

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ПСИХОЛОГІЇ, ІСТОРІЇ ТА СОЦІОЛОГІЇ
КАФЕДРА ПСИХОЛОГІЇ**

**ВПЛИВ ПСИХОЛОГІЧНОГО ДИСТРЕСУ НА СТАН ІМУННОЇ
СИСТЕМИ ЛЮДИНИ**

**Кваліфікаційна робота (проект)
на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»**

Виконала: здобувачка 231Мз групи

Спеціальності 053 «Психологія»

Інна ГОГОЛЄВА

Керівник: к. психол. н., доцентка

Олена ШЕЛЕСТОВА

Рецензент: к. психол. н., доцентка

Людмила ГРИДКОВЕЦЬ

ЗМІСТ

ВСТУП	4
Розділ 1. Теоретичні аспекти проблеми впливу психологічного дистресу на організм людини, зокрема на імунну систему	10
1.1 Стрес: види, ступені вираження, стадії розвитку.....	10
1.2 Психологічний дистрес як чинник соматизації.....	16
1.3 Психологічний дистрес як тригерний фактор розвитку психогенних імунodefіцитних станів та дисфункції імунної системи.....	20
Висновки до розділу 1.....	23
Розділ 2. Емпіричне дослідження впливу психологічного дистресу на стан імунної системи людини	25
2.1 Характеристика вибірки. Методи та методика побудови емпіричного дослідження.	25
2.2 Аналіз та інтерпретація результатів емпіричного дослідження.....	30
Висновки до розділу 2.....	44
ВИСНОВКИ	46
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	49
ДОДАТКИ	
Додаток А.	53
Додаток Б.....	56
Додаток В.....	59
Додаток Г.....	61

ВСТУП

Актуальність теми. 21 століття можна назвати «століттям травм». Окрім COVID- 19, загрозливим викликом для нашої країни стала війна. Дослідження проведені за підсумками року повномасштабної війни, констатують, що майже три чверті українців перебувають у стані напруженості і стресу, що може призводити до погіршення як фізичного так і ментального здоров'я. Провідні українські фахівці в галузі психології та психотерапії констатували формування в українців «колективної травми». На українців впливають інформаційні, психічні, емоційні перевантаження та соціальні катаклізми (війна, страх і тривога за майбутнє, втрата близьких, домівок, майна, розпад родинних зв'язків, втрата роботи, вимушена імміграція, дистанційна робота, недоступність медичної допомоги). Стрес- фізіологічна нейрогормональна реакція на зовнішні та внутрішні подразники, яка сприяє ліквідації наслідків їх дії. І якщо еустрес допомагає адаптуватись до ситуації, то дистрес виснажує організм, знижує рівень психічної енергії і викликає порушення адаптації. Війна безперечно як фактор впливу на психосоматичний стан людини є дистресом, що безумовно має відобразитися в прийнятті клінічних рішень щодо психоемоційного стану, стану внутрішніх органів та імунної системи. Стресові події різної інтенсивності супроводжують людину впродовж життя, але патологія розвивається не у всіх. Тривалість дії стресових чинників може відрізнятись для кожної людини, оскільки вона залежить від багатьох факторів, таких як суб'єктивне сприйняття стресу, індивідуальні характеристики, резерви стресостійкості та підтримка соціального середовища.

Імунна система відповідає за захист організму від хвороб, і будь-які порушення в її роботі можуть призвести до зниження стійкості до інфекційних та інших захворювань. Психогенний чинник може бути тригером розвитку вторинних імунодефіцитних порушень з подальшим

формуванням хронічних інфекційно- запальних процесів, алергічної, автоімунної та онкологічної патології. Дослідження впливу психологічного дистресу на імунну систему людини допомагають краще розуміти механізми цього взаємозв'язку та розробити ефективні стратегії збереження здоров'я людей у ситуації психологічного дистресу.

Багато науковців з різних галузей вивчали вплив стресового чинника на людину та зокрема на стан імунної системи. Перша робота на тему травматичного стресу була опублікована ще у 1889 році французьким психологом П'єром Жане. А Ганс Сельє в 1956р. вперше висловив концепцію "загального адаптаційного синдрому" (General Adaptation Syndrome), який описує фізіологічні реакції організму на стрес, та запровадив поняття «еустрес» (позитивний стрес) та «дистрес» (негативний стрес), в залежності від напрямку його впливу на організм. Американський фізіолог Роберт Адер встановив, що психологічні фактори та гормони стресу, такі як адреналін, норадреналін і кортизол, можуть впливати на роботу та функції імунних клітин. Адер також був співавтором терміну "психонейроімунологія" який розкриває взаємодію між нервовою системою, імунною системою та поведінкою. Роберт Сапольскі вказував на те, що стрес може впливати на роботу імунної системи, зокрема на лімфоцити (клітини імунної системи), продукцію антитіл та інші компоненти. Бессел Ван дер Колк провів багато досліджень з приводу посттравматичного стресу. Стан імунітету на фоні впливу стресових чинників вивчали: I.Hori, A.Miller, L.Capuron, J.Sumner. Питання впливу стресу на людину розглядали також сучасні українські науковці, наприклад С.С.Дембіцький, Л.Б.Наугольник, О.В.Милославська, О.Ю.Овчаренко, В.П. Булах, В.В. Чоп'як. Зацікавленість фахівців різних галузей (соціології, психології, медицини, фізіології тощо) проблемою впливу стресу на організм людини, свідчить, що ця проблема є мультидисциплінарною та потребує подальшого вивчення.

Тема впливу стресових чинників на стан імунітету людини вивчалась і раніше, але з початком активної фази війни з 24 лютого 2022 року ця тема набула ще більшої актуальності. Діагностика ризиків соматизації при наявності психологічного дистресу, найбільш поширених психічних феноменів: депресії, тривоги, соматоформного розладу, поведінкових розладів на етапі звернення до клінічного імунолога і оцінка у даної групи пацієнтів стану імунної системи є важливим етапом для проведення у подальшому комплексної психологічної та імунологічної корекції. Найважливіше питання, яке майбутні дослідження повинні вирішити, - це в якій мірі зміни в імунній системі, спричинені стресорами, підвищують сприйнятливість до певних хвороб у загалом здорових людей. Дослідження у сфері психонейроімунології переконливо показали, що стресові ситуації змінюють особливості імунної відповіді, приводять до імунозалежних несприятливих медичних наслідків. Залишається ще відкритим питання про можливість впливу стану імунітету на розвиток психологічного дистресу на фоні незначних стресових чинників та утворення замкненого «порочного кола». Тому темою наукового дослідження було обрано «Вплив психологічного дистресу на стан імунної системи людини». Питання є актуальним та потребує подальшого наукового дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Тема "Вплив психологічного дистресу на стан імунної системи людини" є міждисциплінарною і вписується в плани досліджень, спрямованих на поліпшення як фізичного, так і психічного здоров'я через розуміння взаємозв'язку між стресовими факторами та імунною функцією. Тісно пов'язана з науковими програмами які зосереджені на вивченні психонейроімунології, медичної психології та біомедичних наук. Дослідження в цій області можуть сприяти розвитку знань про механізми, через які стрес і дистрес впливають на імунні реакції, особливо в контексті таких станів, як хронічні захворювання та

автоімунні розлади. Дослідження може сприяти застосуванню профілактичних методик для зменшення шкідливого впливу дистресу на здоров'я за допомогою психологічних інтервенцій. Це дослідження може бути початковою сходинкою для подальшого розуміння як психологічний дистрес змінює рівень прозапальних та протизапальних цитокінів. Вивчення психологічного дистресу та його впливу на імунну систему може сприяти вдосконаленню методів психологічної допомоги та терапії для підтримки здоров'я.

Мета дослідження:

Встановити теоретичні та емпіричні аспекти впливу психологічного дистресу на стан імунної системи людини.

Завдання дослідження:

1. Вивчити та провести теоретичний аналіз науково-психологічної та науково-медичної літератури з проблем можливого впливу психологічного дистресу на стан імунної системи людини.
2. Оцінити рівень сприйнятого стресу (визначення рівня суб'єктивного стресу) у пацієнтів, що звернулися на консультацію до клінічного імунолога з певними скаргами.
3. Виміряти психічний стан пацієнтів та оцінити рівень виснаження від стресу.
4. Провести скринінгове тестове дослідження для виявлення ризику наявності психосоматичних розладів.
5. Визначити стан імунної системи у всіх пацієнтів.
6. Проаналізувати і узагальнити результати емпіричних досліджень. Виявити рівень впливу психологічного дистресу на стан імунної системи людини.

Об'єкт дослідження: психічний стан людини, стан імунної системи людини.

Предмет дослідження: рівень впливу психологічного дистресу на стан імунної системи людини.

Методи дослідження.

Відповідно до мети і завдань дослідження обрано й використано комплекс методів та методик: теоретичні – аналіз, синтез, порівняння, систематизація та узагальнення наукової літератури з проблеми можливого впливу психологічного дистресу на стан імунної системи людини; емпіричні – клінічне спостереження, інтерв'ю, анкетне опитування (у т.ч. google форма), лабораторне дослідження; статистичні методи- порівняльний аналіз, кореляційний аналіз.

Наукова новизна одержаних результатів.

Визначення рівня сприйнятого стресу, психологічного дистресу та ризику психосоматичних розладів і оцінка подальшого їх впливу на конкретні імунологічні маркери допоможе краще розуміти які саме ланки імунітету страждають; оцінити як кількісні, так і функціональні зміни, механізми цього взаємозв'язку. Дане дослідження може розкрити нові аспекти впливу психологічного дистресу на розвиток або загострення певних захворювань, таких як онкологічні, ревматологічні, інфекційні, алергічні і в подальшому розробити ефективні стратегії збереження здоров'я людей у ситуаціях впливу психологічного дистресу.

Практичне значення одержаних результатів полягає в збагаченні психології і клінічної імунології відомостями про ступінь можливого впливу психологічного дистресу на стан імунної системи людини. Це допоможе краще розуміти механізми цього взаємозв'язку та розробити ефективні стратегії відновлення здоров'я людей у ситуації стресу. Результати дослідження можуть бути використані при організації діяльності психологів в напрямку роботи з психологічними дистрессами, а саме розуміння того, що клієнт у якого діагностований психологічний дистрес, має бути скерований вже у якості пацієнта до клінічного імунолога для перевірки стану імунної системи, проведення імунокорекції та профілактики розвитку інфекційної, алергічної, автоімунної і онкологічної патології; та у практичній роботі лікаря

клінічного імунолога та лікарів інших спеціальностей, а саме розуміння того, що у пацієнтів з певними фізичними, психічними та емоційними симптомами має бути виключений чи навпаки підтверджений психологічний дистрес і при необхідності надана психологічна або психотерапевтична допомога. Таким чином результати даного дослідження можуть бути корисними як для практичних психологів, так і для лікарів первинної і вторинної ланки надання медичної допомоги.

Апробація результатів дослідження. Матеріали кваліфікаційної роботи обговорювалися на засіданні кафедри психології (протокол від 14.11.2024 № 6). За матеріалами магістерської роботи опубліковано статтю «Огляд наукової зарубіжної літератури з питань психологічного дистресу» у збірці VIII Міжнародної наукової конференції «Здобутки та досягнення прикладних та фундаментальних наук XXI століття» 22 листопада 2024 року у м.Біла Церква

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ПРОБЛЕМИ ВПЛИВУ ПСИХОЛОГІЧНОГО ДІСТРЕСУ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ, ЗОКРЕМА НА ІМУННУ СИСТЕМУ.

1.1 Стрес: види, ступені вираження, стадії розвитку

Термін «стрес» запропонував у 1932 році американський фізіолог К.Кеннон. У своїх працях «Деякі загальні характеристики ендокринного впливу на метаболізм» та «Мудрість тіла» він вперше розглянув організм як відкриту біологічну систему гомеостаз якої регулюється ендокринною та нервовою системами. Поняття «стрес» він використав для позначення факторів, які діють зовні та руйнують гомеостаз [5].

Г.Сельє описує стрес як стан психологічної або фізіологічної напруги, яка може бути зумовлена різними чинниками. Загальноприйнятої класифікації стресів які діють на людину не існує, але умовно їх можна розділити на: психоемоційні (позитивні та негативні); гострі (короткочасні) та хронічні (довготривалі); фізіологічні (механічні, фізичні, хімічні, біологічні, пост-травматичні) як наслідок зміни умов зовнішнього середовища (температури, атмосферного тиску, вологості, фізичні навантаження тощо) [8]. Г.Сельє виділяв три послідовні фази стресової реакції, які залежать від сили, дози, тривалості дії стресорів. Фаза тривоги, при якій можна спостерігати реакції «бий або біжи». Зазвичай виникає через 6 годин після впливу стресорів та триває 48 годин. Спостерігаються зміни структур та функцій головного мозку, ендокринної системи (активація наднирників та пригнічення роботи статевих залоз та щитоподібної

залози). Наявність подразника викликає ряд фізіологічних змін в організмі людини: прискорюється частота дихання та частота серцевих скорочень (пульс), підвищення артеріального тиску, зниження тону м'язів, затримка рідини. Спостерігаються зміни і психічної функції: підсилюється збудження, вся увага концентрується на подразнику, підвищується ступінь особистісного контролю ситуації. Як наслідок - мобілізація захисних можливостей організму, вмикаються механізми саморегуляції на захист від стресу. Якщо цієї дії досить, то тривога і хвилювання вщухають, стрес закінчується. Більшість стресів завершуються на цій стадії. Фаза опору (резистентності або стабільності) настає у випадку, якщо стресовий чинник, що викликав стрес, продовжує діяти, організм людини намагається адаптуватися до стресу, витрачаючи «резервний» запас сил, з максимальним навантаженням на всі системи організму. На цій стадії відбувається збільшення надниркових залоз, спостерігається тенденція до гіперплазії щитоподібної залози та атрофії статевих залоз. Цікаво, що може формуватися перехресна резистентність, коли підвищення стійкості до одного стресора приводить до захисту від багатьох інших можливих стресових чинників. Якщо стрес-реакція проходить лише ці дві стадії (тривоги та резистентності), то формується еустрес, так званий позитивний стрес, який за Г.Сельє направлений на адаптацію до нових умов та збереження здоров'я. Якщо стресовий чинник дуже сильний, повторний або продовжує впливати на організм, який не в змозі адаптуватися, настає фаза виснаження, замість адаптації спостерігаються вже руйнівні процеси в організмі, дистрес (переактивація, неповноцінна адаптація). Під час цієї фази відбувається зменшення можливостей протистояння стресу, оскільки виснажуються резерви, знижується загальна опірність організму. Стрес «оволодіває» людиною та може привести до її хвороби. Стадію виснаження інколи порівнюють зі стадією тривоги, але в першій ми маємо активацію

гормонів кори наднирників, а в третій навпаки пригнічення. Слід пам'ятати про акумулятивний психологічний дистрес: накопичений психологічний дистрес. Це результат кумулятивного впливу невеликих стресорів, які виникають протягом тривалого періоду часу, і може виявитися, коли накопичені стресори перевищують можливості особи управляти ними. [11, 18-19]. Існують певні ознаки, коли людина потребує допомоги вузького фахівця (психолога, психотерапевта, психіатра). Наприклад, якщо змінилося ставлення до роботи, постійне безсоння, або нічні кошмари, набпади гніву, злості, роздратованість, погіршення відносин в родині, з'явилися шкідливі звички, частіше відбуваються нещасні випадки, погіршився стан здоров'я, зіпсувалися відносини з друзями, колегами, сусідами.[12, 101-102].

Існує декілька основних моделей і теорій, які пояснюють вплив стресу на особистість. Модель загального адаптаційного синдрому(GAS) за Г. Сельє розглянута раніше. Наступна - генетично-конституціональна (Diathesis-Stress Model), пояснює, чому одні люди більш схильні до розвитку психічних або фізичних захворювань під впливом стресу, ніж інші. Ця модель вказує на те, що вразливість до стресу має генетичну та конституціональну природу і взаємодіє з факторами навколишнього середовища. Психодинамічна модель стресу базується на психоаналітичних концепціях З.Фрейда і його наступників. Вона пояснює, як внутрішні конфлікти, пов'язані з несвідомими психологічними процесами, можуть призводити до стресу, а також як індивід реагує на цей стрес, використовуючи психологічні захисні механізми. Міждисциплінарна модель стресу Н.Волффа (N.Wolff) базується на інтеграції фізіологічних, психологічних і соціальних аспектів, які взаємодіють між собою у відповідь на стресові ситуації У свою чергу соціальні та психологічні стимули, такі як рольові конфлікти, очікування суспільства, соціальна ізоляція, безпосередньо впливають на фізіологічні системи організму,

викликаючи стрес. Теорія конфліктів і механізм адаптації, запропонована американським соціологом Д.Меканіком (D.Mechanic), зосереджується на тому, як індивід реагує на конфліктні ситуації та стрес за допомогою різних стратегій адаптації. За його теорією, стресові ситуації виникають у результаті соціальних конфліктів, і ефективність подолання цих ситуацій залежить від того, наскільки добре індивід адаптується до них. В.Доренвенд (V.Dohrenwend) розширив модель Г.Сельє, включивши до неї психологічні та соціальні аспекти стресу, зокрема поведінкові реакції на соціально-психологічні стимули. Його модифікація зробила модель більш комплексною, оскільки вона враховувала, як соціальні чинники та міжособистісні стосунки впливають на стрес і як індивід відповідає на ці стимули через поведінку.

Системна модель стресу, що акцентує увагу на управлінні та саморегуляції на різних рівнях систем, була розроблена в рамках системної теорії стресу, яку розвивали різні автори. Одним із найбільш відомих дослідників, що запропонували таку модель, є П.Шульц (P.Schuetz). У цій моделі стрес розглядається як стан, при якому порушується баланс системи, будь то біологічна, психологічна або соціальна система. Інтеграційна модель стресу була розроблена видатним польським психологом Я.Стрелоу (J.Strelau), відомим своїми роботами у сфері психофізіології стресу та особистісних факторів, які впливають на його виникнення і подолання, вона розглядає стрес через призму необхідності прийняття рішень. У цій моделі стрес розглядається як ситуація, коли індивід опиняється перед необхідністю прийняти важливі рішення в умовах невизначеності або тиску. Провокатором стресу можуть бути екстремальні ситуації (гострий стрес), у подальшому гостра стресова реакція може приймати хронічний характер. Виділяють наступні ситуації, які є найбільш стресогенними (за Вейтцом): необхідність прийняття відповідальних

рішень, вимоги до прискореної переробки інформації; шкідливе оточення; усвідомлена загроза; порушення фізіологічних функцій; ізоляція; ув'язнення; остракізм (вигнання і переслідування); груповий тиск; безсилля, неможливість змінити ситуацію; відсутність контролю за подіями; швидкої зміни стратегії поведінки [9,9-11].

Виникнення і переживання стресу залежить не стільки від об'єктивних, скільки від суб'єктивних чинників, від того, як людина оцінює певну ситуацію та свої сили та можливості її подолати. До суб'єктивних причин стресу можна віднести: невідповідність реальних подій очікуванням; стереотипні батьківські програми для дітей; спонтанні дії, які викликані емоціями; невідповідність віртуального і реального світів; неадекватні установки внаслідок переконання особистості; неправильна комунікація (критика, негативні упередження, неправомірні вимоги). Г.Сельє вважав, що кожна людина має певний запас адаптаційної енергії. Рівень адаптаційних можливостей на 30-40% визначається генетичними особливостями і на 60- 70% залежить від життєвого досвіду, виховання, отриманих умінь, напрацьованих навичок. На протязі року від соціогенних стресів та викликаних ними психосоматичних захворювань помирають десятки мільйонів людей [13,25-28].

Сучасна теорія щодо відповіді організму на зміни внутрішнього та зовнішнього середовища є стадійним процесом і не обмежується тільки стрес- реакцією. Низка неспецифічних адаптаційних реакцій є складовою загального адаптаційного синдрому. Даний синдром характеризується специфічними фізіологічними змінами, які виникають у відповідь на стрес. Спостерігається активація ендокринної системи; стимуляція симпатичної нервової системи, що підготовлює організм до швидкої реакції на стресор; підвищення метаболізму, що призводить до збільшення споживання енергії; зміни у нейротрансмітерах, що можуть призводити до емоційних реакцій, таких

як тривога, страх або агресія.

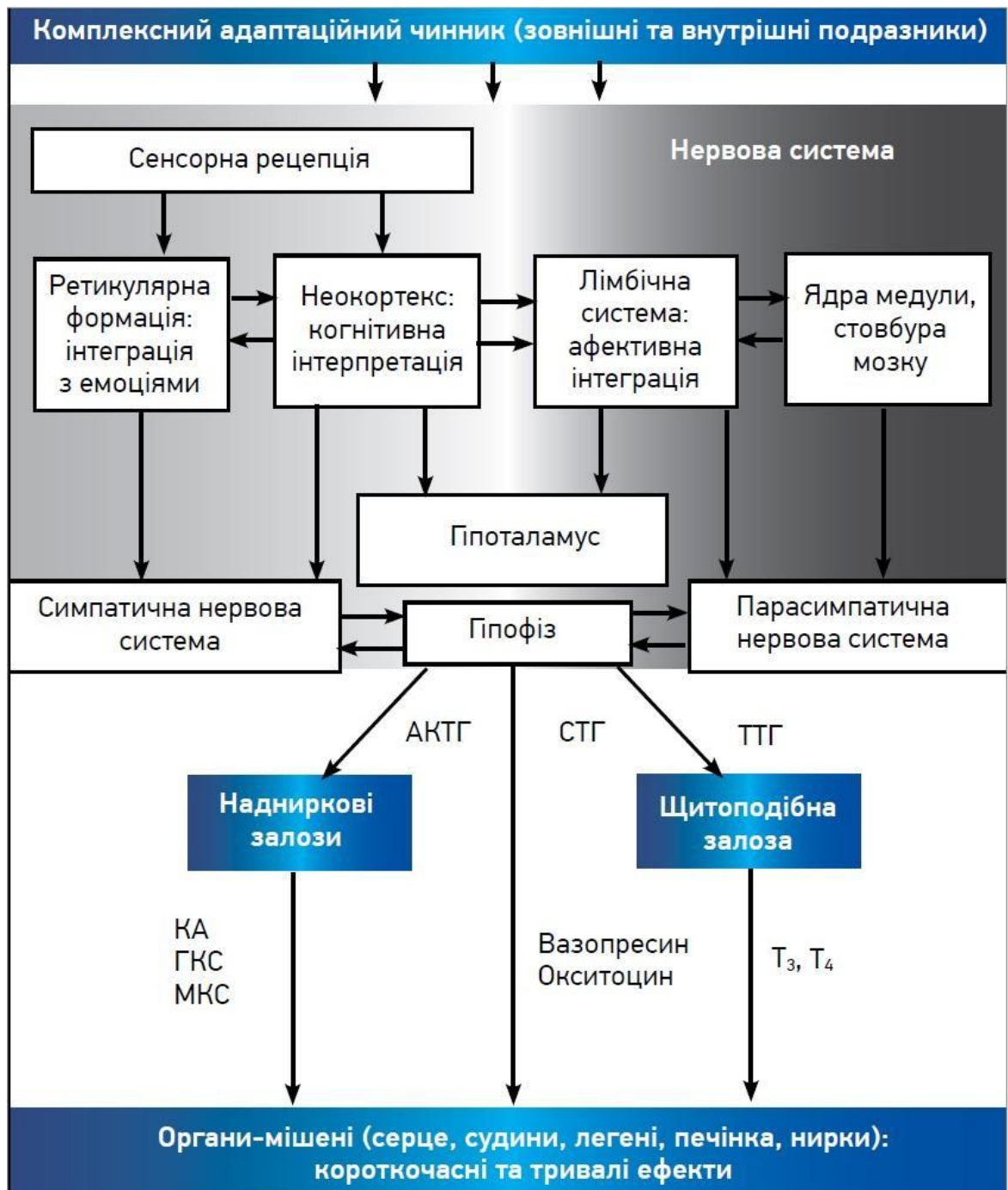


Рисунок 1.1 Ефекти нервової й ендокринної систем, що реалізуються внаслідок дії стресу [15]

Примітки: СТГ – соматотропний гормон; ТТГ – тиреотропний гормон; КА – катехоламіни; ГКС – глюкокортикостероїди; МКС – мінералокортикостероїди; Т₃ – трийодтиронін; Т₄ – тироксин.

1.2 Психологічний дистрес як чинник соматизації

Стрес є невід'ємною частиною нашого життя, але коли він стає надто інтенсивним або тривалим, це може призвести до дистресу і негативних наслідків для здоров'я. За даними ВООЗ до 50% стаціонарних ліжок в світі займають пацієнти з психосоматичними станами. В загальній популяції це складає від 15 до 50%. Рівень психологічного дистресу залежить від інтенсивності стресового чиннику. За даними С.С. Дембіцького чим вище рівень стресору, тим більше виразність психологічного дистресу. Існують гендерні відмінності: значно більше жінок, ніж чоловіків, демонструють підвищений і високий рівень психологічного дистресу [2]. Згідно з класичною концепцією, на всіх стадіях адаптаційного синдрому провідна роль належить нейроімуноендокринній вісі, яка забезпечує адаптацію та захист організму від усіх деструктивних факторів, включаючи відповідь на стрес. Уся інформація про довкілля надходить в організм від органів чуття: слуху, зору, нюху, смаку, доторку та збирається в таламусі. Після опрацювання інформації таламус надсилає її до мигдалини, яка в свою чергу визначає емоційну значущість отриманих даних. При виявленні небезпеки, мигдалина надсилає гіпоталамусу сигнал виділяти гормони стресу. Це так званий «короткий шлях», по визначенню нейронауковця Д. Леду. «Довгий» шлях триває на декілька мілісекунд довше, він проходить від таламуса через гіпокамп, передню поясну кору до префронтальної кори для свідомого і ретельного осмислення.[10,94] Міжсистемна взаємодія здійснюється за рахунок клітин, цитокінів, рецепторів, нейромедіаторів. Нейроендокринна реакція на стрес реалізується через взаємодію вегетативної нервової системи (ВНС) та гіпоталамо-гіпофізарно- надниркової (ГГНС) системи, які передають сигнали до периферичних органів та імунної системи. Кортикотропний- релізінг-

гормон (КРГ) гіпоталамуса стимулює вивільнення адренкортикотропного гормону (АКТГ) передньої долі гіпофіза в кровотік; АКТГ активує синтез глюкокортикоїдів (кортизолу) кори наднирків; паралельно активується симпатична нервова система (СНС) та синтезуються катехоламіни (адреналін та норадреналін). Кортизол пригнічує запалення через стимулювання транскрипції протизапальних генів у ядрі, або шляхом інгібіції експресії прозапальних білків у цитозолі [13, 17].

Психологічний дистрес- це стан погіршення психічного благополуччя людини, який може виникати під впливом стресових чинників. Психологічний дистрес здебільшого визначається як стан емоційних страждань, що характеризується симптомами депресії (втрата інтересу, смуток, відчуття безнадії) та тривоги (неспокій, відчуття напруженості) (Mirowsky та Ross 2002). Ці симптоми можуть супроводжуватися соматичними проявами такими, як безсоння, головний біль, відсутність енергії, які будуть відрізнятися в різних культурах (Kleinman 1991, Kirmayer 1989). Прихильники моделі стрес-дистрес стверджують, що визначальними ознаками психологічного дистресу є вплив стресової події, яка загрожує фізичному або психічному здоров'ю, неможливість ефективно впоратися з цим стресом і емоційні потрясіння, що виникають через неефективне подолання стресора (Horwitz 2007, Ridner 2004). Вони стверджують, що психологічний дистрес зникає, коли стресовий чинник зникає або коли людина навчилася ефективно з ним справлятися (Ridner 2004). Існує багато доказів, що підтверджують вплив стресу на дистрес, однак включення стресу в визначення дистресу не враховує його наявності за відсутності стресу [23].

Психологічний дистрес може впливати на різні органи та системи організму викликати як незначні зміни емоційного настрою, так і бути причетним до тяжких захворювань таких, як інфаркт міокарда або виразка шлунку. На фоні психологічного дистресу у людини можуть

спостерігатись різноманітні клінічні симптоми. Наприклад фізичні, до них можна віднести біль у м'язах, м'язову напругу, постійну втому або енергетичне виснаження, порушення сну, головний біль або мігрень, зміни а апетиті (переїдання або втрата апетиту), функціональні розлади шлунково- кишкового тракту (закрепи, проноси, кольки). Характерні емоційні симптоми- це постійне відчуття тривоги або напруженості, почуття пригніченості або безнадійності, роздратованість, постійне відчуття напруги, погіршення настрою, включаючи депресію. Це можуть бути поведінкові симптоми такі, як зміни відносин з оточуючими, включаючи соціальну ізоляцію або агресивну поведінку, пасивність і стереотипність поведіння, зловживання алкоголем, цигарками або вживання наркотичних речовин. Дуже часто можуть спостерігатися когнітивні симптоми: зниження концентрації уваги, розсіяність, уповільнення розумових операцій, ослаблення функції пам'яті, зменшення сенсорної чутливості, гальмування процесу ухвалення рішень, песимістичний погляд на справи. Фізіологічні ознаки стресу: частий пульс, почервоніння або збліднення шкіри, підвищення артеріального тиску, інтенсивне потіння [8]. Людина на яку впливає стресовий чинник може бути в стані адаптації, коли вже відчуває певний ступінь неврозу та дистресу, але все ще може впоратися зі стресом та підтримувати звичну активність. Або в стані декомпенсації, коли людина вже не здатна ефективно адаптуватися та функціонувати. Такі люди зазвичай стають пацієнтами лікарів загального профіля або вузьких спеціалістів, в залежності від особливостей соматизації.

Соматизація - це процес, за якого психічні стани, емоції або конфлікти виражаються через фізичні симптоми чи захворювання. Своєрідний феномен, коли психічний стрес впливає на фізичне здоров'я людини. Соматизація може бути спробою організму вирішити психологічні проблеми через фізичні прояви. Важливо враховувати, що соматизація не означає, що симптоми є вигаданими чи мають винятково

психічне походження. Для лікування такого стану важливо враховувати психологічні аспекти і спрямовувати зусилля на зменшення стресу та покращення психічного стану пацієнта [20, 15]. Але нажаль дуже часто стан психіки пацієнта залишається поза увагою лікаря, який зосереджується на конкретних симптомах і синдромах з якими звернувся пацієнт. Лікар у кращому випадку може скерувати пацієнта додатково до невролога або психіатра при наявності певних скарг. Таким чином утворюється замкнене «порочне коло»: психічний стан викликає фізичні симптоми (психосоматика), які в подальшому можуть негативно вплинути на психічний стан людини. [4]. Також треба пам'ятати, що при соматоформних порушеннях ми маємо справу з психогенними «функціональними» порушеннями органів та систем, при яких не спостерігаються структурні та морфологічні зміни, але якщо цей стан буде тривалим, то можуть з'являтися вторинні морфологічні зміни в органах і системах [13, 213].

Соматичні симптоми часто маскують психічні порушення і рідко діагностуються лікарями первинної ланки. Тривожні та депресивні симптоми часто розуміються пацієнтом та лікарем, як соматичні і як наслідок- адекватно не лікуються. При соматоформних розладах симптоми захворювання тісно пов'язані з впливом стресових чинників, з неприємними життєвими обставинами, конфліктами та різного роду труднощами. Такі пацієнти зазвичай заклопотані і засмучені з приводу можливих різних серйозних захворювань, хоча вони не визначені. Пояснення і переконання лікарів, з цього приводу, залишаються безрезультатними [20,14-15].

1.3 Психологічний дистрес як тригерний фактор розвитку психогенних набутих імунодефіцитних станів та дисфункції імунної системи

С.Маєр (S.Maier) і Р.Воткінс (R.Watkins) відомі своїми дослідженнями в галузі нейробіології стресу, провели паралелі між поведінковими, нейроендокринними та терморегуляторними реакціями на хворобу та стрес. Загальним між ними є мобілізація та перенаправлення енергії, що необхідна для боротьби з атакуючими факторами як з середини, так і зовні. Вони вважали, що існує тісний зв'язок між стресом і імунною функцією: імунологічні зміни, пов'язані зі стресом, були адаптовані від імунологічних змін у відповідь на інфекцію. Імунологічна активація у ссавців призводить до синдрому, який називається "поведінка хворого", і який включає поведінкові зміни, такі як зниження активності, соціальної взаємодії та статевої активності, а також підвищену чутливість до болю, анорексію та пригнічений настрій. Цей синдром, ймовірно, є адаптивним, оскільки він сприяє збереженню енергії в той час, коли ця енергія найкраще спрямовується на боротьбу з інфекцією [36]. Ф.Дхабхар (F.Dhabhar) та Б.Мак'юен (B.McEwen), відомі своїми дослідженнями в галузі стресу та його впливу на імунну систему і мозок, зокрема дослідженням адаптаційних та шкідливих аспектів стрес-реакцій, запропонували, що гострі стресори, пов'язані з реакцією «бийся або тікай» повинні викликати перерозподіл імунних клітин у ті органи, де вони можуть діяти найшвидше та найефективніше проти можливих патогенів. У серії експериментів на мишах вони виявили, що під час гострого стресу спостерігався додатковий розподіл Т-клітин у шкіру, де вони сприяли посиленню імунної відповіді. А під час хронічного стресу Т-клітини відводилися від шкіри, і імунна відповідь на шкірне тестування зменшувалася. На основі цих висновків вони запропонували біфазну модель, згідно з якою гострий стрес посилює, а хронічний стрес пригнічує імунну відповідь [33]. Адаптаційний синдром впливає на стан як центральних (тимус, кістковий мозок), так і периферичних (лімфатичні вузли, селезінка, лімфатична тканина асоційовану зі слизовими) органи імунної системи, спостерігається прискорення процесів катаболізму. В

периферичній крові знижається кількість лімфоцитів, еозинофілів. [14]. Ці процеси відбуваються внаслідок стимуляції при стресі продукції гормонів, таких як кортизол і адреналін. Наприклад, кортизол може пригнічувати активність та проліферацію лімфоцитів, зниження активності натуральних кілерів, цитотоксичних клітин, фагоцитозу та інших ланок імунної відповіді. Чим триваліше вплив стресу на організм людини, тим більш значні зміни слід очікувати зі сторони імунної системи [17]. Цей вплив призводить до активації латентних вірусних інфекцій, зокрема вірусів герпетичної групи, викликати нейрозапальні зміни та дисрегуляцію імунної відповіді з потенційним ризиком формування імунопатологічних синдромів (автоімунного, інфекційного, алергічного, онкологічного, змішаного). При імунологічних порушеннях частіше розвиваються побічні реакції на вакцини, навіть можуть спостерігатись випадки вакцин- асоційованих інфекцій [10].

Зовнішні події, на які реагують нервова та ендокринна системи, також можуть викликати реакції з боку імунної системи. Результати метааналізу багатьох дослідницьких звітів, отриманих за цією гіпотезою, вказують на те, що стресові події надійно асоціюються зі змінами в імунній системі. Основні висновки Г.Сельє (1975) свідчили про те, що стрес глобально пригнічує імунну систему. Останнім часом ця модель зазнала корекції: взаємозв'язок між стресом і імунною системою має бути адаптивним, а також зроблений новий акцент на балансі між клітинним і гуморальним імунітетом. Гострі, обмежені в часі стресори викликають адаптивне підвищення природного імунітету та пригнічення специфічного імунітету, короткостроковий дисбаланс цитокінів, хронічні стресори можуть викликати глобальне імунне пригнічення[36].

У 1998 році відомий нейробіолог і приматолог Роберт Сапольський у своїй праці "Чому у зебр не буває виразки" писав: "Хвороби, пов'язані зі стресом, виникають переважно через те, що ми так часто активуємо фізіологічну систему, яка розвивалася для реагування на гострі фізичні

надзвичайні ситуації, але ми вмикаємо її на місяці наперед, переживаючи через іпотеки, стосунки та підвищення по службі."[35]. Вплив стресорів на організм людини в сучасному світі має постійний характер, тому доречно розглядати вплив саме психологічного дистресу на стан імунної системи людини. До того ж слід розглядати як прямий (безпосередній) вплив стресового чинника, так і його опосередковану дію. Наприклад люди, які переживають стрес, часто схильні до неправильного харчування, недосипання, вживання алкоголю чи наркотиків, що також може впливати на імунну систему та призводити до набутого імунodefіцитного порушення або дисфункції імунної системи. У даному випадку, окрім психогенного тригерного фактору, буде йти мова про метаболічний та токсичний. Не слід також забувати, що стрес може загострювати хронічні захворювання, такі як ревматоїдний артрит чи хронічні запальні захворювання кишечника та інш., при лікуванні яких може бути використана імуносупресивна терапія. Інші (уточнені та неуточнені) імунodefіцитні порушення (ІІ)- це синдроми, не асоційовані з ВІЛ і первинними (природженими) імунodefіцитами, які характеризуються стійкими клінічними ознаками (інфекційні, алергічні, автоімунні, нейрогенні, імунопроліферативні, неопластичні, метаболічні), вираженими стійкими змінами кількісних і функціональних показників імунної системи, мають набутий характер і сформувалися на тлі раніше нормальної імунної відповіді. Узагальнюючи, психологічний дистрес може бути тригерним фактором для розвитку психогенних набутих імунodefіцитних станів та дисфункцій імунної системи через комплексні взаємодії між гормональними, неврологічними, психічними та імунологічними процесами в організмі [1]. Дж.Кіколт-Глейсер (J.Kiecolt-Glaser) та Дж.Макгвайр (J.McGwire), які внесли значний вклад у розуміння взаємодії між імунною системою та іншими аспектами здоров'я людини, стверджували, що імунна дисрегуляція пов'язана з психологічним дистресом, і це може бути одним із ключових механізмів,

що лежать в основі широкого і різноманітного набору ризиків для здоров'я, пов'язаних із негативними емоціями [31]. За даними Чоп'як В.В. поширеність в Європі набутих імунодефіцитних порушень ВІЛ-не асоційованих складає– 8-15% населення, а також імунозалежних хвороб, алергічних захворювань- 10-20% населення, автоімунних хвороб- 10-12% населення, імунопроліферативних– 24% населення. У 2023 році на кафедрі клінічної імунології та алергології ЛНМУ було проведено дослідження на тему «Імунозалежні причини формування ПТСР» з доповіддю на ювілейному міжнародному медичному форумі «Медицина України та світу: основи, реалії та стратегічні перспективи», який відбувся 13.12- 15.12.2023р в м.Львів.

Висновки до розділу 1:

За останні роки було проведено багато досліджень щодо стресу та імунітету у людей, і всі вони показали, що психологічні виклики здатні змінювати різні характеристики імунної відповіді. Незважаючи на майже століття досліджень різних аспектів стресу, дослідники все ще вважають складним досягти консенсусу у цьому питанні. Стрес є природною відповіддю організму на зовнішні подразники і може бути корисним у короткострокових ситуаціях. Наслідком стресового стану може бути адаптація або дистрес, у тому числі психологічний. Психологічний дистрес призводить до активації гіпоталамо- гіпофізарно- надреналової осі, що викликає виділення кортизолу та інших гормонів стресу, його тривалий або постійний характер викликає формування психосоматичних розладів. спостерігаються різноманітні симптоми (фізичні, емоційні, когнітивні, поведінкові, фізіологічні). Підвищений рівень кортизолу та інших «стресових» гормонів пригнічує активність імунної системи, знижуючи ефективність імунної відповіді на інфекції. Таким чином психологічний дистрес може негативно впливати на стан імунної системи людини та приводити до формування набутих імунодефіцитних станів,

підвищеної вразливості до інфекцій та інших захворювань, а також може сприяти розвитку запальних і автоімунних станів. Своєчасне виявлення ризиків розвитку психологічного дистресу та проведення його корекції буде мати профілактичний ефект порушення та сприяти нормалізації стану імунної системи та попереджати розвиток інфекційної, алергічної, автоімунної та онкологічної патології.

РОЗДІЛ 2

ЕМПІРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПСИХОЛОГІЧНОГО ДИСТРЕСУ НА СТАН ІМУННОЇ СИСТЕМИ ЛЮДИНИ.

2.1 Характеристика вибірки. Методи та методики побудови емпіричного дослідження.

Характеристика вибірки. Вибірка обралася методом кластерного відбору серед дорослих пацієнтів, які звернуться на консультацію до лікаря клінічного імунолога з певними скаргами (онлайн - ФОП Коровко «Клінічна імунологія» м.Херсон, офлайн - медичний центр RiaMed, м.Львів). Критерієм включення була ймовірність впливу стресового фактора на пацієнта, згода на проходження опитування для вимірювання рівня сприйнятого стресу, психологічного дистресу та ризиків психосоматичних розладів та наявність показів проводити пацієнтам комплексне імунологічне обстеження, а критерієм виключення – наявність ВІЛ інфекції, прийом пацієнтом антидепресантів та імунодепресантів. Розмір вибірки 50 осіб. Учасники дослідження були проінформовані про етику дослідження та конфіденційність. Вибірка гетерогенна, спостерігалася різноманітність одиниць вибірки за такими критеріями як стать, вік, рівень освіти. Додатково фіксувалося, якщо особа була внутрішньо переміщеною. Віковий розподіл згідно періодизації вікового розвитку: 18-20 років (зріла юність); 20-40 років (рання дорослість); 40-60 років (зріла дорослість); після 60 років (старість) [13, 110]. За освітою вибірка була розділена наступним чином: середня освіта, студенти, середня спеціальна освіта, вища освіта.

Методи та методики побудови емпіричного дослідження. Дослідження мало пілотний характер. Були застосовувані наступні методи емпіричного дослідження: бесіда, вимірювання, спостереження, узагальнення, опитування, анкетування, лабораторне дослідження (аналіз

крові), методи математичної обробки результатів: описова статистика, кореляція. З усіма пацієнтами було проведене діагностичне інтерв'ю, зібрані скарги, анамнез, проведені наступні визначення: суб'єктивна оцінка рівня сприйнятого стресу, рівень виснаження від стресу, оцінка ймовірності наявності психосоматичних розладів, певні імунологічні показники, маркер ризику розвитку системних захворювань сполучної тканини. Таким чином ми поступово досліджували, як пацієнт особисто (суб'єктивно) сприймає стрес, які має ризики психологічного дистресу (виснаження від стресу), визначали ймовірність наявності психосоматичних розладів та оцінювали реакцію імунної системи на ці патопсихологічні стани. Пацієнтам у яких були виявлені порушення зі сторони імунної системи встановлені наступні діагнози (МКХ 10): 1.D84.8 Імунодефіцитне порушення уточнене; 2.D89.9 Інші порушення із залученням імунного механізму неуточнені.

Бесіда під час емпіричного дослідження була використана з метою збору додаткової інформації, обговорення з учасниками методології, аналізу отриманих даних. Вимірювання, як спосіб отримання даних та інформації, проводився з використанням різних інструментів (шкал, анкет). Спостереження включало як спостереження за поведінкою людей, так і збір та аналіз даних з метою отримання нових знань та перевірки гіпотез. Узагальнення, як процес висновків, був проведений на основі зібраних даних та результатів дослідження. Конкретна інформація, отримана в результаті дослідження, аналізувалася для перетворення у більш загальні принципи, теорії або закономірності. Узагальнення дозволило зробити висновки про дослідження на основі обмеженого обсягу даних, які були зібрані і проаналізовані. Для отримання думок, переконань та досвіду учасників дослідження було проведено персоналізоване, структурне опитування з чітко визначеною формою, що дозволило оцінити вплив стресового чинника на учасників дослідження. Метод анкетування полягав в зборі даних через анкети, які заповнювали

респонденти. Лабораторне дослідження (аналіз крові) проводилося в спеціально обладнаних умовах - лабораторіях, де лаборанти визначали показники імунної системи. Описова статистика: середнє арифметичне (сума всіх значень поділена на їх кількість), медіана (середнє значення відсортованого ряду даних), мода: (значення, яке зустрічається найчастіше). Кореляція- вимірює ступінь взаємозв'язку між двома змінними. [7, 44- 45].

Опитування проводилося як онлайн (з використанням електронної версії - Google- форми та соціальної мережі «Вайбер», «Телеграм»), так і безпосередньо під час офлайн консультації з використанням паперового варіанту опитувальників.

Для визначення суб'єктивної оцінки рівня сприйнятого стресу була використана україномовна версія Шкали сприйняття стресу (Perceived Stress Scale, PSS- 10) (Додаток А), яку розробив американський дослідник Ш. Коен разом з колегами (Cohen, Kamarck, Mermelstein, 1983) [16]. Методика адаптована та апробована українськими науковцями О.Вельбрехт та Н.Тавровецькою [3]. Підґрунтям для методики стала когнітивно-опосередкована теорія стресу Р.Лазаруса, згідно якої реакція індивіда на вплив стресора залежить в першу чергу від суб'єктивної оцінки події індивідом в контексті можливостей адаптації. Реакція на стрес є індивідуальною через різницю у внутрішніх та зовнішніх факторах, які впливають на людину. Внутрішні фактори включають генетичні особливості, характер, попередні досвіди зі стресом, рівень емоційної стабільності тощо. Зовнішні фактори, такі як суспільні умови, підтримка оточення, доступність ресурсів для подолання стресу, також впливають на спосіб, яким людина реагує на стресові ситуації. Отже, через цю різноманітність факторів індивідуальна реакція на стрес може значно відрізнятись від однієї людини до іншої. Шкала сприйняття стресу (PSS- 10) є простою (займає 5 хвилин), ефективною (її психометрична компетентність підтверджена в різних вибірках), визнаною у всьому світі

(перекладена тридцятьма мовами) методикою для визначення суб'єктивної оцінки стресу, вона допомагає зрозуміти, як різноманітні життєві ситуації впливають на почуття та сприйняття стресу респондентом. Запитання шкали стосуються почуттів і думок респондента протягом останнього місяця

Для визначення рівня виснаження від стресу була використана 10-ти пунктова, одновимірна Шкала психологічного дистресу Кесслера (К10), яка була розроблена Д. Кесслером та його колегами у 2002 році для оцінки психологічного дистресу в популяційних опитуваннях (Додаток Б). К10 було створено з використанням моделей теорії відповідей на пункти, щоб оптимізувати її точність і чутливість у клінічному діапазоні дистресу та забезпечити послідовну чутливість серед статевих і вікових груп (Kessler та ін., 2002). Шкала оцінює, як часто респонденти відчували тривожно-депресивні симптоми (наприклад, нервозність, смуток, неспокій, безнадійність, нікчемність) протягом останніх 30 днів. Це інструмент для вимірювання психічного стану особи та оцінки рівня психологічного дистресу, який вона може відчувати. Методика є простою в використанні, ефективною та визнаною у світі. У подальшому отримані дані використовувалися у аналізі під час визначення зв'язків між рівнем виснаження від стресу та станом імунної системи. Ця шкала використовується як психологами, так і в установах первинної медичної допомоги для виявлення людей із психологічним дистресом. Вона включає в себе 10 запитань, спрямованих на оцінку різних симптомів психологічного дистресу за останні 30 днів.

Запідозрити наявність психосоматичних розладів у пацієнтів планується за допомогою скринінгового тестування (для дорослих) Авторів даної методики О.Чабан та О.Хаустова (Додаток В). Анкета включає в себе різноманітні питання (загальна кількість 24) про стан здоров'я протягом останніх 2 тижнів, на які пацієнт відповідає «так» або «ні». При 6 і більше стверджувальних відповідях (що складає 25% від усіх

запитань), пацієнту рекомендована консультація у медичного психолога або фахівця з психосоматичної медицини для подальшої діагностики з використанням індивідуальної діагностичної програми, в яку мають входити декілька методик. В основі психосоматичної медицини лежить інтегральний підхід- знайти зв'язок між психологічними показниками переживань та поведінки і соматичними процесами, що може бути використане при персоніфікованому підході до лікування. Необхідно пам'ятати, що визначення певного психопатологічного феномену за діагностичною шкалою не є тотожним діагнозу психічного розладу. Відповідно до Закону України «Про психіатричну допомогу» встановлення діагнозу психічного розладу- є компетенцією лікаря-психіатра [20,10-24].

Усім пацієнтам було проведене «Комплексне імунологічне дослідження» в європейській медичній лабораторії «СІНЕВО» (Додаток Г). В процесі цього дослідження буде визначено сукупність лабораторних показників, що характеризують кількісну й функціональну активність клітин імунної системи в даний момент часу. Метод тестування: протокова цитофлуориметрія з використанням моноклональних антитіл та аналізатора Coulter Epics XL (Beckman Coulter, Франція). До «Комплексного імунологічного дослідження» входять наступні показники: сироваткові імуноглобуліни IgA, IgM, IgG, IgE; компонент комплементу C3, компонент комплементу C4-2; фагоцитарний індекс; фагоцитарна активність нейтрофілів НСТ тест (тест відновлення нітросинього тетразолія) спонтанний та індукований; проліферативна активність лімфоцитів (РБТЛ- реакція бласттрансформації лімфоцитів) з мітогеном Кон. А (конканавалін А); ЦІК (великі, середні, дрібні)-циркулюючі імунні комплекси; показники оцінки субпопуляції лімфоцитів у крові: Т- лімфоцити (CD3+, CD19-), Т- хелпери/Т- індуктори (CD4+, CD8-), Т- супресори/ Т- цитотоксичні клітини (CD4-, CD8+), ІРІ-імунорегуляторний індекс (CD4+, CD8-/ CD4-, CD8+), цитотоксичні

клітини (CD3+, CD56+), NK клітини (CD3-, CD56+), В- лімфоцити (CD3-, CD19+), моноцити/ макрофаги (CD14), загальний лейкоцитарний антиген (ЗЛА, CD45) [1, 337-339]. Додатково були визначені ANA (антинуклеарні антитіла) методом IFT.

2.2 Аналіз та інтерпретація результатів емпіричного дослідження.

У дослідженні взяли участь 50 осіб. Жінки склали 37 (74%) а чоловіки 13 (26%). За віком пацієнти розподілилися наступним чином: 18-20 років- 1(2%), 20- 40 років- 24 (48%), 40-60 років- 24 (48%), після 60- 1 (2%). Середній вік становив 37,2 років. За освітою: середня- 10 (20%), студенти- 3 (6%), середньо спеціальна- 7 (14%), вища- 30 (60%). ВПО- 13 (26%).

Найчастіше до лікаря клінічного імунолога пацієнти зверталися з наступними скаргами: синдром хронічної втоми- 24 (48%), тривожність- 22 (44%), субфебрилітет- 15 (30%), рекурентні респіраторні інфекції- 13 (26%), біль у м'язах- 11 (22%), висип на шкірі- 13 (26%), біль в суглобах- 5 (10%), полілімфаденопатія- 5 (10%), рецидивуючий герпес- 9 (18%), рецидивуючий стоматит- 3 (6%), вульгарні бородавки- 3 (6%), диспепсія неуточнена- 4 (8%), рецидивуючий фурункульоз- 2 (4%), алопеція- 2 (4%).

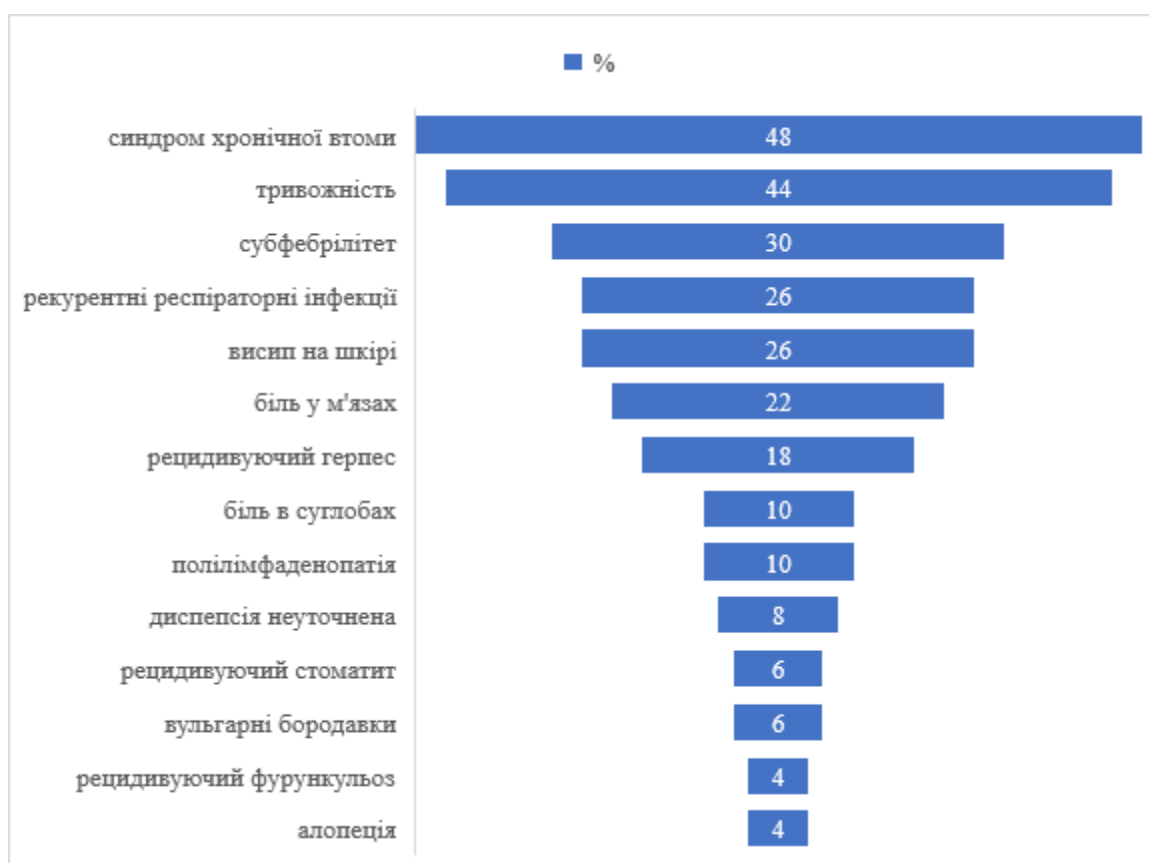


Рисунок 2.1 Перелік скарг з якими найчастіше зверталися до клінічного імунолога

Загальна кількість питань, які мстили опитувальники (PSS-10, K10 та скринінгові тестування на ризик наявності психосоматичних розладів) склала 44. Подальша обробка здійснювалася за допомогою Google- форми у вигляді діаграми. Наведена вибірка відповідей на деякі з них.

При аналізі психоемоційного стану пацієнтів, що звернулися на консультацію до клінічного імунолога відмічалось наступне:

- за останній місяць 70% (n=35) респондентів часто відчували знервованість та стрес, лише 8% ніколи не відчували або майже ніколи;

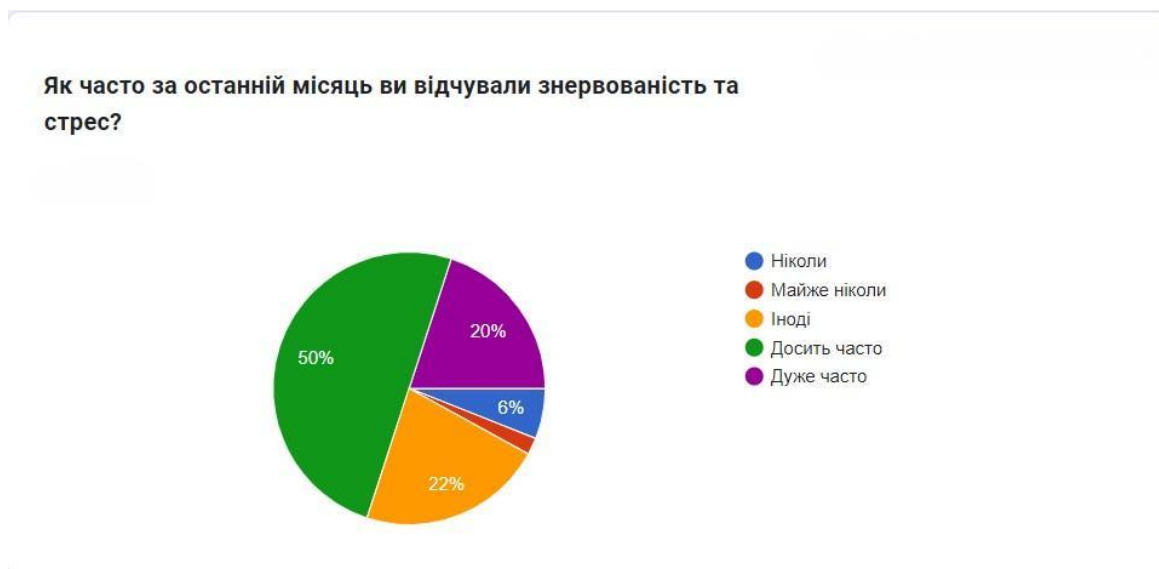


Рисунок 2.2 Загальний показник відчуття знервованості та стресу

- 44% (n=22) - часто були розсерджені через події на які не могли вплинути;

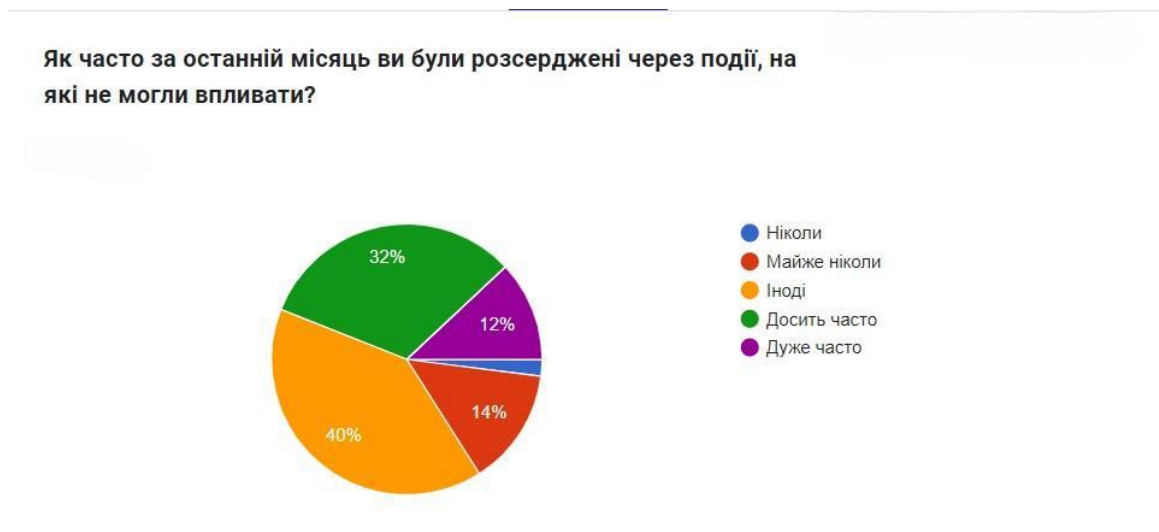


Рисунок 2.3 Загальний показник розсердженості через події, на які пацієнти не мають можливість вплинути

- 58% (n=29) респондентів часто відчували себе виснаженими без явної причини;

Ви відчували себе виснаженим (виснаженою) без очевидної на це причини?

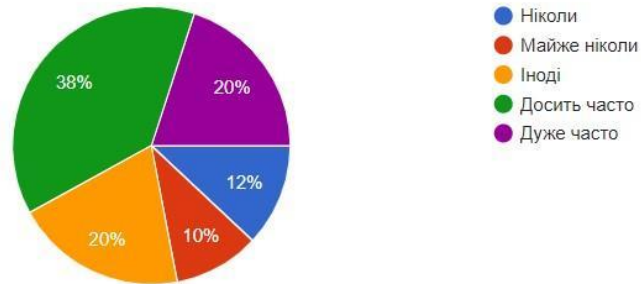


Рисунок 2.4 Загальний показник виснаженості без очевидної на це причини

- 36% (n=18) - часто відчували себе пригнічено;

Ви відчували себе пригнічено?

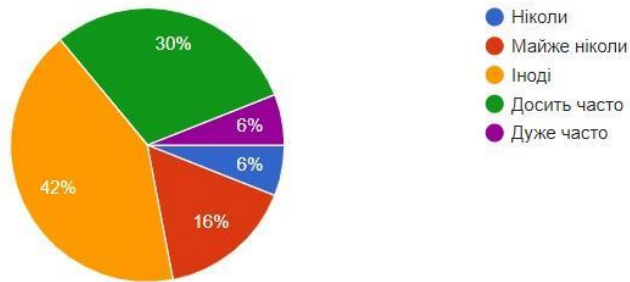


Рисунок 2.5 Загальний показник пригніченості

- поганий настрій та відчуття безнадії мали 70% (n=35) респондентів;

У мене буває поганий настрій, відчуття безнадії.

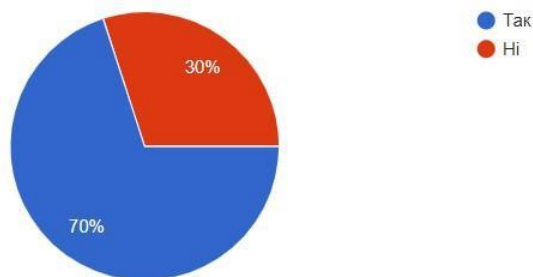


Рисунок 2.6 Загальний показник поганого настрою, відчуття безнадії

- 60% (n=30) пацієнтів зазначили, що їх відвідували тривожні думки та страхи;

Мене відвідують тривожні думки і страхи.

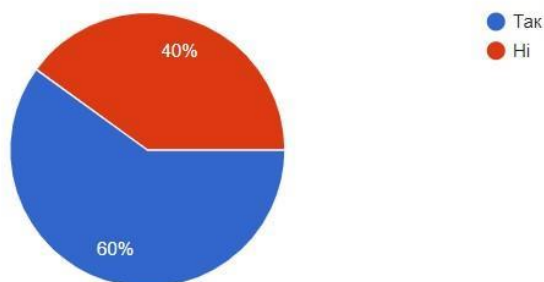


Рисунок 2.7 Загальний показник відвідування тривожних думок та страху

- постійну фізичну та психічну втому відмітили 54% (n=27) опитаних;

У мене постійна психічна та фізична втома.

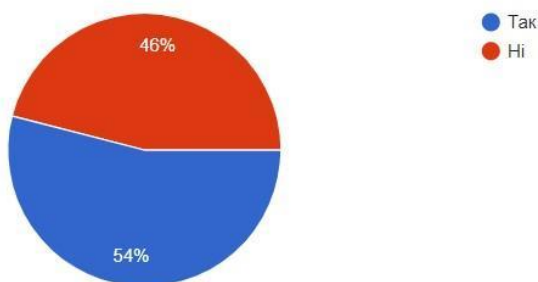


Рисунок 2.8 Загальний показник відчуття психічної та фізичної втоми

- 70% (n=35) респондентів намагалися працювати активніше, щоб побороти хворобу;

Я намагаюся перебороти хворобу, працювати як колись і навіть більше.

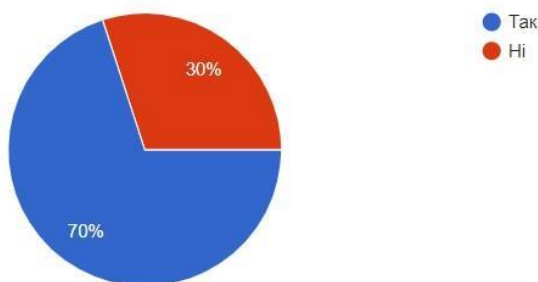


Рисунок 2.9 Загальний показник бажання (намагання) перебороти хворобу, працювати як колись і навіть більше

- 42% (n=21) пацієнтів були незадоволені своїм сексуальним життям;

Я не задоволений своїм сексуальним життям.

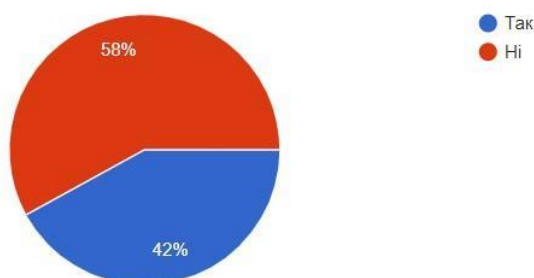


Рисунок 2.10 Загальний показник задоволеності своїм сексуальним життям

- 36% (n=18) пацієнтів вважали, що хвороба робить їх життя сумним та нудним.

Хвороба робить моє майбутнє сумним і нудним.

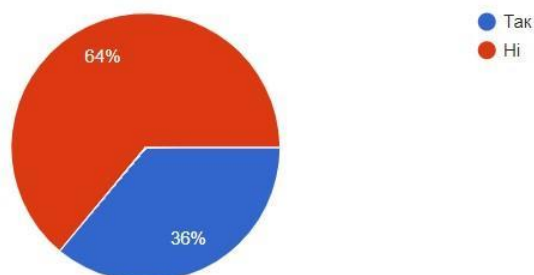


Рисунок 2.11 Загальний показник відчуття майбутнього сумним і нудним через хворобу

Після проходження респондентами опитування за шкалою сприйнятого стресу (PSS-10) були отримані наступні результати: середній рівень суб'єктивного сприйняття стресу- 47 (94%); високий- 3 (6%); низького рівня стресу не було виявлення у жодного пацієнта. Після

вимірювання психічного стану досліджуваних за шкалою Кесслера (К10) та оцінки рівня можливого психологічного дистресу, отримані наступні результати: низький ризик психологічного дистресу- 11 (22%), помірний- 13 (26%), високий- 13 (26%), дуже високий- 13 (26%). За науковим даним щодо поширеності психологічного дистресу, має тенденцію до зниження протягом життя, починаючи з пізнього підліткового віку (Caron and Liu 2011, Gispert et al. 2003, Phongsavan et al. 2006, Walters, McDonough, and Strohschein 2002).

Після скринінгового тестування для виявлення ризику наявності психосоматичних розладів (за опитувальником для дорослих О.Чабан та О.Хаустова) виявлено, що у 37 (74%) респондентів не можна було виключити наявність психосоматичних розладів. Дані пацієнти потребували проходження додаткових діагностичних заходів у вузьких фахівців. Лише 13 (26%) обстежених пацієнтів не мали підозри на наявність психосоматичних розладів.

Таблиця №2.1.

Загальна вибірка та результати проходження опитувальників.

	Параметри	n	%
Стать	жінки	37	74
	чоловіки	13	26
Вік	18-20	1	2
	20-40	24	48
	40-60	24	48
	після 60	1	2
Освіта	середня	10	20
	студенти	3	6
	середньоспеціальна	7	14
	вища	30	60
Місце перебування	вдома	37	74
	внутрішньо-переміщені особи	13	26
PSS-10	низький 0-13	0	0

Параметри		п	%
	середній 14-26	47	94
	високий 27-40	3	6
К 10	низький 0-19	11	22
	помірний 20-24	13	26
	високий 25-29	13	26
	дуже високий ≥ 30	13	26
Анкета психосоматичних розладів	1-5 стверджувальних відповідей	13	26
	≥ 6	37	74

При визначенні імунного статусу тільки у 2 (4%) респондентів не спостерігалось жодних порушень. Отже у 48(96%) ці зміни мало місце: змінений 1 показник- 3(6%), 2 показники- 16(32%), 3 показники- 8(16%), 4показники- 6(12%), 5 показників- 5(10%), 6 показників- 4(8%), 7 показників- 4(8%), 8 показників- 1(2%), 9 показників- 1(2%), при загальній кількості 22 імунологічних показника. Після проведення комплексного імунологічного обстеження виявлені наступні зміни. Підвищення показників: IgM- 2 (4%), IgG- 7 (14%), IgE-5 (10%), Т-лімфоцити (CD3+, CD19-)- 10 (20%), Т- хелпери/Т- індуктори (CD4+, CD8-)- 6 (12%), Т- супресори/ Т- цитотоксичні клітини (CD4-, CD8+)- 9 (18%), ІРІ- 9 (18%), цитотоксичні клітини (CD3+, CD56+)- 11 (22%), NK клітини (CD3-, CD56+)- 11 (22%), В- лімфоцити (CD3-, CD19+)- 3 (6%), НСТ спонтанний- 1 (2%), РБТЛ- 2 (4%), ЦІК середні- 2 (4%), дрібні- 41 (82%), ANA IFT- 18 (36%). Зниження показників: IgA- 1 (2%), IgG- 1 (2%), IgE- 8 (16%), СЗС- 3 (6%), С4- 1 (2%), Т- лімфоцити (CD3+, CD19-)- 1 (2%), Т- хелпери/Т- індуктори (CD4+, CD8-)- 1(2%), Т- супресори/ Т- цитотоксичні клітини (CD4-, CD8+)- 7 (14%), ІРІ- 10 (20%), цитотоксичні клітини (CD3+, CD56+)- 3(6%), NK клітини (CD3-, CD56+)- 9 (18%), В-лімфоцити (CD3-, CD19+)- 6 (12%), НСТ спонтанний- 2 (4%), фагоцитарний індекс – 1 (2%), РБТЛ- 1 (2%). Деякі показники не були змінені взагалі: моноцити/ макрофаги (CD14), загальний лейкоцитарний

антиген (ЗЛА, CD45). Діагноз D84.8 (Імунодефіцитне порушення уточнене) був виставлений у 9 (18%) пацієнтів, тоді як діагноз D89.9 Інші порушення із залученням імунного механізму не уточнені у 38 (76%). Не були виставлені імунологічні діагнози лише у 3(6%) пацієнтів.

Таблиця № 2.2.

Кількість змінених імунологічних показників при різних рівнях психологічного дистресу (за шкалою К10).

Показник	К 10											
	Низький n=11			Помірний n=13			Високий n=13			Дуже високий n=13		
	↑	↓	N	↑	↓	N	↑	↓	N	↑	↓	N
Т-лімфоцити (CD3+, CD19-)	2		9	2		11	2		11	4	1	8
Т-хелпери/Т-індуктори (CD4+, CD8-)	2		9	1		12	2		11	1	1	11
Т-супресори /Т-цитотоксичні клітини (CD4-, CD8+)	1	1	9	2	2	9	1	3	9	5	1	7
Імунорегуляторний індекс (CD4+, CD8-/CD4-, CD8+)	2	3	6	2	1	10	3	2	8	2	3	8
Цитотоксичні клітини (CD3+, CD56+)			11	2		11	4	1	8	7	1	5

Показник	К 10											
	Низький n=11			Помірний n=13			Високий n=13			Дуже високий n=13		
	↑	↓	N	↑	↓	N	↑	↓	N	↑	↓	N
НК-клітини (CD3-, CD56+)		2	9	4	3	6	5	1	7	2	4	7
В-лімфоцити (CD3-, CD19+)	2		9	1	3	9		1	12		2	11
Моноцити /макрофаги (CD14)			11			13			13			13
Загальний лейкоцитарний антиген (ЗЛА, CD45)			11			13			13			13
НСТ спонтанний		1	10		1	12			13	1		12
НСТ індукований			11			13			13			13
Фагоцитарний індекс			11			13			13		1	12
Проліферативна активність лімфоцитів (РБТЛ) з мітогеном Кон.А			11	1	1	11	1		12			13
Циркуючі імунні комплекси (ЦК, великі)			11			13			13			13
Циркуючі імунні комплекси (ЦК, середні)			11			13	1		12	1		12

Показник	К 10											
	Низький n=11			Помірний n=13			Високий n=13			Дуже високий n=13		
	↑	↓	N	↑	↓	N	↑	↓	N	↑	↓	N
Циркуючі імунні комплекси (ЦК, дрібні)	9		2	8		5	11		2	12		1
IgA		1	10			13			13			13
IgM			11			13			13	2		11
IgG	2		9			13	2		11	3	1	9
IgE	3	1	7		1	12	2	5	6		1	12
C3		1	10		2	11			13			13
C4-2			11		1	12			13			13
ANA IFT	5		6	2		11	4		9	7		6
Всього	28	10	215	25	15	259	38	13	248	47	16	236
Відсотки	11	4	85	8	5	87	13	4	83	16	5	79

При аналізі рівня психологічного дистресу у різних вікових групах максимальна кількість респондентів, які мали дуже високий рівень психологічного дистресу (33%) належали до вікової групи 20-40р (рання дорослість).

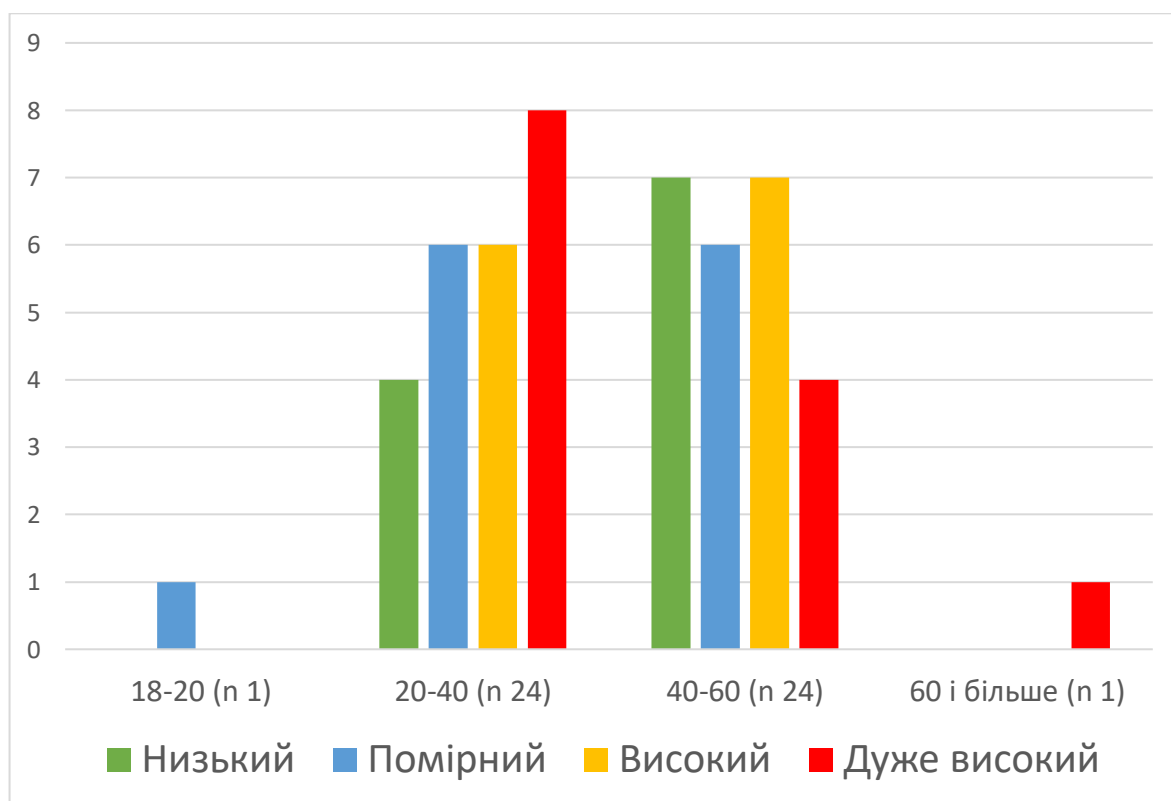


Рисунок 2.12 Розподіл рівня психологічного дистресу за Шкалою K10 в групах різного віку

При дослідженні звернула на себе увагу кореляція між високим рівнем сприйнятого стресу та дуже високим ризиком психологічного дистресу і ймовірністю наявності психосоматичних розладів. При середньому рівні сприйнятого стресу за Шкалою PSS-10 (n=47) не спостерігалось певних закономірностей ризику психологічного дистресу: низький ризик- 11 (23%), помірний ризик- 13 (28%), високий ризик- 13 (28%), дуже високий ризик- 10 (21%). Проте при аналізі групи пацієнтів з середнім рівнем сприйнятого стресу на ймовірність наявності психосоматичних розладів (за анкетною Чабан О.С., Хаустова О.О.) у 34 (72%) пацієнтів була така підозра і лише у 13 (28%) - не було. При низькому ризику психологічного дистресу (n=11) у 7 (64%) випадках не було підозри на наявність психосоматичних розладів, а у 4(36%) випадках така підозра була. При помірному ризику психологічного дистресу (n=13) ризик психосоматичних розладів спостерігався у 9(70%) респондентів, відсутність ризику лише у 4 (30%). При високому ризику психологічного дистресу (n=13) підозра на наявність психосоматичних порушень виникала у 11(85%) випадках, а її відсутність- тільки у 2 (15%) випадках. При високому рівні психологічного дистресу (n=13) у 100% випадків спостерігався ризик наявності психосоматичних розладів. Отже ми спостерігаємо пряму залежність: чим вище рівень психологічного дистресу, тим вища ймовірність наявності у пацієнта психосоматичних розладів. Були виявлені певні закономірності в кількості стверджувальних відповідей в анкеті для виявлення психосоматичних розладів (Чабан О.С., Хаустова О.О.) у пацієнтів з різним індексом психологічного дистресу за шкалою K10. При низькому рівні психологічного дистресу середнє арифметичне позитивних відповідей склало- 7,5; при помірному психологічному дистресі- 8,3; при високому-

9,4; дуже високому- 12,2. Що свідчить про те, що чим вище рівень психологічного дистресу, тим ймовірніше пацієнт має психосоматичні розлади та потребує фахової консультації.

При загальному підрахунку змінених імунологічних показників у пацієнтів з психологічним дистресом на перший погляд суттєвих розбіжностей не спостерігалось: низький рівень- 15% змінених показників, помірний рівень- 13%, високий рівень- 14%, дуже високий- 21%. Але все ж при дуже високому рівні психологічного дистресу кількість змінених імунологічних показників була найвищою. При аналізі якісних змін імунологічних показників, враховуючи невелику вибірку, фіксували в першу чергу ті змінні показники, які зустрічалися в даній популяції більше ніж в 30% випадків. Так при низькому рівні психологічного дистресу (n=11) значущим було підвищення рівня одного показника- дрібних ЦК (9/82%). При помірному рівні психологічного дистресу (n=13) окрім підвищення рівня дрібних ЦК (8/62%), також спостерігалось підвищення НК клітин (4/31%). При високому рівні психологічного дистресу (n=13) були вже змінні 4 показники: підвищення дрібних ЦК спостерігалось у (11/85%) випадків; зниження загального IgE (5/38%) та підвищення НК клітин фіксувалось у (5/38%) випадків, підвищення CD3+/56+ у (4/31%). При дуже високому індексі психологічного дистресу (n=13) були зафіксовані зміни більше ніж в 30% випадків вже 5-ти показників: підвищення рівня дрібних ЦК (12/92%), підвищення CD3+/56+ (7/54%), підвищення CD8+ (5/38) , CD3+ (4/31%); зниження рівня НК клітин (4/31%). Щодо показника НК клітин, які часто були підвищенні при помірному та високому рівні психологічного дистресу, їх зниження при дуже високому індексі психологічного дистресу може свідчити про синдром виснаження клонів. Щодо характеристик рівня сприйнятого стресу, ризику психологічного дистресу та наявності ризику психосоматичних захворювань у респондентів, яким були виставлені імунологічні діагнози, ситуація

наступна. При встановленому ДЗ: D84.8 (Імунодефіцитне порушення уточнене) за МКХ 10 (n=9) середній рівень сприйнятого стресу за PSS10 спостерігався у (7/77%), високий рівень- (2/23%); низький індекс психологічного дистресу- (1/11%), помірний- (3/33%), дуже високий- 5/56%); ймовірність психосоматичних розладів – (6/67%). При встановленому ДЗ: D89.9 (Інші порушення із залученням імунного механізму неуточнені) за МКХ 10 (n=39) середній рівень сприйнятого стресу за PSS-10 спостерігався у (7/77%), високий рівень- (2/23%); низький індекс психологічного дистресу- (8/21%), помірний- (9/33%), високий- (13/34%), дуже високий- 8/21%); ймовірність психосоматичних розладів – (29/76%). У 3-х пацієнтів імунологічний діагноз не був встановлений. У даній групі у 100% випадків спостерігався середній рівень сприйнятого стресу, низький рівень психологічного дистресу у (2/67%) та помірний у (1/33%), ризик психосоматичних розладів спостерігався у (2/67%).

Висновки до розділу 2:

Переважає більшість респондентів були жінки (74%). Хоча дослідження включало широкий спектр вікових груп (від 18 до 74 років) основну групу склали пацієнти працездатного віку з 20 до 40 років (48%) та з 40 до 60 років (48%). Максимальні рівні психологічного дистресу найчастіше спостерігалися в віковій групі від 20 до 40 років. Переважає більшість мала вищу освіту (60%). Внутрішньо переміщені особи склали (26%). Найчастіше пацієнти пред'являли наступні скарги: хронічна втома (48%), висип на шкірі (у тому числі герпетичний) (44%), тривожність (44%), субфебрилітет (30%), рекурентні респіраторні інфекції (26%), біль у м'язах (11%). 94% респондентів мали середній рівень сприйнятого стресу. При цьому при визначенні рівня психологічного дистресу

результат розподілився майже рівномірно між низьким, помірним, високим та дуже високим рівнями. Відсутність певної кореляції між середнім рівнем сприйнятого стресу визначеного за Шкалою PSS-10 та рівнем психологічного дистресу визначеного за Шкалою K10 свідчить про індивідуальну реакцію кожного пацієнта на стресори. Психологічний дистрес — це суб'єктивне явище, яке люди можуть відчувати по-різному. Одна й та сама ситуація може викликати різні рівні дистресу у різних людей, що ускладнює стандартизацію вимірювань. Загалом, дані підтримують гіпотези, які походять з моделі стресу і дистресу: вплив конкретних стресорів на психічне здоров'я є більш чи менш значущим в залежності від ресурсів, доступних для реалізації копінг стратегій серед людей, які належать до цих груп. Ризик наявності психосоматичних розладів був виявлений у (74%) респондентів. Це може свідчити про доцільність використання декількох методик при оцінці психологічного дистресу у пацієнтів. Зміни зі сторони імунної системи спостерігалися у 96% респондентів. Максимальна кількість змінених показників у одного респондента дорівнювала 9, що склало 40% від усіх показників. При наявності у пацієнтів психологічного дистресу кількість змінених імунологічних показників складав приблизно 16%. При дуже високому психологічному дистресі кількість змінених імунологічних маркерів була найвищою (21%). Спостерігалася певна закономірність: чим вище рівень психологічного дистресу, тим частіше зустрічалися зміни певних імунологічних показників. Найчастіше спостерігалось збільшення рівня дрібних ЦК (82%). Дрібні імунні комплекси можуть накопичуватися в різних органах і тканинах (найчастіше в ендотелії кровоносних судин, ниркових клубочках, суглобах), спричиняти запальний процес і пошкоджувати тканини. Ризик розвитку системних захворювань сполучної тканини (ANA IFT+) мав місце у 36% випадків. Також часто спостерігалися зміни рівня НК клітин (40%) (клітини- ефектори клітинного імунітету, відповідальні за противірусний, протипухлинний і

трансплантаційний імунітет). Якщо при низькому, помірному та високому рівні психологічного дистресу цей показник був збільшеним, то при дуже високому рівні психологічного дистресу спостерігався синдром виснаження клонів і частіше вже фіксувалося зниження показників. У пацієнтів, яким був виставлений діагноз імунодефіцитного порушення, у 56% спостерігався дуже високий рівень психологічного дистресу, тоді як при діагнозі дисфункція імунної системи тільки у 21% респондентів. Таким чином скринінг на стрес може допомогти виявити тих, хто має ризик порушень зі сторони імунної системи і розвитку імунозалежних захворювань. В подальшому бажана перевірка результатів на основі більш репрезентативних вибірок.

ВИСНОВКИ

1. Усі обстежені пацієнти мали середній та високий рівень сприйнятого стресу за шкалою PSS-10. Загалом стан пацієнтів, що звернулися на консультацію до клінічного імунолога, характеризувався наявністю значного психоемоційного напруження, виснаження та втоми. Для профілактики соматичних наслідків стресу необхідна корекція психоемоційного стану пацієнта.

2. Не спостерігалось прямих кореляційних зв'язків між середнім рівнем суб'єктивно сприйнятого стресу, рівнем психологічного дистресу та ризиком психосоматичних порушень. Ступінь реакції на стресові подразники може варіювати від слабкого до сильного, що може бути пов'язано з індивідуальною реакцією людини на стресори,

генетичною схильністю, фізіологічним станом організму, наявністю хронічних захворювань, з соціальними й особистісними фактори. Також з метою отримання об'єктивних даних бажано використовувати індивідуальну діагностичну програму яка включає декілька методик. При високому рівні сприйнятого стресу спостерігався дуже високий ризик психологічного дистресу та ризик психосоматичних розладів але вибірка була нерепрезентативною.

3. Наявність у пацієнтів скарг на синдром хронічної втоми, тривожність, субфебрилітет, рекурентні респіраторні інфекції, неуточнений висип на шкірі ймовірно потребують проведення тестування на наявність психологічного дистресу та визначення імунного статусу для більш глибокого розуміння причино- наслідкових зв'язків розвитку патологічного стану.

4. Спостерігалася пряма кореляційна залежність між рівнем психологічного дистресу та ризиком психосоматичних розладів: чим вище рівень психологічного дистресу, тим вища ймовірність наявності у пацієнта психосоматичних розладів. Консультації клінічного психолога або психотерапевта потребували 74% пацієнтів з метою подальшої діагностики та виключення психосоматичних розладів.

5. Зміни в імунограмі спостерігалися у 96% обстежених. Спостерігалася пряма кореляційна залежність між рівнем психологічного дистресу та кількістю змінених імунологічних показників. У 86% пацієнтів спостерігалася підвищення рівня циркулюючих імунних комплексів, переважно за рахунок дрібних, що підвищує ризик імунокомплексних запальних процесів. Спостерігався прямий кореляційний зв'язок між частотою підвищення ЦК та рівнем психологічного дистресу: чим вище рівень психологічного дистесу, тим частіше визначалося підвищення ЦК. Підвищення кількості дрібних ЦК під впливом стресорів може бути обумовлене збільшенням швидкості їх утворення над швидкістю елімінації, що свідчить про зміну імунної

системи з гнучкої та збалансованої на негнучку та незбалансовану. В меншій мірі (40%) були змінені натуральні кілерні клітини (NK), причому при помірному та високому психологічному дистресі показники були підвищеними, а при дуже високому- спостерігалось зниження рівня NK клітин. Даний факт свідчить про ймовірність виснаження неспецифічного (вродженого) імунітету на фоні значних та тривалих стресових подій. У 38% випадків спостерігалися зміни імунорегуляторного індексу (як підвищення, так і зниження), що свідчить про порушення загальної функції імунної системи (гіперреактивність або імунодефіцит). Також спостерігалися часті зміни кількості цитотоксичних клітин (CD4-/8+ та CD3+/56+), що може свідчити про порушення протипухлинного імунітету. У значної кількості пацієнтів (36%) були виявлені антинуклеарні антитіла імунофлуорисцентним методом (скринінговий тест), що вказувало на ризик розвитку системних захворювань сполучної тканини та потребувало подальшого обстеження (визначення автоантитіл до найбільш поширених антинуклеарних антигенів та консультації ревматолога).

6. Пацієнтам з позитивним скринінгом на вплив стресових факторів у 94% випадків були виставлені імунологічні діагнози: Інші порушення із залученням імунного механізму (дисфункція імунної системи)- 76% від загальної кількості пацієнтів; Імунодефіцитне порушення (за лімфоцитарним, гуморальним, фагоцитарним та комплементарним типом) - 18% від загальної кількості пацієнтів. Скринінг на стрес пацієнтів може допомогти виявити тих, хто має ризик розвитку порушень зі сторони імунної системи. Це в першу чергу люди з високим та дуже високим ризиком психологічного дистресу. Очікувано, що своєчасне втручання з метою корекції психоемоційного стану може допомогти запобігти або обмежити розвиток імунозалежних хвороб.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абашева С.М., Алексеев Б.М., Артемчук Л.В., Богомаз Т.П., Божнева О.І., Бойко І.В. та інші. Лабораторний довідник «СІНЕВО», 2019. 732с.
2. Булах В.П. Стрес та його вплив на організм людини. Медсестринство № 3. 2014. С.10.
3. Вельбрехт О.О., Тавровецька Н.І. Шкала сприйняття стресу (PSS-10): адаптація та апробація в умовах війни. Проблеми сучасної психології №3(25). 2022. С.16-27.
4. Дембіцький С.С., Злобіна О.Г., Сидоров М.В.-С., Мамонова Г.А. Стан психологічного дистресу серед різних соціальних груп в Україні під час пандемії COVID-19. Український соціум. 2020. № 2 (73). С.74-92.

5. Зливков В.Л., Лукомська С.О., Федан О.В. Психодіагностика особистості у кризових життєвих ситуаціях. Київ: Педагогічна думка, 2016. 219 с.
6. Колк В. Тіло веде лік. Як лишити психотравму в минулому: Харків: Віват. 2023. 624с.
7. Кравчун П.Г., Бабаджан В.Д., М'ясоєдов В.В. Методологія наукових досліджень в медицині: навч.посіб. Харків: ХНМУ, 2020. 260с.
8. Кононова М., Кучма Т. Сутність стресу як психологічної категорії. Молодий вчений №1 (89). 2021. С.28-32.
9. Ложкін Г.В., Блохіна І.О. Психологічний стрес: розвиток і подолання: комплекс навчально - методичного забезпечення для підготовки аспірантів за спеціальністю 053 «Психологія» : Київ : КПШ ім. Ігоря Сікорського, 2016. 32 с.
10. Мальцев Д.В. Малі імунodefіцитні хвороби: визначення, класифікація, клінічні прояви, діагностика і лікування. Імунологія та алергологія: наука і практика № 3.2018. С.28.
11. Наугольник Л.Б. Психологія стресу : підручник. Львів, 2015. 324 с.
12. Наугольник Л.Б. Психологія стресу : курс лекцій. Львів: Ліга- Прес 2013. 128с.
13. Овчаренко О.Ю. Психологія стресу та стресових розладів : навч.посіб. Київ: Університет «Україна» 2023. 266с.
14. Пилипака Ю.І., Романюк В.Л. Стрес як загальний адаптаційний синдром та психічне здоров'я особистості. Психологія: реальність і перспективи. 2016. Вип.6. С.177-178.
15. Радченко О.М. Теорія стресу та філософські погляди Ганса Сельє: значення для сучасної медицини. Медична газета «Здоров'я України 21 сторіччя» № 15-16 (532-533), 2022 р.
16. Савчин М.В., Василенко Л.П. Вікова психологія: навчальний посібник. Київ: Академвидав, 2005. 351 с.

17. Семенова Я.О. Вплив гострого та повторювального холодового стресу на клітини системи імунітету в експерименті. Автореферат дисертації. Київ 2021. С6-7.
18. Фройд З. Вступ до психоаналізу. Нові висновки. Харків: КСД, 2021. 552с.
19. Цимбалюк І. М., Яницька О. Ю. Загальна психологія. Київ: Професіонал, 2004. 215 с.
20. Чабан О.С., Хаустова О.О. Практична психосоматика: діагностичні шкали : навч.посіб.. Київ : Видавничий дім Медкнига. 2021. 200с.
21. Чоп'як В.В., Потьомкіна Г.О., Гаврилюк А.М. Клінічна імунологія та алергологія. Підручник. Медицина 2017. 224с.
22. Cohen S., Williamson G. Perceived Stress in a Probability Sample of the United States. *The Social Psychology of Health: Claremont Symposium on Applied Social Psychology*. S. Spacapan, S. Oskamp (Eds.). Newbury Park, CA : Sage, 1988. Pp. 31–67/
23. Cohen, S., Janicki-Deverts, D., Miller, G. E. Psychological stress and disease. *JAMA*. 2007. 298(14), 1685-1687.
24. Chrousos, G. P.,Gold, P. W. (1992). The concepts of stress and stress system disorders: Overview of physical and behavioral homeostasis. *JAMA*, 267(9), 1244-1252.
25. Dhabhar F. S., McEwen, B. S.. Acute stress enhances while chronic stress suppresses cell-mediated immunity in vivo: A potential role for leukocyte trafficking. *Proceedings of the National Academy of Sciences*.1997.94(11), 738–743.
26. Dhabhar, F. S. The short-term stress-induced enhancement of innate immunity: Physiology and mechanisms. *Brain, Behavior, and Immunity*. 2001. 15(4), 430–446.
27. Drapeau A., Marchand A. and Beaulieu-Prévost D. Epidemiology of Psychological Distress .*J. Mental Illnesses – Understanding, Prediction and Control*. 2012. January.P.105- 134.

28. Glaser, R., Kiecolt-Glaser, J. K. (2005). Stress-induced immune dysfunction: Implications for health. *Nature Reviews Immunology*. 2005. 5(3), 243-251.
29. Kyle J.J. Mclachian, Catharine R.Gale. The effects of psychological distress and its interaction with socioeconomic position on risk of developing four chronic diseases. *J Psychosom Res*. 2018 Jun. Vol.109. P.79–85.
30. Kemeny, M. E. (2003). The psychobiology of stress. *Current Directions in Psychological Science*, 12(4), 124-129.
31. Kiecolt-Glaser, J. K., McGuire, L., Robles, T. F., Glaser, R. (2002). Emotions, morbidity, and mortality: New perspectives from psychoneuroimmunology. *Annual Review of Psychology*, 53, 83-107.
32. McEwen, B. S. Protective and damaging effects of stress mediators. *The New England Journal of Medicine*. 1997. 338(3), 171–179.
33. McEwen, B. S. From molecules to mind: Stress, individual differences, and the social environment. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2001. 935(1), 42–49.
34. Nicole T. M. Hill, Eleanor Bailey, Ruth Benson, Grace Cully, Olivia J. Kirtley, Rosemary Purcell, Simon Rice, Jo Robinson, Courtney C. Walton. Researching the researchers: psychological distress and psychosocial stressors according to career stage in mental health researchers. *BMC Psychology*. 2022. 10 Article number:19.
35. Sapolsky, R. M. *Why Zebras Don't Get Ulcers* (3rd ed.). W. H. Freeman and Company. 1998.
36. Segerstrom, S. C., & Miller, G. E. (2004). Psychological stress and the human immune system: A meta-analytic study of 30 years of inquiry. *Psychological Bulletin*, 2004. Jul 130(4), 601-630.
37. Segerstrom, S. C., & Miller, G. E. (2004). Psychological stress and cancer: Meta-analytic evidence. *Psychosomatic Medicine*, 66(6), 773-781.
38. Selye, H. (1976). *The Stress of Life* (Rev. ed.). McGraw-Hill.

39. Yiwen Zhu, Laura D. Kubzansky. Psychological distress and metabolomic markers: A systematic review of posttraumatic stress disorder, anxiety, and subclinical distress. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*.2022.Vol.143. Desember.
40. Stress in America 2019: Interactive Graphics. (2020). URL: <https://www.apa.org/news/press/releases/stress/2019/interactive-graphics>

Додаток А.

1.Шкала сприйнятого стресу (PSS-10).

Запитання в цій шкалі стосуються Ваших почуттів і думок протягом останнього місяця. Будь ласка, для кожного пункту виберіть один із наступних варіантів відповіді, що відображує як часто ви відчували або міркували в певний спосіб: 0= ніколи, 1 = майже ніколи, 2 = іноді, 3 = досить часто, 4 = дуже часто.

1.Як часто за останній місяць ви були засмучені через щось, що трапилося несподівано?

(0) Ніколи.

(1) Майже ніколи.

(2) Іноді.

(3) Досить часто.

(4) Дуже часто.

2. Як часто за останній місяць ви відчували, що не можете контролювати важливі речі у вашому житті?

(0) Ніколи.

(1) Майже ніколи.

(2) Іноді.

(3) Досить часто.

(4) Дуже часто.

3. Як часто за останній місяць ви відчували знервованість та стрес?

(0) Ніколи.

(1) Майже ніколи.

(2) Іноді.

(3) Досить часто.

(4) Дуже часто.

4. Як часто за останній місяць ви були впевнені, що зможете вирішити свої особисті проблеми?

(0) Ніколи.

(1) Майже ніколи.

(2) Іноді.

(3) Досить часто.

(4) Дуже часто.

5. Як часто за останній місяць ви відчували, що все відбувається по-вашому (відповідно до ваших бажань, планів та поглядів)?

(0) Ніколи.

(1) Майже ніколи.

(2) Іноді.

(3) Досить часто.

(4) Дуже часто.

6. Як часто за останній місяць ви відчували, що не можете впоратися з тим, що маєте зробити?

(0) Ніколи.

(1) Майже ніколи.

(2) Іноді.

(3) Досить часто.

(4) Дуже часто.

7. Як часто за останній місяць ви були здатні контролювати роздратованість з приводу того, що відбувається у вашому житті?

(0) Ніколи.

(1) Майже ніколи.

(2) Іноді.

(3) Досить часто.

(4) Дуже часто.

8. Як часто за останній місяць ви почувалися «господарем становища»?

(0) Ніколи.

(1) Майже ніколи.

(2) Іноді.

(3) Досить часто.

(4) Дуже часто.

9. Як часто за останній місяць ви були розсерджені через події, на які не могли впливати?

(0) Ніколи.

(1) Майже ніколи.

(2) Іноді.

(3) Досить часто.

(4) Дуже часто.

10. Як часто за останній місяць ви відчували, ніби труднощів накопичилося так багато, що ви не можете їх подолати?

- (0) Ніколи.
- (1) Майже ніколи.
- (2) Іноді.
- (3) Досить часто.
- (4) Дуже часто.

Інтерпретація. Необхідно підсумувати бали, отримані для кожного запитання. Максимальний можливий бал - 40. Високі показники можуть свідчити про високий рівень сприйняття стресу, тоді як низькі - про низький рівень стресу. Інтерпретація результатів може залежати від контексту і цільової аудиторії, але загалом бали можуть бути інтерпретовані таким чином: низький рівень стресу (0-13); середній рівень стресу (14- 26); високий рівень стресу (27- 40).

Додаток Б.

2. Шкала психологічного дистресу Кесслера (К10).

Вам потрібно щиро відповісти на 10 запитань про ваше самопочуття протягом останніх 30 днів. Ваша задача: обрати відповідь, яка найбільше відповідає вашому самопочуттю за останній місяць. Кожна відповідь оцінюється балами: 1 = ніколи, 2 = дуже рідко, 3 = іноді, 4 = часто, 5 = дуже часто.

Запитання третє та шосте не потрібно ставити, якщо відповідь на попереднє запитання була "ніколи". У таких випадках питання 3 та 6 повинні автоматично отримати один бал.

Правильну для Вас відповідь виділіть.

.За останні 30 днів як часто:

1. Ви відчували себе виснаженим (виснаженою) без очевидної на це причини?

(1) Ніколи.

(2) Дуже рідко.

(3) Іноді.

(4) Часто.

(5) Дуже часто.

2. Ви були знервованим (знервованою)?

(1) Ніколи.

(2) Дуже рідко.

(3) Іноді.

(4) Часто.

(5) Дуже часто.

3. Ви так сильно нервували, що нічого не могло вас заспокоїти?

(1) Ніколи.

(2) Дуже рідко.

(3) Іноді.

(4) Часто.

(5) Дуже часто.

4. Ви відчували розпач/безнадію?

(1) Ніколи.

(2) Дуже рідко.

(3) Іноді.

(4) Часто.

(5) Дуже часто.

5. Ви були неспокійним (неспокійною) або метушливим (метушливою)?

(1) Ніколи.

(2) Дуже рідко.

(3) Іноді.

(4) Часто.

(5) Дуже часто.

6. Ви були настільки неспокійним (неспокійною), що не могли всидіти на місці?

(1) Ніколи.

(2) Дуже рідко.

(3) Іноді.

(4) Часто.

(5) Дуже часто.

7. Ви відчували себе пригнічено?

(1) Ніколи.

(2) Дуже рідко.

(3) Іноді.

(4) Часто.

(5) Дуже часто.

8. Ви відчували, що все вимагає зусиль?

(1) Ніколи.

(2) Дуже рідко.

(3) Іноді.

(4) Часто.

(5) Дуже часто.

9. Ви були настільки сумним (сумною), що нічого не могло вам покращити настрій?

(1) Ніколи.

(2) Дуже рідко.

(3) Іноді.

(4) Часто.

(5) Дуже часто.

10. Ви відчували себе нікчемною людиною?

(1) Ніколи.

(2) Дуже рідко.

(3) Іноді.

(4) Часто.

(5) Дуже часто.

Необхідно підсумувати бали, отримані для кожного запитання. Максимальний можливий бал - 50. Чим вище отриманий бал, тим вищий рівень психологічного дистресу.

Інтерпретація результатів наступна: низький ризик психологічного дистресу (10-19); помірний ризик психологічного дистресу (20-24); високий ризик психологічного дистресу (25- 29), необхідно звернутись до спеціаліста у сфері охорони психічного здоров'я для проведення додаткового обстеження; дуже високий ризик психологічного дистресу (30 і більше), обов'язково звернутись до спеціаліста у сфері охорони психічного здоров'я .

Додаток В.

3. Анкета для виявлення психосоматичних розладів (для дорослих). (О.Чабан, О.Хаустова).

Включає в себе різноманітні питання про стан здоров'я протягом останніх 2 тижнів. Інструкція: відмічає пацієнт. Відмітьте, будь ласка, твердження, яке відповідає Вашому настрою як мінімум протягом останніх 2- ох тижнів. Будьте відверті у своїх відповідях. Відповідати Так (+) або Ні (-).

1. У мене буває поганий настрій, відчуття безнадії.
2. Я часто буваю нестерпним і дратівливим.
3. Я з песимізмом дивлюсь у майбутнє.
4. Я занадто занурений у спогади про минуле.
5. Я втратив інтерес до своєї зовнішності.
6. У мене поганий і неспокійний сон.
7. Мене відвідують тривожні думки і страхи.
8. Я уникаю обставин, пов'язаних зі стресом.
9. У мене постійна психічна та фізична втома.
10. Мені легко зіпсувати апетит.
11. Я намагаюся перебороти хворобу, працювати як колись і навіть більше.
12. Я не вірю в успіх лікування.
13. Через свою хворобу я втратив інтерес до справ і близьких людей.
14. Я не задоволений своїм сексуальним життям.
15. Я надаю перевагу самотності.
16. Хвороба робить моє майбутнє сумним і нудним.
17. Я не задоволений своїм становищем у суспільстві.
18. Я нездатен планувати майбутнє.
19. У мене є постійне бажання відчувати себе цінуваним.
20. Мені властива нерішучість.
21. Я боюся лишатися на самоті.
22. Оточення не розуміє моєї хвороби і моїх страждань.
23. Я часто нервую.
24. Я став частіше плакати.

Додаток Г.

Комплексне імунологічне дослідження

	Показник	Референтний інтервал	Одиниці вимірювання
Функціональна активність імунних клітин/ЦІК	Т-лімфоцити (CD3+, CD19-)	54-83	%
	Т-хелпери/Т-індуктори (CD4+, CD8-)	26-58	%
	Т-супресори/Т-цитотоксичні клітини (CD4-, CD8+)	21-35	%

	Показник	Референтний інтервал	Одиниці вимірювання
	Імунорегуляторний індекс (CD4+, CD8-/CD4-, CD8+)	1,2-2,3	
	Цитотоксичні клітини (CD3+, CD56+)	3-8	%
	НК-клітини (CD3-, CD56+)	5-15	%
	В-лімфоцити (CD3-, CD19+)	5-14	%
	Моноцити/макрофаги (CD14)	6,0-13,0	%
	Загальний лейкоцитарний антиген (ЗЛА, CD45)	95,0-100,0	%
	Фагоцитарна активність нейтрофілів НСТ-тест		
	- Спонтанна	80,0-125,0	Оптичні одиниці
	- Індукована	150,0-380,0	Оптичні одиниці
	Фагоцитарний індекс	1,5-3,0	
	Проліферативна активність лімфоцитів (РБТЛ) з мітогеном Кон.А	1,2-1,68	Оптичні одиниці
	Циркулюючі імунні комплекси (ЦК, середні)	До 20,0	Оптичні одиниці
	Циркулюючі імунні комплекси (ЦК, середні)	60,0-90,0	Оптичні одиниці
	Циркулюючі імунні комплекси (ЦК, дрібні)	130,0-160,0	Оптичні одиниці
Сироваткові імуноглобуліни	IgA	0,7- 4,0	г/л
	IgM	0,4- 2,3	г/л
	IgG	7,0- 16,0	г/л
	IgE	До 100	МО/мл
Компоненти комплементу	C3	0,9- 1,8	г/л
	C4-2	0,1- 0,4	г/л