

Заклад вищої освіти «Український католицький університет»

Факультет наук про здоров'я

Кафедра психології та психотерапії

Магістерська робота

**ВПЛИВ ДИХАЛЬНИХ МЕТОДИК НА РІВЕНЬ
ТРИВОЖНОСТІ ОСОБИСТОСТІ**

Виконала: студентка

б курсу, групи ЗПП/20/М

спеціальності 053 Психологія

освітньої програми «Клінічна

психологія з основами

психодинамічної терапії»

Беляєвська Олександра

Науковий керівник:

Доцент кафедри психології та

психотерапії

Захарко Оксана

Рецензент

Львів – 2022

ЗМІСТ

Вступ.....	3
РОЗДІЛ I ТРИВОГА, ТРИВОЖНІСТЬ ТА ТРИВОЖНІ РОЗЛАДИ, ЇХ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК З ДИХАННЯМ	7
1.1. Тривога, тривожність, тривожні розлади, їх феноменологія та вплив на якість життя	7
1.1.1. Поняття тривоги та тривожності, визначення термінів.....	7
1.1.2. Тривога, тривожність, тривожні розлади, феноменологія та симптоми, чинники розвитку	10
1.1.3. Вплив переживання тривоги на якість повсякденного життя.....	14
1.2. Зв'язок тривоги та функції дихання з позиції різних психотерапевтичних теорій.....	17
1.3. Дослідження дихання як психотерапевтичної інтервенції.....	24
1.4. Теоретична модель та гіпотези дослідження	26
Висновки до першого розділу.....	28
РОЗДІЛ II ЕМПІРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ДИХАЛЬНИХ МЕТОДИК НА РІВЕНЬ ТРИВОЖНОСТІ ОСОБИСТОСТІ	30
2.1. Опис процедури дослідження	30
2.2. Методики дослідження	33
2.3. Група досліджуваних	36
2.4. Методи статистичного опрацювання даних.....	42
Висновки до другого розділу.....	43
РОЗДІЛ III РЕЗУЛЬТАТИ ЕМПІРИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ДИХАЛЬНИХ МЕТОДИК НА РІВЕНЬ ТРИВОЖНОСТІ ОСОБИСТОСТІ	44
3.1 Роль регулярного застосування дихальних методик в зниженні рівня тривожності особистості	44
3.2 Залежність ефективності дихальних методик у зниженні рівня тривожності особистості від способу дихання	46

3.3 Рівень психологічної гнучкості, депресії та віддаленість від місця ведення бойових дій, як предиктори ефективності використання дихальних методик для зниження рівня тривожності.....	49
3.4. Дискусія результатів.....	53
3.5. Обмеження та перспективи дослідження.....	57
Висновки до третього розділу.....	59
ВИСНОВКИ.....	61
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	64
ДОДАТКИ.....	70

ВСТУП

Усвідомте своє дихання та спробуйте затримати його. Ймовірно ви помітите пришвидшене серцебиття, напруження в епігастрії, відчуття важкості в грудях та потяг до румінацій. Ці прояви за феноменологічною картиною нагадують тривогу.

Наша дихальна система щодня реєструє приблизно 20 000 вдихів. Цей процес автоматичний настільки, що нам потрібно загострити свою увагу, щоб помітити, як ми дихаємо. Дихання в нашому житті виконує в основному функцію регулятора процесів метаболізму та гомеостазу. Разом з цим воно також тісно взаємопов'язане з емоційною-чуттєвою цариною та переживанням смутку, тривоги, радості, страху, збудження тощо. Отже, дихання важливе для підтримки фізіологічного гомеостазу та співіснує з емоціями.

Тривога – це вторинний складний комплексний стан, що поєднує різні емоції, включаючи страх, сигналізує про потенційну небезпеку та допомагає мобілізуватись для вирішення стресової ситуації. Тривога може бути адаптивною та патологічною. Якщо попереджувальні та адаптивні реакції, що викликаються тривогою, не співвідносяться з реальною небезпекою, це може призвести до значних порушень нормального психологічного функціонування. Сучасна наукова думка категоризує тривогу на два основні типи: тривога як емоційний стан, тобто ситуативна або реактивна тривожність, та тривожність як стійка особистісна характеристика або особистісна тривожність (Spielberger, 1983).

За даними одного з найвпливовіших міжнародних медичних видань, журналу The Lancet у 2020 році на 100 000 світової популяції припадало 5589 випадків діагностованих тривожних розладів і ця частка швидко зростає (Lancet, 2021). В травні 2022 року під час виступу на генеральній асамблеї країн-учасниць Всесвітньої організації охорони здоров'я її очільник Т.Гебрейсус заявив, що в результаті пандемії COVID-19 рівень депресивних та тривожних розладів у світі збільшився на 28% та 26% відповідно (за Т.Гебрейсус, 2022). В Україні така статистика не ведеться, але за даними ініційованого ВООЗ

загальнонаціонального дослідження для вивчення поширеності факторів ризику неінфекційних захворювань (STEPS) - 45,9% респондентів у віці від 18 до 69 років відповіли, що більшість днів почуваються схвильованими та тривожними. Очевидно, що в умовах війни цей відсоток також суттєво зріс, а отже напрацювання ефективних способів самопомоги для зниження рівня тривожності набувають особливої актуальності.

Дослідження свідчать, що дихальні вправи викликають суттєві зміни параметрів роботи серцево-судинної системи, зокрема знижують артеріальний тиск та покращують серцевий ритм внаслідок зсуву вегетативного тонуусу в бік домінування блукаючого нерву (Garakani et al., 2009; Telles et al., 2018). Це підтверджує потенційний заспокійливий ефект дихальних вправ, враховуючи суттєву кореляцію між станом тривоги, гіперактивністю симпатичної нервової системи та супутніми змінами частоти серцевих скорочень і артеріального тиску (Lehrer та Gevirtz, 2014; Changwei et al., 2016). Разом з цим дихальні вправи як частина копінг-стратегії протидії стресу позитивно впливають на зниження його рівня. Оскільки високий рівень тривожності загалом впливає на когнітивні здібності, зокрема нездатність підтримувати концентрацію уваги, результати даних досліджень можуть свідчити про потенційний анксиолітичний ефект дихання (Elam та Verhulst, 2014; Kim et al., 2016).

Зауважимо, що всупереч значному зацікавленню диханням в якості інструменту психологічного впливу, дослідження цього феномену в психотерапевтичній практиці супроводжується низкою труднощів та методологічних обмежень. Зокрема, з метою досягнення наукової точності, вимагають використання лабораторного обладнання для вимірювання фізіологічного стану людини, що водночас впливає на якість та глибину контакту між клієнтом та психотерапевтом, посилюючи сприйняття ситуації як експериментальної. Разом з цим на об'єктивну оцінку тривалого в часі ефекту можуть впливати чисельні додаткові фактори як, наприклад, психотерапевтичний альянс чи особистісна предрисположеність. Також варто зазначити, що переважна більшість досліджень не містять порівняльного аналізу

різних технік та базуються на невеликому обсягу вибірки. Враховуючи усе сказане, дослідження ефективності дихання в якості психотерапевтичних інтервенцій, зокрема в контексті роботи з особистостями, які переживають різноманітні тривожні стани, потребує додаткових наукових розвідок.

З огляду на це, **метою** цієї роботи є з'ясувати вплив дихальних методик на рівень тривожності особистості, а також порівняти ефективність трьох вправ.

Таким чином, **об'єктом** нашого дослідження є тривожність особистості, а **предметом** - вплив дихальних методик на рівень тривожності особистості.

Гіпотези дослідження:

1. Щоденне застосування дихальних методик протягом двох тижнів ймовірно знизить рівень тривожності особистості.
2. Ефективність дихальних методик для зменшення ступеня вираженості тривожності залежить від способу дихання.
3. Рівень психологічної гнучкості, депресії та віддаленість від місця ведення бойових дій є предикторами ефективності використання дихальних методик для зниження рівня тривожності

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати теоретичний матеріал та визначити зміст поняття тривоги й тривожності, їх феноменологію та вплив на якість життя, а також визначити зв'язок дихання та тривожності з погляду психодинамічних, полівагальної та інших психотерапевтичних теорій.
2. Скласти план дослідження, включно з дизайном експерименту, та підібрати відповідний методологічний інструментарій для оцінки рівня тривожності особистості, а також супутніх чинників (рівень депресії та психологічної гнучкості), створити авторську анкету.
3. Провести експеримент та з'ясувати вплив дихальних методик на рівень тривожності особистості, визначити предиктори ефективності даних практик.

4. Здійснити інтерпретацію результатів експерименту та осмислити їх в контексті попередніх досліджень та теоретичних концептів, а також окреслити подальшу перспективу.

Група досліджуваних: в дослідженні взяли участь 87 осіб у віці від 18 до 42 років (середній вік – 26 років). За статевою ознакою до вибірки увійшло 28% чоловіків та 72% жінок. Більша частина учасників експерименту належала до категорії тимчасово переміщених осіб або перебувала в безпосередній близькості до місця ведення активних бойових дій. Лише 21% осіб залишались вдома та оцінювали своє місце знаходження як безпечне. 24% учасників мали попередній досвід використання дихальних методик, з них 42% менше одного місяця.

Методики дослідження: опитувальник реактивної та особистісної тривожності Спілбергера-Ханіна, шкала тривоги Бека, опитувальник прийняття та дії, опитувальник здоров'я пацієнта, а також авторська анкета, що дозволила зібрати дані про вік, стать, професію респондентів, їх місце перебування, досвід використання дихальних практик та суб'єктивне переживання симптомів тривожності.

Наукова новизна: вперше проведено експеримент з порівняння ефективності трьох дихальних методик: сканер ресурсів тіла за технікою травмафокусу, дихання по квадрату та «дихання страху» - зітхання полегшення.

Практичне значення одержаних результатів: результати дослідження створюють підґрунтя для проведення повторного, тривалішого в часі експерименту на більшій вибірці. Разом з цим, отримані нами результати підтверджують загальну ефективність впливу трьох дихальних методик на рівень тривожності особистості, що дозволяє вже зараз активно пропагувати їх в якості дієвих інструментів самодопомоги.

Структура та обсяг роботи: робота складається з: вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (47 найменувань) та додатків. У роботі подано загалом 10 таблиць, 20 рисунків. Загальний обсяг роботи - 85 сторінок, основний зміст - 61 сторінка.

РОЗДІЛ І ТРИВОГА, ТРИВОЖНІСТЬ ТА ТРИВОЖНІ РОЗЛАДИ, ЇХ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК З ДИХАННЯМ

1.1. Тривога, тривожність, тривожні розлади, їх феноменологія та вплив на якість життя

1.1.1. Поняття тривоги та тривожності, визначення термінів

Тривога була вперше описана ще в 4 столітті до нашої ери Гіппократом, яку він визначав як окремий розлад що супроводжується негативним афектом. Після нього низка римських та грецьких філософів також активно досліджувала цей стан. Були навіть розроблені рекомендації для його подолання, що включали більш позитивний спосіб мислення та зосередження на актуальному моменті, замість міркування про тривожне майбутнє (Crosq, 2015).

В Діагностичному та статистичному довіднику психічних розладів (DSM-V) поняття «тривога» визначається як передчуття майбутньої небезпеки та вирізняється від страху, що характеризується як емоційна відповідь на реальну або уявну неминучу загрозу. Поруч з ними вводиться термін «занепокоєння» особливістю якого є когнітивні аспекти тривожного очікування (DSM-V, 2013).

В англomовній науковій та популярній психологічній літературі для означення понять «тривога» та «тривожність» використовується переважно термін anxiety. Для того, щоб визначити про який з двох взаємодовнюючих концептів іде мова - переживання невизначеності та очікування небезпеки (state anxiety), або особистісну характеристику (trait anxiety), потрібно аналізувати контекст.

Саме слово anxiety (тривога, тривожність) походить від латинських *angor / angō* – обмеження, звуження та має індо-європейське коріння, завдяки якому в німецькій та споріднених мовах зараз на визначення тривоги та страху використовується слово *Angst*. Цікаво, що близькість звуження та тривожності прослідковується навіть у Біблії, коли Іов формулює свої страждання як: «вужкість мого духу». У французькій та інших романських мовах *anxiété* (з латинської - *anxīetas*) часто вирізняється від *anxietas* (з латинської - *angustia*). Перший термін використовується на позначення психологічного переживання, а

друге – соматичного досвіду. Й. Леву-Валенсі, професор психіатрії з Парижу, який загинув в Освенцимі, сформулював “anxiété” як темне та тривожне відчуття очікування (Crosq, 2015).

В українській мові ми також вирізняємо два поняття – тривога та тривожність на означення особливого стану підвищеної мобілізації в умовах потенційної небезпеки, та риси особистості, що характеризує також схильність до переживання даного стану.

Таким чином можемо підсумувати, що:

- Тривога – психологічна та фізіологічна реакція, що безпосередньо пов’язана з несприятливою ситуацією в цей час (Spielberger, 1983). За іншим визначенням, тривога – це органічна реакція, що характеризується відчуттям страху та підвищеної мобілізації в ситуаціях невизначеної або потенційної небезпеки (Grillon, 2008).

- Тривожність, навпаки, описує рису особистості, що характеризує індивідуальну схильність до переживання тривоги в конкретний момент (Spielberger, 1983). Таким чином тривожність є відносно стійкою в часі характеристикою пацієнтів з тривожними розладами, що проявляється більшою мірою ніж у здорових людей (Kennedy, Schwab, Morris, Beldia, 2001).

Це важливе переживання, яке з еволюційної точки зору дозволяє адаптуватись та спонукає триматись якомога далі від небезпек. Разом з цим тривожність також класифікується як психіатричний діагноз таким чином створюючи нагальну потребу точної клінічної оцінки порогу між нормальною адаптивною тривогою в повсякденному житті та патологічною тривожністю, що вимагає лікування.

Відчуття тривоги часто виникає коли людина опиняється в ситуації де поведінка згідно з однією базовою цінністю починає конфліктувати з іншою, наприклад фізична безпека, прийняття іншими людьми, особистий комфорт чи цілісна особиста інтеграція (Rogers, 1980). Таким чином зростання тривоги слугує попереджувальним сигналом про необхідність зміни поведінки. Іншими словами тривога – це аверсивний стан мотивації, який виникає в ситуаціях

високої усвідомленої загрози для особистості. Тривожність в такому випадку взаємопов'язано визначається переживанням тривоги та ситуаційним стресом (Eysenck, 1992). В результаті тривожність концептуалізується як стан в якому особистість не в змозі випрацювати чітку модель поведінки, яка б допомогла усунути або змінити подію, об'єкт чи інтерпретацію, які загрожують наявній цілі.

1.1.2. Тривога, тривожність, тривожні розлади, феноменологія та симптоми, чинники розвитку

Дитинство, як і дорослий вік – періоди високого ризику розвитку симптомів та синдромів тривожності, що можуть варіюватись від епізодичних та незначних симптомів, до діагностованих тривожних розладів.

Тривога – відповідь нашого мозку на ситуацію небезпеки, подразник, якого наш організм намагається активно уникнути. Ця мозкова відповідь – базова емоція, яка присутня з раннього дитинства та має прояви різної інтенсивності (Beesdo, Knappe, Pine, 2009). Як ми вже зазначали, тривога не є типово патологічним переживанням, а несе скоріше адаптивну функцію спрямовану на уникнення небезпеки. Одна з усталених психологічних концепцій полягає в тому, що тривога стає дезадаптивним переживанням, коли починає заважати нормальному функціонуванню індивіда, наприклад, стимулюючи поведінку уникання, або виникає надмірно часто (Rivas-Vazquez, 2004). Таким чином, відчуття тривоги трансформується в патологічну тривожність, що характеризується інтенсивними переживаннями пов'язаними з суб'єктивним дистресом або іншими порушеннями. Проте диференціація між нормальною та патологічною тривожністю у дорослих, а особливо дітей, може бути ускладнена.

Тривожні розлади описані та класифіковані за допомогою двох основних медичних довідників – Діагностичному та статистичному довіднику психічних розладів (поточна версія - DSM-V), розробленому Американською психіатричною асоціацією, та Міжнародною класифікацією хвороб (поточна версія МКБ-11), від Всесвітньої організації охорони здоров'я. В обидвох

довідниках велика частина тривожних розладів мають низку спільних клінічних ознак, таких як відчуття сильної тривоги, психосоматичні прояви, поведінкові розлади та пов'язані з ними страждання або порушення. Разом з цим існують і певні відмінності, особливо в специфічних тривожних розладах, таких як панічний або агорафобія (чи інших підтипах специфічних фобій), які демонструють значний ступінь фенотипової різноманітності (Beesdo et al 2009). В подальшій роботі ми опиратимемось на визначення DSM-V.

В Діагностичному та статистичному довіднику психічних розладів (DSM-V) тривожні розлади розглядаються як стани, які мають ознаки надмірного страху та тривоги, а також пов'язаних з ними поведінкових дисфункцій. При цьому страх розуміється як емоційна реакція на реальну або уявну загрозу, тоді як тривога – очікування майбутньої загрози. Фізіологічно страх проявляється сплесками вегетативного збудження для боротьби або втечі, а тривога – напруженням м'язів і особливим станом пильності, що скоріше призводить до обережної або уникаючої поведінки, яка здатна знизити рівень переживання і страху, і тривоги. Окремо зазначається, що панічні атаки займають провідне місце серед тривожних розладів як особливий тип реакції страху. Водночас вони можуть спостерігатись і при інших психічних дисфункціях.

До тривожних розладів в останній редакції DSM-V (DSM-V, 2013) відносяться наступні:

- Спераційна тривога
- Селективний мутизм
- Специфічні фобії
- Соціофобія
- Панічний розлад
- Агорафобія
- Генералізований тривожний розлад

Велика кількість різноманітних чинників можуть провокувати розвиток тривожності, а згодом і тривожних розладів, але наукове обґрунтування корелятив тривоги зустрічається з суттєвими методологічними перешкодами.

Зокрема, необхідність довести присутність, тривалість та вираженість фактору ризику до початку розладу. Проте, перехресні дослідження дозволили сформулювати перелік найбільш поширених факторів розвитку тривожних розладів:

Демографічні чинники:

Стать: Тривожні розлади розвиваються у жінок вдвічі частіше ніж в чоловіків. Стать як чинник ризику незначний в дитинстві та стає суттєвішим в дорослому віці (Beesdo et al., 2009).

Освіта: Тривожні розлади частіше зустрічаються серед людей з нижчим рівнем освіти (Beesdo et al., 2009).

Фінансовий стан: Існує прямий зв'язок між низьким рівнем доходу та розвитком тривожних розладів (Beesdo et al., 2009).

Патофізіологічні чинники:

Сімейна генетика: Якщо хоча б один з батьків мав певний тривожний розлад, ризик виникнення у дитини також зростає. Він збільшується прогресивно, якщо від розладу страждали обоє батьків (Beesdo et al., 2009).

Психофізіологічні чинники:

Тривожні розлади можна розглядати в контексті індивідуальних відмінностей функціонування нервової системи. Наразі досі немає однозначної відповіді якою мірою нейробіологічні фактори тривоги корелюють з тривожними розладами (Rivas-Vazquez et al., 2004).

Темперамент та особистісні характеристики:

Темперамент та особистісні вразливості, як невротизм, тривожність як індивідуальна характеристика або схильність до поведінки гальмування чи уникнення є взаємодоповнюючими конструктами, які відіграють важливу роль в формуванні тривожних розладів (Rivas-Vazquez et al., 2004).

В результаті низки досліджень також встановлено, що поведінка уникнення досвіду є основним елементом у підтримці тривоги, тривожності та пов'язаних проблем (Hayes, 2011). Часто така поведінка розглядається в контексті труднощів з емоційною регуляцією та бажанням не зустрічатись зі

складними чи неприємними переживаннями. З огляду на це, психологічна гнучкість виступає релевантним визначником тривожності особистості та потенційній ефективності психотерапевтичних інтервенцій, оскільки концептуалізується як протилежність поведінки уникнення досвіду. Зокрема, за одним із визначень психологічна гнучкість – це здатність повною мірою контактувати з теперішнім моментом і думками та почуттями, які він містить, без зайвого захисту, і, залежно від контексту ситуації, зберігати або змінювати поведінку для досягнення цілей і цінностей» (Hayes, 2011). Отже, психологічна гнучкість прямо пропорційно пов'язана з психологічним благополуччям та характеризується відкритим і гнучким контактом як із власним внутрішнім світом, так і зовнішнім середовищем. Своєю чергою, багато форм психопатологій концептуалізуються в умови зниження психологічної гнучкості, яка проявляється надлишком дезадаптивних реакцій та патернів поведінки.

Чинники середовища:

Стиль батьківства: Найбільшу роль в розвитку тривожних розладів відіграє гіперопікаюча поведінка батьків. Окрім того, вплив в контексті соціального наuczіння має копіювання тривожної поведінки батьків або використувані ними стратегії уникання (Beesdo et al., 2009).

Травми дитинства: Більшість наявних досліджень демонструють пряму залежність між травмами дитинства (втрата батьків, розлучення, фізичне та сексуальне насилля) з практично усіма психічними розладами, включаючи тривожні (Beesdo et al., 2009, Wittchen et al., 2000).

Життєві події: Найбільший ризик розвитку тривожних розладів чинять такі життєві події в дорослому віці як сепарація з батьками чи смерть одного з них, а також смерть людини з близького оточення (Beesdo et al., 2009, Wittchen et al., 2000).

В контексті нашого дослідження очевидно, що досвід війни також належить до життєвих подій, що можуть спричинити збільшення рівня тривожності та потенційно розвиток тривожних розладів. Але аналізуючи наявний науковий доробок, ми дійшли до висновку, що відносно невелика

кількість досліджень присвячена тривожності в часі війни. Велика частина з них зосереджена на досвіді вимушено переміщених осіб, зокрема в країни Західної Європи (Bond, 2000) і лише деякі акцентують увагу на актуальних переживаннях людей, що залишаються в країні в період війни. Переважно ці дослідження зосереджені на ПТСР, та показують, що з часом частота та вираженість симптомів цього розладу – зменшуються (Masuda, 2012).

1.1.3. Вплив переживання тривоги на якість повсякденного життя

Наше життя має два виміри: кількісний та якісний. Кількісний вимір життя виражається в сухих біомедичних даних, таких як рівень смертності чи середня тривалість життя. Своєю чергою якість життя описує комплекс аспектів до яких не можуть бути застосовані лише кількісні характеристики. Це поняття описує суб'єктивну оцінку власного життя та благополуччя загалом, а також об'єктивні показники, такі як стан здоров'я чи зовнішні життєві ситуації (Mendlowicz, 2000).

Сам термін «якість життя» почав активно використовуватись в обігу саме зі сфери охорони життя та руху за права споживачів у 1960-1970хх роках, як відповідь на зростаюче незадоволення якістю послуг (Cramer V., Torgersen S., Kringlen, 2005). Всесвітня організація охорони здоров'я широко визначає цей термін як стан повного фізичного, ментального та соціального благополуччя, а не лише відсутність хвороби (WHO, 1948).

На сьогодні вже існує багато досліджень, які підтверджують, що тривожність та афективні розлади значним чином впливають на порушення якості життя та функціонування. Особистості з депресивним, панічним, соціально-тривожним, obsesивно-компульсивним розладами та ПТСР мають суттєві відмінності за цим показником ніж в середньому по популяції. В багатьох випадках погіршення якості життя, що спричинені цими розладами часом навіть перевищують шкоду від хронічних захворювань (Rapaport, Clary, Fayyad, Endicott, 2005). Велика частина наукових джерел прирівнює життя

людей з тривожними розладами до життя людей з генералізованим депресивним розладом чи хворобами серця (Mendlowicz 2000).

Важливо також врахувати, що люди з діагностованою депресією часто демонструють симптоми тривожності та тривожних розладів і навпаки. Обидва розлади можуть виникати разом, відповідаючи критеріям для обох. Їх може бути важко розрізнити, але важливо виявити та працювати в напрямку до полегшення обидвох станів, оскільки вони не лише впливають на якість життя, але й мають високий ступінь смертності (Kyrios, Mouding, Nedeljkovic, 2011). У своєму розвитку тривожність та подальший її розвиток в тривожний розлад практично завжди є початковою передумовою, яка зазвичай виникає в дитинстві чи підлітковому віці. Паралельність тривожних та депресивних станів пояснюється зазвичай спільною генетичною вразливістю до обох або тим, що один розлад є епіфеноменом для іншого (Wittchen et al., 2000).

За даними одного з досліджень від 58% до 65% осіб, які мали генералізований тривожний розлад також мали принаймні ще один супутній (за категоризацією DSM-III). Також підкреслюється наявність надмірного та/або нереалістичного занепокоєння та соматичних симптомів тривалістю понад 6 місяців. Такі люди частіше розлучаються та мають труднощі у створенні пари. Велика частина з них отримує допомогу по інвалідності або працюють на низькооплачуваних роботах. (Mendlowicz, 2000).

Інше дослідження показало, що тривожні та депресивні симптоми значною мірою корелюють з труднощами в соціальній взаємодії, в спілкуванні з сім'єю та на роботі. Панічні симптоми, що часто супроводжують тривожність, призводили до втрати роботи та подальшого супроводу соціальних служб чи/та служб психологічної допомоги (Kessler, Olfson, Berglund, 1998).

Наявність будь-якого тривожного розладу протягом більш ніж року призводить до сильного зниження відчуття самореалізації та благополуччя, суттєво погіршується контакт з друзями та загалом соціальна взаємодія (Cramer et al, 2005)

Для вимірювання зміни якості життя використовується низка методик, але в даній роботі наведемо лише одну з них, яка, на нашу думку, є однією з найбільш ілюстративних – Шкала оцінки інтрузивності хвороби (The Illness Intrusiveness Ratings Scale). Її автор Дж.Девінс, який власне і ввів в обіг поняття інтрузивності хвороби, що описує порушення стилю життя, пов'язане з хворобою та/чи її лікуванням, що протягом тривалого часу впливає на цінні для особистості активності та інтереси. В межах цієї шкали оцінюються такі фактори як (Devins, 2010):

- Участь в суспільному житті
- Соціальні активності та зустрічі з друзями
- Самовдосконалення
- Відпочинок та хобі наодинці
- Відпочинок та активності з сім'єю
- Релігійна чи духовна активність
- Робота, включаючи домашнє господарство
- Фізична активність
- Витрати на медичне обслуговування
- Відчуття себе здоровим
- Харчові звички
- Стосунки з партнером
- Сексуальне життя

У людей, що переживають тривожність або мають тривожні розлади спостерігається погіршення якості життя за кожним з наведених вище пунктів (Devins, 2010).

Вплив тривожності на когнітивні функції також має велику теоретичну та практичну важливість. В цьому випадку мова йде і про ситуативну, і про реактивну тривожність. Тривожні особистості хвилюються щодо потенційної загрози актуальній цілі та направляють усю енергію на нівелювання ефекту тривоги в процесі її досягнення. Існує низка досліджень (Eysenck, Derakshan, Salvo, 2007), про те що тривожність погіршує результативність, особливо в

випадках комплексних задач, які вимагають особливої уваги. Зокрема, одним із припущень теорії когнітивно-поведінкового втручання є те, що переживання тривоги супроводжується низкою думок, що не стосуються безпосередньо завдання, тим самим знижуючи продуктивність, відволікаючи увагу від центральної мети (Eysenck, Derakshan, Calvo, 2007).

Численні дослідження також емпірично довели сильний зв'язок між психічним здоров'ям та фізичними симптомами. Наприклад, на вибірці в 187 пацієнтів було продемонстровано, що більшість симптомів в анкеті історії здоров'я дозволили передбачити діагнози тривожних розладів (наприклад, біль в шлунку чи частий тремор) або депресії (наприклад, утруднене ковтання та відчуття запаморочення) (Solomon, Stein, Sareen, 2015). В іншій роботі було визначено 7 основних фізичних симптомів, що корелюють з тривожними розладами: симптоми схожі на застуду чи грип, абдомінальний біль, головний біль, біль в спині, невралгія лицьових нервів, діарея та закреп (Ladouceur et al., 1999).

Разом з цим, аналізуючи вплив тривоги й тривожності на якість життя потрібно також зазначити, що вона далеко не відразу погіршує продуктивність та якість життя. За певних обставин тривога лише активізує енергію та мобілізацію людини, і, що цікаво, обставини небезпеки з точки зору фізіології практично однаково впливають на осіб з високим та низьким рівнем тривожності (Eysenck, Derakshan, Calvo, 2007). Таким чином вплив тривожного збудження на працездатність залежить не від фізіологічної зміни в організмі, а, в тому числі від особистісної психологічної предиспозиції.

Виходячи з вищесказаного критичною змінною в такому випадку є очікування самої людини та її віра в свої можливості впоратись з тривожною ситуацією. Від цього залежить чи дія буде завершена, здійснена наступна спроба, чи стане поштовхом до втечі й подальшого посиленого уникнення схожих обставин.

1.2. Зв'язок тривоги та функції дихання з позиції різних психотерапевтичних теорій

Вдосконалення методів психологічної допомоги та лікування – один з основних пріоритетів клініцистів, теоретиків та дослідників. Цей поступ неспинний та особливо активний з початку минулого століття. Низка психотерапевтичних напрямків, ефективними в зменшенні страждання особистості, особливо, коли тіло та його ресурси використовуються як частина процесу одужання.

Й.Брейєр, Е.Герінг, дихальні рефлекси

В 1868 році в роботі «Саморегуляція дихання» учитель та друг З.Фрейда разом зі своїм ментором Е.Герінгом описали дихальні рефлекси, що виникають під час циклу вдих – видих та описують процес саморегуляції дихання. У своєму дослідженні вони дійшли до висновку, що рух тіла в процесі дихання відрізняється від біохімії, що лежить в його основі та пов'язаний з механізмом, що регулює його контроль. Сам термін саморегуляція вперше використав фізіолог Е.Брюке (саме в його лабораторії познайомились З.Фрейд та Й.Брейєр) описуючи процес серцебиття та порівнюючи процес помпування крові з паровим двигуном. Й. Брейєр розвинув ідею саморегуляції до іншої тілесної функції, яка безпосередньо пов'язана з життям – диханням. Це, в свою чергу, викликало питання про те, яка ж частина нашого Я є такою, що «дихає» та як вона корелює з несвідомим.

Описуючи свій експеримент Й. Брейєр та Е. Герінг вказали на просту петлю зворотного зв'язку, схему, яка поєднує блукаючий нерв з поверхнею легень, до якої він кріпиться та центральною нервовою системою. Й. Брейєр у своїх дослідженнях мінімізував взаємодію з піддослідними тваринами, спостерігаючи за механізмами та патернами дихання, дозволяючи тілу рухатись вільно. Десятиріччя потому він використав цей досвід у своєму катартичному методі в роботі з Анною О., дозволивши їй просто говорити.

Важливим висновком з дослідження Й. Брейєра та Е. Герінга є те, що центр керування диханням можна перенести з внутрішнього в зовнішній, увійшовши в

ланцюг управління. Зробити це можна механічно або під впливом, скажімо, психотерапевта, який задаючи інструкцію та ритм дихання може втрутитись в спонтанний процес пацієнта. Хоча сам Й. Брейєр бачив цей процес у зворотному напрямку. Він вважав, що патогенними факторами виникнення істерії є закоханість та увага матері до дихання немовля під час годування, що може призвести до стану самогіпнозу. І якщо в цьому стані відбудеться травмівна подія – це може викликати істерію (Walker, Rose, 2021).

К.-Г.Юнг, пневмографія

Під впливом інтересу Й. Бройєра до дихання як принципово несвідомого процесу К.Юнг під час свого перебування в клініці в Бургхольці спробував обґрунтувати його доцільність в якості одного з соматичних шляхів до несвідомого. Проте експерименти з пневмографом скоріше підтверджували позицію З.Фройда про те, що на відміну від пульсу чи потовиділення, дихання є занадто підконтрольне свідомості та надається до усвідомленого керування. Зокрема К. Юнг писав про те, що на наше дихання безпосереднім чином впливає повсякденний досвід, емоції та переживання, особливо, якщо вони інтенсивні.

Таким чином, К. Юнгу не вдалось поєднати дихання напряму з прихованими комплексами душі, сховищами, які б могли продукувати видимі переживання за умови правильно підібраних ключів – слів, запитань чи картинок. Дихання було визнане ним фізичною маніфестацією свідомого, яке на відміну від потовиділення можна контролювати.

Значно пізніше К. Юнг знову звернувся до дихання досліджуючи Духовне тіло (Breath-Body або Spirit-Body) у 1931 році, в своїй розвідці давніх традицій духовного зцілення. Зокрема він описував душу як життя тіла, життєдайним диханням яке набуло просторової та тілесної форми в момент зачаття та залишить тіло разом з останнім видихом (Юнг, 1931). Під час подорожі в Індію та написання коментаря до книги Р. Вільгельма «Таємниця золотої квітки» він зацікавився східною філософією та дихальними практиками йоги, виявивши, що ця традиція дає величезний матеріал для інтерпретації несвідомого (Walker, Rose, 2021).

Вільгельм Райх, тілесно-орієнтована терапія

В. Райх пройшов шлях від лікаря, учня З.Фрейда з багатонадійним майбутнім до вигнанця, який розробив та популяризував власний метод терапії, який ще досі переживає процес критичного осмислення. Інтерес до сексуальних дисфункцій спонукав його детально вивчати тілесні відчуття пацієнтів під час статевого акту, уважно спостерігати за рухами, диханням та поставою. Відійшовши від базової моделі З.Фрейда – вербального аналізу та методу вільних асоціацій, він завжди лишався прибічником його оригінальних теорій доповнивши їх тілесними інтервенціями.

Принципова відмінність між ідеями З.Фрейда та В. Райха полягала в оцінці ролі тіла в невротичних фіксаціях, витіснених травмах та установках, які погіршували здорове функціонування особистості. Саме схема дихання та порушення природнього процесу дихання стали для В.Райха найбільш показовим вираженням психіки. Він припустив, що між розумом та тілом є двостороння взаємодія, що було не новим для східної культури, але складним в прийнятті для тогочасної західноєвропейської спільноти. Таким чином В. Райх почав віддалятися від класичного психоаналізу, зосереджуючи свою увагу на фізичних та хімічних дослідженнях в пошуку того, що він називав «оргонною енергією» - універсальною енергією життя.

Психодинамічний досвід В. Райха разом з фокусом на найдрібніші тілесні зміни допомогли розвинути унікальний погляд на процес терапії. Він стверджував, що мікрорухи, зміни в поставі, напруження м'язів та, особливо, патерн дихання, можуть розповісти про стан пацієнта набагато відвертіше, ніж слова. Психотерапевт зауважив, що вільне вираження сильних почуттів, таких як, наприклад, горювання чи гнів, призводять до вільнішого дихання, що викликає відчуття полегшення, але привести клієнта в цю точку вимагало зусиль на подолання опору. В. Райх у своїй практичній роботі рухався у двох напрямках:

- 1) кероване дихання для фасилітації емоційного усвідомлення та розслаблення;
- 2) спостереження за патернами дихання для постановки діагнозу.

Наприклад, в процесі терапії В. Райх міг зауважити момент, коли пацієнт намагається приховати певне переживання, скажімо злість. Феноменологічно це могло проявлятися в стиснутому горлі, губах та щелепах, грудна клітка могла піднятися, але повне вільне дихання зупинялось (так званий «м'язовий панцир»). Таким чином блокуючи свої почуття людина автоматично змінювала спосіб дихання.

В. Райх вважав, що взаємодія між тілом та переживаннями має додатковий вимір – час. Соматичні кореляти в момент емоційного переживання – очевидні, оскільки основна функція емоції в цьому випадку скерувати тіло на виконання певної дії, наприклад, нападу чи втечі. Той чи інший емоційний стан неможливо пережити без фізіологічних змін, але В. Райх акцентував на дивовижній стійкості цих переживань в тілі.

Основний постулат В. Райха полягав в тому, що на наше тілесне відчуття накладається минулий досвід. Замість вільного використання власного тіла ми витрачаємо частину ресурсу на утримання та блокування емоцій та переживань з минулого. Гнів, страх, горювання та сексуальне збудження є основними загальмованими відчуттями, адже повне їх вираження активізує все тіло, що могло створювати для людини в минулому певні труднощі. Наприклад, лють дитини на батьків зупиняється загрозою покарання. Досягнути цього стану можна затисканням м'язів та зупинкою дихання, що з часом перетворюється на так званий «панцир особистості», де захист спрямований не на зовнішню, а внутрішню загрозу.

Процес супресії почуттів відбувається внаслідок протилежної дії. Наприклад, гальмування сексуального збудження (яке звично супроводжується глибоким диханням в «тазову зону») може виражатись в поверхневому «грудному» диханні. Заблокувати гнів можна, затримуючи видих, страх – обмеживши глибоке дихання. В будь-якому випадку дозвіл наблизитись до пригніченого переживання несе для пацієнта високий ризик викриття, покарання або втрати контролю. Особистість відмовляється від вільного необмеженого дихання в обмін на відчуття захисту від цих небезпек (Gilbert 1999).

Стівен Поргес, полівагальна теорія

Оскільки наукові знання з нейроанатомії та нейрофізіології розширюються, зростає інтерес до ролі нервових структур у нормальній соціальній поведінці та до вираження нетипової соціальної поведінки, яка пов'язана з такими психічними розладами, як депресія та різноманітні тривожні розлади.

Стівен В. Поргес, автор полівагальної теорії, доктор філософії професор Університету Індіани, де він є директором-засновником Консорціуму дослідження травматичного стресу. Він також є професором психіатрії в Університеті Північної Кароліни та почесним професором Університету Іллінойсу в Чикаго та Університету Меріленду. Початок роботи над полівагальною теорією був покладений ще в 1969 році, коли науковець провів дослідження варіабельності серцевого ритму та припустив, що завдяки оцінці фізіологічного стану пацієнта можливе суттєве покращення психодіагностики та подальшого психотерапевтичного втручання (Porges, 2011).

Полівагальна теорія дозволяє з точки зору психології та фізіології зрозуміти причини та сам процес циклічної мобілізації, а також супровідних роз'єднання та залучення пацієнта. Окрім того, пояснити участь вегетативної нервової системи в формуванні відчуття людиною безпеки та як це впливає на здатність до соціальної взаємодії.

Базу полівагальної теорії складають три організаційних принципи: ієрархія, нейроцепція та корегуляція. Згідно з принципом ієрархії існує три нервових контури вегетативної системи, яка в свою чергу ділиться на симпатичну та парасимпатичну. Вони запускаються в визначеному порядку відповідно до еволюційного розвитку людства: дорзальний вагус відповідає за іммобілізацію у випадку небезпеки, симпатична нервова система вмикається мобілізацією, а вентральний вагус у фіналі регулює процеси соціальної взаємодії.

Нейроцепція описує спосіб у який вегетативна нервова система реагує на сигнали безпеки чи небезпеки, що надсилаються нашим тілом, зовнішнім

середовищем чи отримуються в результаті соціальної взаємодії. Тут важливо зауважити, що цей процес є неусвідомленим, на відміну від усвідомленого сприйняття.

Корегуляція згідно з полівагальною теорією виступає біологічною необхідністю, імперативом, який необхідний індивіду для виживання. Взаємна регуляція вегетативних станів дає нам відчуття безпеки, що в свою чергу сприяє більш активній соціальній взаємодії та здатності формувати стосунки, що будуються на довірі.

Нагадаємо, що існує три основні стратегії в умовах небезпеки – бій, біжи чи замри. Останню часто можна спостерігати у тварин, які симулюють смерть у випадках нападу хижака. Людям також властива така поведінка, що супроводжується ослабленням м'язового тонусу сповільненням серцебиття, зниженням артеріального тиску та затримкою або переходом в режим поверхневого дихання. Часом стан іммобілізації не проходить після припинення небезпеки провокуючи фіксацію відчуття тривоги. Активація парасимпатичної нервової системи в такому випадку дозволяє знову увімкнути тіло. Близько 80% гілок блукаючого нерву спрямовані від тіла у мозок та є чутливими, таким чином, ми маємо змогу через тіло подавати необхідні імпульси в мозок, налаштовуючи психіку на нормальний режим функціонування. Це ефективно відбувається за допомогою дихання, оскільки ритмічне дихання вимагає усвідомлення параметрів, кортикальний вплив на структури ствола мозку можуть модулювати посилення зворотного зв'язку (Porges, 2011).

Томас Вебер, травмафокус

Томас Вебер, австрійський психолог та психотерапевт родом зі Швейцарії, сертифікований травматерапевт в методі EMDR та Brainspotting, міжнародний тренер з травмафокусу та член-засновник Німецького товариства психотравми й дослідження насильства, автор методу травмафокус та засновник Інституту травмафокус терапії у Відні.

Травмафокус – це метод психотерапії, який базується на глибинній психології та акценті на тілесних відчуттях з метою зменшення страждань

пацієнтів, що спричинені стресом, больовими синдромами та особистісними дисфункціями, включаючи тривожні розлади. Це робить можливим спонтанне, але безпосереднє опрацювання травми в мозку без залучення свідомих спогадів.

На початковому етапі терапії відбувається уважне спостереження за природною позицією очей пацієнта, що згідно з теоретичним концептом методу відповідає несвідомому фокусу на предметі опрацювання. Коли стресове переживання реактивується в мозку, розпочинається активна робота з травмою. Це супроводжується змінами в диханні, які свідомо використовуються для регуляції переживань. В залежності від фокуса очей пацієнта він може посилювати чи послаблювати переживання стресу чи тривоги.

Протягом психотерапевтичної сесії за методом травмафокусу психотерапевт уважно спостерігає та описує феноменологію клієнта, особливо патерни дихання та фокус очей. Зміна позиції погляду викликає певні тілесні переживання, так званий «Felt Sense», що відповідає локалізації стресу чи несвідомі спогади.

Оскільки травмафокус – це метод, що було розроблено на основі полівагальної теорії, його теоретичний та практичний концепт передбачає, що за допомогою дихальної техніки, яку терапевт пропонує клієнту: «Дихайте глибоко та повільно, уважно та приязно до себе» активується комплекс блукаючого нерву, що трансформує переживання тривоги та іммобілізації в бік нормалізації (Вебер, 2019).

1.3. Дослідження дихання як психотерапевтичної інтервенції

Використання дихальних методик в якості практичного інструментарію для фахівців з психічного здоров'я стає популярним трендом. Зокрема, низка досліджень визнають роботу з диханням ефективною формою психотерапії в Європі (Paul et al. 2007; Telles et al., 2018). На цій основі швидко зростає використання альтернативних та додаткових практик в межах підходів «розум-тіло» для лікування депресивних станів та тривожних розладів (Chen, Huang, Chien, Cheng, 2016). Наприклад, ритмічне дихання, що застосовується в йозі,

продемонструвало перспективність в лікуванні депресії (Hamilton, Pellatt-Higgins, Sharief, 2019).

Інше експериментальне дослідження було проведено на жінках, які страждали від тяжкої форми депресії. Протягом 30 днів по 30 хвилин вони практикували дихальні вправи: 64% учасниць відчули значне зменшення проявів депресії (Шкала самооцінки депресії Zung; Zung, 1965), а 44% повністю позбавились цього стану. Змін у контрольній групі не відбулось (Khumar, Kaur, Kaur, 1993).

Також є багато напрацювань щодо ефективності практик майндфулнес для зниження рівня стресу та тривоги. В даному контексті майндфулнес – це медитація усвідомленості, яка полягає в стійкій саморегуляції та фокусуванні уваги на диханні та тілесних відчуттів, а також позиції прийняття внутрішнього досвіду. Метааналіз проведений для оцінки MBSR (Mindfulness-Based Stress Reduction) – зменшення стресу на основі усвідомленості, продемонстрував середній розмір ефекту на позитивний результат для всіх змінних психічного здоров'я ($d=0,54$) і змінних фізичного здоров'я ($d=0,53$) (Bishop, 2004). З огляду на вищесказане, існує емпірична підтримка ідеї, що використання дихальних методик позитивно впливає на психічне здоров'я загалом та подолання ознак тривожних розладів та депресії зокрема.

У 2021 році в університеті Цюриха було проведено дослідження затримки дихання та зв'язку з переживанням тривоги (Harrison et al, 2021). Ця робота підтвердила міцний зв'язок цих феноменів. Зокрема, тривожність та пов'язані з нею афективні прояви суттєво корелюють з негативним самоусвідомленням тіла та диханням, що супроводжує уявні катастрофічні наслідки.

Разом з цим варто зауважити, що твердження про позитивні результати та ефективність даних технік не завжди спираються однозначні клінічні дані. Попри суттєвий інтерес до цього підходу, робота з диханням має суттєві обмежувальні фактори для проведення емпіричного аналізу, яке б могло надати конкретні відповіді щодо впливу на психічне здоров'я. На даний час наукова спільнота досі не досягла згоди щодо конкретних компонентів техніки чи теорії,

що допомогли б у проведенні контрольованого дослідження ефективності для вивчення доказової бази (Norcross, 2000). Зокрема, огляд наукової літератури, що присвячений дослідженням різних форм дихання в йозі, свідчить про потенційно сприятливий вплив даних практик на людей з депресивними та тривожними розладами, але інтерпретувати їх слід обережно, оскільки більшість із них не є контрольованими дослідженнями та оперують відносно невеликим розміром вибірки.

Окрім цього у дослідженнях психотерапевтичних інтервенцій актуальним лишається визначення внеску специфічних та неспецифічних факторів у покращення психічного здоров'я. Неспецифічні фактори часто вважаються такими, що мають роль плацебо, але при лікуванні панічних розладів вони можуть стати найважливішими елементами терапевтичного успіху.

Суттєве значення на ефективність психотерапії має також терапевтичний альянс, різні визначення якого зазвичай включають сприйняття пацієнтом емпатії та позитивного ставлення терапевта, а також згоду пацієнта і терапевта щодо цілей лікування. Дослідження показали, що позитивний терапевтичний альянс призводить до терапевтичних змін у психологічних і медичних ситуаціях взаємодії (Ardito, Rabellino, 2011).

Поруч з цим, лабораторні дослідження ефективності дихальних методик на зниження фізіологічних проявів стресу мають здебільшого, окрім очевидно інструментального, наступні обмеження: один цикл тестування, одноманітну вибірку, та відсутність безпечного психотерапевтичного середовища (Harrison et al, 2021).

Таким чином можемо резюмувати, що вивчення ефективності дихальних методик в психотерапевтичній практиці супроводжується низкою суттєвих обмежень. Це, в свою чергу, вимагає детального планування дизайну дослідження з врахуванням перелічених аспектів.

1.4. Теоретична модель та гіпотези дослідження

В результаті детального ознайомлення з наявним теоретичним матеріалом щодо проблеми тривожності та її взаємозв'язку з диханням, було створено наступну теоретичну модель (рис.1.1.).

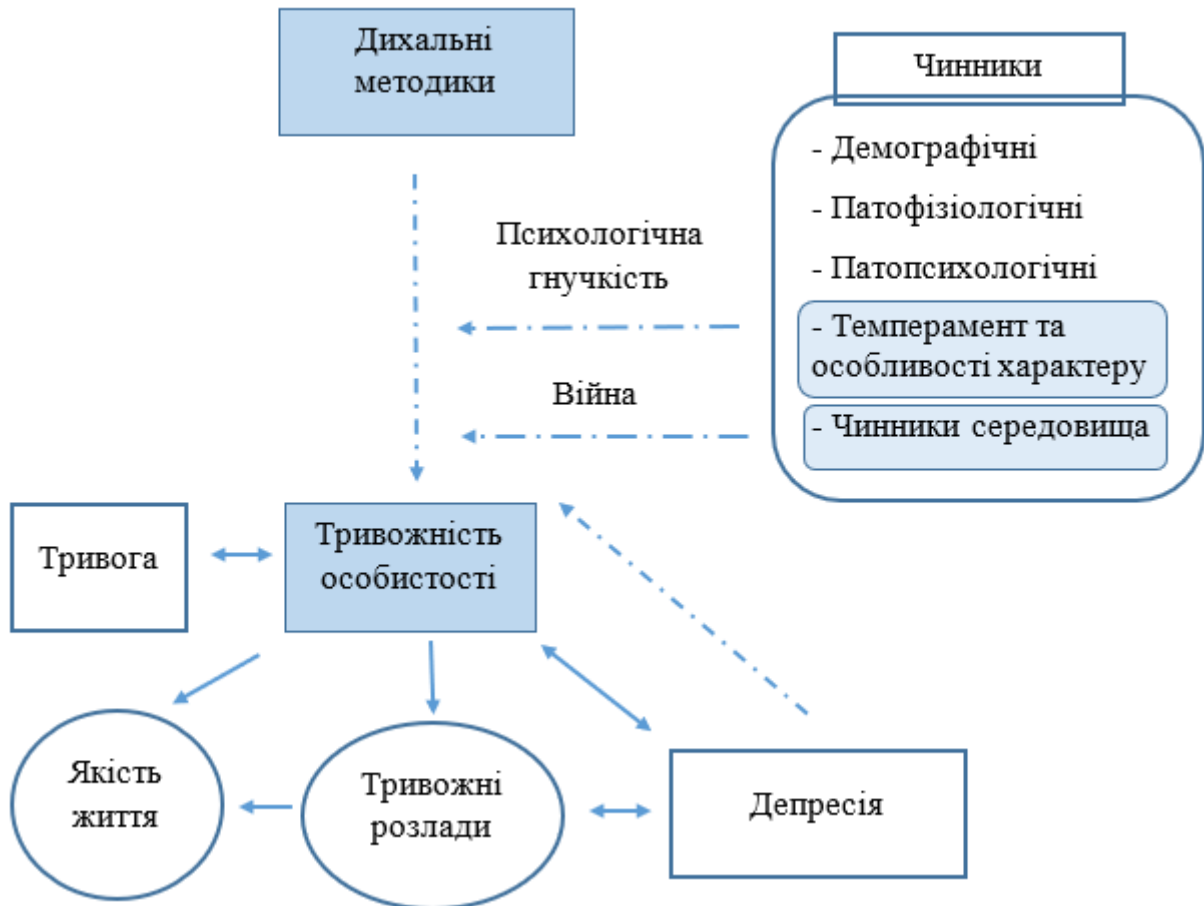


Рис.1.1. Теоретична модель взаємозв'язку тривожності особистості з дихальними методиками

Ми визначили, що існує відмінність в термінах тривога та тривожність, хоча самі стани взаємозв'язані та не взаємозаперечними. Об'єктом нашого дослідження є тривожність особистості, що відповідним чином відображено на моделі кольором. Тривожність особистості може бути предиктором розвитку тривожних розладів та пов'язана з суттєвим погіршенням якості життя, що підкреслює актуальність нашого експерименту. Існує також тісна кореляція між тривожністю особистості (включно з тривожними розладами в її результаті) та депресією. Ці стани часто виникають паралельно, взаємно посилюючись, а відтак, депресія може безпосередньо впливати на ефективність психотерапевтичних інтервенцій, в нашому випадку – дихальних методик.

Окрім того, на ефективність дихальних методик на зниження рівня тривожності особистості може впливати низка чинників, що виступають причинами формування та посилення цього стану (перелічені на рисунку). В цьому експерименті ми зосередились на двох з них: психологічній гнучкості (темперамент та особливості характеру) та місці знаходження людини відносно до військових дій під час війни в Україні, яка розпочалась 24 лютого 2022 року та досі триває (чинник середовища).

Відтак, в якості гіпотез для нашого експериментального дослідження було висунуті наступні:

1. Щоденне застосування дихальних методик протягом двох тижнів ймовірно знизить рівень тривожності особистості.
2. Ефективність дихальних методик для зменшення ступеня вираженості тривожності залежить від способу дихання.
3. Рівень психологічної гнучкості, депресії та віддаленість від місця ведення бойових дій є предикторами ефективності використання дихальних методик для зниження рівня тривожності

Висновки до першого розділу

Існує відмінність у використанні термінів тривога та тривожність. Тривога означає психологічну та фізіологічну реакцію на ситуацію небезпеки (реальну чи уявну). В свою чергу тривожність – це риса особистості, що характеризує схильність індивіда переживати тривогу (з різним ступенем інтенсивності) та є відносно стійкою.

Схильність до тривожності формується під впливом низки чинників: демографічних, патофізіологічних, патопсихологічних, темпераменту та особливостей характеру та чинників середовища. В свою чергу високий рівень тривожності особистості впливає на якість життя та виступає фактором розвитку тривожних розладів.

Психотерапія в різних модальностях є ефективною для зменшення психічних страждань та подолання тривожних розладів, особливо, коли

частиною впливу є тіло та його ресурси, включно з дихальними методиками, що дає потужний синергічний ефект.

Основні дослідження ефективності дихальних методик в психотерапевтичній практиці припали на кінець 90-х – початок 2000-х років знаменуючи собою еру підвищеного інтересу до східних медитативних практик та йоги, а також зростає популярність майндфулнес. Більшість з них демонстрували ефективність даного інструментарію по відношенню щодо емоційних та когнітивних процесів, що впливають на появу симптомів тривожних розладів.

Переважає більшість цих досліджень експериментальні або описові, що несе в собі певні ризики щодо емпіричної однозначності, та не містять порівняльного аналізу різних технік. Окрім того, вони базуються на невеликому обсязі вибірки та не враховують вплив комплексу факторів, що можуть впливати на результативність дихальних методик.

РОЗДІЛ II ЕМПІРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ДИХАЛЬНИХ МЕТОДИК В ЯКОСТІ ПСИХОТЕРАПЕВТИЧНИХ ІНТЕРВЕНЦІЙ ПРИ ТРИВОЖНИХ СТАНАХ

2.1. Опис процедури дослідження

До початку війни в Україні дослідження ефективності дихальних методик для зниження рівня тривожності планувалось провести серед студентської молоді з перспективою подальшої інтеграції дієвих способів в процес адаптації першокурсників. Після 24 лютого 2022 року було прийняте рішення розширити вибірку за віком та зняти обмеження щодо приналежності до одного з ВНЗ. Таким чином, збір емпіричного матеріалу та сам експеримент були проведені в лютому-березні 2022 року. Дослідження проводилось дистанційно за допомогою Google Forms та відеоконференцій на платформі Zoom.

Етапи дослідження

Дане експериментальне дослідження проводилось у кілька послідовних етапів:

1. Оскільки нашою цільовою аудиторією були люди, що переживають тривожність різного рівня інтенсивності, ми проаналізували основні та обрали найкращі на наш погляд методики для виявлення специфіки та рівня тривожності. Окрім того, спираючись на гіпотези про можливий взаємозв'язок між ефективністю психотерапевтичних інтервенцій та рівнем психологічної гнучкості й можливим депресивним станом, ми також відібрали по одній методиці, що допомогли визначити відповідні психологічні статуси. Всі методики разом з авторською анкетой були оформлені в опитувальник за допомогою Google Forms.
2. Перед початком експерименту було проведене попереднє тестування, що допомогло визначити активну базу учасників. Опитувальник поширювався за допомогою різноманітних месенджерів та в соціальних медіа, а також групах біженців з України в Польщі, Німеччині, Швейцарії та Італії. З

метою проведення подальшого ретесту кожному учаснику експерименту присвоєно код.

Всі учасники експерименту підписали інформовану згоду на участь, включно із зазначенням права не брати участь в дослідженні або залишити його в будь-який момент. В дизайні експерименту було дотримано етичні норми, окрім того, на першій зустрічі учасників було проінформовано про можливість за зверненням отримати безоплатну кризову психологічну допомогу.

3. Етап експерименту тривав 14 днів. Учасників випадковим чином було поділено на три групи рівномірні. Кожна з груп протягом двох тижнів практикувала одну з трьох дихальних вправ в супроводі ведучої (мене) протягом 20-хвилинних zoom відеоконференцій. Окрім того, учасникам рекомендувалось практикуватись також самостійно. Після кількох зустрічей на початку експерименту з першої групи вибуло двоє учасників за власним бажанням. Дихальні практики які застосовувались:
 - Сканер ресурсів тіла за технікою травмафокусу;
 - Дихання по квадрату;
 - «Дихання страху» - зітхання полегшення.

Детальний опис дихальних методик подано в додатку А.

На останній зустрічі учасники також отримали для подальшого застосування в житті інструкції щодо двох інших дихальних методик (окрім тієї, яку вони практикували).

4. Після експерименту серед усіх учасників було проведено ретест для визначення змін в проявах тривожних станів після застосування дихальних методик протягом 14 днів поспіль.
5. На завершальному етапі ми проаналізували отримані дані за допомогою програм Excel та Statistica 8.0. На першому етапі ми перевірили дані на нормальність розподілу за допомогою статистичного критерію Шапіро-Вілка. Оскільки в роботі ми використовували лише адаптовані методики,

окрему перевірку відповідності психодіагностичних шкал за показником Альфа Кронбаха не проводили. Для перевірки гіпотез використовували перевірку наявності зсуву для зв'язаних вибірок, порівняльний аналіз трьох непов'язаних груп та багатofакторний регресійний аналіз.

Детальну блок-схему експерименту подано на рис.2.1.

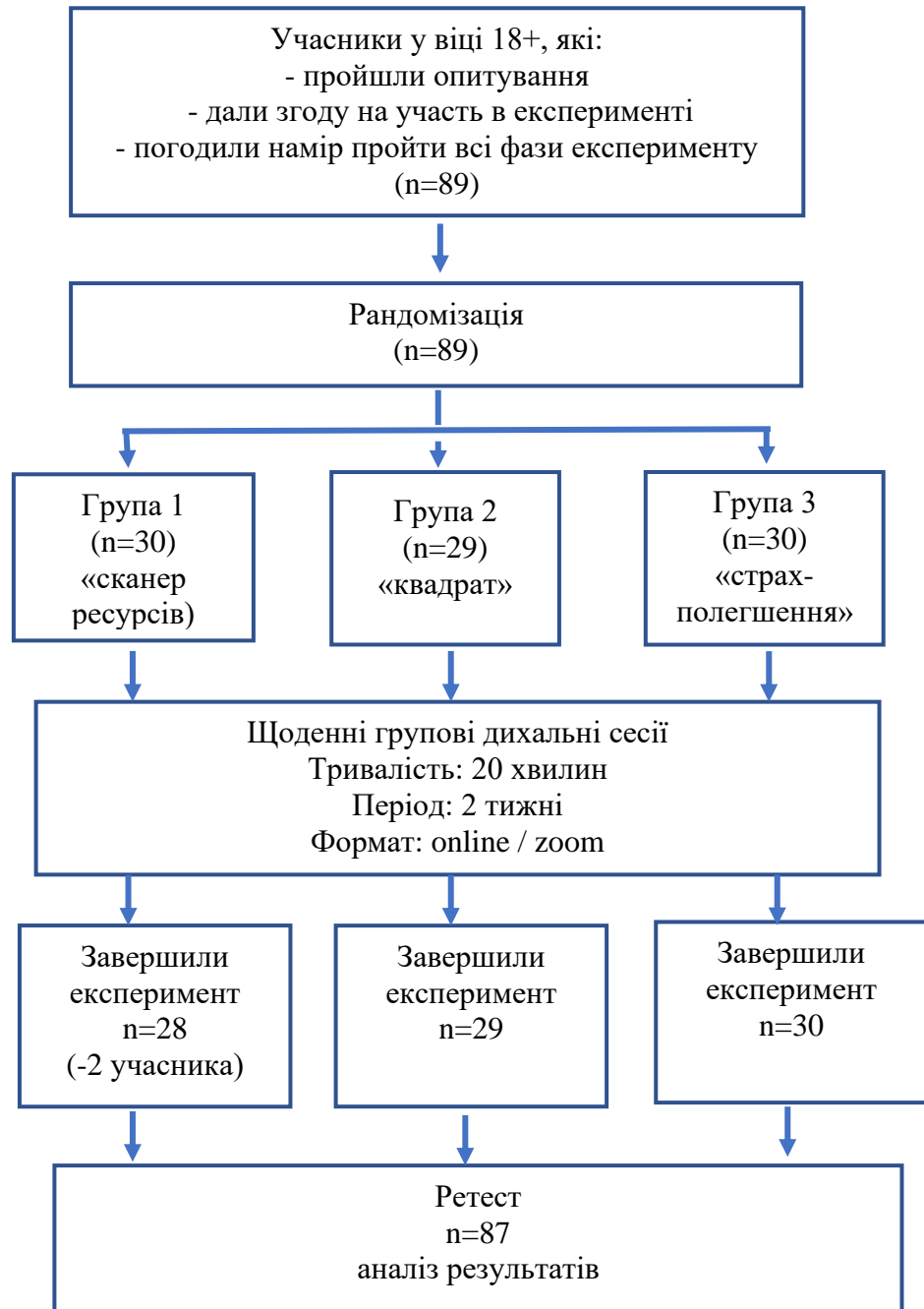


Рис.2.1. Блок-схема експерименту з визначення ефективності дихальних методик на рівень тривожності особистості

2.2. Методики дослідження

Шкала тривоги Спілбергера-Ханіна (40 питань)

Авторська назва методики, що була розроблена Ч.Спілбергером - The State-Trait Anxiety Inventory (STAI). Цей інструмент широко використовується в психіатрії, психології та психотерапії для вимірювання реактивної та особистісної тривожності (Spielberger, 1983). Практичне застосування його полягає в клінічному діагностуванні тривожних розладів. Також використовується фахівцями для диференціації тривожних станів пацієнтів від депресивних. На сьогоднішній момент методика має дві форми – X та оновлену – Y, яка є більш поширеною. Російською мовою X-версію тесту було адаптовано Ю. Ханіним. Інформацію про україномовну адаптацію у відкритих джерелах ми не знайшли.

За структурою опитувальник поділено на 2 частини по 20 тверджень. Перша половина тверджень оцінює реактивну або ситуаційну тривожність, друга, відповідно, особистісну тривожність. Наприклад, твердження реактивної шкали звучать як: «Я напружений (а)», «Я схвильований (а)», «Я почуваюсь в безпеці». Твердження особистісної шкали звучать як: «Я занадто хвилююсь через дрібниці», «Я стабільна особистість». Усі твердження оцінюються за 4-бальною шкалою від «майже ніколи» до «майже завжди». Максимальний бал по шкалі – 80, мінімальний – 20. Вищий бал свідчить про вищий рівень тривожності.

Коефіцієнти внутрішньої узгодженості по шкалі коливаються від 0,86 до 0,95, тест-ретестова надійність – від 0,65 до 0,75 після 2-місячного інтервалу (Spielberger et al., 1983). Повторне дослідження показало тест-ретестову надійність на рівні 0,69-0,89. За свідченням автора шкала має високий показник валідності та надійний конструкт.

Шкала тривоги Бека (21 питання)

Авторська назва методики - Beck Anxiety Inventory (BAI). Дослідження підтверджують конструктну надійність Шкали тривоги Бека, яка демонструє високу кореляцію з показниками вираженості та інтенсивності тривожних

розладів, дискримінантну валідність для шкали тривоги та баланс між специфічністю та чутливістю (Dennis, Boddington, & Funnell, 2007).

Шкала складається з 21 твердження більшість з яких базується на критеріях панічних розладів за DSM-III-R. Респонденти оцінюють твердження в міру того, наскільки конкретний симптом їх турбує. Кожен пункт оцінюється на 4-бальною шкалою від 0 – не турбує зовсім, до 3 – мені складно переносити цей стан. Тринадцять тверджень описують фізичні або психологічні симптоми (наприклад, сильне серцебиття), п'ять – репрезентують суто когнітивні аспекти тривожності (наприклад, страх найгіршого), а ще три мають як фізичну, так і когнітивну конотацію (наприклад, жахання). Частота проявів симптомів аналізується лише за останній тиждень, що мінімізує взаємозв'язок з депресією.

Бали за шкалою тривоги Бека розподіляються наступним чином: 1) 0-7 - мінімальний рівень тривоги; 2) 8-15 – тривога помірного рівня; 3) 16-25 – тривога середнього рівня; 4) 30-63 – тривога високого рівня.

Надійність тесту за внутрішнім коефіцієнтом узгодженості складає 0,92, а тест-ретест валідність через 1 тиждень показала результат 0,75 (Beck, Epstein, Brown, & Steer, 1988)

Опитувальник прийняття та дії (7 питань)

Авторська назва опитувальника - Acceptance and Action Questionnaire (AAQ-II). Це одна з найпопулярніших методик вимірювання поведінки уникнення досвіду та психологічної ригідності. Використовується для діагностики депресії, тривожності, інших проблем ментального здоров'я, а також прогнозування професійної ефективності та продуктивності.

Оригінальний пул тверджень, що оцінюються за шкалою Лайкерта, був розроблений АСТ-терапевтами та дослідниками для оцінки феномена, що складає цей комплексний конструкт. Шкала містить пункти, що стосуються негативної оцінки почуттів (наприклад, «Тривога — це погано»), уникнення думок і почуттів (наприклад, «Я намагаюся придушити думки та почуття, які мені не подобаються, просто не думаючи про них»), виокремлення думки від її референта (наприклад, «Коли я оцінюю щось негативно, я зазвичай визнаю, що

це лише реакція, а не об'єктивний факт») та коригування поведінки за наявності важких думок чи почуттів (наприклад, «Я можу вжити заходів щодо проблеми, навіть якщо я не впевнений (а), як правильно вчинити»).

Альфа Кронбаха оригінального тесту складає 0,84, ретестова надійність через 3 та 12 місяців – 0,81 та 0,79 (Bond et al., 2004). Переклад та адаптацію опитувальника українською мовою було здійснено на кафедрі психології та психотерапії УКУ (Широка, Миколайчук, 2021). Надійність методики за внутрішнім показником узгодженості складає 0,89-0,95. Рівень тест-ретестової надійності - 0,85.

Опитувальник здоров'я пацієнта (депресивний модуль) (9 питань)

Авторська назва методики - The depression module of the Patient Health Questionnaire (PHQ-9). Опитувальник складається з 9 тверджень та є модулем для діагностики депресії Шкали оцінки психічних розладів в межах первинної медичної допомоги (Primary Care Evaluation of Mental Disorders). Він базується на критеріях депресивних розладів DSM-IV. Методику було розроблено з метою швидкої діагностики в умовах первинної медичної допомоги. Опитувальник показав високу надійність в порівнянні з двома іншим популярними шкалами для діагностики депресії – Індекс самопочуття (WHO-5) та Госпітальна шкала тривоги та депресії (HADS). Деякі аспекти конструкційної валідності PHQ-9 продемонстрували сильний зв'язок оцінки тяжкості перебігу депресії з різними аспектами якості життя. (Kroenke, Spitzer, Williams, 2001).

Кожне з 9 тверджень опитувальника співвідносить з одним з діагностичних критеріїв депресії за DSM-IV. Частота переживання симптомів оцінюється за період 2 тижні за одним з варіантів відповідей «зовсім ні», «кілька днів», «більше ніж половину днів», «майже кожен день» та відповідним балом від 0 до 3. Максимальний бал – 27. Бали ≥ 5 , ≥ 10 , ≥ 15 відповідають незначному, помірному та важкому перебігу депресії.

Альфа Кронбаха оригінального тесту складає 0,86-0,89, ретестова надійність – 0,84, валідність конструкта – 0,79. Переклад та адаптацію опитувальника українською мовою було здійснено Українським інститутом

когнітивно-поведінкової терапії. Альфа Кронбаха для групи (n=144) становила 0,85 (Широка, Миколайчук, 2021).

Авторська анкета

Разом з описаними вище методиками учасникам експерименту було запропоновано авторську анкету, що складалась з 13 запитань. Соціодемографічний блок визначав таку базову інформацію як вік, стать, рід занять. Крім того, нам важливо було знати місце проживання та віддаленість від зони ведення бойових дій, оскільки за нашим переконанням близькість до місць військових операцій безпосереднім чином впливає на стійкість тривожних проявів.

Другий блок запитань стосувався безпосереднього досвіду та частоти використання дихальних методик, зокрема практикування йоги чи технік майндфулнес.

В завершальній частині анкети учасникам пропонувалось суб'єктивно оцінити власний рівень тривожності, а також описати емоційні, поведінкові та фізіологічні прояви, які супроводжують цей стан (бланки методик подано в додатку Б).

2.3. Група досліджуваних

Група досліджуваних налічує 87 осіб (n=87) у віці від 18 до 42 років (середній вік – 26 років). За статевою ознакою вибірка розподілилась наступним чином: 28% - чоловіки, 72% - жінки.

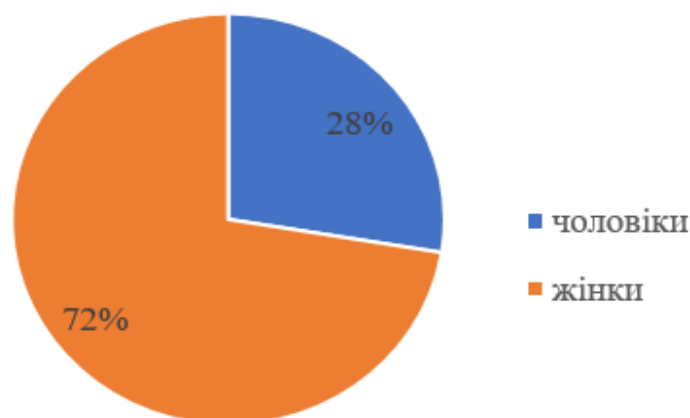


Рис. 2.1. Розподіл учасників за статтю

Повну характеристику групи досліджуваних наведено у табл. 2.1.

Таблиця 2.1.

Характеристика групи досліджуваних

Група	n	Стать		Вік	
		Чоловіки n (%)	Жінки n (%)	Діапазон	Середнє знач. (ст.відх.)
Дорослі особи	87	24 (28%)	63 (72%)	18 - 42	26,6 6,2

Як зазначалось раніше після початку війни критерії включення були збільшені з лише студентства на ширшу аудиторію. Таким чином, до нашої вибірки окрім студентів увійшли також ті, хто працюють, приватні підприємці та безробітні. За відсотковим складом соціальний портрет групи, який графічно представлено на рис.2.2., складається з сумарно 28% студентства (23% студентів ВНЗ та 5% студентів закладів середньої спеціальної освіти), 38% дорослого населення, що працює, 15% безробітних та 19% самозайнятих та приватних підприємців.

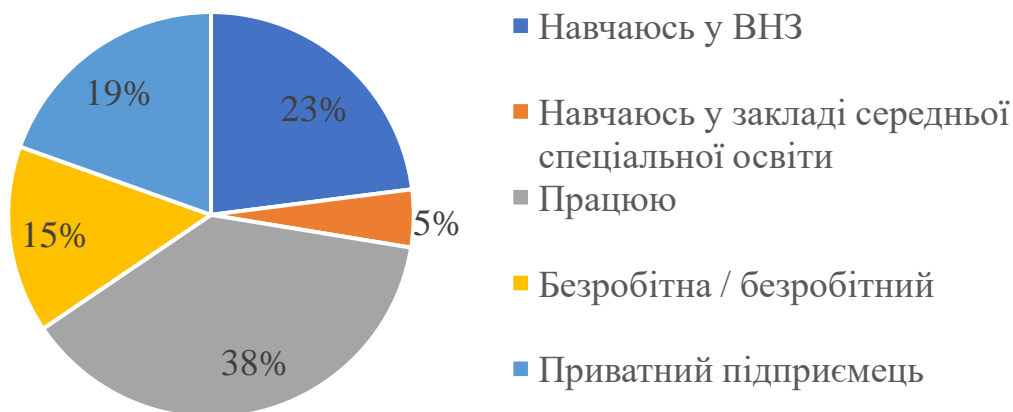


Рис. 2.2. Соціальний портрет аудиторії

Оскільки за нашим припущенням на результативність експерименту могла б вплинути приналежність до професій, що пов'язані з психотерапією чи психологією, а також до особливо небезпечних спеціальностей (військові, МНС, тощо), ми просили учасників зазначити свою професію. В результаті 9% респондентів зазначили свою професію як психолог, психіатр чи психотерапевт, а решта 91% - це інші спеціальності від індустрії краси, туризму до педагогіки та творчості. Таким чином було вирішено не враховувати фактор фаху в подальшій інтерпретації результатів.

Натомість територіальне місцезребування вийшло на перший план у якості додаткового чинника стресу в умовах війни в Україні. На рис.2.3. представлено склад учасників за територіальною віддаленістю від зони ведення бойових дій.

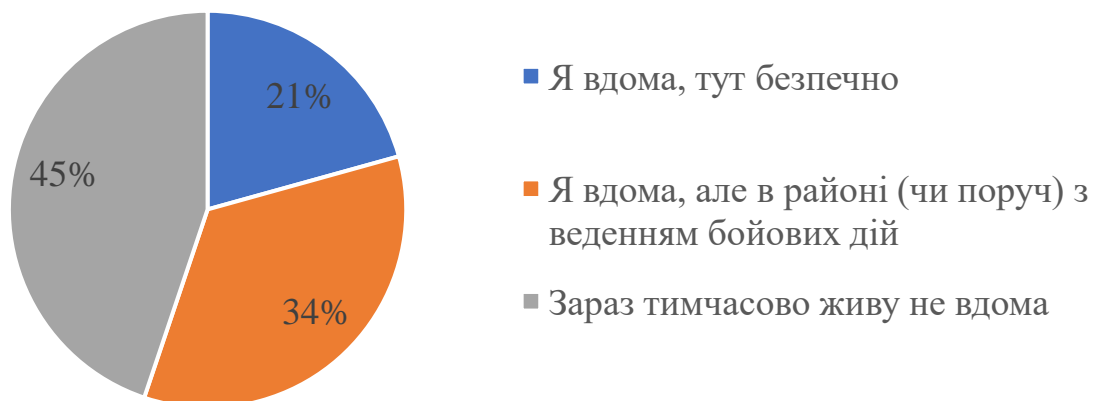


Рис.2.3. Територіальна віддаленість від зони ведення бойових дій

Як бачимо, більша частина учасників або змушена була покинути домівку або перебуває в безпосередній близькості до військової арени. Лише 21% учасників знаходяться вдома та оцінюють своє місце перебування як безпечне. Сумарно 24% респондентів на момент дослідження знаходились за кордоном і, відповідно, 76% - залишались в Україні.

Окремий блок питань авторської анкети стосувався попереднього досвіду учасників у використанні різноманітних дихальних практик. Як бачимо на рис. 2.4. трохи менше ніж третина учасників (21 з 87) мали попередню підготовку.

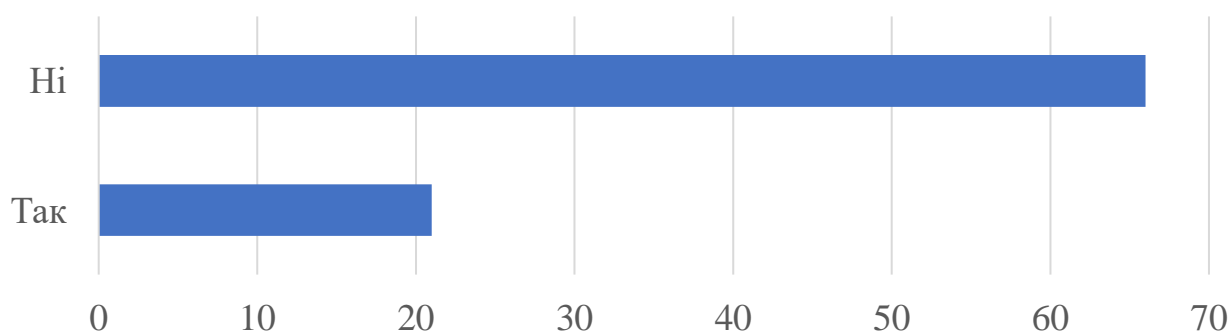


Рис.2.4. Попередній досвід застосування дихальних методик чи практик з цим пов'язаних

З них більшість – 57% практикувала йогу, 24% - майндфулнес та 19% - медитацію (рис.2.5.).

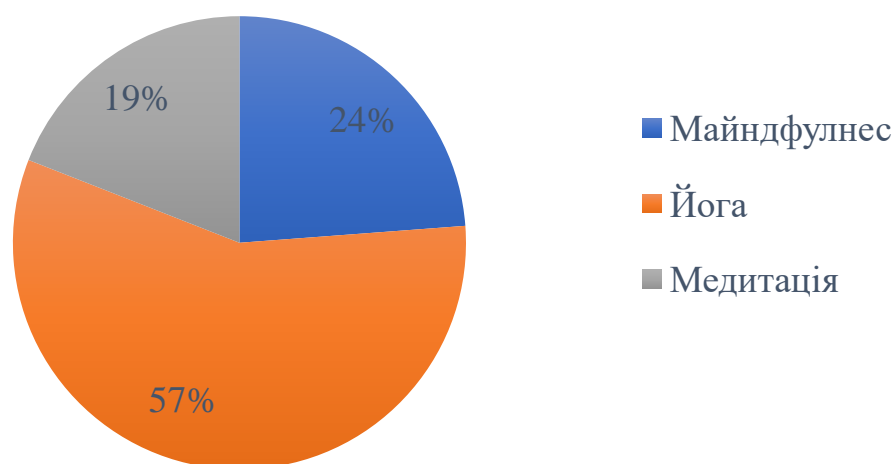


Рис. 2.5. Розподіл за практиками, пов'язаними з диханням

Щодо тривалості практикування, то більшість вибірки має відносно невеликий досвід. Сумарно 15 з 21 учасника застосовують їх менше 6 ніж місяців і лише одна учасниця займається понад рік (рис.2.6).



Рис. 2.6. Тривалість застосування практик пов'язаних з диханням

В завершальній частині авторської анкети ми попросили учасників самостійно оцінити власну тривожність за шкалою від 0 до 5, де 0 - взагалі не тривожусь, а в 5 – постійно відчуваю сильну тривогу з якою складно впоратись. Результати самооцінки вибірки представлено на рис.2.7. Більшість учасників часто або фоново / постійно відчувають тривогу, з них шестеро зазначили, що переживають труднощі в тому, щоб впоратись з її інтенсивністю.



Рис. 2.7. Самооцінка тривожності учасників експерименту

На завершення учасники оцінили емоційні, поведінкові та фізіологічні прояви своїх тривожних станів, обравши один або декілька феноменів, які переживали найчастіше протягом останніх двох тижнів. Серед найбільш поширених емоційних проявів тривоги були названі постійне відчуття небезпеки та страху, пошук ознак небезпеки, очікування гіршого та проблеми з концентрацією уваги (рис. 2.8.).

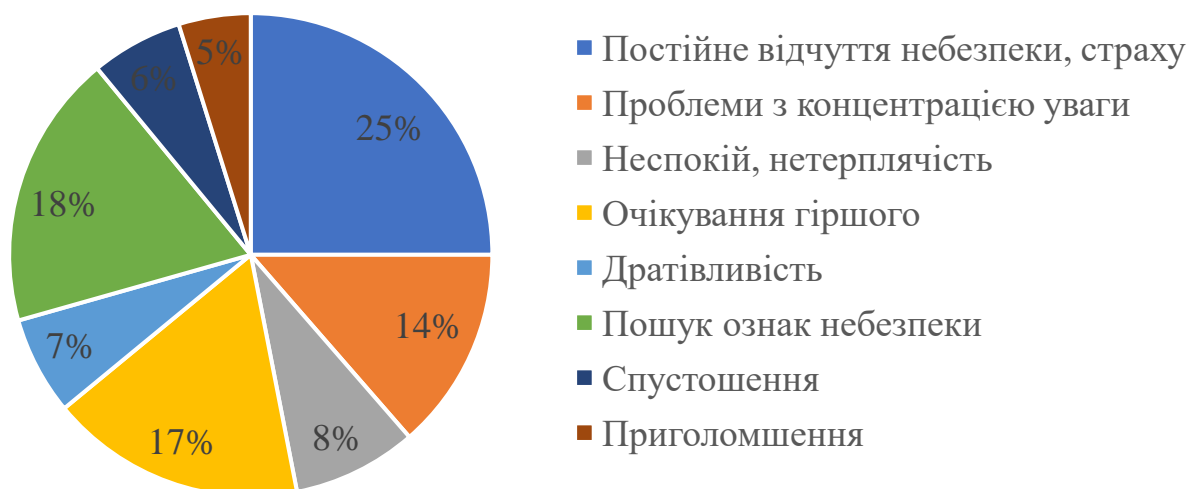


Рис. 2.8. Емоційні прояви тривоги

До найчастіших поведінкових проявів тривоги респонденти віднесли неспроможність розслабитись, насолоджуватись спокоєм, бути собою, сторожкість, втрату довіри до життя і людей та настирливі думки (рис.2.9.).



Рис. 2.9. Поведінкові прояви тривоги

Серед фізіологічних проявів тривоги найчастіше зустрічаються проблеми зі сном, прискорене серцебиття, тремтіння і задишка, розумова напруга та проблеми з кишківником, нудота, діарея (рис.2.10.).

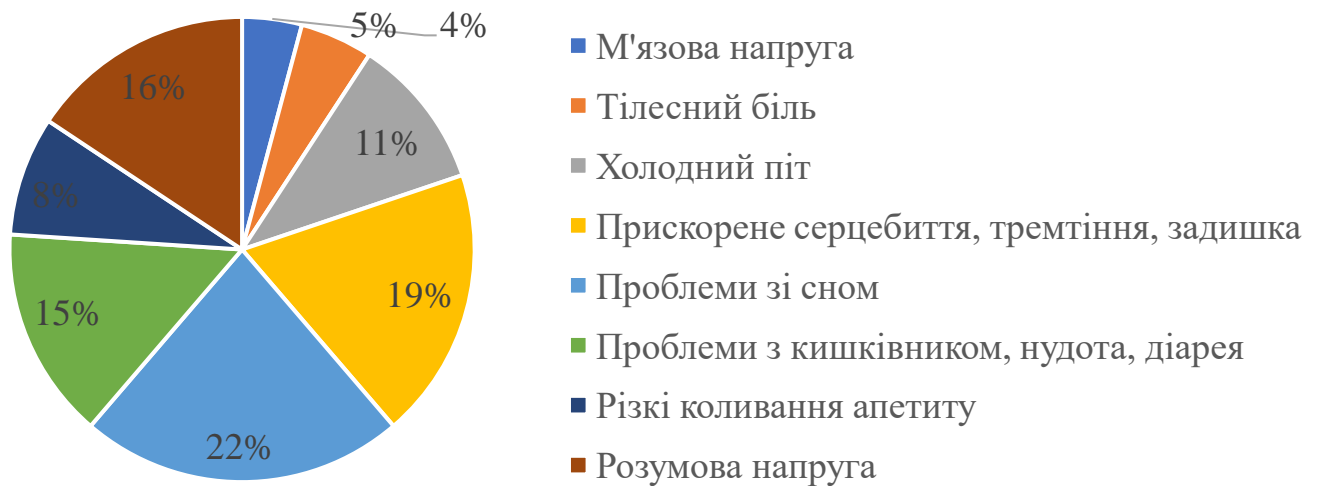


Рис.2.10. Фізіологічні прояви тривоги

Окрім кращого розуміння портрета аудиторії блок питань щодо самооцінки та проявів тривожних станів мав на меті підвищити рівень усвідомленості учасників експерименту, звернути їх погляд на себе, налаштувати на процес саморефлексії.

2.4. Методи статистичного опрацювання даних

Отримані в ході експерименту дані були опрацьовані за допомогою порівняльного, дисперсійного та регресійного аналізів. Зокрема гіпотезу щодо наявності впливу дихальних методик на рівень тривожності особистості ми перевірили за допомогою визначення зсуву за t-критерієм Стьюдента для зв'язаних вибірок. Аналіз було здійснено для шкал реактивної та особистісної тривожності Спілбергера-Ханіна та шкали тривоги Бека.

Для перевірки гіпотези щодо залежності ефективності дихальних методик для зниження рівня тривожності особистості від способів дихання нами було обрано однофакторний дисперсійний аналіз, але оскільки не за всіма шкалами групи пройшли перевірку на гомогенність за тестом Левіна, ми додатково застосували непараметричний критерій Краскела-Уолліса.

Визначаючи прогностичну роль рівня психологічної гнучкості, депресії та віддаленості перебування відносно до місця ведення бойових дій було застосовано множинний регресійний аналіз з покроковим включенням.

Висновки до другого розділу

Загалом в експериментальному дослідженні яке тривало з лютого по квітень 2022 року та складалось з тесту, експерименту та повторного тесту, взяло участь 87 осіб. На попередньому етапі роботи нами було відібрано методики для оцінки рівня тривожності, депресії та психологічної гнучкості. Усі вони відповідають поставленим завданням, мають українську адаптацію та високі показники надійності за внутрішнім коефіцієнтом узгодженості. Дослідження проводилось дистанційно за допомогою Google Forms та відеоконференцій на платформі Zoom, для аналізу отриманих даних використовувались програми Excel та Statistica 8.0.

Соціодемографічний портрет вибірки достатньо різноманітний і включає аудиторію різної статі, зайнятості та професійної діяльності. Більшість з них не мала попереднього досвіду застосування дихальних методик чи пов'язаних з цим практик. Разом з цим велика частина учасників (34%) перебуває в безпосередній близькості до місця ведення бойових дій або була змушена покинути домівку (45%), що безперечно має прямий вплив на рівень тривожності.

РОЗДІЛ III РЕЗУЛЬТАТИ ЕМПІРИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ДИХАЛЬНИХ МЕТОДИК НА РІВЕНЬ ТРИВОЖНОСТІ ОСОБИСТОСТІ

3.1. Роль регулярного застосування дихальних методик в зниженні рівня тривожності особистості

В першій частині роботи було окреслено основні гіпотези, які ми мали на меті перевірити. Перша з них полягала в тому, що щоденне застосування дихальних методик протягом двох тижнів здатне знизити рівень тривожності особистості. В ході експерименту учасників було поділено на три групи кожна з яких практикувала іншу вправу, але на початку опрацювання отриманих даних нам важливо було виявити наявність зсуву для усієї вибірки – 87 осіб. Перевірка здійснювалась для шкал реактивної та особистісної тривожності Спілбергера-Ханіна та для шкали тривоги Бека. Оскільки за тестом Шапіро-Вілка кожна зі шкал до та після експерименту показала нормальний або наближений до нормального розподіл (Додаток В1) для перевірки наявності зсуву ми використали параметричний аналіз за t-критерієм Стюдента для зв'язаних вибірок. Результати представлено на рис. 3.1., рис.3.2.

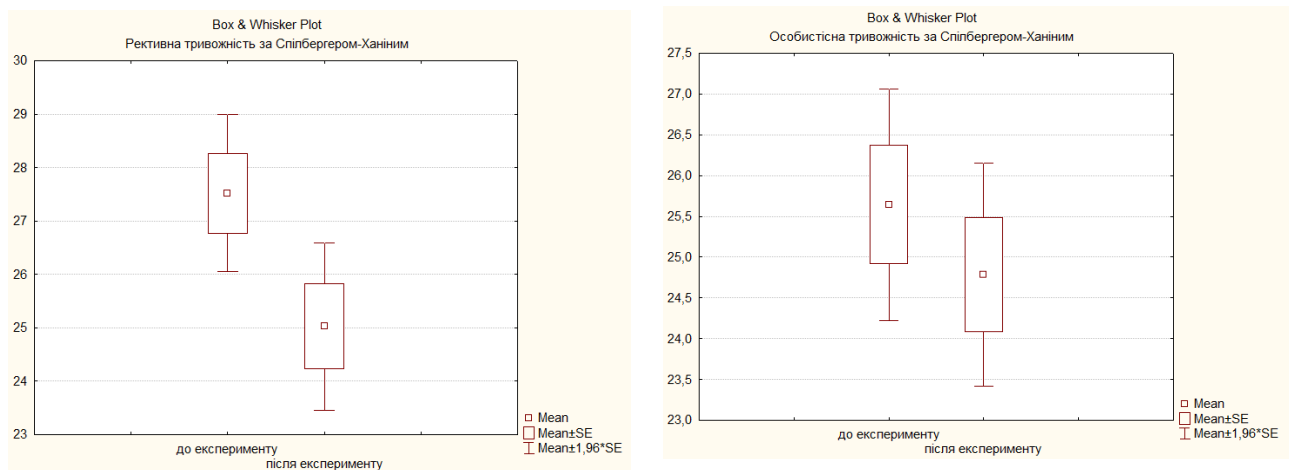


Рис.3.1. Зміна рівня реактивної та ситуативної тривожності за тестом Спілбергера-Ханіна після експерименту

Як бачимо, зсув наявний для обидвох шкал за тестом Спілбергера-Ханіна і середні значення розподілені достатньо рівномірно. Рівень значущості (p-level) – суттєво нижчий за 0,05 (табличні дані представлено в додатку В2), що свідчить про статистичну значимість зміни. Примітно, що рівень реактивної тривожності

в середньому по вибірці знизився суттєвіше, ніж ситуативної. Пояснення лежить у відмінності двох шкал. Рівень реактивної тривожності описує емоційну реакцію на стресову ситуацію різної інтенсивності, що може проявлятися низкою феноменів на кшталт напруження, занепокоєння чи нервозності. Натомість особистісна тривожність характеризує більш сталу індивідуальну схильність людини до певних реакцій в умовах ситуацій, що можуть сприйматись нею загрозливими як в контексті фізичної безпеки, так і безпеки власного Я. Таким чином, можна припустити, що саме особистісна тривожність матиме більш ригідний відгук на інтервенції, в нашому випадку – дихальні методики, та вимагатиме більш тривалого впливу.

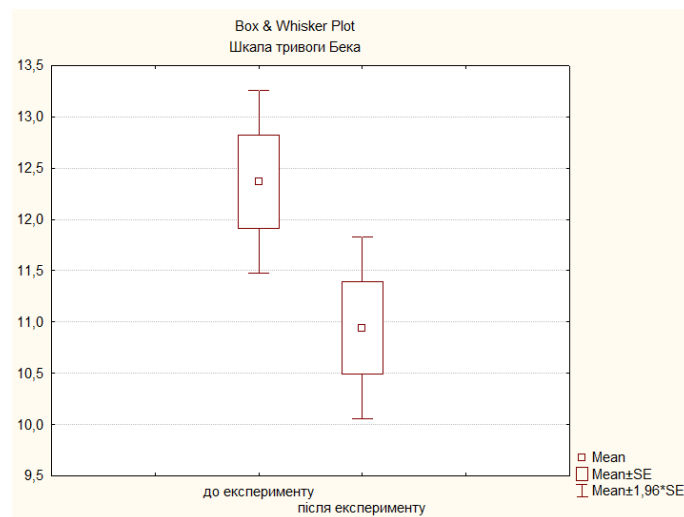


Рис.3.2. Зміна рівня тривоги за тестом Бека після експерименту

Аналогічно до шкал тривожності за Спілбергером-Ханіним, учасники експериментального впливу продемонстрували зниження рівня тривоги за шкалою Бека (рис.3.2.). Середня зміна за цією шкалою є дещо вищою за шкалу особистісної тривожності з попереднього рисунка, але поступається в ефективності реактивній тривожності.

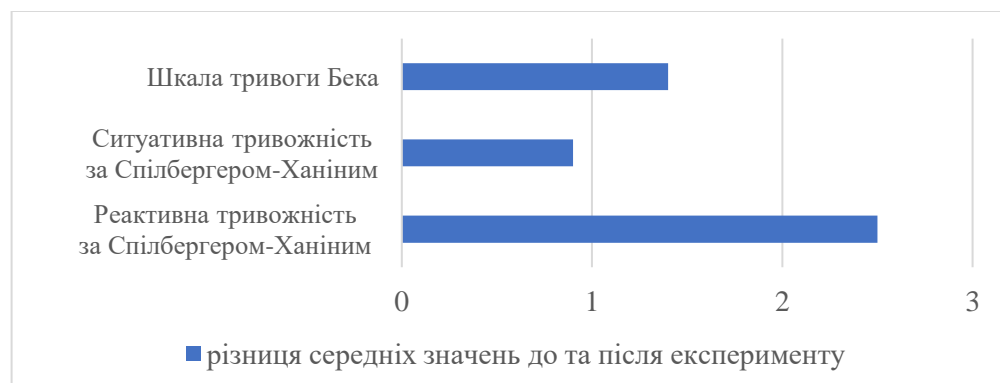


Рис.3.3. Ефективність дихальних методик для шкал реактивної та ситуативної тривожності за Спілбергером-Ханінім і за шкалою тривоги Бека.

Отже, підсумовуючи зазначимо, що перевірка наявності зсуву за допомогою парного t-теста Стьюдента показала, що після впливу учасники експерименту демонструють дещо нижчі показники за шкалами реактивної та особистісної тривожності Спілбергера-Ханіна та за шкалою тривоги Бека ніж на початку. Показник p для усіх шкал є нижчим за 0,05, що свідчить про статистичну значущість зміни. Таким чином, можемо говорити про те, що гіпотеза підтвердилась.

3.2. Залежність ефективності дихальних методик у зниженні рівня тривожності особистості від способу дихання

Працюючи над дизайном експерименту, ми припустили, що існує відмінність в ефективності дихальних методик і певні вправи можуть бути більш дієвими, ніж інші. Саме тому, когорту учасників експерименту було поділено на 3 практично однакові за обсягом групи (розподіл значень за шкалою груп подано в додатку Г2) кожна з яких практикувала окрему методику:

Група 1 – ресурсне дихання за травмафокусом;

Група 2 – дихання страху та розслаблення;

Група 3 – дихання по квадрату.

Поділ на групи відбувався природнім шляхом без попереднього сортування учасників за результатами по оцінці рівня тривожності, тому на початку аналізу ми оцінили гомогенність наших вибірок за критерієм Левіна результати якого подано у додатку Г1. Оскільки тест на гомогенність пройшли лише значення за шкалою особистісної тривожності Спілбергера-Ханіна та за шкалою тривоги Бека, для них було здійснено однофакторний дисперсійний аналіз. За результатами міжгрупової та внутрішньогрупової дисперсії по шкалі особистісної тривожності за Спілбергером-Ханінім та по шкалі тривоги Бека бачимо, ми отримали рівень значущості p для обох більший за 0,05 ($p \leq 0,01$), а отже за даним показником немає статистично суттєвої відмінності в трьох досліджуваних групах (додаток Г2). Таким чином, можемо зробити висновок

про відсутність відмінності в ефективності запропонованих дихальних методик. Наочно результати дисперсійного аналізу представлено на рис. 3.4., 3.5.

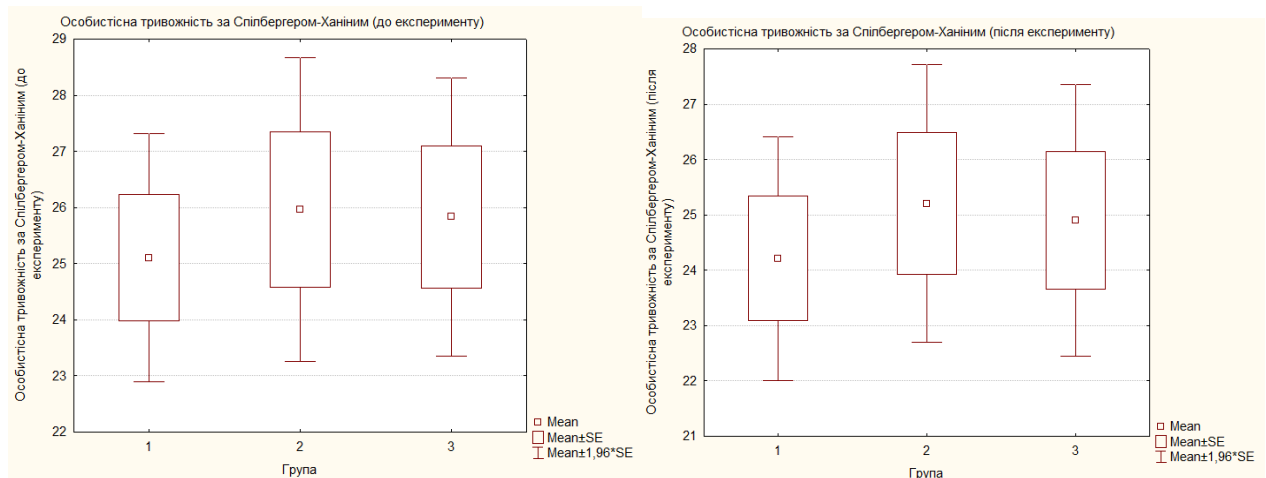


Рис.3.4. Результати однофакторного дисперсійного аналізу за шкалою особистісної тривожності Спілбергера-Ханіна

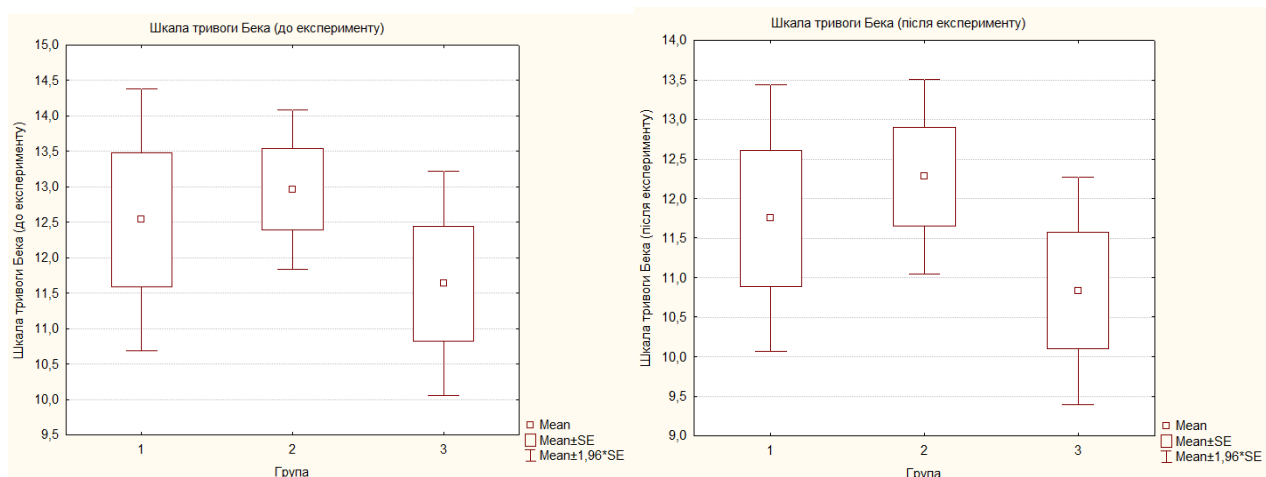


Рис.3.5. Результати однофакторного дисперсійного аналізу за шкалою тривоги Бека

Як бачимо, попри загальне зниження середніх значень по обох шкалах, динаміка змін в трьох групах зберігається. Найнижчий показник за шкалою особистісної тривожності Спілбергера-Ханіна на початку та після завершення експерименту спостерігався в першій групі, різниця між другою та третьою групою також лишилась в майже незмінній пропорції після двотижневого практикування дихальних методик.

За шкалою тривоги Бека на початку і після впливу найнижчі середні значення мала третя група. Розрив між першою та другою групами після експерименту дещо знизився, але статистична значущість цієї зміни відсутня.

Оскільки за тестом Левіна шкала реактивної тривоги Спілбергера-Ханіна (до та після експерименту) має рівень значущості (p) дещо нижчий за 0,05, для подальшого аналізу за цією шкалою ми використали непараметричний критерій Краскела-Уолліса. Результати представлено на рис.3.6.

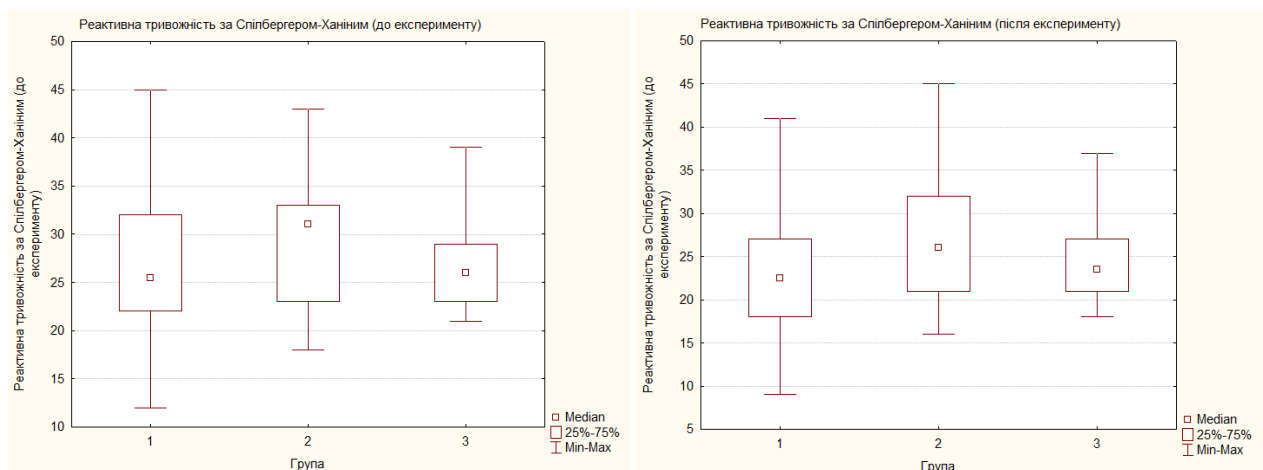


Рис. 3.6. Результати аналізу за критерієм Краскела-Уолліса за шкалою реактивної тривожності Спілбергера-Ханіна

Оскільки рівень значущості p для даного тесту є вищим за 0,05,() ми також робимо висновок, що за шкалою реактивної тривоги Спілбергера-Ханіна після експерименту в трьох досліджуваних групах немає статистично значущої відмінності. Цей висновок також підтверджує порівняння медіан (див. додаток Г2)

Таким чином в результаті проведеного однофакторного дисперсійного аналізу та тесту Краскела-Уолліса можемо зробити висновок про те, що жодна з запропонованих дихальних методик, а саме - ресурсне дихання за травмафокусом, дихання страху й розслаблення та дихання по квадрату не продемонструвала статистично значущої відмінності у впливі на учасників експерименту. Наша гіпотеза про те, що ефективність дихальних методик для зменшення ступеня вираженості тривожних станів залежить від способу дихання в цьому випадку не підтвердилась.

3.3. Рівень психологічної гнучкості, депресії та віддаленість від місця ведення бойових дій, як предиктори ефективності використання дихальних методик для зниження рівня тривожності

В процесі роботи над дизайном експерименту було висунуто припущення, що на результативність дихальних методик потенційно може впливати низка супутніх чинників починаючи від власного досвіду психотерапії та/чи практикування дихальних методик, ставлення до особистості експериментатора завершуючи певними особистісними характеристиками. В даному дослідженні було вирішено зосередитись на таких потенційних факторах як рівень психологічної гнучкості та ступінь вираження депресивних станів. Після початку війни в Україні окрему увагу також було приділено місцю перебування учасників експерименту відносно до театру військових дій, оскільки гостра стресова ситуація та фізична небезпека сприяють інтенсифікації симптомів дистресу.

Для позначення ефективності дихальних методик в аналіз було введено показник, який ми умовно назвали «дельта». В нашому випадку це різниця між результатами замірів за шкалами реактивної та особистісної тривожності Спілбергера-Ханіна та шкалою тривоги Бека після експериментального впливу та до нього. Таким чином, при проведенні множинного регресійного аналізу залежною змінною став показник дельта за кожною зі шкал, а незалежними – результати за опитувальниками прийняття та дії (Acceptance and Action Questionnaire), здоров'я пацієнта (Patient Health Questionnaire) та місцеперебування респондента відносно до місця ведення бойових дій. Нагадаємо, в авторській анкеті ми окремо просили учасників обрати один із трьох варіантів свого актуального перебування:

1. Вдома, але поруч із місцем ведення бойових дій
2. Зараз тимчасово живу не вдома
3. Вдома і тут безпечно

Для шкали особистісної тривожності за Спілбергером-Ханіним множинний регресійний аналіз результату не показав, що може свідчити про

недостатню варіативність моделі в цьому випадку. Ймовірно, стійкість даного показника до впливу супутніх чинників пояснюється індивідуальними особливостями особистості і демонструє суттєво меншу гнучкість до зовнішніх інтервенцій, зокрема дихальних методик. Можливо, при аналізі ролі психологічної гнучкості, рівня депресії та місцеперебування відносно до театру бойових дій на безпосередньо рівень особистісної тривожності результат був би відмінним, але в даній роботі ми зосереджуємось саме на показнику зміни – дельта, що є для нас проявником ефективності експериментального впливу.

За результатами множинного регресійного аналізу з покроковим включенням за шкалою реактивної тривожності Спілбергера-Ханіна було побудовано наступну прогностичну модель мінливості її рівня (див. рис.3.7.).



Рис.3.7. Прогностична модель мінливості рівня реактивної тривожності Спілбергера-Ханіна

Показник p для усіх трьох незалежних змінних суттєво нижчий за 0,05, що засвідчує статистичну значущість отриманих результатів для кожної з них в контексті впливу на ефективність дихальних методик для зниження рівня реактивної тривожності за шкалою Спілбергера-Ханіна. За коефіцієнтом множинної кореляції міра зв'язку між залежною змінною та сукупністю

незалежних змінних є на досить високому рівні $R = 0,47$, $p < 0,00$ також свідчить про наявність статистично значущого зв'язку (див. додаток Д).

За коефіцієнтом множинної детермінації, тобто за часткою дисперсії залежної змінної, яка обумовлена мінливістю значень незалежних змінних можемо зробити висновок, що в приблизно у 22% випадків рівень психологічної гнучкості, депресії та перебування відносно до театру військових дій може впливати на ефективність дихальних методик для зниження рівня тривоги за шкалою реактивної тривожності Спілбергера-Ханіна. При цьому, опираючись на коефіцієнт β , найбільш визначальну роль в цій моделі мають саме результати за опитувальником здоров'я пацієнта для визначення рівня депресії. Іншими словами, чим сильніше виражена депресія, тим вища ефективність дихальних методик для зниження рівня тривожності особистості. У випадку, якби до аналізу було включено лише цей показник, він би міг пояснити 79% мінливості значень. На нашу думку, цей результат створює горизонт для подальших досліджень взаємозв'язку рівня депресії та чутливості до психотерапевтичних інтервенцій, зокрема тілесних.

Роль рівня психологічної гнучкості в прогнозуванні ефективності дихальних методик для зниження рівня тривожності особистості також доволі суттєвий, але зв'язок результатів опитувальника прийняття та дії з впливом на рівень реактивної тривожності є оберненим ($\beta = -0,69$). Таким чином, можемо стверджувати, що чим нижчий бал за шкалою AAQ-II, тим більша дельта, тобто тим відчутніша зміна від застосування дихальних методик. З одного боку даний результат свідчить про те, що особи з більшою психологічною гнучкістю (нижчий бал за AAQ-II) скоріш за все будуть більш чутливими до впливу дихальних методик на зниження рівня реактивної тривожності. Разом з цим, високий бал за AAQ-II окрім психологічної ригідності свідчить про наявність депресивної симптоматики, а це конфліктує з попереднім висновком щодо шкали РНQ-9.

Найменшу, але також значиму прогностичну роль в потенційній ефективності дихальних методик для зниження рівня реактивної тривожності за

Спілбергером-Ханіним відіграє місце перебування відносно місця ведення активних військових дій. Учасники проєкту, які на момент дослідження знаходились безпосередньо в гарячій точці або змушені були покинути домівку демонстрували нижчу чутливість до експериментального впливу.

Прогностична модель мінливості рівня тривоги за шкалою Бека, що представлена на рис.3.8. демонструє дещо відмінні результати, хоча також підкреслює суттєву значущість показників психологічної гнучкості та місця перебування під-час війни в якості предиктора ефективності використання дихальних методик для зниження рівня тривоги.

За коефіцієнтом множинної детермінації, дана модель пояснює 35% дисперсії значень. Аналогічно до прогностичної моделі по шкалі реактивної тривожності Спілбергера-Ханіна зв'язок між ефективністю дихальних методик та результатом за опитувальником прийняття та дії є оберненим, що означає, що нижчий бал за цією шкалою, а відповідно, вищий рівень психологічної гнучкості, визначають 93% мінливості за показником дельта.

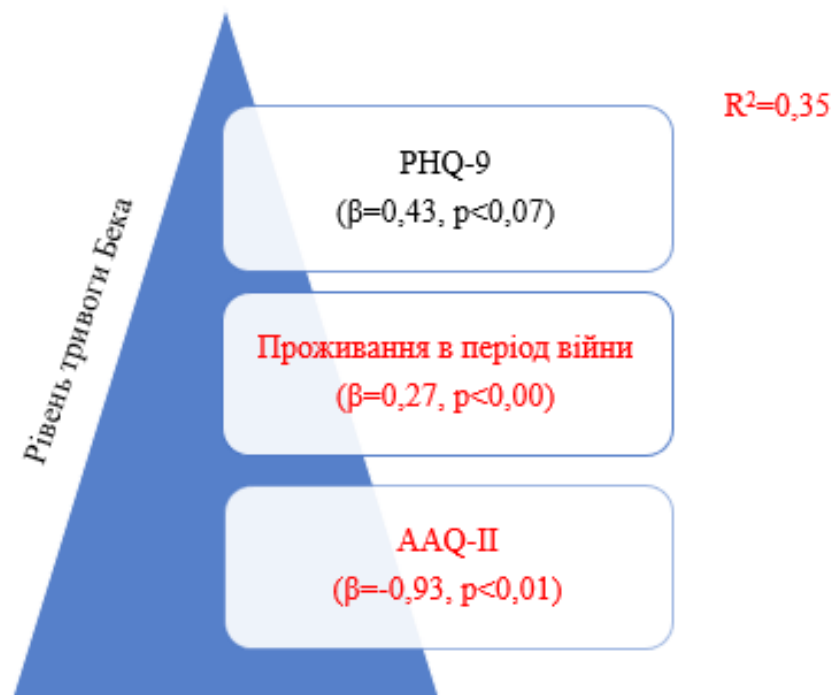


Рис.3.8. Прогностична модель мінливості рівня тривоги Бека

Перебування на постійній основі поруч з театром військових дій хоч і має статистично значимий результат в контексті моделі, але здатне визначити лише дещо більше чверті випадків мінливості. Натомість рівень депресії взагалі не є

предиктором ефективності дихальних методик для зниження рівня тривожності особистості за шкалою тривоги Бека.

Таким чином, за результатами регресійного аналізу було виявлено, що найбільшу роль у мінливості рівня реактивної тривожності відіграють фактори рівня депресії, психологічної гнучкості та проживання у період війни. Основними предикторами ефективності дихальних методик для зниження рівня тривоги за шкалою Бека є рівень психологічної гнучкості та місце проживання в період війни. Оскільки результати аналізу мають дещо суперечливий характер, вважаємо гіпотезу частково підтвердженою та такою, що вимагає подальших досліджень на більшій вибірці та, можливо, із залученням альтернативних методик.

3.4. Дискусія результатів

В актуальному експериментальному дослідженні нами було доведено позитивний вплив дихальних методик на зниження рівня тривожності. Після двох тижнів щоденного практикування усі три експериментальні групи продемонстрували статистично значиме зменшення рівня показників за шкалами реактивної й ситуативної тривожності Спілбергера-Ханіна та за шкалою тривоги Бека. Отриманий нами результат співвідноситься з іншими дослідженнями, що були проведені протягом останніх двох десятиріч та доводять позитивний вплив спеціальних способів дихання на полегшення тривожних станів (Bond та Bunce 2000; Hayes, 2011).

В даному контексті важливо зазначити, що сфера застосування дихальних методик виходить далеко за межі обраної нами зони інтересу. Зокрема, в науковій літературі можна зустріти емпірично доведені факти ефективності дихальних методик в подоланні різноманітних больових відчуттів, зниженні артеріального тиску, покращенні варіабельності серцевого ритму та оксигенації (Wang et al., 2010; Lehrer and Gevirtz, 2014; Wei et al., 2016). Фактично підґрунтя для усіх подальших експериментів з диханням було закладено ще в 1868 році в роботі «Саморегуляція респіраторної функції» яку написав друг і один з учителів З.Фройда – Й.Бройер в співавторстві з Е.Герінгом. Ця робота не лише наявно

продемонструвала роль блукаючого нерву в рефлекторній регуляції дихання, але й підкріпила припущення, що якщо дихальний ритм контролюється рефлексом, так би мовити «зсередини», то потенційно є змога управляти ним і «ззовні», механічно входячи в систему дає інструкцію чи задає ритм дихання, дихаючи паралельно).

Гіпотеза про залежність ефективності дихальних методик щодо зменшення вираженості тривожних станів від конкретних способів дихання в нашому дослідженні не підтвердилась. Результативність кожної з трьох запропонованих технік – ресурсне дихання за травмафокусом, дихання страху та розслаблення і дихання за квадратом виявилась на приблизно однаковому рівні.

Проаналізувавши доступний науковий доробок ми дійшли до висновку, що результати нашого дослідження корелюють з висновками інших експериментаторів (Changwei et al., 2018; Masuda, 2011), які також отримали неоднозначні результати щодо різниці в результативності тієї чи іншої дихальної методики. Разом з цим зауважимо, що ми не знайшли досліджень, які б включали порівняння обраних нами вправ, що свідчить на користь певної наукової новизни нашої емпіричної розвідки. Більшість доступних матеріалів стосуються дієвості різноманітних медитативних практик, йоги та майндфулнес або просто глибокого дихання. Наш експеримент дозволяє розширити практичний інструментарій психотерапії, запропонувавши клієнтам з тривожними розладами альтернативу у вигляді дихальних вправ, що не мають прямого зв'язку зі східними практиками.

Вищесказане також наштовхує на роздуми про можливий подальший розвиток дослідження в напрямку вивчення взаємозв'язку ефективності конкретних дихальних методик в залежності від преференцій клієнта, який, скажімо, може скептично ставитись до пранаями та шукати можливість вибору, або predisпозиції самого терапевта або інструктора. В даному контексті цікавою є робота О.Фенихеля, який говорив про те, що спостерігаючи нерівномірне дихання ми можемо діагностувати тривожність, але найважливіше – процес коли Его тестує реальність, наскільки вона є безпечною на цей момент.

Більш того, це тестування виражається у непаталогічній взаємодії, коли ми ідентифікуємось з іншими, співпереживаємо їм, а відтак імітуємо їх експресивні якості слідуючи за диханням людини поруч (Walker, Rose, 2021).

Досліджуючи психологічну гнучкість та рівень депресії в якості предиктора ефективності дихальних методик ми дійшли до суперечливих результатів та змогли підтвердити нашу гіпотезу лише частково. По-перше, зібрані нами дані не дозволили побудувати прогностичну модель для шкали особистісної тривожності за Спілбергером-Ханінім. Ймовірно, це є наслідком дизайну самого експерименту, в межах якого вплив здійснювався протягом лише двох тижнів, що є недостатнім, щоб побачити динаміку зміни цієї більш стійкої особистісної характеристики. Таке припущення підтверджується в дослідженнях взаємозв'язку особистісної тривожності та паттерну дихання (Hamilton-West et al., 2019). Зокрема було визначено тісний взаємозв'язок тривалих в часі та повторюваних затримок дихання з тривожністю як особистісною рисою, а також зменшенням респіраторної сенсibiliзації.

Основна суперечливість отриманих нами даних лежить в зоні співвідношення результатів за опитувальниками прийняття та дії (AAQ-II) й здоров'я пацієнта (PHQ-9) в контексті шкал реактивної тривожності Спілбергера-Ханіна та шкали тривоги Бека. З одного боку існує низка досліджень зі схожими до нашого висновками – вищий рівень психологічної гнучкості є предиктором ефективності різноманітних інтервенцій, включаючи використання дихальних методик, що також стосується осіб з вираженими симптомами депресії. Наприклад, в дослідженні впливу методик майндфулнес на психологічне самовідчуття батьків дітей з аутичним спектром було також доведено обернений зв'язок між балом за шкалою AAQ-II та прямий зв'язок між рівнем депресії за опитувальником PHQ-9 на кінцевий результат (Velásquez, 2021). Схожий результат отримали дослідники ефективності мобільного застосунку в межах терапії прийняття та зобов'язання (Acceptance and Commitment Therapy) що проводилось на пацієнтах з депресивним розладом (Hemmings et al, 2021).

Разом з цим в науковій спільноті ще досі ведуться дискусії щодо того, який все-таки конструкт вимірює опитувальник прийняття та дії – психологічну гнучкість чи загальний рівень дистресу. Зокрема, в дослідженні І.Тиндела (Tyndall al, 2018) йдеться про те, що результати за опитувальником AAQ-II більше корелюють зі шкалами депресії, тривоги та стресу за тестами DASS-21. Це також узгоджується з висновками Фолгаста (Wolgast, 2014) щодо того, що дана анкета в першу чергу оцінює психологічний дистрес ніж гнучкість. В такому випадку отримані нами дані щодо ролі результатів опитування за AAQ-II та PHQ-9 вступають в певну суперечність та потребують більш детального аналізу із залученням більшої вибірки та, ймовірно, включенням інших можливих супутніх чинників. Зокрема З. Фройд розглядав дихальну дисфункцію як частину складного комплексу тривожних проявів. Він розрізняв афекти тривоги, наприклад, утруднене дихання, як зовнішні стимули, які лише асоціюються з тривогою, а не її внутрішню характеристику. Таким чином, якщо порушення дихання як соматоформна реакція пов'язується з початковою афективною тривогою, то факт провокування нею невротичної реакції відбувається не тому, що вона значима, а лише як результат асоціативного відгуку.

Щодо результатів аналізу ролі місцеперебування відносно до театру військових дій в ефективності дихальних методик висновок за шкалами реактивної тривожності за Спілбергером-Ханінім та шкалою тривоги Бека збігається – учасники, які знаходились в більшій безпеці виявили більшу чутливість до інтервенцій. Це узгоджується з низкою досліджень, які свідчать про те, що тривале дисфункційне дихання чи неправильний режим дихання можуть розвиватись як дезадаптивна реакція на подолання реальної чи уявної небезпеки (Crockett et al, 2016). Відповідно близькість до постійного посиленого чинника стресу може впливати на дієвість будь-яких інтервенцій, включаючи дихальні. Разом з цим, у відкритому доступі нам не вдалось знайти аналогічних нашому досліджень, що пояснюється унікальним історичним становищем України. До останнього часу оцінка ефективності впливу дихальних методик на

рівень тривожності особистості, включаючи роль наближеності до гарячих точок, відбувалась переважно постфактом, на прикладі посттравматичного стресового розладу військових (Somera & Tamir, 2004; Seppälä et al, 2014).

Практичне застосування отриманих результатів має надзвичайно широкий горизонт. Дихальні методики прості в розумінні та використанні й можуть бути застосовані до низки груп населення, включаючи людей, що переживають різного роду тривожні стани. Широке інформування та навчання цим простим способам самопомоги можуть сприяти в подоланні незначних тривожних реакцій та слугувати додатковою підтримкою в процесі психотерапії осіб з тривожними станами середнього та важкого ступеня.

3.5. Обмеження та перспективи дослідження

Експериментальне дослідження ефективності дихальних методик має свої обмеження в контексті наукової точності, адже на результативність практики впливає низка суб'єктивних та об'єктивних супутніх чинників. Деякі дослідження включають використання лабораторного обладнання, що дозволяє зробити висновок про безпосередній вплив на той чи інший симптом, через оцінку фізіологічного стану людини. Разом з цим, це позначається на якості та глибині контакту між клієнтом та психотерапевтом, посилюючи сприйняття ситуації як експериментальної. Саме тому при подальшій роботі в даному напрямку ми вбачаємо за доцільне зосередитись на пролонгованому результаті та самооцінці особистістю свого стану. Разом з цим, актуальне пілотне дослідження мало певні обмеження, які потрібно врахувати в майбутньому.

По перше, недостатній розмір експериментальної когорти не дозволяє робити однозначні висновки щодо точності результатів дослідження. На наступних етапах є сенс залучити більшу кількість учасників, що дозволить забезпечити не лише репрезентативність вибірки, але й виділити окрему контрольну групу, для порівняння ефекту після впливу.

Окрім того, збільшити тривалість самого експерименту з 2 тижнів до 8-12 здійснюючи проміжні заміри, що дозволить окремо дослідити динаміку процесу,

адже дихальні методики можуть не мати швидкого відгуку або може спостерігатись певний накопичувальний ефект. Для більш якісної інтерпретації результатів учасникам експерименту потрібно запропонувати заповнювати спеціальний журнал, де вони відмічатимуть також самостійну роботу та описуватимуть труднощі, що можуть виникати в процесі.

В дизайн дослідження також важливо додати повторний ре-тест через один та два місяці після завершення, щоб визначити пролонгованість отриманого результату. В даному контексті до анкети потрібно додати питання про частоту самостійного використання дихальних методик після експерименту, наскільки дана практика увійшла в щоденну рутину тривожної особистості та який вплив має на суб'єктивне переживання якості життя.

Щодо методик, які були обрані для даного дослідження ми вважаємо, що кожна з них підтвердила свою доцільність та дає достатній матеріал для інтерпретації результатів. В контексті суперечності, яка виникла в результаті перевірки гіпотези про те, що рівень психологічної гнучкості, депресії та віддаленість від місця ведення бойових дій є предикторами ефективності використання дихальних методик для зниження рівня тривожності для наступних експериментів ми вбачаємо за доцільне використати також альтернативну шкалу, окрім AAQ-II.

Окрім цього, на сьогодні наукова спільнота та представники допомагаючих професій використовують російськомовний або перекладений на українську варіант адаптації опитувальника State-Traite-Anxiety-Inventory, який отримав назву «Шкала реактивної і особистісної тривожності» Спілбергера – Ханіна. Оригінальна методика STAI-X була розроблена в 1970 році та переглянута у 1983 році отримавши аббревіатуру STAI-Y. Ми ж досі послуговуємось варіантом STAI-X взірця 1976 року. Також пошук не дав інформації щодо україномовної адаптації шкали тривоги Бека. На наш погляд питання українізації обох популярних опитувальників із дотриманням відповідних процедур та перевіркою на валідність і надійність має зараз особливу актуальність.

Висновки до третього розділу

В процесі розробки дизайну даного експерименту нами було висунуто три гіпотези. Основні припущення, які ми хотіли перевірити полягали в тому, чи ефективні дихальні методики для зниження рівня тривожності особистості та чи існує відмінність в їх дієвості залежно від способу дихання. Окрім того, ми мали на меті додатково проаналізувати роль чинників психологічної гнучкості, рівня депресії та місцеперебування по відношенню до активних військових дій в результативності нашого експерименту.

Отримані нами дані зі статистичною значущістю свідчать на користь загальної ефективності дихальних методик в зниженні рівня тривожності особистості. В результаті щоденного практикування протягом двох тижнів середня оцінка рівня тривожності за шкалами реактивної та особистісної тривожності Спілбергера-Ханіна, а також за шкалою тривоги Бека – знизилась. Наші висновки цілком узгоджуються з іншими схожими дослідженнями.

На початковому етапі роботи ми припустили, що ефективність дихальних методик може залежати від способу та типу дихання. Іншими словами, одна з вправ може виявитись суттєво більш дієвою в порівнянні з іншими. Саме тому учасників експерименту було поділено на три групи, кожна з яких працювала з різним способом дихання. За результатами експерименту наша гіпотеза не підтвердилась, жодна з дихальних методик не мала статистично значущої переваги, усі вони продемонстрували порівняно однакову динаміку прогресу. Ймовірно, при більшій вибірці та тривалості експерименту результат міг би бути відмінним. Надалі цікаво було б порівняти ефективність різних дихальних методик у взаємозв'язку з особистістю та предиспозицією терапевта та клієнта.

Найбільш суперечливими виявились результати аналізу ролі психологічної гнучкості та рівня депресії, а також місце перебування під-час війни в якості предикторів ефективності дихальних методик. За коефіцієнтом множинної детермінації прогностичні моделі за шкалами реактивної тривожності Спілбергера-Ханіна та тривоги Бека пояснюють відносно невелику частку дисперсії значень – 22% та 35% відповідно, тому для більшої наукової точності

в наступних дослідженнях нам варто розширити обсяг вибірки та аналізовані чинники, які в комплексі змогли б спрогнозувати більший відсоток нашої залежної змінної. Окрім того, результати за шкалами AAQ-II та PHQ-9 вступають у певну суперечність, що може пояснювати недостатньою точністю конструкта опитувальника прийняття та дії в контексті психологічної гнучкості та рівня дистресу.

Загалом, підсумовуючи, ми вважаємо, що наш експеримент заклав основу до подальших наукових розвідок і повний спектр можливостей застосування дихальних методик для покращення якості життя особистості та в якості інтервенцій в психотерапевтичній практиці ще належить дослідити.

ВИСНОВКИ

У 2019 році в Україні було проведено загальнонаціональне дослідження для вивчення поширеності факторів ризику неінфекційних захворювань (STEPS) за результатами якого - 45,9% респондентів у віці від 18 до 69 років відповіли, що більшість днів почуються схвильованими та тривожними. Припускаємо, що в умовах війни цей відсоток суттєво збільшився, що в свою чергу загострює питання напрацювання ефективного інструментарію для зниження рівня тривожності.

Метою цього експериментального дослідження було з'ясувати вплив дихальних методик на рівень тривожності особистості, а також порівняти ефективність трьох вправ. В ході аналізу теоретичного матеріалу ми визначили відмінність в термінах тривога та тривожність, їх феноменологію та вплив на якість життя. Окрему увагу було приділено чинникам, що відіграють суттєву роль в формуванні тривожності, яка при ігноруванні проявів може перерости в тривожні розлади та/чи депресію. Зокрема, об'єктом нашого особливого зацікавлення в контексті тривожності особистості стали психологічна гнучкість як складник темпераменту та особистісних характеристик, та місце знаходження в період ведення активних бойових дій, як складник чинників середовища.

Вплив дихання на особистість, та зокрема її тривожність, досліджувався психологами та психотерапевтами різних модальностей протягом багатьох десятиріч, починаючи з експериментів Й. Бреєра та Е. Герінга щодо рефлексу. Аналізуючи доступні матеріали сучасних досліджень, ми дійшли до висновку, що використання дихальних методик в якості психотерапевтичних інтервенцій стає поширеним трендом серед фахівців психічного здоров'я. Зокрема, існує багато підтверджень ефективності східних медитативних дихальних практик та йоги, а також майндфулнес технік щодо емоційних та когнітивних процесів які впливають на прояв симптомів тривожності. Втім, дослідження ефективності дихальних методик мають і свої обмеження, які зокрема стосуються обсягів вибірки та великої кількості супутніх факторів, що можуть вплинути на результат.

За результатами проведеного експерименту можемо сказати, що лише одна гіпотеза, а саме: щоденне застосування дихальних методик протягом двох тижнів ймовірно знизить рівень тривожності особистості – підтвердилась. За результатами парного t-теста Стьюдента після впливу учасники експерименту продемонстрували дещо нижчі показники за шкалами реактивної та особистісної тривожності Спілбергера-Ханіна та за шкалою тривоги Бека ніж на початку.

Гіпотеза про те, що ефективність дихальних методик для зменшення ступеня вираженості тривожних станів залежить від способу дихання за результатами нашого експерименту не підтвердилась. Жодна з трьох технік - ресурсне дихання за травмафокусом, дихання страху й розслаблення та дихання по квадрату не продемонструвала статистично значущої відмінності у впливі на учасників.

Перевіряючи гіпотезу про те, що рівень психологічної гнучкості, депресії та віддаленість від місця ведення бойових дій є предикторами ефективності використання дихальних методик для зниження рівня тривожності ми отримали дещо суперечливі результати. Зокрема, результат регресійного аналізу свідчить, що фактори рівня депресії, психологічної гнучкості та проживання у період війни відіграють значну роль у мінливості рівня реактивної тривожності за шкалою Спілбергера-Ханіна. Своєю чергою предикторами ефективності дихальних методик для зниження рівня тривоги за шкалою Бека є рівень психологічної гнучкості та місце проживання в період війни. Разом з цим, ми виявили певну розбіжність в трактуванні конструкта, який вимірює обрана нами методика для оцінки психологічної гнучкості - AAQ-II. За твердженням низки дослідників вона більше корелює зі шкалами депресії, тривоги та стресу, а відтак отримані нами результати в частині депресії за змінними AAQ-II та PHQ-9 вступають в певну суперечність та потребують більш детального аналізу.

Щодо результатів аналізу ролі місцеперебування відносно до театру військових дій в ефективності дихальних методик висновок за шкалами реактивної тривожності за Спілбергером-Ханіним та шкалою тривоги Бека ми

дійшли до висновку, що учасники, які знаходились в далі від місця ведення бойових дій виявили більшу чутливість до вправ.

Обмеженнями цього дослідження є насамперед недостатній обсяг вибірки. Окрім того, в подальших експериментах доцільно було б збільшити тривалість впливу з 2 до 8-12 тижнів, здійснюючи проміжні заміри та повторний ре-тест через більш тривалий термін, щоб визначити пролонгованість ефекту в часі. Також, для подальшого вивчення тривожності може мати доцільність здійснити адаптацію версії Y опитувальника State-Traite-Anxiety-Inventory українською мовою.

Втім, наше дослідження має елементи певної наукової новизни. По-перше, у відкритому доступі ми не знайшли досліджень, які б вимірювали та порівнювали обрані нами методики, адже більша частина актуального наукового доробку стосується дихальних практик йоги та майндфулнес. По-друге, досі дослідники ефективності дихальних методик в контексті військових дій аналізували в основному вплив на симптоми ПТСР, що проявлялись відтерміновано у часі. Своєю чергою наш експеримент направлено на дослідження ефективності дихальних методик як інструментарію для зниження тривожності особистостей, які перебувають безпосередньо в гарячій точці.

Практичне застосування отриманих результатів має надзвичайно широкий горизонт. Дихальні методики простий у застосуванні та дієвий інструмент для зниження різного роду тривожних станів, який може використовуватись як для самопомоги, так і для підвищення ефективності психотерапевтичного втручання.

Список використаних джерел

1. Вебер Т. (2019). Травмафокус: Спеціалізований психотерапевтичний метод для роботи зі стресом, травмою та хронічним болем. Вид-тво Літера Нова., 164 с.
2. Гулько Г. (2017). Психологічні чинники актуалізації особистісних властивостей тривожного спектру в ситуації досягнення : дис. ... канд. псих. наук :48.19.00.01. Київ. -249с.
3. Національне дослідження STEPS в Україні. (2019). Опубліковано онлайн: https://www.phc.org.ua/sites/default/files/users/user90/2019_STEPS_stat.pdf
4. Порджес С. (2020). Поливагальная теория. Нейрофизиологические основы эмоций, привязанности, общения и саморегуляции. Мультиметод, - 464 с.
5. Широка А., Миколайчук М. (2020). Адаптація україномовної версії опитувальника результативності психотерапії OQ-45.2: валідність та надійність. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія Психологічні науки.* № 3. с. 201–213.
6. Ardito R., & Rabellino D. (2011). Therapeutic alliance and outcome of psychotherapy: historical excursus, measurements, and prospects for research. *Frontiers in psychology*, 2, 270. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2011.00270>
7. Beck A., Epstein N., Brown G., Steer R. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *Consult Clin Psychol.* Dec;56(6):893-7. doi: 10.1037//0022-006x.56.6.893. PMID: 3204199
8. Bishop S. J. (2004). State Anxiety Modulation of the Amygdala Response to Unattended Threat-Related Stimuli. *Journal of Neuroscience*, 24(46), 10364–10368. doi:10.1523/JNEUROSCI.2550-04.2004
9. Bond F., Hayes S., Baer R., Carpenter K., Guenole N., Orcutt H., Waltz T., Zettle R. (2011). Preliminary psychometric properties of the Acceptance and Action Questionnaire-II: a revised measure of psychological inflexibility and experiential avoidance. *Behav Ther.* Dec;42(4):676-88. doi: 10.1016/j.beth.2011.03.007.

10. Bond F., Bunce D. (2000). Mediators of change in emotion-focused and problem-focused worksite stress management interventions. *Occup Health Psychol.* 2000;5:156-163.
11. Beesdo ., Knappe S., Pine D. (2009). Anxiety and Anxiety Disorders in Children and Adolescents: Developmental Issues and Implications for DSM-V. *Psychiatric Clinics of North America.* September; 32(3): 483–524. doi:10.1016/j.psc.2009.06.002
12. Changwei Z., Lingbin Y., Lifei Y., Wei H., Haoming G., Chongfei S., Feiyu C., Junzhou B. (2018). Effect of Short-term Forest Bathing in Urban Parks on Perceived Anxiety of Young-adults: A Pilot Study in Guiyang, Southwest China. *Chinese Geographical Science.* doi:10.1007/s11769-018-0987-x
13. Chen Y., Huang X., Chien C., Cheng J. (2016). The Effectiveness of Diaphragmatic Breathing Relaxation Training for Reducing Anxiety. *Perspectives in Psychiatric Care.* doi:10.1111/ppc.12184
14. Cramer V., Torgersen S., Kringlen E. (2005). Quality of Life and Anxiety Disorders: A Population Study. *The Journal of Nervous and Mental Disease,* 193(3), 196–202. doi:10.1097/01.nmd.0000154836.22687.13
15. Crocq M.A. (2015). A history of anxiety: from Hippocrates to DSM. *Dialogues in Clinical Neuroscience.* 2015 Sep;17(3):319-25. doi: 10.31887/DCNS.2015.17.3/macrocq
16. Diagnostic And Statistical Manual Of Mental Disorders, Fifth Edition, Text Revision (DSM-5-TR). (2013). doi.org/10.1176/appi.books.9780890425787
17. Dennis R., Boddington, S., Funnell, N. (2007). Self-report measures of anxiety: Are they suitable for older adults?. *Aging & Mental Health,* 11(6), 668–677. doi:10.1080/13607860701529916
18. Devins G. (2010). Using the Illness Intrusiveness Ratings Scale to understand health-related quality of life in chronic disease., 68(6), 0–602. doi:10.1016/j.jpsychores.2009.05.006

19. Eysenck, Michael W.; Calvo, Manuel G. (1992). Anxiety and Performance: The Processing Efficiency Theory. *Cognition & Emotion*, 6(6), 409–434. doi:10.1080/02699939208409696
20. Eysenck M., Derakshan N., Calvo M. (2007). Anxiety and cognitive performance: attentional control theory. *Emotion*, 2007 May;7(2):336-53. doi: 10.1037/1528-3542.7.2.336
21. Garakani A., Martinez J., Aaronson C., Voustantiouk A., Kaufmann H., Gorman J. (2009). Effect of medication and psychotherapy on heart rate variability in panic disorder., 26(3), 251–258. doi:10.1002/da.20533
22. Ghebreyesus T. (2022). Director-General's report to Member States at the 75th World Health Assembly. Оpubліковано онлайн: 23 травня, 2022: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-address-at-the-75th-world-health-assembly---23-may-2022>
23. Gilbert C.(1999). Breathing: the legacy of Wilhelm Reich. , 3(2), 0–106. doi:10.1016/s1360-8592(99)80029-1
24. Grillon C. (2008). Models and mechanisms of anxiety: evidence from startle studies.,199(3), 421–437. doi:10.1007/s00213-007-1019-1
25. Harrison O., Nanz L., Marino S., Lüchinger R., Hennel F., Hess A., Frässle S., Iglesias S., Vinckier F., Petzschner F., Harrison S., Klaas E. (2021). Interoception of breathing and its relationship with anxiety. *Neuron*, Volume 109, Issue 24. doi: <https://doi.org/10.1101/2021.03.24.436881>
26. Hamilton-West K., Pellatt-Higgins T., Sharief F. (2019). Evaluation of a Sudarshan Kriya Yoga (SKY) based breath intervention for patients with mild-to-moderate depression and anxiety disorders*. Primary Health Care Research & Development. doi:10.1017/S1463423619000045
27. Hayes SC, Villatte M, Levin M, Hildebrandt M. (2011). Open, aware, and active: contextual approaches as an emerging trend in the behavioral and cognitive therapies. *Annu Rev Clin Psychol*. 7:141-168

28. Kennedy B., Schwab J., Morris R., Beldia G. (2001). Assessment of State and Trait Anxiety in Subjects with Anxiety and Depressive Disorders., 72(3), 263–276. doi:10.1023/a:1010305200087
29. Khumar S., Kaur P., Kaur S. (1993). Effectiveness of Shavasana on depression among university students. *Indian Journal of Clinical Psychology*, 20(2), 82–87
30. Kroenke K., Spitzer R., Williams J. (2001). The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *Gen Intern Med*. Sep;16(9):606-13. doi: 10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x.
31. Kessler R., Olfson M., Berglund P. (1998). Patterns and Predictors of Treatment Contact After First Onset of Psychiatric Disorders. *American Journal of Psychiatry*, 155(1), 62–69. doi:10.1176/ajp.155.1.62
32. Kyrios M., Mouding R., Nedeljkovic M. (2011). Anxiety disorders – assessment and management in general practice. *Aust Fam Physician* 2011; 40: 370-374
33. Lehrer P., Gevirtz R. (2014) Heart rate variability biofeedback: how and why does it work? *Frontiers in Psychology*, 2014; 5: 756. doi: 10.3389/fpsyg.2014.00756
34. Ladouceur R., Dugas M., Freeston M., Rhéaume J., Blais F., Boisvert J.M., Gagnon F., Thibodeau N. (1999). Specificity of generalized anxiety disorder symptoms and processes., 30(2), 191–207. doi:10.1016/s0005-7894(99)80003
35. Masuda A., Tully E. (2012). The Role of Mindfulness and Psychological Flexibility in Somatization, Depression, Anxiety, and General Psychological Distress in a Nonclinical College Sample. *Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine*, 17(1), 66–71. doi:10.1177/2156587211423400
36. Mendlowicz M. V. (2000). Quality of Life in Individuals With Anxiety Disorders. *American Journal of Psychiatry*, 157(5), 669–682. doi:10.1176/appi.ajp.157.5.669
37. Norcross J., Beutler L. (2000). A Prescriptive Eclectic Approach to Psychotherapy Training. , 10(3), 247–261. doi:10.1023/a:1009444912173

38. Paul G., Elam B., & Verhulst S. J. (2007). A longitudinal study of students' perceptions of using deep breathing meditation to reduce testing stresses. *Teaching & Learning in Medicine*, 19(3), 287-292
39. Santomauro D. (2021). Global prevalence and burden of depressive and anxiety disorders in 204 countries and territories in 2020 due to the COVID-19 pandemic. *Lancet*, 398: 1700–12. Оpubліковано онлайн: 8 жовтня, 2021: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02143-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02143-7)
40. Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., Lushene, R., Vagg, P. R., & Jacobs, G. A. (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press
41. Solomon C., Stein M., Sareen J., (2015). Generalized Anxiety Disorder. *New England Journal of Medicine*, 373(21), 2059–2068. doi:10.1056/nejmcpr1502514
42. Telles S., Gupta R. K., Bhardwaj A. K., Singh N., Mishra P., Pal D. K., Balkrishna A. (2018). Increased Mental Well-Being and Reduced State Anxiety in Teachers After Participation in a Residential Yoga Program. *Medical Science Monitor Basic Research*, 24, 105–112. doi:10.12659/MSMBR.909200
43. Rogers, C. R. (1980). Experiences in Communication. In C. R. Rogers (Ed.), *A Way of Being* (pp. 5-26). Boston, MA: Houghton Mifflin
44. Rivas-Vazquez R., Saffa-Biller D., Ruiz I., Blais M., Rivas-Vazquez, A. (2004). Current Issues in Anxiety and Depression: Comorbid, Mixed, and Subthreshold Disorders. *Professional Psychology: Research and Practice*, 35(1), 74–83. <https://doi.org/10.1037/0735-7028.35.1.74>
45. Rapaport R., Levine B., Gladsjo J., Rabin A., Auerbach M. (2000). Quality of well-being in panic disorder: the assessment of psychiatric and general disability. *Affect Disord.* 57:217–221
46. Wittchen H., Kessler R., Pfister H., Höfler M., Lieb R. (2000). Why do people with anxiety disorders become depressed? A prospective-longitudinal community study., doi:10.1111/j.0065-1591.2000.acp29-03.x

47. Walker O., Rose A. (2021). *Palgrave Studies in Literature, Science and Medicine*. ISBN 978-3-030-74442-7 ISBN 978-3-030-74443-4 (eBook), doi:10.1007/978-3-030-74443-4

ДОДАТКИ

Додаток А

Інструкції до дихальних методик

Додаток А.1

Сканер ресурсів тіла за технікою травмафокусу

Заплющить очі, сфокусуйтеся на своєму диханні – повільний вдих носом та протяжний видих через рот. Спробуйте створити невеличкий опір губами, наче задуваєте свічку. Видих повинен бути довшим ніж вдих. Тепер, уявіть своєрідний сканер, який повільно пересувається по вашому тілу в пошуку ресурсів. Ви можете починати рух сканеру з маківки до п'ят, або навпаки – як вам зручніше. Нехай ваш сканер фіксується лише на приємних чи нейтральних відчуттях, оминаючи негативні. Повторіть рух сканеру кілька разів. Дозвольте собі відчути внутрішній ресурс та наповнитись ним.

Додаток А.2

Дихання по квадрату

Заплющіть очі, подумки відчуйте своє тіло, як ваші стопи опираються на поверхню. Тепер уявіть квадрат та починаючи з правого верхнього кута зробіть вдих через ніс рахуючи 1-2-3-4. В верхньому лівому куті квадрату – затримайте дихання на 1-2-3-4 рахунки. Перемістіть увагу в лівий нижній кут та видихніть через ніс на рахунок 1-2-3-4. Знову пауза на 1-2-3-4 та повернення до правого верхнього кута квадрату. Повторіть вправу кілька разів. Слідкуйте, щоб дихання відбувалось животом. Для цього можете покласти туди руку, спостерігаючи як вона здіймається з кожним вдихом.

Додаток АЗ

«Дихання страху» - зітхання полегшення.

Ця вправа виконується стоячи. Зробіть швидкий шумний вдих за яким йде короткочасна затримка дихання. Одну руку при йому покладіть на область серця та втягніть плечі. Очі широко розплющені і обличчя наче застигає. Можете під час цього вдиху встати на носочки. Це наш вдих страху. Видих розслаблення починається шумного глибокого вдиху за яким слідує тривалий глибокий видих, що супроводжується невеличким супротивом губ (наче намагаєтесь задути свічку). Ваша рука залишається в області серця, але плечі розслабляються та опускаються. Якщо ви стоїте на носочках, опустіться та станьте на повні стопи. Ви можете відчути потік приємної енергії, що пронизує тіло.

Додаток Б
Методики дослідження

Додаток Б.1

Шкала реактивної (ситуативної) та особистісної тривожності

Спілбергера-Ханіна

Група суджень для оцінки реактивної (ситуативної) тривожності

Інструкція: Прочитайте уважно кожне з приведених запитань та відзначте ступінь відповідності твердження в залежності від того як ви себе відчуваєте в даний момент (ніколи; майже ніколи; часто; майже завжди)

1. Я спокійний
2. Мені ніщо не загрожує
3. Я перебуваю в напрузі
4. Я відчуваю жаль
5. Я відчуваю себе вільно
6. Я засмучений
7. Мене хвилюють можливі невдачі
8. Я відчуваю себе відпочилим
9. Я стривожений
10. Я відчуваю почуття внутрішнього задоволення
11. Я впевнений в собі
12. Я нервую
13. Я не знаходжу собі місця
14. Я напружений
15. Я не відчуваю скутості
16. Я задоволений
17. Я стурбований
18. Я дуже збуджений і мені не по собі
19. Мені радісно
20. Мені приємно

Група суджень для оцінки особистісної тривожності

Інструкція: Прочитайте уважно кожне з приведених запитань та відзначте ступінь відповідності твердження в залежності від того як ви себе зазвичай відчуваєте (ніколи; майже ніколи; часто; майже завжди).

21. Я відчуваю задоволення
22. Я швидко втомлююсь
23. Я легко можу заплакати
24. Я хотів би бути таким же щасливим, як і інші
25. Буває, що я програю через те, що недостатньо швидко приймаю рішення
26. Я відчуваю себе бадьорим
27. Я спокійний, холонокровний і зібраний
28. Очікувані труднощі дуже непокоять мене
29. Я занадто переживаю через дрібниці
30. Я буваю повністю щасливий
31. Я приймаю все занадто близько до серця
32. Мені не дістає впевненості у собі
33. Я відчуваю себе в безпеці
34. Я стараюсь обходити критичні ситуації і труднощі
35. У мене буває хандра
36. Я задоволений
37. Всякі дрібниці відволікають та хвилюють мене
38. Я так сильно переживаю свої розчарування, що потім довго не можу про них забути
39. Я врівноважена людина
40. Мене охоплює сильне занепокоєння, коли я думаю про свої справи та турботи

Додаток Б.2

Шкала тривоги Бека

Інструкція: Даний список містить найпоширеніші симптоми тривоги. Будь ласка, уважно вивчіть кожен пункт. Відзначте, наскільки Вас турбував кожен з цих симптомів (зовсім не турбував; злегка турбував; середньо турбував; дуже сильно турбував) протягом минулого тижня, включаючи сьогоднішній день.

1. Відчуття оніміння та поколювання в тілі
2. Відчуття жару
3. Тремтіння в ногах
4. Нemoжливiсть розслабитись
5. Страх, що станеться найгірше
6. Головокружіння
7. Прискорене серцебиття
8. Нестійкість, нестабільність
9. Відчуття жаху, це кінець
10. Дратівливість
11. Тремтіння в руках
12. Відчуття задухи
13. Нерівна хода
14. Страх втрати контролю
15. Труднощі з диханням
16. Страх смерті
17. Переляк
18. Шлунково-кишкові розлади
19. Непритомність
20. Прилив крові до обличчя
21. Посилене потовиділення (не пов'язане зі спекою)

Додаток Б.3

Опитувальник прийняття та дії

Інструкція: Оцініть наступні 7 тверджень наскільки вони є правдивими для вас за шкалою від 1 до 7 (1-ніколи; 2-дуже рідко; 3-рідко; 4-іноді; 5-часто; 6-майже завжди; 7-завжди).

1. Мій болючий досвід і спогади не дозволяють мені жити дійсно вартісним життям
2. Я боюся своїх переживань
3. Мене турбує, що я не можу контролювати свої переживання та почуття
4. Мої болючі спогади перешкоджають мені мати повноцінне життя
5. Емоції спричиняють проблеми у моєму житті
6. Виглядає, що більшість людей справляються зі своїм життям краще, ніж я
7. Переживання заважають мені досягати успіху

Додаток Б.4

Опитувальник здоров'я пацієнта (депресивний модуль)

Інструкція: Прочитайте твердження нижче і оцініть, як часто протягом останніх двох тижнів Вас турбували будь-які з перерахованих проблем (ніколи; декілька днів; більшу частину часу; майже щодня).

1. Зниження інтересу або відчуття задоволення від виконання справ
2. Поганий настрій, відчуття пригнічення або безнадії
3. Труднощі з засинанням, поверхневий сон або, навпаки, надмірна сонливість
4. Відчуття втоми або зниження енергії
5. Поганий апетит або переїдання
6. Негативне відчуття щодо себе: або Ви почувалися невдахою, або ж розчаровувались у собі, або думали, що підвели родину
7. Труднощі з концентрацією уваги, наприклад, при читанні або перегляді телепередач
8. Сповільненість рухів і мовлення, яку помічають оточуючі. Або, навпаки, надмірна і непритаманна Вам метушливість і активність
9. Думки, що було б краще, якби Ви померли, або думки про те, щоб заподіяти собі шкоду

Додаток Б.5

Авторська анкета

1. Вкажіть, будь ласка, ваш вік
2. Вкажіть, будь ласка, вашу стать
3. Вкажіть, будь ласка, ваше місце проживання
4. Ви мешкаєте вдома чи змушені були покинути в зв'язку з війною?
 - Я вдома, тут безпечно
 - Зараз тимчасово живу не вдома
 - Я вдома, але в районі (чи поруч) з веденням бойових дій
5. Якщо ви були змушені покинути домівку, вкажіть, будь ласка, чи залишаєтесь в Україні
 - Я в Україні
 - Я поза межами України
6. Вкажіть, будь ласка, ваш рід занять
 - Навчаюсь у ВНЗ
 - Працюю
 - Безробітна / безробітний
 - Приватний підприємець
7. Вкажіть, будь ласка, вашу спеціальність
8. Чи є у вас досвід регулярного використання практик майндфулнес, йоги чи інших цілеспрямованих дихальних практик?
 - Так
 - Ні
9. Якщо ви ствердно відповіли на попереднє питання, вкажіть, будь ласка, які саме дихальні практики застосовуєте?
10. Як довго ви регулярно застосовуєте дихальні практики
 - менше 1 місяця
 - протягом 1-6 місяців
 - від 6 місяців до року
 - більше року

Додаток В

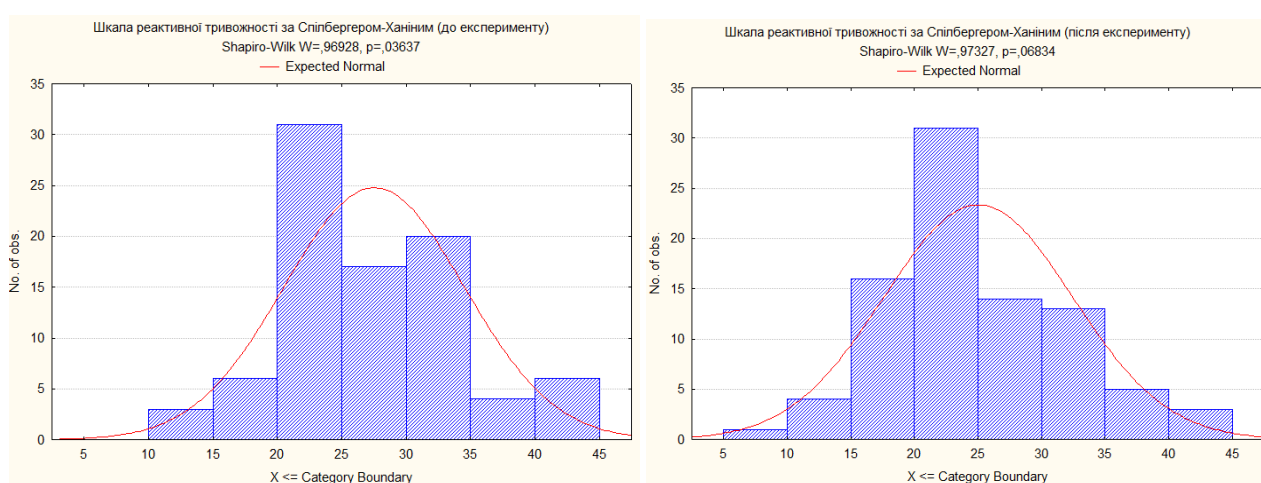
Перевірка наявності зсуву для зв'язаних вибірок

Додаток В1

Графіки перевірки розподілу на нормальність

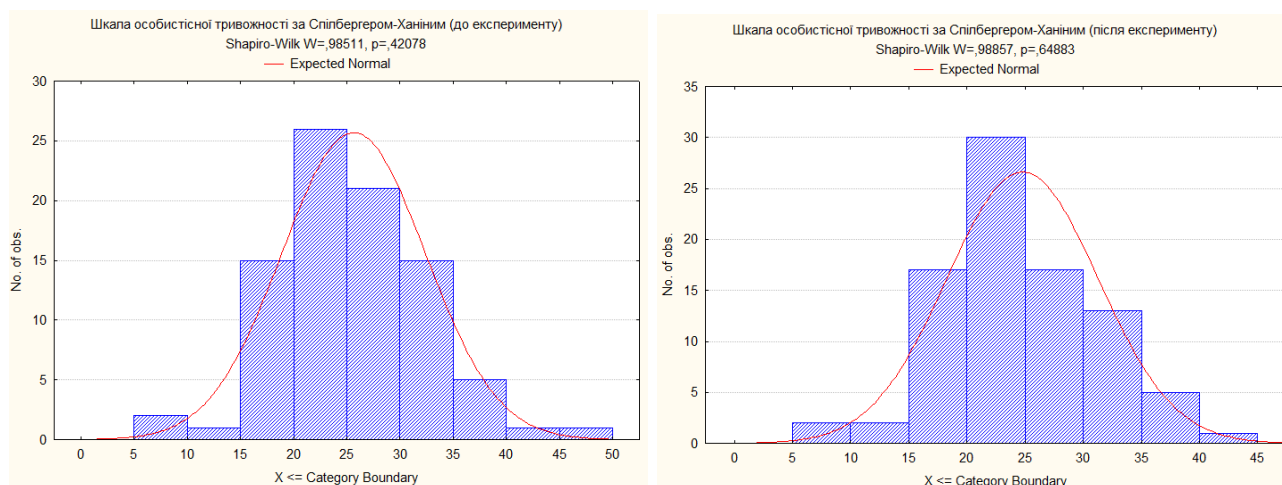
Графік В1.1

Перевірка на нормальність розподілу шкали реактивної тривожності за Спілбергером-Ханіним до та після експерименту



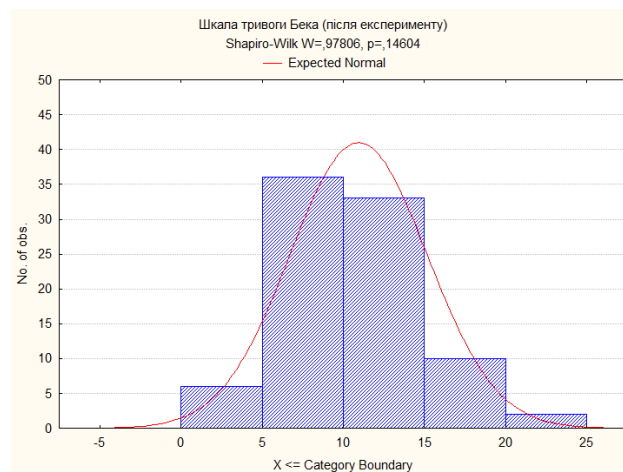
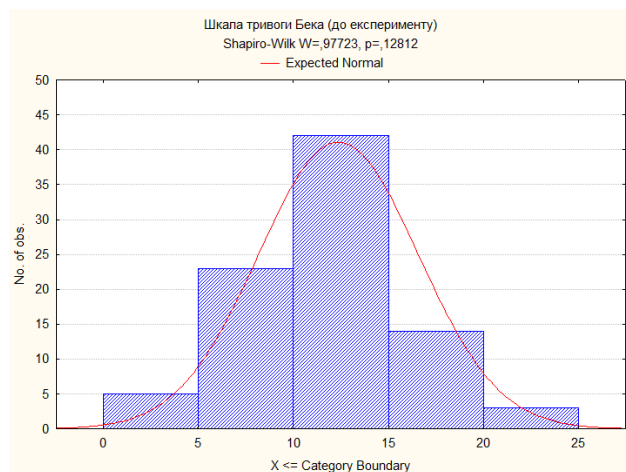
Графік В1.2

Перевірка на нормальність розподілу шкали особистісної тривожності за Спілбергером-Ханіним до та після експерименту



Графік В1.3

Перевірка на нормальність розподілу шкали тривоги Бека до та після експерименту



Додаток В2

Результати за t-критерієм Стьюдента для зв'язаних вибірок

Таблиця В2.1

t-критерій Стьюдента для шкали реактивної тривожності за Спілбергером-Ханінім

T-test for Dependent Samples (Breathing project) Marked differences are significant at $p < ,05000$

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv. - Diff.	t	df	p
Реактивна тривожність (до експерименту)	27,51724	7,003092						
Реактивна тривожність (після експерименту)	25,02299	7,428695	87	2,494253	1,591208	14,62087	86	0,000000

Таблиця В2.2

t-критерій Стьюдента для шкали реактивної тривожності за Спілбергером-Ханінім

T-test for Dependent Samples (Breathing project) Marked differences are significant at $p < ,05000$

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv. - Diff.	t	df	p
Ситуативна тривожність (до експерименту)	25,64368	6,751360						
Ситуативна тривожність (після експерименту)	24,78161	6,517285	87	0,862069	0,851434	9,443884	86	0,000000

Таблиця В2.3

t-критерій Стьюдента для шкали тривоги Бека

T-test for Dependent Samples (Breathing project) Marked differences are significant at $p < ,05000$

	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv. - Diff.	t	df	p
Шкала тривоги Бека (до експерименту)	12,36782	4,223728						
Шкала тривоги Бека (після експерименту)	10,94253	4,232643	87	1,425287	2,679084	4,962216	86	0,000003

Додаток Г

Результати однофакторного дисперсійного аналізу для зв'язаних груп

Додаток Г1

Перевірка рівномірності розподілу за об'ємом груп та гомогенності за критерієм Левіна

Таблиця Г1.1

Розподіл значень за шкалою груп

Проект дихання				
Frequency table: Поділ на групи				
	Count	Cumulative - Count	Percent	Cumulative - Percent
1	28	28	32,18391	32,1839
2	29	57	33,33333	65,5172
3	30	87	34,48276	100,0000
Missing	0	87	0,00000	100,0000

Таблиця Г1.2

Розподіл значень за критерієм Левіна

Levene Test of Homogeneity of Variances (Проект дихання) Marked effects are significant at $p < ,05000$

	SS - Effect	df - Effect	MS - Effect	SS - Error	df - Error	MS - Error	F	p
Реактивна тривожність (до експерименту)	105,569 8	2	52,78490	1418,20 4	84	16,88338	3,1264 41	0,0490 19
Особистісна тривожність (до експерименту)	10,6803	2	5,34014	1496,73 1	84	17,81823	0,2997 01	0,7418 29
Шкала тривоги Бека (до експерименту)	32,4441	2	16,22204	478,932	84	5,70157	2,8451 87	0,0637 39
Реактивна тривожність (після експерименту)	121,179 5	2	60,58973	1496,19 9	84	17,81189	3,4016 44	0,0379 72
Особистісна тривожність (після експерименту)	5,6018	2	2,80091	1372,39 9	84	16,33808	0,1714 35	0,8427 49
Шкала тривоги Бека (після експерименту)	5,6760	2	2,83799	456,038	84	5,42902	0,5227 44	0,5948 08

Додаток Г2

Результати однофакторного дисперсійного аналізу та критерію Краскела-Уолліса

Таблиця Г2.1

Результати однофакторного дисперсійного аналізу для шкал особистісної тривоги Спілбергера-Ханіна та шкали тривоги Бека

Analysis of Variance (Проект дихання) Marked effects are significant at $p < ,05000$								
	SS - Effect	df - Effect	MS - Effect	SS - Error	df - Error	MS - Error	F	p
Особистісна тривожність (до експерименту)	12,14327	2	6,07163	3907,811	84	46,52156	0,130512	0,877823
Шкала тривоги Бека (до експерименту)	27,33342	2	13,66671	1506,896	84	17,93924	0,761833	0,470008
Особистісна тривожність (після експерименту)	14,67767	2	7,33883	3638,173	84	43,31158	0,169443	0,844423
Шкала тривоги Бека (після експерименту)	31,50287	2	15,75144	1347,210	84	16,03821	0,982119	0,378775

Таблиця Г2.2

Результати тесту шкали тривоги Бека до та після експерименту за критерієм Краскела-Уолліса

Analysis of Variance (Breathing project) Marked effects are significant at $p < ,05000$								
	SS - Effect	df - Effect	MS - Effect	SS - Error	df - Error	MS - Error	F	p
Реактивна тривожність (до експерименту)	78,5989	2	39,2994	4139,125	84	49,27530	0,797548	0,453813
Реактивна тривожність (після експерименту)	218,5923	2	109,2961	4527,362	84	53,89716	2,027864	0,138010

Додаток Д

Результати множинного регресійного аналізу

Таблиця Д1

Результати множинного регресійного аналізу для шкали особистісної тривожності Спілбергера-Ханіна

Regression Summary for Dependent Variable: Delta STAI_situ (Проект дихання) R= ,35430930 R?= ,12553508 Adjusted R?= ,09392791 F(3,83)=3,9717 p<,01069						
	Beta	Std.Err. - of Beta	B	Std.Err. - of B	t(83)	p-level
Intercept			0,183705	0,422573	0,43473	0,664886
Living_war	-0,186929	0,103609	-0,178897	0,099157	-1,80418	0,074831
AAQ-II	-0,160672	0,280377	-0,021923	0,038255	-0,57306	0,568154
PHQ-9	-0,140064	0,279983	-0,058967	0,117874	-0,50026	0,618217

Таблиця Д2

Результати множинного регресійного аналізу для шкали тривоги Бека

Regression Summary for Dependent Variable: Delta BAI (Breathing project — копия) R= ,59424694 R?= ,35312943 Adjusted R?= ,32974857 F(3,83)=15,103 p<,00000						
	Beta	Std.Err. - of Beta	B	Std.Err. - of B	t(83)	p-level
Intercept			0,571827	0,794229	0,71998	0,473561
AAQ-II	-0,934672	0,241145	-0,278686	0,071901	-3,87597	0,000211
Living_war	0,275485	0,089112	0,576143	0,186367	3,09145	0,002712
PHQ-9	0,438932	0,240807	0,403821	0,221545	1,82275	0,071942