2). Емпірично підтверджено, що фізіологічна деспіралізація (поганий сон, погане харчування, нутрієнтні дефіцити, гіподинамія) веде до прямого зростання психопатологічних показників.

Підсумовуючи, можна стверджувати, що психічний стан людини формується під впливом комплексної взаємодії фізіологічних чинників, серед яких провідну роль відіграють якість сну, нутрієнтний статус та функціональний стан шлунково-кишкового тракту. Фізична активність і харчування виступають як модифікатори, здатні як посилювати, так і послаблювати негативні психоемоційні прояви. Отримані кореляційні зв'язки не лише підтверджують висунуту гіпотезу, але й підкреслюють необхідність біопсихосоціального та міждисциплінарного підходу у дослідженні та корекції психічного стану людини.

2.7. Регресійний аналіз результатів емпіричного дослідження впливу фізіологічних чинників на психічний стан

З метою визначення відносного внеску окремих фізіологічних чинників у формування психічного стану було проведено також множинний регресійний аналіз. Таблиця 2.5 є логічним завершенням статистичного аналізу нашого

дослідження. На відміну від кореляцій, які просто фіксують зв'язок, множинний регресійний аналіз дозволяє визначити, які саме чинники є предикторами (прогнозистами) і наскільки сильно кожен із них впливає на психічний стан, коли всі інші чинники діють одночасно. Як залежну змінну розглядався інтегральний показник психічного стану, тоді як незалежними змінними виступали якість сну, ознаки нутрієнтного дефіциту, рівень фізичної активності та гастроінтестинальні симптоми.

Таблиця 2.5 Результати множинного регресійного аналізу предикторів психічного стану

Предиктор	β	t	p
Якість сну	-0,42	-4,81	$\leq 0,01$
Ознаки нутрієнтного дефіциту	0,31	3,64	$\leq 0,01$
Рівень фізичної активності	-0,27	-3,12	$\leq 0,05$
Гастроінтестинальні симптоми	0,29	3,45	$\leq 0,05$

Отримана регресійна модель є статистично значущою ($R^2 = 0,48$), що свідчить про те, що 48 % варіативності психічного стану пояснюється сукупною дією досліджуваних фізіологічних чинників. Так модель дозволяє оцінити ієрархію впливу досліджуваних чинників, що має принципове значення для інтерпретації результатів у межах біопсихосоціального підходу.

Стандартизований коефіцієнт β показує силу впливу кожного чинника. Чим вище абсолютне значення β , тим сильнішим є вплив цього параметра. Показник це t -критерію Стюдента демонструє наскільки надійним та статистично значущим є вплив кожного окремого чинника на психічний стан. У психологічних дослідженнях значення $t > 1,96$ зазвичай вважається порогом, після якого результат визнається науково достовірним. Чим більше за модулем (число без урахування знака мінус) значення t , тим більша впевненість у тому, що чинник справді працює, а не просто збігся в межах нашої вибірки зі 120

людей. Рівень статистичної значущості p показує рівень надійності показників. Це означає, що ймовірність помилки менше 1-5 %, що є фундаментально важливим для нашого дослідження.

За результатами множинного регресійного аналізу було отримано дані, які дозволяють прогнозувати рівень психічного стану. Тому на основі цих цифр було сформульовано наступні тези:

1. Якість сну як провідний предиктор психічного стану:

Найвищу прогностичну цінність виявив показник якості сну ($\beta = -0,42$; $t = -4,81$; $p \leq 0,01$), що підтверджує роль циркадних ритмів як базису психоемоційної стабільності. Негативне значення β свідчить про те, що погіршення якості сну асоціюється зі зростанням психічного неблагополуччя, зокрема тривожності, депресивних проявів і стресу.

Високе абсолютне значення t -критерію та рівень значущості $p \leq 0,01$ дозволяють розглядати якість сну як найсильніший і найстабільніший предиктор психічного стану серед усіх включених до моделі змінних. Це означає, що навіть за контролю впливу харчування, фізичної активності та стану ШКТ сон зберігає самостійний і вагомий внесок у пояснення варіативності психічного стану.

З наукової точки зору, це підтверджує уявлення про сон як базовий регулятор емоційної стабільності, нейроендокринної рівноваги та стресостійкості.

2. Ознаки нутрієнтного дефіциту та їхній вплив на психічне неблагополуччя:

Другим за силою предиктором у регресійній моделі виступають ознаки нутрієнтного дефіциту ($\beta = 0,31$; $t = 3,64$; $p \leq 0,01$). Позитивне значення β вказує на те, що зростання симптомів дефіциту макро- і мікронутрієнтів супроводжується погіршенням психічного стану. Змістовно це можна інтерпретувати як відображення ролі дефіциту вітамінів групи В, магнію, заліза, Омега-3 жирних кислот та інших нутрієнтів у порушенні нейромедіаторного балансу та енергетичного забезпечення мозку.

Важливо підкреслити, що нутрієнтний дефіцит зберігає значущий внесок

у регресійній моделі навіть за умови врахування якості сну, що вказує на самостійний біологічний вплив харчування на психіку.

3. Рівень фізичної активності як захисний чинник:

Рівень фізичної активності також продемонстрував статистично значущий внесок у прогноз психічного стану ($\beta = -0,27$; $t = -3,12$; $p \leq 0,05$). Негативний коефіцієнт регресії означає, що вищий рівень фізичної активності асоціюється з кращим психоемоційним функціонуванням.

Хоча внесок фізичної активності є дещо меншим порівняно з якістю сну та нутрієнтним статусом, його значущість підтверджує роль рухової активності як важливого компенсаторного та профілактичного чинника. Фізична активність, ймовірно, опосередковує свій вплив через зниження рівня кортизолу, покращення вегетативного балансу та підвищення нейропластичності.

4. Гастроінтестинальні симптоми та вісь «кишківник–мозок»:

Окремої уваги заслуговує предиктор гастроінтестинальних симптомів ($\beta = 0,29$; $t = 3,45$; $p \leq 0,05$). Позитивний коефіцієнт регресії свідчить про те, що погіршення функціонального стану шлунково-кишкового тракту асоціюється з вищим рівнем психічного неблагополуччя.

Збереження статистичної значущості цього предиктора у множинній регресійній моделі підтверджує актуальність концепції осі «кишківник–мозок».

Чинники гастроінтестинального комфорту виявилися значущими предикторами ($p \leq 0,05$), що емпірично доводить важливість вісцеральних сигналів та мікробіому у формуванні емоційного фону особистості. Отримані дані свідчать, що порушення мікробіому впливають на психічний стан не лише опосередковано через харчування, але й як самостійний фактор, пов'язаний із запальними, імунними та нейрогуморальними механізмами.

Висновки до другого розділу

У другому розділі магістерської роботи було реалізовано емпіричну частину дослідження, спрямовану на виявлення особливостей впливу фізіологічних чинників на психічний стан людини. За результатами виконання поставлених завдань сформульовано такі висновки.

Розробка програми та методики емпіричного дослідження дозволила створити комплексну модель вивчення взаємозв'язку між фізіологічними чинниками та психічним станом людини. Запропонований дизайн дослідження поєднав психодіагностичні, психофізіологічні та поведінкові показники, що забезпечило багатовимірний аналіз досліджуваного феномену. Використання стандартизованих методик оцінки психічного стану у поєднанні з анкетами, спрямованими на аналіз способу життя (якість сну, харчування, рівень фізичної активності, наявність нутрієнтних дефіцитів і гастроінтестинальних симптомів), підвищило валідність і надійність отриманих результатів. Таким чином, розроблена програма дослідження може бути використана як ефективний інструмент комплексної психофізіологічної діагностики.

Емпіричне дослідження особливостей психічного стану осіб з різними фізіологічними показниками виявило наявність статистично значущих відмінностей у рівнях тривожності, депресивності, стресу та психологічного благополуччя залежно від якості сну, характеру харчування та рівня фізичної активності. Особи з високою якістю сну, збалансованим харчуванням і достатнім рівнем фізичної активності характеризувалися нижчими показниками тривожності та стресу, а також вищим рівнем емоційної стабільності й психологічного благополуччя. Натомість у респондентів із порушеннями сну, ознаками нутрієнтного дефіциту та низьким рівнем фізичної активності спостерігалось статистично значуще підвищення негативних психоемоційних показників.

Кореляційний аналіз підтвердив наявність тісних взаємозв'язків між фізіологічними чинниками та психічним станом. Найбільш виражені зв'язки

виявлено між якістю сну та рівнем тривожності й стресу, а також між ознаками нутрієнтного дефіциту та депресивними проявами. Це свідчить про те, що порушення базових фізіологічних потреб організму безпосередньо відображаються на психоемоційному функціонуванні людини.

Результати множинного регресійного аналізу показали, що сукупність досліджуваних фізіологічних чинників пояснює значну частину варіативності психічного стану. Найбільший внесок у прогнозування психоемоційного стану має якість сну, що дозволяє розглядати її як ключовий регулятор психічної рівноваги. Водночас нутрієнтний статус, рівень фізичної активності та наявність гастроінтестинальних симптомів виступають додатковими, але статистично значущими предикторами психічного стану.

Підсумовуючи другий розділ магістерської роботи, можна стверджувати, що згідно результатів емпіричного дослідження, виявлено наскільки фізіологічні чинники є важливими детермінантами психічного стану людини, а їхній вплив має системний характер. Отримані дані підтверджують доцільність інтеграції психофізіологічного підходу в сучасній психологічній практиці, а також створюють емпіричне підґрунтя для розробки комплексних програм психологічної допомоги з урахуванням фізіологічного стану клієнта. Структура впливів свідчить про те, що найбільш ефективні стратегії психопрофілактики та психологічної допомоги мають бути спрямовані не на ізольовану корекцію лише одного чинника, а на комплексну оптимізацію способу життя. Що в свою чергу, стало підґрунтям для проведення наступного третього етапу магістерської роботи.

РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ОЦІНКА ВПЛИВУ ФІЗІОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ НА ПСИХІЧНИЙ СТАН ЛЮДИНИ

3.1. Аналіз взаємозв'язку фізичного здоров'я та психічного благополуччя за результатами дослідження

У межах сучасної психологічної науки фізичне здоров'я дедалі частіше розглядається не лише як відсутність соматичних захворювань, а як інтегральний компонент психічного благополуччя людини. Результати численних міждисциплінарних досліджень свідчать, що фізіологічні параметри способу життя — якість сну, рівень фізичної активності, характер харчування, гормональна регуляція та функціональний стан шлунково-кишкового тракту — перебувають у тісному взаємозв'язку з психоемоційним станом, рівнем стресу, тривожності та суб'єктивного благополуччя.

Результати проведеного емпіричного дослідження на вибірці 120 респондентів дозволяють констатувати наявність стійкого кореляційного та регресійного зв'язку між фізіологічними (соматичними) маркерами та психоемоційним статусом особистості. Психічне благополуччя в даному контексті постає не як ізольована категорія, а як продукт функціонування складних біологічних систем.

Метою даного підрозділу є узагальнений аналіз взаємозв'язку фізичного здоров'я та психічного благополуччя в розрізі вивчення впливу фізіологічних чинників на психічний стан на основі результатів проведеного емпіричного дослідження.

У проведеному дослідженні фізичне здоров'я розглядалося як багатовимірний конструкт, що включає:

- якість сну та стабільність циркадних ритмів;
- рівень фізичної активності;
- збалансованість харчування та нутрієнтний статус;

– суб’єктивний стан шлунково-кишкового тракту як індикатор функціонування осі «кишківник–мозок».

Психічний стан, своєю чергою, оцінювалося через показники тривожності, депресивності, рівня стресу та емоційної стабільності. Такий підхід відповідає сучасному біопсихосоціальному розумінню психічного здоров’я, згідно з яким «психіка не може бути відокремлена від тіла без втрати пояснювальної сили» (Б.Ш. МакЮен) [61, с. 117].

Отримані в ході дослідження результати кореляційного аналізу засвідчили наявність статистично значущих зв’язків між показниками фізичного здоров’я та психічного стану. Зокрема, було виявлено, що покращення фізіологічних параметрів асоціюється зі зниженням рівня тривожності, депресивності та суб’єктивного стресу.

Найбільш виражені негативні кореляції спостерігалися між якістю сну та психоемоційними показниками, що свідчить про її провідну роль у системі психофізіологічної регуляції. Це узгоджується з висновками одного з найвпливовіших сучасних нейробіологів Метью Вокера, стосовно того, що «сон є фундаментом емоційної стабільності та психологічної адаптації» [77, с.370].

Водночас позитивні кореляційні зв’язки між ознаками нутрієнтного дефіциту, гастроінтестинальними симптомами та показниками тривожності й депресивності вказують на значущість соматичних дисфункцій як факторів психічного неблагополуччя.

Побудована регресійна модель (табл. 2.5) дозволила виокремити якість сну як провідний предиктор психічного стану ($\beta = -0,42$; $t = -4,81$). Сон є базовим фізіологічним процесом, дефіцит якого нівелює позитивний вплив інших чинників. Хронічна депривація сну призводить до стану, який Шелдон Коен — один із провідних світових фахівців у галузі психонейроімунології, описує як зниження адаптаційного резерву. Кореляція між рівнем стресу та фізіологічними симптомами ($r = 0,47$) вказує на те, що стрес у респондентів має виражену соматизацію. Застосування шкали HADS дозволило нам побачити «чистий» психологічний відгук на соматичне неблагополуччя: Тривога переважно

детермінована якістю сну та функціональним станом ШКТ. Депресивність більшою мірою пов'язана з нутрієнтним забезпеченням та руховою активністю.

Аналіз результатів дослідження продемонстрував, що рівень фізичної активності є важливим предиктором психічного благополуччя. Особи з помірним і високим рівнем фізичної активності характеризувалися нижчими показниками тривожності та стресу, а також вищим рівнем емоційної стабільності.

Згідно з отриманими даними (табл. 2.4), респонденти з високим рівнем активності демонструють рівень емоційної стабільності на 33% вищий, ніж особи з гіподинамією. Це підтверджує теорію гарвардський психіатр Дж. Рейті: про роль фізичних вправ у стимуляції нейропластичності. Фізична активність виступає як «біологічний модулятор», який через синтез BDNF зміцнює когнітивний ресурс та знижує тривожність ($r = -0,41$).

З психологічної точки зору, фізична активність виконує функцію адаптивного копінг-ресурсу, який сприяє регуляції емоцій, зниженню напруження та формуванню відчуття контролю над власним станом. Ці результати узгоджуються з даними провідного дослідника в галузі клінічної психіатрії та спортивної медицини — Філіпа Шуха, який довів, що регулярна рухова активність знижує ризик розвитку депресивних розладів незалежно від інших факторів [70].

Отримані дані свідчать, що характер харчування та наявність ознак нутрієнтного дефіциту мають істотний вплив на психічний стан. Респонденти зі збалансованим харчуванням демонстрували нижчі рівні тривожності та депресивності, а також вищі показники психологічного благополуччя.

Особливої уваги заслуговує виявлений зв'язок між характером харчування та депресивністю. Статистично значуща різниця між групами зі збалансованим та незбалансованим раціоном ($t = 4,11$; $p \leq 0,01$) та висока кореляція з гастроінтестинальними симптомами ($r = 0,45$) підтверджують концепцію революційних дослідників Дж. Крайана та Т. Дайнана. Тому окрему увагу в аналізі було приділено гастроінтестинальним симптомам як індикатору

загального фізичного стану. Виявлений зв'язок між функціональними порушеннями ШКТ та підвищеним рівнем тривожності й стресу підтверджує актуальність концепції осі «кишківник–мозок», запропонованої Дж. Крайаном та Т. Дайнаном.

Порушення травного комфорту та нутрієнтні дефіцити ($\beta = 0,31$) стають тригерами «висхідних» сигналів тривоги до ЦНС. Ф. Джека, професорка та директорка Центру харчування та настрою, стверджує, що незбалансована дієта ініціює мікрозапальні процеси, які клінічно маніфестують як зниження фонового настрою та апатія [52]. Зростання психоемоційного напруження у групі з незбалансованим харчуванням може бути пояснене як біохімічними механізмами (дефіцит вітамінів групи В, магнію, Омега-3), так і порушенням функціонування осі «кишківник–мозок». Таким чином, ми погоджуємось з твердженням Ф. Джеки, що якість харчування є «модифікованим фактором ризику психічних розладів» [52, с. 343].

З психологічної точки зору, наявність соматичних симптомів може знижувати суб'єктивне відчуття благополуччя, посилювати румінації та формувати фокус уваги на тілесних відчуттях, що, у свою чергу, погіршує психоемоційний стан.

Загальний аналіз результатів емпіричного дослідження дозволяє стверджувати, що фізичне здоров'я та психічний стан перебувають у динамічному взаємозв'язку, де порушення на одному рівні відображаються на іншому. Фізіологічні чинники не лише опосередковують психічні реакції, а й виступають активними предикторами психоемоційного стану.

Отримані результати підтверджують доцільність біопсихосоціального підходу та підкреслюють необхідність комплексного аналізу фізичного здоров'я в психологічних дослідженнях і практиці.

На основі проведеного аналізу нами встановлено, що психоемоційна рівновага є мультифакторним феноменом, де фізіологічні чинники відіграють роль фундаменту:

1. Доведено, що покращення якості сну та стабілізація роботи ШКТ є першочерговими кроками у процесі зниження рівня тривожності.

2. Підтверджено, що фізична активність є незалежним предиктором емоційної стабільності, діючи як природний протитривожний і седативний засіб.

3. Обґрунтовано необхідність інтегрального підходу в роботі психолога: корекція психічного стану має супроводжуватися моніторингом нутрієнтного статусу та гігієни способу життя.

Таким чином, результати дослідження верифікують гіпотезу про психофізіологічну єдність особистості, де соматичне здоров'я є не просто відсутністю хвороб, а активним ресурсом підтримання психічного благополуччя.

Отримані дані мають як теоретичне, так і практичне значення та можуть бути використані при розробці психопрофілактичних і корекційних програм, спрямованих на підтримання психічного благополуччя через оптимізацію фізичного здоров'я.

3.2. Інноваційні підходи до оптимізації психічного стану з урахуванням значення фізіологічних чинників

У сучасних умовах зростання рівня хронічного стресу, психоемоційного виснаження та психосоматичних порушень особливої актуальності набуває пошук інноваційних підходів до оптимізації психічного стану людини, які ґрунтуються на інтеграції психологічних і фізіологічних чинників. Результати власного емпіричного дослідження підтверджують, що психічне благополуччя не може бути забезпечене виключно психотерапевтичними методами без урахування соматичного стану, способу життя та біологічних механізмів регуляції.

Інноваційні підходи до оптимізації психічного стану сьогодні відходять від суто когнітивних методів на користь інтегративних стратегій, де тіло і мозок розглядаються як єдина динамічна система. На основі наших даних та праць

згаданих науковців (Ф. Джеки, Дж. Крайна, Дж. Рейті та інших), можна виділити наступні інноваційні напрями:

Підхід №1. Біопсихосоціальна та психофізіологічна парадигма як основа інноваційних підходів.

Інноваційні підходи до оптимізації психічного стану базуються на біопсихосоціальній моделі, запропонованій Дж. Енгелем та значно розширеній у сучасних дослідженнях. У цій парадигмі психічний стан формується в результаті взаємодії:

- нейроендокринних механізмів;
- фізіологічних параметрів способу життя (сон, рух, харчування);
- психологічних характеристик особистості;
- соціального середовища.

Як показали результати нашого дослідження, найбільший внесок у варіативність психічного стану мають якість сну, рівень фізичної активності та нутрієнтний статус, що узгоджується з сучасними уявленнями психофізіології адаптації.

Підхід №2. Оптимізація психічного стану через регуляцію сну та циркадних ритмів.

Одним із провідних інноваційних напрямів є впровадження інтервенцій, спрямованих на нормалізацію сну та циркадної регуляції. Сучасні дослідження доводять, що корекція режиму сну може зменшувати симптоми тривожності та депресії навіть без прямого психотерапевтичного втручання.

До інноваційних підходів у цій сфері належать:

- когнітивно-поведінкова терапія безсоння;
- світлотерапія;
- хронотерапія;
- оптимізація умов сну;
- цифрові застосунки для моніторингу сну.

М. Вокер підкреслює, що «сон є найпотужнішим природним регулятором емоційної стабільності», що повністю підтверджується результатами проведеного дослідження [77, с. 370].

Підхід №3. Фізична активність як нейробіологічний інструмент оптимізації психічного стану.

Інноваційні підходи до психічного здоров'я дедалі частіше включають рухову активність як терапевтичний інструмент, а не лише як профілактичний чинник. Регулярна фізична активність сприяє:

- підвищенню рівня ендорфінів;
- активації BDNF;
- зниженню рівня кортизолу;
- покращенню нейропластичності.

Результати нашого дослідження демонструють, що особи з високим рівнем фізичної активності мають істотно вищі показники емоційної стабільності та нижчий рівень стресу, що узгоджується з даними міжнародних метааналізів.

Інноваційним є підхід «фізичні вправи як ліки», який активно впроваджується у клінічній психології та психіатрії.

Підхід №4. Нутритивна психіатрія та корекція нутрієнтних дефіцитів.

Окремим перспективним напрямом є нутритивна психіатрія, яка розглядає харчування як один із ключових інструментів впливу на психічний стан. Сучасні дослідження доводять, що дефіцити магнію, вітамінів групи B, вітаміну D та Омега-3 жирних кислот асоціюються з підвищеним ризиком депресивних і тривожних розладів.

Інноваційні підходи включають:

- персоналізовані харчові рекомендації;
- функціональну діагностику нутрієнтного статусу;
- інтеграцію психологічного консультування з нутриціологією.

Ф. Джека зазначає, що «якість харчування є змінним фактором психічного здоров'я, який має недооцінену клінічну значущість» [52, с. 345].

Підхід №5. Вісь «кишківник–мозок» та мікробіом-орієнтовані втручання

Сучасні інноваційні підходи неможливі без урахування ролі мікробіому кишківника. Дослідження останнього десятиліття показали, що стан кишкової мікрофлори безпосередньо впливає на емоційну регуляцію, рівень стресу та когнітивне функціонування через нейроімунні та нейроендокринні механізми.

Перспективними напрямками є:

- застосування психобіотиків;
- дієтотерапія, спрямована на відновлення мікробіому;
- інтеграція гастроентерологічних і психологічних підходів.

Як зазначають Дж. Крайан і Т. Дайнан, «мікробіом є відсутньою ланкою в розумінні психічних розладів» [40, с. 78].

Підхід №6. Персоналізовані та цифрові підходи.

Інноваційність сучасних підходів також полягає у персоналізації та цифровізації. Використання мобільних застосунків, біотрекінгу, носимих пристроїв дозволяє, штучного інтелекту:

- відстежувати фізіологічні параметри в реальному часі;
- адаптувати психологічні інтервенції до індивідуального профілю;
- підвищувати залученість клієнтів до процесу саморегуляції.

Таким чином, інноваційні підходи до оптимізації психічного стану з урахуванням фізіологічних чинників ґрунтуються на інтеграції психологічних, біологічних і поведінкових стратегій. Результати проведеного дослідження підтверджують, що найбільш ефективними є комплексні моделі втручання, які поєднують регуляцію сну, фізичну активність, харчування та підтримку мікробіомного балансу.

Застосування таких підходів відкриває нові перспективи для розвитку практичної психології, психопрофілактики та психічного здоров'я загалом.

3.3. Перспективи подальших досліджень впливу фізіологічних чинників на психічний стан людини

Аналіз теоретичних положень і результати проведеного емпіричного дослідження свідчать про високу значущість фізіологічних чинників у формуванні та регуляції психічного стану людини. Водночас багатовимірність і складність психофізіологічних взаємозв'язків зумовлюють необхідність подальших, більш поглиблених і диференційованих наукових розвідок у цьому напрямі.

Сучасний етап розвитку психологічної науки характеризується активною інтеграцією цифрових технологій і методів штучного інтелекту у процеси дослідження, діагностики та корекції психічного стану людини. Отримані в межах даної магістерської роботи результати підтверджують складний, багатофакторний і динамічний характер взаємозв'язку між фізіологічними чинниками та психічним станом, що відкриває широкі перспективи для подальших досліджень із застосуванням сучасних технічних, технологічних і цифрових інструментів.

Перспективним напрямом подальших досліджень є розширення спектра фізіологічних показників, що аналізуються у зв'язку з психічним станом. Зокрема, доцільним є залучення об'єктивних біомаркерів (рівень кортизолу, мелатоніну, серотоніну, показники варіабельності серцевого ритму, запальні маркери), що дозволить поєднати психологічні методи з даними біологічного моніторингу та підвищити точність інтерпретації результатів. Залучення алгоритмів машинного навчання для аналізу великих масивів психофізіологічних даних і штучного інтелекту (ШІ) дозволить інтегрувати інформацію про якість сну, рівень фізичної активності, харчові звички, гормональні показники, стан мікробіому та психоемоційні параметри з метою виявлення прихованих закономірностей, нелінійних зв'язків і індивідуальних профілів ризику розвитку психоемоційних порушень.

Окремої уваги потребують лонгітюдні дослідження, які дадуть змогу простежити динаміку змін психічного стану залежно від трансформації фізіологічних чинників упродовж часу. Такий підхід дозволить виявити причинно-наслідкові зв'язки між способом життя, фізіологічними параметрами та психоемоційним благополуччям, а також визначити критичні періоди підвищеної вразливості. Також використання ШІ у лонгітюдних дослідженнях дозволить відстежувати точну динаміку психофізіологічних змін упродовж тривалого часу та аналізувати вплив стресових подій, змін способу життя або терапевтичних втручань на психічний стан людини.

Важливим перспективним напрямом є дослідження індивідуальних і статевих відмінностей у впливі фізіологічних чинників на психічний стан. Зокрема, доцільним є аналіз ролі гормональних змін у різні періоди життєвого циклу (пубертат, репродуктивний вік, перименопауза, андропаузальні зміни), а також вивчення специфіки психофізіологічної регуляції у чоловіків і жінок.

Подальшого розвитку потребують дослідження, присвячені осі «кишківник–мозок» та ролі мікробіому у психічному здоров'ї. Перспективним є поєднання психологічних методів із гастроентерологічними та мікробіологічними підходами, що дозволить глибше зрозуміти механізми впливу стану шлунково-кишкового тракту, мікробного балансу та нутрієнтного статусу на емоційну регуляцію та когнітивне функціонування. Алгоритми штучного інтелекту для аналізу взаємозв'язків між складом мікробіому, нутрієнтним статусом і психоемоційними показниками можуть бути використані для інтеграції мікробіологічних, метаболічних і психологічних даних з метою побудови комплексних моделей психофізіологічної регуляції.

Значний науковий і практичний інтерес становлять інтервенційні дослідження, спрямовані на оцінювання ефективності комплексних програм оптимізації психічного стану, які поєднують фізичну активність, нормалізацію сну, корекцію харчування та психоосвітні заходи. Такі дослідження можуть

стати основою для розробки доказових психопрофілактичних і реабілітаційних програм.

Окремим перспективним напрямом є використання цифрових технологій і персоналізованих підходів, зокрема мобільних застосунків, носимих пристроїв та біотрекінгу, що дозволяють у режимі реального часу оцінювати фізіологічні параметри та їх взаємозв'язок із психічним станом. Аналіз таких даних за допомогою ШІ створює можливість дослідження психічного стану в реальному часі та в екологічно валідних умовах, що суттєво розширює традиційні методи психологічної діагностики. Інтеграція цифрових інструментів із психологічною діагностикою відкриває нові можливості для індивідуалізованого супроводу та саморегуляції.

Подальші дослідження також можуть бути спрямовані на розробку інтелектуальних систем підтримки психологічного консультування, які на основі ШІ допомагатимуть фахівцям у первинному скринінгу фізіологічних чинників, формуванні гіпотез щодо походження психічних симптомів та виборі оптимальних стратегій психологічної допомоги. Такі системи не замінюють професійну діяльність психолога, а виступають інструментом підвищення точності та ефективності його роботи.

Таким чином, подальші дослідження впливу фізіологічних чинників на психічний стан людини мають ґрунтуватися на міждисциплінарному, комплексному та персоналізованому підходах. Їх розвиток сприятиме не лише поглибленню наукових уявлень про психофізіологічні механізми, а й підвищенню ефективності практичної психологічної допомоги, профілактики та підтримки психічного здоров'я. Інтеграція штучного інтелекту з психологією та фізіологією сприятиме розвитку персоналізованих, превентивних і доказових підходів до збереження психічного здоров'я, що є особливо актуальним у контексті сучасних соціальних і глобальних викликів.

3.4. Практичні рекомендації для психологів щодо цінності розуміння впливу фізіологічних чинників у корекції психічного стану

Сучасна психологічна практика дедалі більше потребує інтегративного підходу, у межах якого психічний стан клієнта розглядається не ізольовано, а в тісному взаємозв'язку з його фізіологічним функціонуванням, способом життя та соматичним здоров'ям. Результати теоретичного аналізу та проведеного емпіричного дослідження підтверджують, що ігнорування фізіологічних чинників може суттєво обмежувати ефективність психологічної допомоги. У зв'язку з цим доцільно сформулювати низку практичних рекомендацій для психологів.

1. Формування психофізіологічного бачення клієнта.

Психологу варто з перших етапів роботи розглядати клієнта як цілісну психофізіологічну систему, звертаючи увагу не лише на емоційні, когнітивні та поведінкові прояви, а й на базові фізіологічні параметри: якість сну, рівень фізичної активності, харчові звички, наявність хронічної втоми, соматичних скарг. Таке бачення дозволяє точніше інтерпретувати психічні симптоми та уникати їх хибної психологізації.

2. Первинний скринінг фізіологічних чинників.

Доцільним є включення до первинної консультації короткого психоосвітнього та скринінгового блоку, спрямованого на виявлення порушень сну, малорухливого способу життя, можливих нутрієнтних дефіцитів або ознак хронічного стресу. Навіть базові питання щодо режиму дня, харчування та фізичної активності можуть надати цінну інформацію для побудови ефективної стратегії психологічної допомоги.

3. Інтерпретація симптомів з урахуванням фізіологічного фону.

Психологу важливо враховувати, що такі прояви, як дратівливість, емоційна лабільність, зниження мотивації, когнітивна «туманність», можуть бути не лише наслідком психологічних конфліктів, а й результатом порушень сну, гормонального дисбалансу, дефіцитів магнію, заліза, вітамінів групи В або

хронічного перевантаження нервової системи. Це дозволяє коректніше формувати гіпотези та уникати надмірної патологізації психічного стану клієнта.

4. Психосвіта як обов'язковий компонент корекційної роботи.

Важливою практичною рекомендацією є активне використання психосвіти, спрямованої на формування у клієнта розуміння зв'язку між фізіологічними процесами та психічним станом. Пояснення ролі сну, рухової активності, харчування та стрес-регуляції сприяє підвищенню мотивації клієнта до змін і формує відповідальне ставлення до власного психічного здоров'я.

5. Інтеграція рекомендацій щодо способу життя.

Психологу доцільно, в межах своєї компетенції, надавати загальні рекомендації щодо оптимізації способу життя: нормалізації режиму сну, поступового підвищення рівня фізичної активності, формування більш усвідомлених харчових звичок. Такі рекомендації не замінюють медичну допомогу, однак можуть суттєво підвищити ефективність психотерапевтичної роботи.

6. Міждисциплінарна взаємодія.

Однією з ключових рекомендацій є розвиток міждисциплінарної співпраці з лікарями, психіатрами, неврологами, терапевтами, ендокринологами, дієтологами, нутриціологами, сомнологами та фізичними терапевтами. Своєчасне скерування клієнта до суміжних фахівців у разі підозри на соматичні або гормональні порушення є проявом професійної відповідальності психолога.

7. Профілактична спрямованість психологічної роботи.

Розуміння ролі фізіологічних чинників відкриває для психолога можливість психопрофілактики, спрямованої на попередження розвитку психоемоційного виснаження, тривожних і депресивних станів. Робота з клієнтами на етапі функціональних порушень, а не клінічно виражених розладів, є особливо перспективною.

8. Підвищення власної професійної компетентності.

Психологам рекомендовано постійно поглиблювати знання у сфері психофізіології, нейроендокринної регуляції, нейробіології, психосоматики та науки про спосіб життя. Це дозволяє не виходити за межі професійної етики, водночас підвищуючи якість та доказовість психологічної допомоги.

Висновки до третього розділу

У третьому розділі магістерської роботи було здійснено узагальнення результатів емпіричного дослідження та розроблено практичні рекомендації щодо оптимізації психічного стану з урахуванням фізіологічних чинників, що дало змогу розв'язати поставлені завдання дослідження.

Узагальнення результатів дослідження підтвердило мультифакторний характер психічного стану людини, який формується у процесі динамічної взаємодії фізіологічних, психологічних та поведінкових чинників. Встановлено, що фізіологічні параметри способу життя (якість сну, рівень фізичної активності, характер харчування, функціональний стан шлунково-кишкового тракту) виступають не лише фоновими умовами, а й активними детермінантами психоемоційного благополуччя.

Емпірично доведено наявність статистично значущих зв'язків між показниками фізичного здоров'я та психічного стану. Зокрема, покращення якості сну, підвищення рівня фізичної активності та збалансованість харчування асоціюються зі зниженням рівня тривожності, депресивності та суб'єктивного стресу, а також зі зростанням емоційної стабільності. Отримані результати підтверджують психофізіологічну єдність організму та психіки.

Встановлено провідну роль якості сну як базового предиктора психічного стану, дефіцит якого нівелює адаптаційні можливості психіки та підвищує ризик емоційної дестабілізації. Сон розглядається як фундаментальний фізіологічний ресурс, від якого залежать ефективність емоційної регуляції, когнітивне функціонування та стресостійкість. Фізична активність обґрунтована як незалежний і модифікований чинник психічного благополуччя, що виконує функцію біологічного та психологічного регулятора. Результати дослідження показали, що регулярна рухова активність сприяє зниженню тривожності, стабілізації емоційного фону та підвищенню адаптаційного потенціалу особистості. Доведено значущість харчування та нутрієнтного статусу у формуванні психоемоційного стану. Наявність нутрієнтних дефіцитів і

функціональних порушень з боку шлунково-кишкового тракту асоціюється з підвищеним рівнем депресивності, тривожності та соматизації психоемоційного напруження. Це підтверджує актуальність концепції осі «кишківник–мозок» у контексті психологічної науки та практики.

На основі узагальнених результатів дослідження розроблено практичні рекомендації щодо оптимізації психічного стану, які ґрунтуються на інтеграції психологічних і фізіологічних підходів. Обґрунтовано доцільність застосування комплексних стратегій, що поєднують психоосвітню роботу, нормалізацію сну, підвищення фізичної активності, корекцію способу життя та міждисциплінарну взаємодію.

Сформульовано низку практичних рекомендацій для психологів, спрямованих на підвищення ефективності психологічної допомоги шляхом урахування фізіологічних чинників. Зокрема, доведено доцільність:

- впровадження психофізіологічного бачення клієнта;
- проведення первинного скринінгу фізіологічних чинників;
- використання психоосвіти щодо зв'язку тіла і психіки;
- інтеграції рекомендацій щодо способу життя в межах професійної компетенції;
- розвитку міждисциплінарної співпраці з фахівцями медичного профілю.

Обґрунтовано, що ігнорування фізіологічних чинників може призводити до хибної інтерпретації психічних симптомів та зниження ефективності психологічної допомоги, тоді як їх урахування сприяє більш точній діагностиці, профілактиці та корекції психоемоційних порушень.

Таким чином, результати третього розділу підтверджують доцільність інтегративного, психофізіологічного та міждисциплінарного підходу в сучасній психологічній науці та практиці. Реалізація розроблених рекомендацій створює передумови для підвищення якості психологічної допомоги, зміцнення психічного благополуччя та формування стійких адаптаційних ресурсів особистості в умовах сучасних соціальних викликів.

ВИСНОВКИ

Психіка людини не є абстрактним або ізольованим феноменом. Вона не існує поза тілом, а функціонує в межах складної біологічної системи людського організму. Саме тому неможливо розглядати психічні процеси, емоційні стани та поведінкові реакції у відриві від фізіологічних механізмів, які забезпечують життєдіяльність людини. Психіка «живе» в тілі, а отже її стан безпосередньо залежить від соматичного, нейроендокринного та метаболічного балансу організму.

Актуальність теми дослідження зумовлена глобальними викликами сучасності. У найближчі десятиліття людство зіштовхуватиметься з численними соціальними, політичними, економічними, кліматичними та біологічними потрясіннями. У цих умовах психічне здоров'я, емоційна стабільність і психічна стійкість стають одним із найцінніших ресурсів людини. Проте фундаментом психічної стійкості виступає фізичне здоров'я організму.

У магістерській роботі було комплексно досліджено проблему впливу фізіологічних чинників на психічний стан людини, яка має виразний міждисциплінарний характер і є надзвичайно актуальною в умовах сучасних викликів. У процесі дослідження було розв'язано поставлену наукову задачу та виконано всі визначені завдання, що дозволяє сформулювати такі загальні висновки.

1. У результаті теоретичного аналізу наукових підходів до вивчення психічного стану людини встановлено, що психічний стан розглядається в сучасній науці як динамічне, інтегративне явище, що формується внаслідок взаємодії психологічних, фізіологічних та соціальних чинників. Аналіз класичних і сучасних концепцій показав, що обмежене трактування психічного стану виключно в межах психологічних процесів є недостатнім, оскільки ігнорує роль біологічних, тілесних, нейрофізіологічних та метаболічних механізмів. Проведений теоретичний аналіз засвідчив, що проблема впливу фізіологічних

чинників на психічний стан людини є актуальною та міждисциплінарною, проте у практичній психології вона все ще залишається фрагментарно інтегрованою.

2. Охарактеризовано основні фізіологічні чинники, що впливають на психічний стан людини. Встановлено, що зазначені чинники не діють ізольовано, а утворюють єдину психофізіологічну систему, порушення в якій можуть зумовлювати виникнення або посилення тривожних, депресивних і стресових станів. Більшість сучасних досліджень підтверджують значущість таких чинників, як якість і тривалість сну, циркадні ритми, харчування та нутрієнтний статус, рівень фізичної активності, гормональна та нейроендокринна регуляція, стан мікробіоти кишківника, однак у психологічній практиці ці аспекти часто розглядаються як другорядні або фонові. Це зумовлює потребу в комплексному психофізіологічному підході до аналізу та корекції психічного стану людини.

3. Проаналізовано нейрофізіологічні механізми регуляції психічних станів, що дозволило визначити ключову роль центральної нервової системи, нейромедіаторних процесів, гормональної регуляції та осі «гіпоталамус–гіпофіз–наднирники» у формуванні емоційної стабільності та психічної стійкості. Виявлено, що дисбаланс нейроендокринних і вегетативних механізмів може виступати фізіологічною основою багатьох психоемоційних порушень. Як показали результати дослідження, взаємозв'язок між фізіологічними чинниками та психічним станом має двосторонній характер: фізіологічний стан впливає на психіку, а психічні процеси, своєю чергою, модулюють фізіологічні показники. Взаємодія фізіології та психології є динамічною та взаємозалежною. У метафоричному сенсі їх можна порівняти з танго: психологічні процеси задають напрям і зміст, тоді як фізіологія визначає ритм, амплітуду та можливості цього руху.

4. Розроблено програму та методику емпіричного дослідження впливу фізіологічних чинників на психічний стан людини, яка ґрунтується на психофізіологічному та міждисциплінарному підходах. Запропонований дизайн дослідження забезпечив комплексне вивчення психічного стану з урахуванням

показників способу життя та фізіологічного функціонування організму, що підвищило валідність і практичну значущість отриманих результатів.

5. Емпірично досліджено особливості психічного стану осіб з різними фізіологічними показниками. Установлено статистично значущі відмінності у рівнях тривожності, депресивності, стресу та психологічного благополуччя залежно від якості сну, характеру харчування та рівня фізичної активності. Доведено, що особи з кращими фізіологічними показниками характеризуються більш стабільним психоемоційним станом. Виявлено наскільки фізіологічні чинники є важливими детермінантами психічного стану людини, а їхній вплив має системний характер.

6. Узагальнення результатів дослідження дозволило розробити практичні рекомендації щодо оптимізації психічного стану з урахуванням фізіологічних чинників. Показано, що підвищення якості сну, корекція харчування, усунення нутрієнтних дефіцитів та регулярна фізична активність є ефективними ресурсами психічної стабілізації та профілактики психоемоційних розладів. Проте, попри вплив цих біологічних механізмів, остаточне рішення щодо поведінки, способу життя та вибору стратегій залишається за людиною. Саме мозок, як центральний регулятор, інтегрує ці сигнали та приймає рішення, що підкреслює важливість усвідомленої відповідальності за власне психічне і фізичне здоров'я. Ми не завжди здатні змінити зовнішню реальність — стресові події, соціальну нестабільність або кризові обставини. Однак ми можемо підвищувати власну біологічну та психічну стійкість. Здорове тіло стає ресурсом для психіки, особливо у «темні часи», у періоди підвищеного навантаження та невизначеності.

7. Сформульовано низку практичних рекомендацій для психологів, які обґрунтовують доцільність урахування фізіологічних чинників у процесі психологічного консультування та психотерапії. Розуміння впливу фізіологічних чинників на психічний стан надає психологу більш глибокі та ефективні інструменти корекції, прискорює досягнення терапевтичних результатів і значно полегшує перебіг психотерапевтичного процесу для клієнта.

Усвідомлення того, що діяльність організму є нерозривно пов'язаною з діяльністю мозку, а отже, і з психікою, дає змогу не лише ефективніше працювати з психологічними запитами клієнтів, а й виявляти так звані «псевдопсихологічні» скарги, першопричина яких має фізіологічне походження.

У ході дослідження було підтверджено, що ігнорування фізіологічного стану клієнта (через хронічний недосип, нутрієнтні дефіцити, низький рівень фізичної активності або порушення функціонування шлунково-кишкового тракту) може призводити до хибної інтерпретації психологічних симптомів і зниження ефективності психологічної допомоги. У таких випадках психологічні симптоми часто мають не лише психологічну, а й фізіологічну природу, що потребує комплексного підходу до їх інтерпретації та корекції. Тому рекомендовано впровадження первинної психофізіологічної оцінки стану клієнта, а також розвиток міждисциплінарної взаємодії з фахівцями медичного профілю, задля підвищення якості і результативності психологічної роботи.

Особливо цінним є застосування психофізіологічного підходу на початкових етапах консультування. Первинний збір інформації про спосіб життя, сон, харчування та рівень фізичної активності клієнта виконує подвійну функцію: з одного боку, він дозволяє психологу сформувати цілісне уявлення про стан клієнта, а з іншого — сприяє швидшому встановленню довірливого контакту, що є надзвичайно важливим на початку терапевтичної взаємодії.

Таким чином, результати роботи підтверджують, що:

- Психологічний запит клієнта може мати як психологічну, так і фізіологічну природу або поєднувати обидва рівні.
- Будь-яка психотерапевтична робота потребує ресурсу — як психічного, так і фізичного. За відсутності такого ресурсу ефективність терапії знижується.
- Психічне та фізичне здоров'я є взаємозалежними складовими якості життя, а фізіологічні чинники відіграють фундаментальну роль у формуванні психічного стану.

Результати роботи можуть бути використані у практиці психологічного консультування для:

- підвищення точності психологічної діагностики;
- попередження хибної інтерпретації психічних симптомів;
- підвищення ефективності психотерапії за рахунок урахування фізіологічного ресурсу клієнта.

Отримані результати дозволяють стверджувати, що знання з фізіології та біології людини мають бути обов'язковою складовою професійної компетентності сучасного психолога. Тому важливим завданням сучасної психологічної освіти є формування у майбутніх фахівців цілісного, психофізіологічного бачення людини, що є актуальним як у професійному, так і в особистісному плані.

Загалом результати магістерської роботи підтверджують, що психічне та фізичне здоров'я є взаємопов'язаними складовими якості життя людини, а фізіологічні чинники відіграють фундаментальну роль у формуванні психічного стану.

З точки зору теоретичного значення цієї магістерської роботи, можна сказати, що встановлені закономірності у ході її реалізації поглиблюють наукові уявлення про психічний стан як інтегративне психофізіологічне явище та підтверджують доцільність міждисциплінарного підходу у майбутніх психологічних дослідженнях.

Характер даної магістерської роботи є абсолютно прикладним. Вона була створена не лише як наукове дослідження, а й як практичний орієнтир для психологів і всіх осіб, зацікавлених у збереженні та покращенні власного психічного й фізичного здоров'я. Вибір теми є не випадковим і ґрунтується на багаторічному особистому та професійному інтересі до цієї проблематики. Магістерська робота стала підсумком накопичених знань, систематизації наукових даних і проведення емпіричного дослідження з метою формування практичних рекомендацій та інструментів, які можуть бути застосовані в практиці психологічного консультування, особистої психопрофілактики та підготовки майбутніх фахівців психологічного профілю.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Авер'янов В. Б. Психологія здоров'я: навч. посіб. Київ: ЦУЛ, 2018. 312 с.
2. Андрущенко В. П. Людина в умовах соціальних трансформацій: монографія. Київ: Логос, 2017. 368 с.
3. Безшейко В. Г. Окситоцин: роль у патогенезі та лікуванні психічних розладів. *Український медичний часопис*. 2017. № 5.
4. Бойко В. В. Психологія стресу та адаптації. Київ: Кондор, 2019. 296 с.
5. Бойко О. М. Харчова поведінка як психологічний феномен. *Психологічний часопис*. 2021. Т. 7, № 2. С. 45–54.
6. Бурлачук Л. Ф., Морозов С. М. Психодіагностика. Київ: Либідь, 2016. 432с.
7. Веснянка В. М. Роль адаптогенів у відновленні фізичної та розумової працездатності людини. *Proceedings of V International Scientific and Practical Conference «Science in the modern world: innovations and challenges»*, Торонто, 2025. 24 с.
8. Гаврилюк О. М. Фізіологічні основи психічної діяльності. Київ: Академвидав, 2015. 280 с.
9. Гринь О. В. Психологічні чинники психічного здоров'я дорослих : дис. ... канд. психол. наук. Київ, 2019. 220 с.
10. Гуменюк Л. Й. Основи нейропсихології. Львів : ЛНУ, 2018. 256 с.
11. Денисюк І. П. Психічне здоров'я особистості в умовах стресу. Тернопіль, 2021. 340 с.
12. Іваненко Т. В. Вплив сну на емоційну регуляцію. *Психологія і суспільство*. 2020. № 4. С. 45–53.
13. Карамушка Л. М. Психологія здоров'я. Київ, 2019. 408 с.
14. Ковальчук Л. М. Фізіологічні ресурси адаптації. *Наука і освіта*. 2021. № 2. С. 77–85.
15. Комісаренко Ю. І. Ендокринологія: підручник для студентів вищих медичних закладів. Вінниця : Нова Книга, 2020.

16. Корольчук М. С., Корольчук В. В. Психофізіологія: підручник. Київ : Ніка-Центр, 2021.
17. Коцур Н. І. Біопсихосоціальна модель здоров'я. Київ: Медицина, 2017. 22с.
18. Кочубей Н. В. Психологічні аспекти порушень сну у дорослих. *Психологія і суспільство*. 2020. № 3. С. 45–53.
19. Лазоренко О. В. Психонейроімунологія: Взаємодія нервової та імунної систем у нормі та при патології. *Журнал клінічних та експериментальних медичних досліджень*. 2020. № 8.
20. Лозова О. М. Психологічне благополуччя особистості. Київ, 2020. 356 с.
21. Лозова О. М. Нейроендокринні механізми стресу. *Український психологічний журнал*. 2020. № 3. С. 72–81.
22. Максименко С. Д. Психологія особистості. Київ : КММ, 2018.
23. Максименко С. Д., Кочубей Н. В. Психологія здоров'я. Київ: НАПН України, 2019.
24. Марк Р. П. Варіабельність серцевого ритму як показник адаптаційних можливостей організму та психічного здоров'я. *Український науково-медичний молодіжний журнал*. 2019. № 2.
25. Марута Н. О. Психосоматичні розлади. Харків: Право, 2019. 288 с.
26. Мудрик І. В. Роль фізичної рекреації у підтримці психічного здоров'я та когнітивної сфери особистості. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2021. № 5.
27. Паньків В. І. Роль вітамінів групи В у функціонуванні нервової системи. *Міжнародний ендокринологічний журнал*. 2018. Т. 14, № 6.
28. Савчин М. В. Духовне та психічне здоров'я особистості. Львів, 2018. 402 с.
29. Синяченко О. В. Мікроелементози та психічне здоров'я: монографія. Київ: Четверта хвиля, 2019.
30. Слюсар І. М. Сон як чинник психічного здоров'я. *Наукові записки НАПН України*. 2019. № 2. С. 112–118.

31. Слюсар І. М. Психосоматичні аспекти функціонування шлунково-кишкового тракту. *Український психологічний журнал*. 2021. № 2. С. 88–97.
32. Снітинський В. В. Біологічна роль макро- та мікронутрієнтів у функціонуванні нервової системи. *Наукові доповіді НУБіП України*. 2021. № 4.
33. Титаренко Т. М. Життєстійкість особистості. Київ, 2017. 336 с.
34. Чабан О. С. Нейропсихіатрія та психосоматика. Київ, 2020. 312 с.
35. Яремчук О. М. Нейроендокринна регуляція поведінки. Київ, 2020. 310 с.
36. Baglioni C. et al. Insomnia as a predictor of depression. *Journal of Affective Disorders*. 2016. Vol. 186. P. 1–10.
37. Bizzozzero-Peroni B. et al. The impact of the Mediterranean diet on alleviating depressive symptoms in adults: a systematic review and meta-analysis. *Nutrition Reviews*. 2025. Vol. 83, no. 1. P. 29–39.
38. Boyle N. B. et al. The effects of magnesium supplementation on subjective anxiety and stress—a systematic review. *Nutrients*. 2017. Vol. 9, no. 5. P. 429.
39. Cohen S. et al. Chronic stress, glucocorticoid receptor resistance, inflammation, and disease risk. *PNAS*. 2012. Vol. 109, no. 16.
40. Cryan J. F., Dinan T. G. Mind-altering microorganisms: the impact of the gut microbiota on brain and behaviour. *Nature Reviews Neuroscience*. 2019. Vol. 20, no. 2. P. 69–82.
41. Dinan T. G., Cryan J. F. Microbiota and brain: lessons learned from animal models. *Biological Psychiatry*. 2017.
42. Engel G. L. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Psychodynamic Psychiatry*. 2015. Vol. 43, no. 1. P. 5–19.
43. Erickson K. I. et al. Exercise training and the antioxidant system: impact on brain plasticity. *Trends in Cognitive Sciences*. 2019. Vol. 23, no. 10. P. 889–901.
44. Fava G. A., Sonino N. Psychosomatic medicine: emerging trends and perspectives. *Psychotherapy and Psychosomatics*. 2000. Vol. 69, no. 4. P. 184–197.

45. Firth J. et al. A meta-review of “lifestyle psychiatry”: the role of exercise, smoking, diet and sleep in the prevention and treatment of mental disorders. *World Psychiatry*. 2020. Vol. 19, no. 3. P. 360–380.
46. Firth J. et al. The effects of dietary improvement on symptoms of depression and anxiety: a meta-analysis. *Psychosomatic Medicine*. 2019. Vol. 81, no. 3. P. 265–280.
47. Functional associations of the gut microbiome with dopamine, serotonin, and BDNF in schizophrenia. *The Egyptian Journal of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery*. 2024. P. 328
48. Goldstein A. N., Walker M. P. The role of sleep in emotional brain function. *Annual Review of Clinical Psychology*. 2014. Vol. 10. P. 679–708.
49. Goldstein D. S., McEwen B. S. Allostasis and stress. *Springer*. 2016. p. 328
50. Gordon J. L. et al. Hormonal fluctuations and mood disorders and the reproductive years. *Psychoneuroendocrinology*. 2015. Vol. 52. P. 38–52.
51. Jacka F. N. et al. A randomised controlled trial of dietary improvement for adults with major depression (the ‘SMILES’ trial). *BMC Medicine*. 2017. Vol. 15, no. 23.
52. Jacka F. N. Nutritional psychiatry: Where to next? *Epidemiology and Psychiatric Sciences*. 2017. Vol. 26, no. 4. P. 343–345.
53. Jacka F. Nutritional psychiatry. *Lancet Psychiatry*. 2017. Vol. 4. P. 203–280.
54. Kelly J. R. et al. Transferring the blues: depression and the gut microbiota. *Journal of Psychiatric Research*. 2016. Vol. 82. P. 109–118.
55. Kirkland A. E. et al. The Role of Magnesium in Neurological Disorders. *Nutrients*. 2018. Vol. 10, no. 6.
56. Marx W. et al. Clinical guidelines for the use of lifestyle-based mental health care in major depressive disorder. *World Journal of Biological Psychiatry*. 2023. Vol. 24, no. 5. P. 333–386.
57. Marx W. et al. Diet and depression: exploring the biological mechanisms of action. *Molecular Psychiatry*. 2021. Vol. 26, no. 1. P. 134–150.

58. Mayer, E. A. The Mind-Gut Connection: How the Hidden Conversation Within Our Bodies Impacts Our Mood, Our Choices, and Our Overall Health. *Harper Wave*. 2016
59. Mayer, E. A., Knight, R., Mazmanian, S. K., Cryan, J. F., & Tillisch, K. Gut microbes and the brain: paradigm shift in neuroscience. *The Journal of Neuroscience*, 2014. 34(46), p. 490-496.
60. McEwen B. The End of Stress As We Know It. *Dana Press*, 2017. p.239- 256
61. McEwen B. S. Neurobiological and systemic effects of chronic stress. *Nature Medicine*. 2017. Vol. 23, no. 10. P. 1167–1176.
62. McEwen B. S., Karatsoreos I. N. Sleep deprivation and circadian disruption: stress, allostasis, and allostatic load. *Endocrine Reviews*. 2015. Vol. 36, no. 3. P. 327–356.
63. Nelson R. J., Kriegsfeld L. J. An Introduction to Behavioral Endocrinology. *Oxford University Press*, 2022.
64. Oliver G. Cameron, Interoception: The Inside Story - A Model for Psychosomatic Processes. *PubMed*. 2001.
65. Pariante C. M., Lightman S. L. The HPA axis in major depression: classical theories and new developments. *Trends in Neurosciences*. 2014. Vol. 37, no. 9. P. 464–475.
66. Parletta N. et al. Nutritional modulation of cognitive function and mental health. *The Lancet Psychiatry*. 2019. Vol. 6, no. 3. P. 271–282.
67. Ratey J. J. Spark: The Revolutionary New Science of Exercise and the Brain. *New York : Little, Brown*, 2015/2021.
68. Ryff C. D. Well-being with soul: Science in pursuit of human potential. *Perspectives on Psychological Science*. 2018. Vol. 13, no. 2. P. 242–248.
69. Sapolsky R. Behave: The Biology of Humans at Our Best and Worst. *New York: Penguin*, 2018.
70. Schuch F. B. et al. Physical activity and incident depression: a meta-analysis of prospective cohort studies. *American Journal of Psychiatry*. 2018. Vol. 175, no. 7. P. 631–648.

71. Selye H. Stress without distress. *New York : Lipincott*, 2016.
72. Singh B. et al. Effectiveness of physical activity interventions for improving depression, anxiety and distress: an overview of systematic reviews. *British Journal of Sports Medicine*. 2023. Vol. 57, no. 18. P. 1203–1209.
73. Strauss C. et al. Clinical effectiveness of supported mindfulness-based cognitive therapy self-help for adults experiencing depression: LIGHTMind randomized clinical trial. *JAMA Psychiatry*. 2023. Vol. 80, no. 5. P. 415–424.
74. Thayer J. F., Lane R. D. A model of neurovisceral integration in emotion regulation and dysregulation. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2017. Vol. 74. P. 1–15.
75. Vancampfort D. et al. The efficacy, mechanisms and implementation of physical activity as an adjunctive treatment in mental disorders: a meta-review. *World Psychiatry*. 2025. Vol. 24, no. 2. P. 227–239.
76. Wade D. T., Halligan P. W. The biopsychosocial model of illness: a model whose time has come. *Clinical Rehabilitation*. 2017. Vol. 31, no. 8. P. 995–1004.
77. Walker M. *Why We Sleep: Unlocking the Power of Sleep and Dreams*. New York: *Scribner*, 2017/2018, p. 368-381.
78. WHO. World Mental Health Report: Transforming mental health for all. *Geneva: WHO*, 2022.
79. WHO. Mental health and physical activity. *Geneva, WHO*, 2022. p. 98
80. WHO. Nutrition and mental health. *Geneva, WHO*, 2021, p.112