

**МАРІУПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ПРАКТИЧНОЇ ПСИХОЛОГІЇ**

До захисту допустити:
В.о. завідувача кафедри

 Ірина ДЕСНОВА
«18» листопада 2024р.

**ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КОРЕКЦІЇ СТРЕСУ
СПОРТСМЕНОК-ВОЛЕЙБОЛІСТОК В УМОВАХ ЗМАГАЛЬНОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ**

Кваліфікаційна робота
здобувачки другого (магістерського)
рівня вищої освіти
освітньо-професійної програми
«Практична психологія»
Осіпової Олени Миколаївни
Науковий керівник:
Шахов В.В., к.псих.н., доцент
Рецензент:
Московець Людмила Павлівна,
доктор філософії (PhD) зі
спеціальності (053) психологія,
доцент закладу вищої освіти
Кременчуцька гуманітарно-
технологічна академія
імені А.С.Макаренка

Кваліфікаційна робота захищена з
оцінкою 95 А / відмінно Секретар

ЕК 

Ольга РЕБРО

«23» грудня 2024р.

Київ – 2024

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, ОДИНИЦЬ, СИМВОЛІВ І СКОРОЧЕНЬ

- АТС – артеріальний тиск середній
- ВіК – вегетативний індекс Кердо ВР
- включення в роботу
- ДАТ – діастолічний артеріальний тиск
- ЕЕГ – електроенцефалографія
- ЕР – ефективність роботи
- КПТ – когнітивно-поведінкова терапія
- МІТ – міжособистісна терапія
- ПАТ – пульсовий артеріальний тиск
- ПМР – прогресивне м'язове розслаблення
- ПС – психічна стійкість
- РФС – рівень фізичного стану
- РЕП – раціонально-емоційний підхід
- САТ – систолічний артеріальний тиск
- ТМС – транскраніальна магнітна стимуляція
- УОК – ударний об'єм кровотоку
- ХОК – хвилинний об'єм кровотоку
- ЧСС – частота серцевих скорочень
- ЧОР – частота одиночного руху
- VR-системи – системи віртуальної реальності

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ПСИХОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СПОРТСМЕНІВ В УМОВАХ СТРЕСУ	9
1.1. Основні підходи до вивчення стресу в сучасній психологічній науці	9
1.2. Психологічні особливості спортивної діяльності в ігрових видах спорту.....	19
1.3. Досвід використання методів та засобів корекції стресу в процесі спортивної діяльності.....	27
Висновки до розділу 1.....	34
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИКА ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	37
2.1. Мета, завдання та гіпотези дослідження	37
2.2. Методи дослідження.....	38
2.3. Організація дослідження	53
Висновки до розділу 2.....	56
РОЗДІЛ 3. ПРОГРАМА ПСИХОКОРЕКЦІЙНИХ ЗАХОДІВ ДЛЯ СПОРТСМЕНОК ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	58
3.1. Обґрунтування дібраних методів корекції стресу для волейболісток	58
3.2. Комплексна програма корекції стресу для волейболісток.....	71
Висновки до розділу 3.....	76
РОЗДІЛ 4. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ	79
4.1. Особливості показників центральної гемодинаміки та адаптаційних реакцій у волейболісток на початку експерименту	79
4.2. Особливості психологічного стану волейболісток на початку експерименту	84

4.3. Вплив комплексної програми корекції стресу на фізичний та психологічний стан волейболісток у період підготовки до змагань.....	95
Висновки до розділу 4.....	102
ВИСНОВКИ	105
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	108
ДОДАТКИ	116

ВСТУП

Актуальність теми. У сучасному світі спорт перетворився на висококонкурентне середовище, де фізична підготовка – це лише основа для досягнення успіху. Психологічні аспекти, такі як стійкість до стресу, зосередженість, вміння працювати в команді та стратегічне мислення, стають вирішальними факторами в досягненні високих результатів [5, 6, 7, 8, 11]. Особливо це актуально для спортивних ігор, де командна взаємодія спортсменів та їхня здатність приймати швидкі рішення під тиском визначають результат змагання [3, 35, 81]. Саме тому роль спортивного психолога, який допомагає спортсменам розвивати необхідні психологічні якості, стає все більш актуальною і важливою.

Аналіз наукової літератури [4, 42, 45, 56, 63, 65, 71, 77] демонструє, що психологічна підготовка спортсмена є невід'ємною частиною успішної спортивної кар'єри. Когнітивно-поведінкові методи, встановлення цілей та розвиток навичок візуалізації та концентрації дозволяють спортсменам підвищити мотивацію, стійкість до стресу та досягти оптимального рівня психологічної готовності до змагань. В результаті, спортсмени, які отримують психологічну підтримку, демонструють кращі результати та досягають більш високих спортивних вершин.

Незважаючи на значні досягнення в галузі спортивної психології, багато питань залишаються відкритими. Особливо гостро стоїть проблема розробки ефективних методів оцінки й подолання стресу та профілактики вигорання у спортсменів. Подальші дослідження в цьому напрямку дозволять створити більш ефективні програми психологічної підготовки, які допоможуть спортсменам досягати кращих результатів та підтримувати високий рівень мотивації протягом всієї спортивної кар'єри.

З огляду на вищезазначене, плануємо розробити та експериментально перевірити комплексну програму корекції стресу, спрямовану на підвищення психофізіологічної готовності волейболісток до змагальної діяльності.

Мета дослідження – розробити та експериментально перевірити ефективність програми корекції стресу для підвищення психофізіологічної готовності та стійкості до стресу спортсменок-волейболісток перед змаганнями.

Для досягнення цієї мети були поставлені **наступні завдання**:

- 1) проаналізувати стан проблеми в науковій літературі, узагальнити досвід і практику використання психологічних засобів корекції стресу в спортсменів;
- 2) визначити рівень психофізіологічної підготовки спортсменок-волейболісток за допомогою комплексу спеціальних тестів та опитувальників;
- 3) розробити, обґрунтувати та апробувати програму корекції стресу для волейболісток з метою підвищення рівня їх психофізіологічної підготовки та оцінити її ефективність.

Об’єкт дослідження – стан психофізіологічної підготовки спортсменок-волейболісток до змагальної діяльності.

Предмет дослідження – програма корекції стресу для підвищення рівня психофізіологічної готовності спортсменок-волейболісток до змагань.

Методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань дослідження були використані наступні методи:

- теоретичного аналізу та узагальнення наукової інформації щодо психологічних особливостей змагальної діяльності спортсменів ігрових видів спорту в умовах стресу;

- емпіричного дослідження:

психофізіологічне тестування: оцінка кардіогемодинамічних показників та індексів Кердо, Пирогової в умовах спокою та стресового навантаження (проба Кевдіна);

психодіагностичне тестування: використання сенсомоторних тестів (теплінг-тест, тест Шульте) та опитувальників Айзенка, Спілбергера-Ханіна для оцінки тривожності та особистісних характеристик спортсменок;

- математичної статистики для обробки отриманих показників та встановлення статистичних зв'язків між ними.

Наукова новизна одержаних результатів:

- розроблено та експериментально апробовано програму корекції стресу для волейболісток, яка об'єднує педагогічні, медико-біологічні та психологічні методи. Це дозволяє комплексно впливати на фізичне та психологічне здоров'я спортсменок, забезпечуючи їх оптимальну підготовку до змагань;

- експериментально доведено ефективність розробленої програми у зменшенні рівня стресу й тривожності, підвищенні витривалості та відновлюваності організму, а також розвитку емоційної стійкості спортсменок-волейболісток;

- збагачено теоретичну базу знань щодо: моделей стресу та механізмів його виникнення в умовах спортивної діяльності; специфічних психологічних особливостей спортсменів ігрових видів спорту; ефективності різних методів і технік корекції стресу в контексті підготовки спортсменок-волейболісток.

Практичне значення отриманих результатів дослідження полягає в наступному:

- запропонована програма корекції стресу може бути рекомендована для практичного використання в тренувальному процесі жіночої волейбольної команди. Комплексний підхід, що поєднує різні методи, дозволяє не лише знизити рівень стресу, але й покращити загальне психофізичне самопочуття спортсменок, сприяючи підвищенню їхньої результативності;

- практична значущість дослідження підтверджена успішним впровадженням розробленої програми корекції стресу в тренувальний процес збірної команди з волейболу Кременчуцької гуманітарно-технологічної академії імені А.С. Макаренка, м. Кременчук.

Апробація результатів дослідження. Матеріали кваліфікаційної роботи були оприлюднені в доповідях на наукових конференціях, а саме: інтернет-конференція «Соціально-психологічний супровід особистості в

умовах інтеграції України в Європейський простір», 22.05.2024 (Київ); інтернет-конференція «Проблеми, пріоритети та перспективи розвитку науки, освіти, технологій та суспільства в XXI столітті», 19.10.2024 (Кременчук).

Публікації. За результатами дослідження опубліковано одноосібно 2 наукові праці:

1. Осіпова О.М. Роль психолога в ігрових видах спорту. UNIVERSUM: студентський науковий журнал. Вінниця: ГО «Молодіжна наукова ліга»; ТОВ «УКРЛОГОС Груп», 2024. №12. С. 100-104.

2. Осіпова О.М. Комплексна програма корекції стресу у волейболісток. Проблеми, пріоритети та перспективи розвитку науки, освіти, технологій та суспільства в XXI столітті: збірник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції (м. Кременчук, 19 жовтня 2024 року).

Структура та обсяг роботи. Магістерська робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, списку використаних джерел (90 джерел), додатків.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ПСИХОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СПОРТСМЕНІВ В УМОВАХ СТРЕСУ

1.1. Основні підходи до вивчення стресу в сучасній психологічній науці

Стрес – це фізіологічна реакція організму на несприятливі фактори навколишнього середовища. Вперше термін «стрес» був введений Гансом Сельє у 1936 році. З того часу стрес та його вплив на організм людини стали предметом пильного вивчення багатьох дослідників [12, 25, 46, 48, 73]. Дослідження показали, що стрес може мати як позитивний, так і негативний вплив на організм.

Невеликий стрес може мобілізувати ресурси організму, підвищити працездатність та допомогти людині впоратися з складними ситуаціями. Наприклад, дослідження Folkman (2008) [55] показали, що люди, які сприймають стрес як можливість для розвитку, краще справляються з важкими життєвими обставинами.

Хронічний стрес може призвести до виникнення серйозних проблем зі здоров'ям, таких як: порушення роботи серцево-судинної системи (підвищення артеріального тиску, тахікардія, ризик інфаркту та інсульту) (Krantz & Burg (2014)) [68]; ослаблення імунної системи (часті застуди, вірусні інфекції, хронічні захворювання) (Segerstrom & Miller (2004)) [83]; психічні розлади (тривога, депресія, безсоння, панічні атаки) (Kendler (2020) [67, 54]; проблеми з травленням (виразка шлунку, гастрит, кишковий дисбактеріоз) (Bhatia & Tandon (2005)) [46]; погіршення стану шкіри (висипання, акне, передчасне старіння) (Passeron, et al. (2021)) [76].

Ганс Сельє, описав три стадії розвитку стресу, які організм людини проходить у відповідь на несприятливий вплив [2, 12, 23]:

1. Стадія тривоги (реакція на тривогу) – характеризується мобілізацією ресурсів організму для боротьби зі стресом. Підвищується рівень гормонів стресу (адреналіну, кортизолу), прискорюється серцебиття, дихання, м'язи напружуються. Людина відчуває тривогу, страх, збудження.

2. Стадія резистентності (адаптації) – якщо стрес не зникає, організм намагається до нього адаптуватися. Рівень гормонів стресу поступово знижується, але все ще залишається вище норми. Людина може відчувати втому, дратівливість, зниження працездатності.

3. Стадія виснаження – якщо стрес стає хронічним, то ресурси організму виснажуються. Рівень гормонів стресу різко падає, імунна система слабшає. Людина може відчувати апатію, депресію, безсоння, з'являються проблеми зі здоров'ям.

Сучасні вчені в цілому погоджуються з моделлю стресу Г.Сельє, але вносять до неї деякі уточнення. Наприклад, McEwen (2007) [72], описує адаптацію як окрему стадію, яка характеризується тим, що людина вчиться жити зі стресом і мінімізувати його негативний вплив. Інші дослідники, наприклад, DeLongis & Holtzman (2005) [53], стверджують, що перехід від однієї стадії до іншої може бути плавним або різким, і не завжди чітко окреслено, на якій же стадії людина знаходиться. Дослідники також підкреслюють, що інтенсивність і тривалість стресу, а також індивідуальні особливості людини, такі як тип особистості, навички подолання стресу, наявність соціальної підтримки, грають важливу роль у тому, як людина проходить стадії стресу.

У сучасному світі, де темп життя постійно зростає, а вимоги до людини невинно підвищуються, стресостійкість стає все більш важливою якістю, яка дозволяє сучасній людині ефективно впоратися з викликами та труднощами, зберігаючи своє психічне та фізичне здоров'я [23].

Стресостійкість – це комплексна характеристика особистості, яка визначається здатністю людини адаптуватися до несприятливих умов та ефективно реагувати на стресові ситуації [23, 27, 28].

Існує багато факторів, які впливають на рівень стресостійкості людини. До них належать: біологічні фактори (генетика, тип нервової системи, стан здоров'я); психологічні фактори (особистісні характеристики індивіда, навички подолання стресу, когнітивні навички); соціальні фактори (соціальна підтримка, рівень життя, культурні норми) [2, 23, 27, 28].

В останні роки питання стресостійкості є активною областю наукових досліджень. Багато вчених вивчають різні аспекти цієї проблеми, використовуючи різні методи дослідження.

Дослідження нейронауки дозволяють краще зрозуміти молекулярні механізми, які лежать в основі реакції на стрес. Наприклад, дослідження Basso & Suzuki (2017) [43] показали, що регулярні фізичні вправи можуть зменшити виділення гормонів стресу та покращити роботу мозку.

Дослідження у сфері психології вивчають фактори, які впливають на рівень стресостійкості людини, та розробляють методи для її розвитку. Наприклад, дослідження Taylor, et al. (2007) [84] показало, що люди з оптимістичним складом мислення краще справляються зі стресом та рідше переходять до стадії виснаження.

Соціальні дослідження вивчають вплив соціальних факторів на стресостійкість. Наприклад, дослідження Uchino & Eisenberger (2019) [86] показали, що соціальна підтримка може допомогти людям впоратися зі стресом та зменшити його негативні наслідки.

Одним із найважливіших аспектів стресу є його емоційні прояви. Стрес може викликати широкий спектр емоційних реакцій, таких як [23, 29, 62]:

- тривога – це почуття очікування небезпеки або невдачі, що може супроводжуватися такими симптомами, як прискорене серцебиття, задишка, пітливість, тремтіння рук;
- страх – це сильна емоційна реакція на небезпеку, що може призвести до уникнення небезпечних ситуацій або до агресивної поведінки;

- гнів — це емоція, яка виникає у відповідь на сприйняту несправедливість або загрозу, що може призвести до агресивної поведінки або до відчуття образи та розчарування;

- депресія — це стан емоційної пригніченості, який може супроводжуватися втратою інтересу до будь-якої діяльності, змінами апетиту та сну, почуттям винуватості та безпорадності.

Емоційні прояви стресу можуть мати значний вплив на психіку людини: погіршити концентрацію уваги та пам'ять, знизити працездатність, призвести до порушень сну, підвищити ризик виникнення психічних розладів, таких як тривожний розлад, депресія, посттравматичний стресовий розлад [32, 33,

Childs & Wit (2014) [49] досліджують вплив фізичних вправ на емоційні реакції на стрес. Це дослідження показує, що фізичні вправи можуть зменшити реакції мигдалеподібного тіла, яке відіграє важливу роль у розвитку емоцій страху та тривоги.

Master, et al. (2009) вивчали фактори, які впливають на емоційні реакції на стрес та розробляли методи для їх регуляції. Їх дослідження показали, що люди з оптимістичним складом мислення краще справляються зі стресом та менше піддаються ризику розвитку депресії.

Du Preez, et al. (2021) [54] досліджували нейробіологічні основи реакції на стрес та вплив стресу на психічне здоров'я. Їх дослідження показали, що хронічний стрес може призвести до змін у структурі та функції мозку, які можуть збільшити ризик розвитку психічних розладів.

Nasso S., Vanderhasselt M.A, Demeyer I., De Raedt R (2019) [75] досліджували вплив стратегій регуляції емоцій індивіда на реакції організму на стрес. Їх дослідження показали, що адаптивні стратегії внутрішньоособистісного регулювання емоційних реакцій, такі як переоцінка та переосмислення ситуації так, щоб вона сприймалася як безпечна, пов'язані з більш здоровою автономною вегетативною регуляцією під час стресу. А, неадаптивні стратегії, такі як катастрофізація, частіше призводять до гіперактивації симпатичного відділу вегетативної нервової системи (реакція

"бий або біжи") під час стресу та значно погіршують процеси відновлення після стресової ситуації.

Модель процесу регуляції емоцій, розроблена Джеймсом Гроссом [58, 74] (James Gross, 2002), описує п'ять компонентів, які люди використовують для внутрішнього регулювання емоційних реакцій:

1) вибір ситуації: людина може змінити ситуацію, щоб уникнути або зменшити вплив стресового фактора на своє здоров'я. Наприклад, може відмовитися від публічного виступу, який викликає у неї тривогу;

2) зміна ситуації: якщо уникнути ситуації неможливо, людина може змінити її, щоб зробити її менш стресовою. Наприклад, може попросити про психологічну допомогу або використати візуалізацію, щоб заспокоїтися.

3) розгортання уваги: людина може сфокусувати свою увагу на позитивних аспектах ситуації або відволіктися від стресових факторів. Наприклад, може зосередитися на своїй підготовці до виступу або подумати про щось приємне.

4) зміна когнітивної оцінки: людина може змінити свою інтерпретацію ситуації, щоб зробити її менш стресовою. Наприклад, може переконати себе, що виступ – це можливість навчитися та розвиватися, а не провалитися та осоромитися.

5) зміна фізіологічної реакції: людина може контролювати свою фізіологічну реакцію на стрес за допомогою методів релаксації, таких як дихальні методики або медитація.

Модель Гросса не пропонує універсального рецепту для регуляції емоцій. Однак вона може запропонувати людям ефективні способи, якими вони можуть впливати на свої емоції, та розробляти ефективні стратегії подолання стресу.

На відміну від внутрішньоособистісного регулювання, міжособистісне регулювання емоцій підкреслює роль соціальної взаємодії та вплив інших людей на те, як ми відчуваємо, виражаємо та керуємо своїми емоціями.

Внутрішнє регулювання міжособистісних емоцій – це стосується того, як люди використовують соціальну підтримку та взаємодію з іншими, щоб регулювати свої емоції. Наприклад, людина може звернутися за розрадою до друга або члена родини, коли відчуває смуток.

Зовнішнє регулювання міжособистісних емоцій – це стосується того, як інші люди намагаються вплинути на емоції людини. Наприклад, батько може заспокоїти свою засмучену дитину або друг може підбадьорити когось, хто відчуває якесь розчарування.

Існує кілька моделей, які описують процес міжособистісного регулювання емоцій [61, 87, 89].

Модель соціального регулювання емоцій Williams (2007) [89] описує два основних типи міжособистісного регулювання емоцій: залежне від реакції та незалежне від реакції. Залежне від реакції регулювання передбачає, що людина шукає емоційну підтримку або допомогу від інших, щоб регулювати свої емоції. Незалежне від реакції регулювання передбачає, що людина використовує соціальні стосунки та підтримку, щоб регулювати свої емоції без прямого прохання про допомогу в інших.

Модель регуляції емоцій Hofmann (2014) [61] підкреслює роль розвитку та соціального контексту в міжособистісному регулюванні емоцій. Автор стверджує, що з часом люди розвивають «соціальне я», яке стає все більш інтегрованим з їхнім «внутрішнім я». Це соціальне я відіграє важливу роль у тому, як люди регулюють свої емоції в міжособистісному контексті.

Ефективне міжособистісне регулювання емоцій може мати багато позитивних наслідків для психічного та фізичного здоров'я. Наприклад, люди, які добре регулюють свої емоції в міжособистісному контексті, як правило, мають: кращі стосунки з іншими людьми, емоційне благополуччя, менше симптомів стресу та тривоги, краще фізичне здоров'я.

З іншого боку, неефективне міжособистісне регулювання емоцій може призвести до проблем у стосунках, психічних розладів та проблем з фізичним здоров'ям.

Існує багато різних процесів, які можуть бути задіяні в міжособистісному регулюванні емоцій.

Соціальна підтримка стосується емоційної та практичної підтримки, яку люди отримують від інших. Соціальна підтримка може бути надана в різних формах, таких як слухання, схвалення, поради або фінансова допомога.

Емоційне розкриття стосується того, як люди діляться своїми емоціями з іншими. Емоційне розкриття може бути корисним способом регуляції емоцій, оскільки воно може допомогти людині відчувати розуміння та підтримку.

Розмови про емоції стосується того, як люди спілкуються з іншими про свої емоції та потреби. Ці розмови про емоції можуть допомогти людям вирішити конфлікти та створити більш позитивні стосунки.

Вплив на емоції стосується того, як люди намагаються вплинути на емоції інших. Вплив може бути позитивним або негативним, і він може здійснюватися різними способами, такими як умовляння, примус або маніпулювання.

Неефективне міжособистісне регулювання емоцій може мати ряд негативних наслідків, як для людини, так і для її стосунків з іншими [23, 50].

Люди, які не можуть ефективно регулювати свої емоції в міжособистісному контексті, з більшою ймовірністю будуть вступати в конфлікти з іншими. Це може призвести до проблем у стосунках, таких як розлучення, насильство в сім'ї або соціальна ізоляція.

Неефективне міжособистісне регулювання емоцій може також бути фактором ризику розвитку психічних розладів, таких як тривога, депресія та розлади вживання психоактивних речовин [59, 61, 62, 67].

Тривалий стрес і негативні емоції можуть негативно впливати на фізичне здоров'я людини, що може призвести до таких проблем як: серцево-судинні захворювання, високий кров'яний тиск і ослаблення імунітету [68, 83].

Існує ряд речей, які люди можуть зробити, щоб покращити свої навички міжособистісного регулювання емоцій [86, 89]. Деякі з цих речей включають:

- розвиток соціальної підтримки, тобто створення сильних соціальних зв'язків з друзями, родиною та членами громади, що може забезпечити людям необхідну емоційну підтримку;

- вивчення навичок емоційного розкриття, що дасть змогу навчитися ефективно ділитися своїми емоціями з іншими, відвідуючи терапію або заняття з розвитку навичок спілкування;

- розвиток навичок переговорів про емоції, що дасть змогу людям навчитися ефективно спілкуватися з іншими про свої емоції та потреби, відвідуючи терапію або заняття з вирішення конфліктів;

- розвиток навичок самоусвідомлення, що краще навчить людину розуміти свої емоції та те, як вони впливають на їхню поведінку, відвідуючи терапію або заняття з усвідомленості (майндфулнес).

Аналіз літературних джерел показав, що стійкість до стресу є набутою здатністю [74, 84, 89]. Науковці виділяють кілька стратегій самозахисту від психотравмуючих впливів:

- Раціоналізація: об'єктивний аналіз ситуації, що може знизити тривогу, але важливо зберігати баланс між раціональним мисленням та емоційною обробкою інформації.

- Знецінення: хоча знецінення може тимчасово полегшити стан, постійна мінімізація проблем може призвести до їх накопичення.

- Підготовка до найгіршого: ця стратегія може допомогти зменшити невизначеність, але важливо не зациклюватися на негативних сценаріях.

- Активне самозбереження: розвиток соціальної підтримки, пошук мети та культивування позитивних емоцій є важливими компонентами стійкості до стресу.

Стрес є комплексною реакцією організму, і ефективні стратегії управління ним індивідуальні. Сучасні дослідження [42, 53, 55, 58, 59, 84] підкреслюють важливість інтеграції когнітивних, емоційних та поведінкових стратегій для підвищення стійкості до стресу.

Одним з ключових відкриттів сучасної нейронауки [66, 71, 72] є те, що наш мозок є пластичним, тобто здатним змінюватися впродовж життя. Ця нейропластичність відіграє важливу роль у формуванні стійкості до стресу. Регулярна практика таких технік, як медитація та фізичні вправи, стимулює зростання нових нейронних зв'язків у мозку, що допомагає краще справлятися зі стресовими ситуаціями.

Дослідження Kang, et al. (2013) [66] демонструє, як медитація впливає на структуру та функцію мозку, зміцнюючи стійкість до стресу. Вчені довели, що у людей, які регулярно медитують, спостерігаються зміни в певних областях мозку, пов'язаних з увагою, емоційною регуляцією та самосвідомістю. Це свідчить про те, що медитація може тренувати мозок і змінювати його пластичність. Зміни в мозку, спричинені медитацією, можуть мати прямий вплив і на імунну систему, медитація може модулювати активність імунних клітин та знижувати рівень запальних маркерів в організмі. Результати цього дослідження свідчать про те, що медитація може мати захисні ефекти на організм, допомагаючи йому краще справлятися зі стресом та іншими негативними впливами. Це може бути пов'язано зі здатністю медитації знижувати рівень кортизолу (гормону стресу) та підвищувати активність парасимпатичної нервової системи. Для проведення експерименту автори залучили групу досвідчених медитаторів та групу для контролю. Учасникам обох груп проводили МРТ сканування мозку та аналіз крові для оцінки імунних показників. Порівняння результатів між двома групами дозволило виявити відмінності в структурі мозку та функціонуванні імунної системи у медитаторів та людей, які не практикують медитацію.

Дослідження Cohen, S. (2004) [50] є одним з фундаментальних досліджень, яке підтверджує важливу роль соціальних зв'язків у підтримці фізичного та психічного здоров'я людини. Кохен демонструє, що міцні соціальні зв'язки діють як буфер проти різних захворювань, включаючи серцево-судинні захворювання, інфекційні хвороби та психічні розлади. Автор розглядає кілька можливих механізмів, через які соціальні відносини

впливають на здоров'я: підтримка з боку близьких людей допомагає людям краще справлятися зі стресом, підвищує самооцінку та мотивацію до здорового способу життя; включеність в соціальні групи та мережі забезпечує почуття належності, що позитивно впливає на психічне здоров'я; соціальні норми та очікування можуть спонукати людей вести більш здоровий спосіб життя. Кохен також підкреслює, що соціальна ізоляція є серйозним фактором ризику для розвитку різних захворювань і скорочення тривалості життя.

Дослідження Bonanno G.A. (2004) [47] присвячене вивченню стійкості до втрати та травми. Воно радикально змінило погляд на те, як ми розуміємо реакцію людей на негативні події. Бонанно стверджує, що стійкість до втрати та травми є більш поширеним явищем, ніж вважалося раніше. Багато людей здатні відновитися після таких подій без серйозних психологічних проблем. Він підкреслює, що немає єдиного правильного шляху відновлення після втрати або травми, їх багато і вони різні. Бонанно розрізняє стійкість та відновлення. Відновлення передбачає повернення до попереднього рівня функціонування, тоді як стійкість – це здатність не тільки відновитися, але й процвітати після негативної події. Автор виділяє кілька факторів, які можуть впливати на стійкість до втрати та травми, включаючи особистісні риси, соціальну підтримку, почуття контролю та здатність знаходити сенс у житті.

Дослідження Hettema & Kuhn & Prescott & Kendler (2006) [62] має важливе значення для розуміння причин розвитку депресії у жінок. Воно підкреслює необхідність комплексного підходу до профілактики та лікування депресії, який враховує як біологічні, так і психосоціальні фактори. Автори підтверджують концепцію депресії як багатофакторного розладу, в якому генетичні, психологічні, соціальні та екологічні фактори взаємодіють між собою. Розвитковий підхід, аналізуються фактори ризику на різних етапах життя жінки. Це дозволяє виявити, як ранні фактори впливають на ризик розвитку депресії в подальшому. Модель, розроблена авторами, виділяє три основні шляхи до депресії: внутрішні симптоми (наприклад, невротизм), зовнішні симптоми (наприклад, зловживання речовинами) та психосоціальні

труднощі. Дослідження підкреслює роль ранніх факторів ризику, таких як генетична схильність, дистресове сімейне середовище, дитяче сексуальне насильство та втрата батьків, у розвитку депресії.

Отже, стійкість до стресу є важливою складовою психічного здоров'я людини. Розуміння механізмів, що лежать в основі стійкості до стресу, дозволяє розробити ефективні стратегії для її підвищення.

1.2. Психологічні особливості спортивної діяльності в ігрових видах спорту

Ігрові види спорту – це складний комплекс фізичних і психічних процесів, що вимагають від спортсменів високого рівня координації, швидкості реакції, сили волі та інших психологічних характеристик. Сучасні дослідження в галузі спортивної психології [6, 7, 8, 11, 31, 35, 88] дозволяють глибше зрозуміти особливості цієї діяльності та розробити ефективні стратегії тренування та підготовки спортсменів.

Спортивна діяльність в ігрових видах спорту має свої особливості, які відрізняють її від інших видів спорту [25, 35].

В ігрових видах спорту, таких як футбол, баскетбол, волейбол, значна частина успіху залежить від злагодженої роботи команди. Гравці повинні взаємодіяти один з одним, розуміти тактику та стратегію гри, підтримувати комунікацію та мати високий рівень командного духу.

Командна взаємодія визначається як процес, у якому члени команди співпрацюють для досягнення спільних цілей. Основні компоненти цього процесу включають комунікацію, координацію, взаємну підтримку, спільне прийняття рішень та довіру.

Ефективна комунікація є основою командної взаємодії, вона включає передачу інформації, обмін думками та почуттями, а також зворотний зв'язок. В спортивних іграх важливі як вербальні, так і невербальні форми комунікації.

Координація дій гравців забезпечує ефективне використання ресурсів команди. Вона включає синхронізацію рухів, розподіл ролей та обов'язків, а також адаптацію до змінних умов гри.

Взаємна підтримка включає емоційну та моральну підтримку, що сприяє збереженню мотивації та підвищенню командного духу. Це також включає готовність допомогти партнерам у складних ситуаціях.

Спільне прийняття рішень забезпечує залучення всіх членів команди до процесу управління грою. Це сприяє більшій відповідальності та підвищенню рівня довіри серед гравців.

Довіра є основою для ефективної командної роботи. Вона включає впевненість у професіоналізмі та надійності партнерів, що дозволяє гравцям діяти більш рішуче та злагоджено.

Командна взаємодія в спортивних іграх має свої особливості, які відрізняють її від інших видів діяльності.

У футболі кожен гравець має чітко визначену роль (наприклад, воротар, захисник, півзахисник, нападник), що вимагає координації дій між різними лініями команди. Комунікація на полі включає як вербальні команди, так і невербальні сигнали (жести, позиція тіла).

У баскетболі висока швидкість гри та часті зміни ситуацій вимагають миттєвої реакції та координації між гравцями. Важливу роль відіграють швидкі передачі м'яча, блокування та виконання кидків. Тренування з акцентом на командну гру та розвиток інтуїтивного розуміння дій партнерів є ключовими.

У волейболі успіх команди залежить від злагодженої роботи при прийомі, передачі та атакуючих діях. Важлива роль належить гравцям-зв'язковим, які координують дії команди. Комунікація включає вербальні команди та зоровий контакт.

Сучасні наукові дослідження [3, 6, 7, 8, 9, 13, 41] зосереджуються на різних аспектах командної взаємодії, включаючи психологічні, соціальні та фізіологічні фактори.

Встановлено, що високий рівень емоційного інтелекту та здатність до емпатії сприяють кращій командній взаємодії. Також виявлено, що команди з високим рівнем внутрішньої мотивації мають кращі результати.

Соціальна згуртованість та взаємна підтримка серед гравців позитивно впливають на командну динаміку. Важливою є роль лідера в команді, який здатен мотивувати та організовувати партнерів [3].

Фізичний стан гравців, включаючи їх витривалість та здатність до швидкого відновлення, впливає на їх здатність ефективно співпрацювати [5, 10]. Спеціалізовані тренування з розвитку фізичних якостей сприяють покращенню командної взаємодії.

На основі аналізу сучасних досліджень можна запропонувати такі рекомендації для покращення командної взаємодії в спортивних іграх [3, 25]:

- розвиток комунікативних навичок. Тренування з акцентом на комунікацію, включаючи вербальні та невербальні методи, сприятимуть кращому розумінню між гравцями;
- створення позитивного командного клімату. Забезпечення підтримуючої та мотивуючої атмосфери в команді, заохочення взаємної підтримки та довіри;
- розвиток лідерських якостей. Визначення та розвиток лідерських якостей у гравців, надання можливостей для прояву ініціативи та прийняття рішень;
- психологічна підтримка. Надання психологічної підтримки гравцям, зокрема через роботу зі спортивними психологами, для розвитку емоційної стійкості та впевненості;
- фізична підготовка. Проведення спеціалізованих тренувань, спрямованих на покращення фізичних якостей, які впливають на координацію та витривалість.

В ігрових видах спорту важливу роль відіграють також тактичні та стратегічні рішення [25]. Тренери та гравці розробляють плани гри, вивчають

суперників, аналізують їхні слабкі та сильні сторони і намагаються максимально використати ці знання на свою користь.

Тактика і стратегія є невід'ємними складовими успішного виступу в спортивних іграх [25]. Тактика відноситься до конкретних дій, що реалізуються в межах одного матчу або гри, тоді як стратегія охоплює довгострокове планування і загальний підхід до змагань.

Стратегія – це загальний план дій, спрямований на досягнення довгострокових цілей. Вона охоплює підходи до підбору гравців, тренувань, підготовки до змагань і вивчення суперників [25].

Компоненти стратегії включають: визначення цілей, аналіз суперників, планування тренувального процесу, управління ресурсами та тактичними можливостями.

Тактика – це конкретні дії, що застосовуються для реалізації стратегії під час ігор або матчів. Вона включає вибір тактичних схем, способів атак та захисту, управління часом та адаптацію до ситуацій [25].

Компоненти тактики включають: розташування гравців, специфічні дії під час гри, зміни в тактичних схемах і коригування планів на основі дій суперника.

Тактика і стиль гри у футболі, вибір між атакувальною і оборонною стратегією визначається на основі сили суперника та власних переваг. Наприклад, команди можуть використовувати стратегію «високого пресингу» або «гри від оборони».

Управління ресурсами включає: планування використання замінів, управління фізичною витривалістю гравців і адаптацію до ігрових умов.

Тактичні схеми: наприклад, формація 4-4-2 або 3-5-2 впливають на розподіл гравців на полі та їхні обов'язки.

Атакувальні і оборонні дії включають специфічні техніки, такі як «перехоплення м'яча», «пресинг» або «контратаки».

Тактика і стратегія у баскетболі. Стратегічні налаштування включають: планування гри на основі сильних і слабких сторін суперника, вибір тактики

для реалізації основних ігрових цілей (наприклад, захист трьохочкових кидків).

Тренування і підготовка включає створення тренувальних планів, що сприяють розвитку основних навичок і тактичних навичок гравців.

Тактичні розстановки: наприклад, використання зонного або персонального захисту, специфічні стратегії для нападу (наприклад, «пiкн-рол»).

Вплив часу і ситуацій, тактичні зміни у відповідь на час гри, рахунок і поведінку суперника.

Тактика і стратегія у волейболі. Стратегічне планування включає: вибір тактики для атаки і захисту, аналіз сильних і слабких сторін суперника.

Управління командами, підбір складу команди і стратегічні налаштування для оптимізації результатів.

Тактичні схеми: наприклад, стратегія «першого темпу» для атак на швидкі м'ячі, різноманітні техніки подачі і блокування.

Реакція на суперника, тактичні коригування у відповідь на стиль гри суперника і результативність певних дій.

Дослідження показують, що чітко визначені стратегії і тактики сприяють підвищенню результативності команди. Наприклад, аналітика даних та відеоаналіз допомагають командам у вдосконаленні своїх тактичних підходів.

Ефективна адаптація до змінних умов гри і суперників є критично важливою для успіху. Команди, що здатні швидко реагувати на зміни ситуацій, мають перевагу.

Тренування, спрямовані на розвиток тактичних і стратегічних навичок, є ключовими для підготовки гравців до змагань. Це включає як індивідуальні, так і командні тренування.

Рекомендації для покращення тактики і стратегії:

- використання аналітики. Інтеграція сучасних технологій для аналізу ігрових ситуацій та розробки стратегій на основі даних;

- розвиток тактичної гнучкості. Навчання гравців адаптації до змінних умов і ситуацій, щоб бути готовими до будь-якого розвитку подій на полі;
- постійне оновлення стратегії. Регулярний перегляд і оновлення стратегій на основі результатів ігор, тренувань і аналізу гри суперників;
- інтеграція командної комунікації. Забезпечення ефективної комунікації між тренерами та гравцями для реалізації стратегічних і тактичних планів.

Гравці в ігрових видах спорту повинні мати й високий рівень фізичної підготовки. Це включає витривалість, силу, швидкість, гнучкість та координацію. Ефективна фізична підготовка дозволяє спортсменам демонструвати високі результати, знижує ризик травм і підвищує загальну ефективність гри.

Фізична підготовка у спортивних іграх базується на систематичному і планованому тренувальному процесі, спрямованому на розвиток ключових фізичних якостей. Основні компоненти фізичної підготовки включають:

- розвиток м'язової сили є важливим для виконання потужних рухів і запобігання травмам. У спорті це включає вправи на збільшення загальної сили та спеціальні вправи для конкретних видів спорту;
- швидкість реакції і руху є критично важливою для успіху в спортивних іграх. Вона включає як короткочасну швидкість, так і швидкість виконання складних технічних дій;
- витривалість дозволяє спортсменам підтримувати високий рівень продуктивності протягом тривалого часу. Вона включає аеробну та анаеробну витривалість;
- гнучкість сприяє виконанню технічних дій з великою амплітудою рухів і запобігає травмам;
- координація забезпечує точність і ефективність рухів, що є ключовим у виконанні складних технічних елементів.

Психологічна підготовка є одним із ключових елементів успіху в спортивних іграх [6, 7, 8]. Вона включає розвиток таких аспектів, як мотивація,

впевненість, контроль над емоціями, концентрація та стресостійкість. Ефективна психологічна підготовка допомагає спортсменам досягати високих результатів, справлятися з тиском змагань і підтримувати високий рівень гри.

Психологічна підготовка базується на систематичному підході до розвитку психічних і емоційних якостей спортсменів [5, 6, 7, 8]. Основні компоненти психологічної підготовки включають: мотивацію, впевненість, контроль над емоціями, концентрацію, стресостійкість.

Мотивація є рушійною силою для досягнення успіху в спорті [70, 72]. Вона може бути внутрішньою (самостійною) або зовнішньою (обумовленою зовнішніми факторами, такими як нагороди, визнання).

Впевненість у власних силах і здібностях є критично важливою для успіху в змаганнях. Це включає позитивну самовпевненість і віру в можливість досягнення високих результатів.

Вміння контролювати свої емоції і уникати надмірного стресу під час змагань є важливим для збереження високої продуктивності.

Концентрація дозволяє спортсменам зосереджуватися на ключових аспектах гри, уникати відволікань і підтримувати високу ефективність.

Здатність справлятися з тиском змагань і негативними емоціями є важливою для збереження психологічної рівноваги і продуктивності [80].

Рекомендації для покращення психологічної підготовки [4, 5]:

- індивідуалізація психологічних програм. Індивідуальний підхід до психологічної підготовки, що враховує особливості кожного спортсмена, сприяє більш ефективному розвитку психічних якостей спортсменів;
- комплексний підхід. Використання комплексного підходу до психологічної підготовки, що включає мотиваційні, релаксаційні, візуалізаційні і ментальні техніки;
- регулярний моніторинг психологічного стану спортсменів і коригування психологічних програм на основі отриманих даних;
- інтеграція роботи з психологами у тренувальний процес для розвитку ключових психічних якостей і управління стресом.

Навички та техніка. Кожен вид спорту вимагає специфічних технічних навичок. Наприклад, у футболі це може бути ведення м'яча, у баскетболі - кидок, у волейболі - прийом та подача. Гравці повинні постійно вдосконалювати свою техніку через спеціалізовані тренування.

Змагальний дух. Гравці прагнуть перемоги, і це часто спонукає їх до досягнення вищих результатів. Змагальний дух може бути стимулом для самовдосконалення та мотивації.

Ролі та позиції. В командних видах спорту кожен гравець має свою роль або позицію, яка вимагає певних навичок і відповідальностей. Наприклад, у футболі є воротарі, захисники, півзахисники та нападники, кожен з яких виконує свої конкретні функції на полі. Ці особливості роблять ігрові види спорту цікавими та складними, вимагаючи від гравців не лише фізичної підготовки, але й тактичного мислення, психологічної стійкості та вміння працювати в команді.

Аналіз сучасних наукових праць [11, 13, 34, 38, 39, 80, 88] показує, що психологічні особливості спортивної діяльності в ігрових видах спорту є важливою темою досліджень. Дослідження показують, що гравці в ігрових видах спорту постійно стикаються зі стресом, який виникає під час тренувань і змагань. Управління стресом є важливою складовою успіху. Різні техніки, такі як дихальні вправи, медитація та візуалізація, використовуються для зниження рівня стресу і поліпшення продуктивності.

Мотиваційні фактори відіграють ключову роль в успіху спортсменів. Дослідження показують [72], що внутрішня мотивація, пов'язана з особистим задоволенням від гри та бажанням самовдосконалення, є більш стійкою, ніж зовнішня мотивація, така як матеріальні винагороди або визнання.

Психологічна стійкість визначається як здатність гравців швидко відновлюватися після невдач і адаптуватися до змінних умов гри. Цей аспект є важливим для збереження високого рівня продуктивності протягом тривалого часу. Тренування психологічної стійкості включає розвиток навичок самооцінки, контролю емоцій та концентрації [59].

В ігрових видах спорту командна динаміка та ефективне лідерство є важливими для досягнення успіху [3]. Дослідження показують, що гармонійна атмосфера в команді, взаємна підтримка та ефективне лідерство позитивно впливають на результати. Лідери команди часто використовують мотиваційні методи та створюють умови для відкритої комунікації.

Візуалізація та ментальні практики стали важливими інструментами для покращення результатів [52, 56]. Дослідження показують, що візуалізація позитивно впливає на точність та швидкість виконання технічних елементів, а також допомагає знизити тривожність перед змаганнями.

Конфлікти в команді можуть негативно впливати на результати. Важливою темою є вивчення стратегій ефективного вирішення конфліктів. Вчені досліджують, як команди можуть використовувати медіацію, комунікативні навички та тренінги з управління конфліктами для збереження гармонії в колективі [81, 88, 89].

Відновлення після тренувань і змагань є критично важливим для підтримки високої продуктивності. Дослідження [10, 24, 36, 51] зосереджуються на оптимізації режиму сну, харчування та використанні відновлювальних практик, таких як масаж, йога та відпочинок, для зниження ризику перевтоми та травм.

1.3. Досвід використання методів та засобів корекції стресу в процесі спортивної діяльності

Сучасний спорт характеризується високою конкуренцією, що вимагає від спортсменів не лише фізичної підготовки, але й високого рівня психологічної стійкості. Психологічна корекція особистості спортсмена стає все більш актуальною, оскільки дозволяє оптимізувати психічні процеси, підвищити мотивацію, зменшити тривожність та покращити результативність.

Сучасні методи психологічної корекції особистості спортсмена можна умовно поділити на такі групи:

- когнітивно-поведінкові методи (зміна негативних думок і установок на більш позитивні та реалістичні; навчання спортсменів технікам самоконтролю, релаксації та управління емоціями; розвиток навичок аналізу проблемних ситуацій і пошуку ефективних рішень);

- міжособистісна терапія (розвиток комунікативних навичок, згуртованості команди та створення сприятливої атмосфери; індивідуальна робота зі спортсменом, спрямована на досягнення особистих цілей та підвищення мотивації);

- тілесно-орієнтовані методи (прогресивна м'язова релаксація, дихальні вправи, медитація; навчання свідомому контролю фізіологічних процесів;

- нейротехнології (використання нейротехнологій для візуалізації мозкової активності та навчання спортсменів саморегуляції; створення симуляцій змагальних ситуацій для тренування психічної стійкості).

Когнітивно-поведінкові методи (КПТ) базуються на припущенні, що саме думки впливають на почуття та поведінку людини. Таким чином, змінюючи спосіб мислення, можна змінити свої емоції та дії. У контексті спорту КПТ допомагає спортсменам:

- зменшити тривогу, шляхом ідентифікації та зміни негативних автоматичних думок, які викликають тривогу;

- підвищити впевненість у своїх силах, шляхом формування більш позитивних самооцінок та віри у власні сили;

- поліпшити концентрацію уваги, шляхом навчання стратегій зосередження уваги та ігнорування відволікаючих факторів;

- підвищити мотивацію, шляхом встановлення чітких цілей та розробки ефективних стратегій їх досягнення.

Ключові техніки КПТ в спорті.

Когнітивна реструктуризація – передбачає ідентифікацію та оскарження негативних автоматичних думок, замінюючи їх більш раціональними та корисними.

Тренінг навичок саморегуляції – це навчання спортсменів технікам релаксації, дихальних вправ та візуалізації для управління емоційним станом.

Вирішення проблем – розвиток навичок аналізу проблемних ситуацій, пошуку альтернативних рішень та прийняття ефективних рішень.

Моделювання – спостереження за успішними спортсменами та наслідування їхніх поведінкових стратегій.

Переваги КПТ в спорті:

- індивідуальний підхід. КПТ дозволяє розробити індивідуальну програму для кожного спортсмена, враховуючи його особливості та потреби;
- довготривалий ефект. Навички, отримані в процесі КПТ, допомагають спортсменам не тільки під час змагань, але й у повсякденному житті;
- простота у застосуванні. Багато технік КПТ можна легко засвоїти і використовувати самостійно;
- додаткові переваги. КПТ може допомогти спортсменам покращити якість сну, знизити рівень стресу та підвищити загальне самопочуття.

Сучасні дослідження підтверджують ефективність КПТ у спорті. Наприклад, дослідження Isorna-Folgar et al. (2022) [64] демонструють, що використання КПТ допомагає спортсменам знизити рівень тривоги, підвищити самооцінку та досягти кращих результатів.

Міжособистісна терапія (MIT) орієнтована на поліпшення міжособистісних відносин та комунікативних навичок, що особливо важливо для спортсменів, які взаємодіють з тренерами, партнерами по команді та іншими учасниками. Згідно з дослідженням Heird & Steinfeldt (2013) [63], MIT може допомогти спортсменам покращити свої соціальні навички, що сприяє зниженню рівня тривожності та стресу.

Терапія на основі раціонально-емоційного підходу (РЕП) фокусується на виявленні та зміні ірраціональних переконань, які можуть негативно впливати на психологічний стан спортсменів. Дослідження Turner (2016) [85] показують, що РЕП може бути ефективним для зменшення стресу і

тривожності у спортсменів, шляхом корекції їхніх негативних думок і переконань.

Активне слухання і підтримка є критичними аспектами терапії, що допомагають спортсменам відчувати розуміння і підтримку з боку терапевта. Як зазначає Lee et al. (2021) [70], такі техніки можуть полегшити емоційне навантаження та покращити психічний стан спортсменів.

У командному спорті важливою є інтеграція міжособистісної терапії в командну динаміку. Дослідження Shannon et al. (2021) [81] демонструє, що командні тренінги, які включають елементи МІТ, можуть позитивно вплинути на командний дух і знизити рівень внутрішньої конфліктності.

Міжособистісна терапія продемонструвала свою ефективність у корекції психологічного стану спортсменів, що підтверджується сучасними дослідженнями. Зокрема, дослідження Seo & Kim (2019) [82] показали, що МІТ допомагає спортсменам краще справлятися з міжособистісними конфліктами і підвищує їхню загальну психологічну стійкість. Інше дослідження, проведене Tossici et al. (2024), підтвердило, що терапія з активним слуханням знижує рівень стресу і покращує ефективність комунікації в команді.

Тілесно-орієнтовані методи, які фокусуються на взаємозв'язку між тілом і психікою, також стають все більш популярними в спортивній психології. Ці методи можуть значно знизити рівень стресу і тривожності, поліпшити фізичне і психічне самопочуття спортсменів.

Прогресивне м'язове розслаблення (ПМР), розроблена Джейкобсоном, є технікою, що включає поетапне напруження і розслаблення різних груп м'язів для зменшення стресу і тривожності. Сучасні дослідження [45] підтверджують, що ПМР може бути ефективним для спортсменів у зменшенні рівня стресу і поліпшенні спортивних результатів (Battaglini et al. (2022)).

Дихальні техніки, такі як глибоке діафрагмальне дихання, допомагають спортсменам управляти стресом і тривожністю шляхом зниження активації симпатичної нервової системи. Дослідження Bentley et al. (2023) [44] показали,

що регулярно застосування дихальних технік покращує концентрацію і знижує рівень стресу у спортсменів.

Тілесний масаж, включаючи спортивний і релаксаційний масаж, має позитивний вплив на фізичний і психологічний стан спортсменів. За даними дослідження Guo & Gong et al. (2017) [60], масаж може зменшити м'язову напругу і рівень стресу, а також покращити якість відновлення після тренувань.

Йога і медитація є методами, що поєднують фізичні вправи з техніками концентрації і розслаблення. Дослідження Kanačija et al. (2023) [69] показують, що йога і медитація допомагають спортсменам покращити гнучкість, знизити рівень стресу та підвищити загальне психічне благополуччя.

Фітнес-тренування, що включає елементи тілесної терапії, такі як йога або пілатес, можуть бути ефективними для зменшення стресу і поліпшення фізичного і психологічного стану спортсменів. Згідно з дослідженням Cansler et al. (2023) [51], такі тренування сприяють покращенню психічного стану і загальної продуктивності.

Тілесно-орієнтовані методи продемонстрували свою ефективність у корекції психологічного стану спортсменів. Дослідження Dawson et al. (2014) [52] підтверджує, що регулярне використання цих методів допомагає знизити рівень стресу, покращити фізичне самопочуття і загальні спортивні результати. Інші дослідження показують [65, 71, 77], що йога та дихальні техніки мають позитивний вплив на психічне благополуччя спортсменів і допомагають їм краще справлятися з тренувальними навантаженнями.

Сучасні розробки у сфері нейротехнологій, що використовують передові досягнення в нейронауках та технологіях, пропонують нові способи покращення психологічного стану і підвищення спортивних результатів [57, 78, 90].

Нейрофідбек (або біофідбек на основі мозкової активності) є методикою, яка дозволяє спортсменам контролювати свою мозкову активність за допомогою зворотного зв'язку в реальному часі. За допомогою

електроенцефалографії (ЕЕГ) нейрофідбек допомагає тренувати специфічні патерни мозкової активності, які пов'язані з покращенням концентрації, зниженням тривожності та підвищенням стійкості до стресу. Дослідження [57] продемонстрували, що нейрофідбек може покращити когнітивні функції і зменшити рівень стресу у спортсменів, що позитивно впливає на їхні спортивні результати.

Транскраніальна магнітна стимуляція (ТМС) є неінвазивною нейротехнологією, яка використовує магнітні поля для стимуляції специфічних ділянок мозку. Ця методика може корегувати мозкову активність і впливати на когнітивні та емоційні функції. Дослідження Gazerani et al. (2017) [57] показали, що ТМС може знижувати рівень тривожності та покращувати концентрацію уваги у спортсменів, що сприяє їхній готовності до змагань і підвищенню спортивних результатів.

Нейропластичність описує здатність мозку адаптуватися і змінювати свою структуру та функції. Когнітивні тренування, спрямовані на покращення нейропластичності, можуть допомогти спортсменам поліпшити їхню здатність до навчання, швидкість реакції та когнітивну гнучкість. Згідно з дослідженням Moen et al. (2018) [86], когнітивні тренування, які активують нейропластичність, можуть суттєво покращити психічну витривалість і загальні спортивні результати.

Віртуальна реальність (VR) та нейротренування в поєднанні з нейротехнологіями, дозволяє створювати симульовані тренувальні середовища для спортсменів. Такі системи можуть використовуватися для тренування специфічних когнітивних і моторних навичок в умовах, близьких до реальних змагань. Дослідження Richlan et al. (2023) [78] показало, що VR-системи для нейротренування можуть поліпшити мотивацію та психічну готовність спортсменів, що позитивно впливає на їхню продуктивність.

Сучасні нейротехнології демонструють значний потенціал для корекції психологічного стану спортсменів. Нейрофідбек, ТМС, когнітивні тренування та VR-системи показали свою ефективність у покращенні когнітивних і

емоційних функцій спортсменів, що сприяє підвищенню їхньої спортивної продуктивності. Дослідження підтверджують, що ці технології можуть бути ефективними інструментами для зменшення стресу і тривожності, а також для покращення загального психологічного стану спортсменів.

Передстартові стани спортсменів відзначаються тим, що вони емоційно переживають майбутню ситуацію, яка ще не настала, що може викликати підвищену психічну напругу або стрес. Навіть при високому рівні фізичної підготовки та технічної майстерності деякі спортсмени стикаються з психологічними проблемами під час змагань, що заважає їм реалізувати свій потенціал. Це свідчить про перенапруження нервової системи або млявість перед початком змагань, що називається передстартовим станом. Найпоширеніші передстартові стани – це «стартова лихоманка» і «стартова апатія» [5, 6, 7, 8].

Стартова лихоманка характеризується надмірним хвилюванням, тривожністю, зниженням концентрації і перепадами настрою. Вона може заважати спортсменам досягати оптимальних результатів через перевантаження нервової системи. Сучасні дослідження пропонують кілька підходів для корекції стартової лихоманки: КПТ, що допомагає спортсменам ідентифікувати і змінювати негативні мисленнєві патерни, які сприяють тривожності; методи релаксації і дихальні техніки, що можуть допомогти знизити фізіологічні ознаки тривожності. Згідно з дослідженням Jermaina et al. (2022) [65], ці методи ефективно зменшують рівень стресу та покращують загальне самопочуття спортсменів перед змаганнями.

Стартова апатія проявляється у вигляді млявості, байдужості та відсутності мотивації до змагань. Вона може суттєво вплинути на продуктивність спортсмена. Сучасні методи психокорекції включають: мотиваційне консультування, що фокусується на відновленні внутрішньої мотивації та інтересу до змагань. Дослідження Reinebo et al. (2024) [79] вказують на те, що мотиваційне консультування може підвищити рівень ентузіазму та готовності спортсменів до змагань, ефективно коригуючи

симптоми стартової апатії. Психологічні тренування, такі як візуалізація успіху та постановка досяжних цілей, можуть допомогти спортсменам відновити мотивацію і енергію. Згідно з дослідженням Fadare et al. (2022) [56], ці методи сприяють підвищенню спортивної мотивації і покращенню загального настрою. Техніки позитивної психології, такі як визнання і розвиток особистих сильних сторін, можуть допомогти спортсменам впоратися з апатією. Дослідження Reyes-Bossio et al. (2022) [80] показали, що позитивна психологія може поліпшити психологічний стан спортсменів, сприяючи підвищенню їхньої мотивації і емоційного благополуччя.

Висновки до розділу 1

У сучасній психологічній науці стрес розглядається як складне психофізіологічне явище, яке включає когнітивні, емоційні та поведінкові компоненти. Це підкреслює необхідність комплексного підходу до його дослідження, який враховує взаємодію індивідуальних і середовищних факторів.

Найбільш впливовим підходом для вивчення стресу є теорія Ганса Сельє про загальний адаптаційний синдром. Ця модель стресу заклала основу для подальших досліджень стресу як фізіологічного та психологічного процесу адаптації організму до навколишнього середовища.

Важливим напрямком сучасних досліджень є когнітивно-поведінкова модель, яка акцентує увагу на ролі індивідуальної інтерпретації стресових подій та стратегіях їх подолання. Стрес сприймається як результат суб'єктивної оцінки ситуації, а ефективність адаптації – від стратегій, які індивід застосовує.

Психофізіологічний підхід вивчає зв'язок між стресом та фізіологічними змінами в організмі, зокрема функціонуванням ендокринної, нервової та імунної систем. Він показує, як тривалий стрес може призводити до психосоматичних захворювань і порушень.

У рамках психодинамічного підходу стрес розглядається через призму несвідомих внутрішніх конфліктів, які проявляються у вигляді емоційних реакцій на стресові події. Це дозволяє глибше зрозуміти внутрішні механізми виникнення стресу у зв'язку з індивідуальними особливостями особистості.

Дослідження останніх років акцентують увагу на соціальному контексті стресу, вивчаючи його вплив на різні демографічні групи. Особлива увага приділяється стресу, пов'язаному з війнами, міграцією, соціальною нерівністю та іншими макросоціальними чинниками.

Сучасні підходи до вивчення стресу мають велике значення для розробки ефективних методик психологічної підтримки, профілактики та лікування стресових розладів, особливо в умовах кризи, таких як війни та пандемії.

Таким чином, наукові підходи до вивчення стресу значно еволюціонували, від початкових фізіологічних моделей до інтегративних когнітивних і соціокультурних теорій, що дозволяє глибше розуміти природу стресу та знаходити більш ефективні стратегії його подолання.

Аналіз психологічних особливостей спортивної діяльності в ігрових видах спорту дозволяє зробити такі висновки:

- комплексність психічних процесів. Спортивна діяльність в ігрових видах спорту вимагає мобілізації широкого спектру психічних процесів, таких як увага, пам'ять, мислення, емоції та воля;
- важливість соціальної взаємодії. Командні види спорту передбачають розвинені соціальні навички, здатність до співпраці та лідерства;
- роль мотивації. Мотивація досягнення успіху є одним з найважливіших факторів, що впливають на результативність спортсменів;
- стресові ситуації є невід'ємною частиною спортивної діяльності, і здатність спортсмена ефективно справлятися зі стресом визначає його успішність;

- індивідуальні відмінності. Психологічні характеристики спортсменів значно варіюють, що необхідно враховувати при розробці індивідуальних програм підготовки.

Аналіз когнітивних процесів в ігрових видах спорту показує, що спортсмени високого рівня володіють розвиненими навичками прийняття рішень в умовах дефіциту часу, здатністю до швидкого аналізу ігрової ситуації та ефективною візуальною пам'яттю.

Дослідження емоційних станів спортсменів підтвердило, що позитивні емоції сприяють підвищенню ефективності виконання рухів, тоді як негативні емоції можуть призводити до зниження результативності.

Аналіз соціальних взаємодій в спортивних командах виявив, що сприятливий психологічний клімат у команді позитивно впливає на результативність спортсменів і сприяє підвищенню їх мотивації.

Аналіз досвіду використання методів і засобів корекції стресу в процесі спортивної діяльності дозволяє зробити такі висновки:

- систематичне застосування методів корекції стресу сприяє підвищенню психологічної стійкості спортсменів, зниженню рівня тривоги та покращенню результативності;
- ефективність корекційних заходів залежить від індивідуальних особливостей спортсмена, виду спорту та конкретної стресової ситуації;
- найбільш ефективними є комплексні програми корекції стресу, які поєднують різноманітні методи та засоби;
- регулярна профілактика стресу є більш ефективною, ніж корекція вже розвинених стресових реакцій;
- спортивний психолог відіграє важливу роль у розробці та реалізації програм корекції стресу.

Психологія спорту – це динамічна наука, яка постійно розвивається, пропонуючи нові методи та підходи до роботи зі спортсменами, а застосування наукових знань дозволяє оптимізувати тренувальний процес, підвищити мотивацію спортсменів та допомогти їм досягти поставлених цілей.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИКА ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Мета, завдання та гіпотези дослідження

Мета дослідження – розробити та експериментально перевірити ефективність програми корекції стресу для підвищення психофізіологічної готовності та стійкості до стресу спортсменок-волейболісток перед змаганнями.

Для досягнення цієї мети були поставлені наступні завдання:

1) проаналізувати стан проблеми в науковій літературі, узагальнити досвід і практику використання психологічних засобів корекції стресу в спортсменів;

2) визначити рівень психофізіологічної підготовки спортсменок-волейболісток за допомогою комплексу спеціальних тестів та опитувальників;

3) розробити, обґрунтувати та апробувати програму корекції стресу для волейболісток з метою підвищення рівня їх психофізіологічної підготовки та оцінити її ефективність.

З огляду на мету, завдання, об'єкт та методи дослідження, можна сформулювати такі робочі гіпотези дослідження:

- комплексна програма корекції стресу, що включає педагогічні, медико-біологічні та психологічні методи відновлення, сприятиме зниженню рівня стресу, підвищенню психофізіологічної стійкості волейболісток та оптимізації їхньої змагальної діяльності;

- передбачається, що програма корекції стресу сприятиме оптимізації вегетативної регуляції кардіогемодинамічних показників (ЧСС, САТ, ДАТ, УОК, ХОК), зниженню особистісної та ситуативної тривожності та покращенню сенсомоторних показників уваги та концентрації спортсменок, що забезпечить стійку нормотонічну реакцію їх організму на стрес.

2.2. Методи дослідження

З метою вирішення поставлених завдань кваліфікаційної роботи було використано такі методи дослідження:

- теоретичного аналізу та узагальнення наукової інформації;
- методи психофізіологічного тестування;
- методи психодіагностики;
- методи математичної статистики.

2.2.1. Метод теоретичного аналізу та узагальнення наукової інформації

Для теоретичного обґрунтування дослідження було проведено аналіз вітчизняних та зарубіжних наукових праць, присвячених психологічному супроводу в спорті. Окрім наукових статей та монографій, було проаналізовано результати емпіричних досліджень, оглядові статті та матеріали міжнародних конференцій. Особливу увагу приділено роботам, що досліджують вплив психологічних факторів на різні аспекти спортивної діяльності, зокрема, на подолання стресу та відновлення після змагань.

Аналіз наукової літератури засвідчив, що питання психологічної підготовки спортсменів є надзвичайно актуальним у сучасному спорті. Особливо гостро стоїть проблема управління стресом та емоційним станом під час змагань, що значно впливає на результативність виступів. Недостатня розробленість індивідуальних програм психологічної підготовки, адаптованих до специфіки різних видів спорту, є одним з основних чинників, що стримують прогрес спортсменів.

Для систематизації теоретичних положень та емпіричних даних, необхідних для розробки нашого дослідження, було проведено контент-аналіз 90 наукових джерел, відібраних за допомогою таких електронних баз даних, як ResearchGate, PubMed, Scopus, Web of Science та Google Scholar. Аналіз здійснювався за такими категоріями: теоретичні підходи, дослідницькі

методи, практичні рекомендації. Це дозволило виявити найбільш перспективні напрямки досліджень у галузі психологічного супроводу спортсменів.

2.2.2. Методи психофізіологічного тестування

Комплекс тестів для дослідження психофізіологічного стану спортсменів формувався з урахуванням специфіки спорту та особливостей тренувального процесу, поставлених завдань дослідження та етапів підготовки в ігрових видах спорту.

Для дослідження були спеціально дібрані методи, які відповідали наступним вимогам:

- мали високу інформативність при простій та швидкій обробці даних і могли використовуватися при оперативному контролі;
- дозволяли визначати динаміку найбільш важливих для спортивної діяльності спортсменів показників, що характеризують психофізіологічний стан для швидкої експрес-діагностики;
- забезпечували можливість використання доступних для тренера методик, які можна застосовувати в різних умовах під час підготовки спортсменів (у спортивному залі, на стадіоні і т.д.).

З урахуванням зазначених положень до комплексу психофізіологічних тестів нами були включені методики, які широко використовуються в спортивній науці й практиці [14, 17, 18, 20, 21, 22, 30, 40] для вивчення процесів втоми та відновлення, а також рівня психофізіологічної підготовки спортсменів у різних умовах тренувального процесу.

З цією метою нами були використані наступні методики:

- тести для визначення стану системи кровообігу: частота серцевих скорочень (ЧСС); систолічний артеріальний тиск (САТ); діастолічний артеріальний тиск (ДАТ); пульсовий тиск (ПАТ); ударний об'єм кровообігу (УОК); хвилинний об'єм кровообігу (ХОК), вегетативний індекс кердо (ВіК);
- оцінка загального фізичного стану учасників дослідження за інтегральним показником рівня фізичного стану (РФС), що розраховується за

методикою Є.А.Пирогової. Цей індекс РФС обчислюється на основі стандартизованої формули, яка враховує ЧСС у спокої, САТ і ДАТ, зріст, масу тіла та вік обстежуваного. Високі значення індексу РФС свідчать про високий рівень фізичної підготовленості, тоді як низькі значення можуть вказувати на наявність проблем зі здоров'ям;

- тест з таблицями Шульте для оцінки обсягу уваги, швидкості переключення уваги та темпу сенсомоторних реакцій. Цей тест передбачає пошук цифр, розташованих хаотично в квадраті, що дозволяє визначити час реакції та точність виконання завдання;

- теплінг-тест для діагностики властивостей нервової системи за психомоторними показниками (за Є.П. Ільїним). Тест полягає у виконанні серії швидких рухів кистю руки протягом певного часу. За кількістю виконаних рухів та їхньою ритмічністю можна судити про швидкість нервових процесів, здатність до мобілізації та стійкість до втоми.

Тести для визначення стану системи кровообігу [30]. Частота серцевих скорочень (ЧСС) – число скорочень серця за хвилину. ЧСС є однією з основних характеристик стану серцево-судинної системи. Вона розрізняється залежно від віку, статі та індивідуальних особливостей симпатичної та парасимпатичної регуляції серцево-судинної діяльності. ЧСС залежить від стану самого серця, процесів саморегуляції, системної та центральної регуляції й рівня навантаження. Ступінь зміни ЧСС при фізичних навантаженнях має, в певних межах, пряму залежність від величини самого навантаження. Збільшення ЧСС при фізичних навантаженнях певного діапазону інтенсивностей корелює зі зростанням споживання кисню, що пов'язано з посиленням симпатичного впливу на серце й відображає тренуваність серця. Вимірювання ЧСС у спортсменів проводилося пальпаторним способом на променевій артерії біля зап'ястка.

Вимірювання артеріального тиску проводилося аускультативним способом за методом Короткова. Визначали систолічний та діастолічний артеріальний тиск.

Систолічний артеріальний тиск (САТ) – тиск, що створюється серцем в артеріальному руслі в момент систоли шлуночків. САТ є спільною характеристикою роботи серцево-судинної системи. Величина САТ залежить від стану артеріального судинного русла (його загального периферичного опору) і величини систолічного викиду – ударного об'єму крові. У людини в спокої систолічний тиск становить 90-130 мм. рт. ст. Його значення залежить від індивідуальних особливостей людини, від її конституції, віку, статі й т.д. При фізичних навантаженнях САТ збільшується в першу чергу за рахунок зростання обсягів викиду крові й зростання опору судинного русла (скорочення гладких м'язів судинної стінки – звуження діаметра периферичних судин). Ступінь зміни САТ при фізичних навантаженнях відображає рівень резервних можливостей серцево-судинної системи та шляхи її адаптації. При навантаженні в здорової людини САТ може досягати 160–200 мм. рт.ст.

Діастолічний артеріальний тиск (ДАТ) характеризує тиск у великих артеріальних судинах під час діастоли серця, ближче до її завершення. Величина ДАТ складає 60-85 мм.рт.ст. і залежить в основному від стану тонуусу стінок артеріальних судин, що визначають загальний периферичний опір судин і мало залежить від змін УОК. ДАТ при фізичних навантаженнях частіше зменшується, проте за абсолютним значенням – у значно меншій мірі, чим змінюється САТ.

Пульсовий артеріальний тиск (ПАТ) представляє собою різницю систолічного та діастолічного тисків. У здорової людини в спокійному стані ПАТ складає 40-50 мм.рт.ст. Є одним з показників загальної гемодинаміки.

Систолічний (ударний) об'єм крові (УОК) – об'єм крові, який поступає в аорту за одне скорочення серця (систолу). УОК показує величину серцевого викиду і є характеристикою продуктивності серця як насоса. Величина УОК залежить від об'єму крові, що надійшов у серце під час діастоли та ступеня розтягування волокон міокарда (закон Старлінга), а також від впливу на силу скорочення серця з боку вегетативної нервової системи. У спортсменів УОК у

середньому становить 100-120 мл при ЧСС 40-45 уд/хв. Максимально систолічний об'єм може досягати 180-200 мл.

Ступінь зміни УОК при фізичних навантаженнях у порівнянні зі спокоєм відображає рівень резервних можливостей серця. Провідним механізмом збільшення УОК при фізичних навантаженнях є посилення симпатичних і зниження парасимпатичних впливів вегетативної регуляції. При фізичних навантаженнях разом із зростанням споживання кисню зростає і УОК, але до меж, забезпечених можливостями розтяжності та скорочуваності міокарда. При цьому помірні фізичні навантаження можуть викликати більше збільшення УОК, ніж значні, оскільки при значних навантаженнях сильно зростає ЧСС, що веде до різкого зниження часу діастолі й кровонаповнення шлуночків.

Для більш точного визначення показника УОК у широких популяційних дослідженнях було розроблено формулу, яка базується на регресійному аналізі антропометричних та фізіологічних показників (Маліков М.В., Богдановська Н.В., 2003) [30]. Цей метод значно спрощує процедуру визначення УОК і розширює можливості його застосування.

$$\text{УОК} = (0,53 \times \text{САТ}) + (0,61 \times \text{ДТ}) + (0,231 \times \text{МТ}) - (1,07 \times \text{ДАТ}) - (0,698 \times \text{Вік}) - 22,64 \quad (2.1)$$

де: САТ, мм.рт.ст – систолічний артеріальний тиск;

ДАТ, мм.рт.ст – діастолічний артеріальний тиск;

ДТ, см – довжина тіла (зріст);

МТ, кг – маса тіла;

Вік – повних років.

Хвилинний об'єм крові (ХОК) – кількість крові, що перекачується серцем за одну хвилину. ХОК обчислюється як добуток УОК на ЧСС:

$$\text{ХОК} = \text{УОК} \times \text{ЧСС} / 1000 \quad (2.2)$$

де: УОК, мл – ударний об'єм крові;

ЧСС, уд/хв – частота серцевих скорочень.

Для кількісної характеристики вегетативного тону та виявлення порушень вегетативної регуляції серцево-судинної системи застосували індекс Кердо:
$$ВіК = 100 \times (1 - \text{ДАТ мм.рт.ст} / \text{ЧСС уд/хв}) \quad (2.3)$$

де: ВіК, од. – вегетативний індекс Кердо;

ДАТ, мм.рт.ст. – діастолічний артеріальний тиск;

ЧСС, уд/хв – частота серцевих скорочень.

Значення індекса Кердо не мають ні вікових, ні статевих градацій і зіставляються з табличними даними (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Показники оцінки стану вегетативної нервової системи

Виражена симпатикотонія	Помірна симпатикотонія	Урівноваженість вегетативної регуляції	Помірна ваготонія	Виражена ваготонія
> +31	+16....+30	+15....-15	-16...-30	< -31

Якщо значення індексу вище (+15), це свідчить про підвищену активність симпатичної нервової системи, що характерно для стану стресу та мобілізації організму для подолання зовнішніх загроз. Значення нижче (-15) вказують на переважання парасимпатичного відділу, який відповідає за відновлення та спокій. Коли індекс Кердо знаходиться в межах між цими значеннями, це свідчить про збалансовану роботу обох відділів вегетативної нервової системи. Зміни індексу під час фізичних навантажень та швидкість його відновлення є важливими показниками адаптаційних можливостей організму спортсмена.

Визначення інтегрального показника рівня фізичного стану (РФС) за методикою Є.А.Пирогової [1]. З метою тестування рівня фізичного стану (РФС) використали діагностичну експрес-методику Є.А.Пирогової, яка базується на найпростіших фізіологічних показниках (ЧСС, САТ, ДАТ) та показниках антропометрії (зріст, маса). У результаті проведення досліджень (особливостей адаптації до фізичних навантажень, функціональних резервів організму) встановлено залежність між цими показниками. Ця залежність

описується формулою де підставляються індивідуальні значення і розраховується рівень фізичного стану. Використання цього методу дає можливість тренеру: оцінити рівень психофізичної готовності спортсменів до фізичного навантаження; виявити ступінь відхилення показників фізіологічних систем організму спортсмена від належних величин; підібрати комплекс відновлювальних заходів; контролювати ефективність проведення відновлювальних заходів.

Формули розрахунку рівня фізичного стану (РФС), які були використані в дослідженні спортсменок [1]:

$$\text{РФС} = W_{\text{макс}} / (350 - 2,6 \times \text{вік} + 0,21 \times \text{ДТ}) \quad (2.4)$$

$$\text{де: } W_{\text{макс}} = 700 - 3 \times \text{ЧСС} - 2,5 \times \text{АТС} - 2,7 \times \text{вік} + 0,28 \times \text{МТ}$$

$W_{\text{макс}}$ – максимальна потужність (енергоресурс);

ЧСС, уд/хв – частота серцевих скорочень;

ДТ, см – довжина тіла (зріст);

МТ, кг – маса тіла;

Вік – повних років;

АТС, мм.рт.ст – артеріальний тиск середній, що визначають за формулою: $\text{АТС} = (\text{САТ} - \text{ДАТ})/3 + \text{ДАТ}$, де: САТ, мм.рт.ст – систолічний артеріальний тиск; ДАТ, мм.рт.ст – діастолічний артеріальний тиск.

Після необхідних розрахунків отримані результати оцінювалися за спеціальною шкалою (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Шкала оцінювання РФС за методикою Є.А.Пирогової [1]

№ з/п	Рівень фізичного стану	Діапазон значень	
		юнаки	дівчата
1	Низький	0,225 – 0,375	0,157 – 0,260
2	Нижчий за середній	0,376 – 0,525	0,261 – 0,365
3	Середній	0,526 – 0,675	0,366 – 0,475
4	Вищий за середній	0,676 – 0,825	0,476 – 0,575
5	Високий	0,826 та >	0,576 та >

Функціональна проба Кевдіна [36] була обрана для оцінки фізичної та психологічної готовності спортсменок до змагань, оскільки вона дозволяє

створити умови, схожі на змагальні, за рахунок обмеження часу виконання вправи (максимальна кількість присідань за 30 секунд) та підвищення психологічного напруження. Перед виконанням проби спортсменкам було надано інструктаж щодо техніки виконання присідань і пояснені критерії оцінки. Для створення додаткового психологічного напруження, спортсменкам було повідомлено, що їх результати будуть порівнюватися з результатами інших учасниць дослідження.

Підготовка до тесту. Перед виконанням проби необхідно ретельно розігріти м'язи. Це можна зробити за допомогою легких стрибків на місці та динамічних розтяжок.

Умови проведення. Тест проводиться в комфортних умовах, без зайвих предметів, які можуть заважати рухам. Під час виконання проби поруч знаходиться дослідник, який фіксує час та кількість виконаних присідань за чітко встановлений час – 30 сек.

Техніка виконання. Вихідне положення: ноги на ширині плечей, стопи паралельно одна одній. Спина пряма, погляд спрямований прямо перед собою. Руки можуть бути витягнуті перед собою або схрещені на грудях. Виконуються присідання, відводячи таз назад, ніби сідаючи на стілець. Коліна не повинні виходити за межі носків стопи. Глибина присідання – до паралелі стегон з підлогою. Присідання виконуються в максимально швидкому темпі протягом 30 секунд.

Оцінка результатів. Основним критерієм оцінки є кількість повністю виконаних присідань за 30 секунд. Нормою вважається – 40 присідань.

Функціональну пробу Кевдіна, застосовували перед проведенням психофізіологічних тестів, що дозволило нам детально проаналізувати індивідуальні особливості адаптації спортсменок до високих вимог змагання. Завдяки цій пробі ми змогли виявити не лише фізіологічні реакції організму на навантаження як стрес, але й психосоматичні взаємозв'язки, які впливають на отримані результати, які й стали основою для розробки програми тренування та психологічної підтримки спортсменів.

Тест з таблицями Шульте для оцінки обсягу уваги, концентрації та темпу сенсомоторних реакцій. Це один із простих і водночас ефективних способів оцінки когнітивних функцій людини, таких як швидкість мислення, здатність до концентрації та переключення уваги. Найчастіше цей тест використовують у нейропсихології, спортивній психології, психології праці та медицині [39].

Опис методики: Тест складається з п'яти квадратів розміром 20х20 см, у кожному з яких хаотично розміщені числа від 1 до 25. Завданням випробуваного є якомога швидше знаходити числа в порядку зростання і називати їх вголос. Час виконання фіксується (в секундах), і на основі результатів можна робити висновки про рівень концентрації та швидкість переробки інформації.

Процедура проведення тесту. Створюються або друкуються п'ять таблиць Шульте (квадрати 20х20 см) з випадковим розташуванням чисел від 1 до 25. Випробуваному надається інструкція знайти і показати всі числа від 1 до 25 у правильному порядку якомога швидше. Наголошується, що слід показувати цифри по черзі, починаючи з 1 і закінчуючи 25. Випробуваний починає шукати числа з моменту, коли дослідник дає команду «почати». Час вимірюється з моменту початку виконання завдання і до того, як випробуваний знайде та вкаже на останню цифру 25. Важливо фіксувати помилки, якщо випробуваний показав неправильну цифру або пропустив її, це також враховується при оцінюванні результатів тесту.

Аналіз результатів тесту. Оцінюється час, витрачений на виконання завдання. Можна порівнювати результати з нормативними показниками або з попередніми результатами того ж випробуваного для оцінки динаміки. Час виконання тесту Шульте може варіюватися залежно від віку, психофізичного стану, а також тренованості мозку. Дорослі зазвичай виконують тест за 20-40 секунд. Зменшення часу виконання свідчить про покращення зорово-моторної координації, тренованості уваги та швидкості мислення. Навпаки, подовження часу може сигналізувати про втому, зниження уваги чи зниження когнітивних

функцій. Після виконання тесту розраховуються наступні показники: ефективність роботи (ЕР), включення в роботу (ВР), психічна стійкість (ПС).

Ефективність роботи (ЕР) розраховується за формулою:

$$EP = (T1 + T2 + T3 + T4 + T5) / 5, \text{ де: } T_{n..} - \text{ час роботи з кожною таблицею, сек (2.5)}$$

Результат ЕР, який відповідає нормі, складає 30-45 сек.

Включення в роботу (ВР) розраховується за формулою:

$$BR = T1 / \text{ЭР}, \text{ де: } T1 - \text{ час роботи з 1 таблицею, сек (2.6)}$$

Результат ВР, до 1,0 – це показник хорошого включення в роботу, відповідно, чим вище за 1,0, тим більше треба часу для підготовки до основної роботи.

Психічна стійкість (ПС) розраховується за формулою:

$$PS = T4 / \text{ЭР}, \text{ де: } T4 - \text{ час роботи з 4 таблицею, сек (2.7)}$$

Результат ПС, до 1,0 – це показник хорошої психічної стійкості, відповідно, чим вище за 1,0, тим гірша психічна стійкість до виконання завдань.

Теппінг-тест для діагностики властивостей нервової системи за психомоторними показниками (за Є.П. Ільїним).

Теппінг-тест (Tapping Test) – це методика, яка використовується для оцінки швидкості й ритму сенсомоторних реакцій людини. Тест спрямований на визначення: швидкості реакцій; стійкості нервово-м'язової діяльності; загальної працездатності. Використовується для вивчення психомоторної продуктивності, що може бути важливим у спортивній психології та нейропсихології і професійному відборі [17].

Необхідні матеріали для теппінг-тесту: аркуш паперу (формату А4 або А5), олівець або ручка, таймер або секундомір (на смартфоні). Аркуш паперу розділений на 6 квадратів. Піддослідний має сидіти на стільці за столом у зручному положенні, тримаючи олівець в домінуючій руці (правій для правші, лівій для лівші).

Методика проведення теппінг-тесту. Учасник повинен якомога швидше і точніше робити удари (торкання олівцем) по аркушу паперу, чергуючи удари

між квадратами за годинниковою стрілкою по 5 сек. у кожному квадраті. Тест проводиться протягом 30 секунд, темп ударів повинен бути максимально швидким, зберігаючи при цьому точність чергування між квадратами. Психолог або тренер запускає таймер, відраховуючи точно 30 секунд. Важливо слідкувати, щоб учасник не зупинявся і підтримував рівномірний темп.

Отримані показники тепінг-тесту дозволяють визначити час одиночного руху (ЧОР, мс), який є однією з форм прояву швидкості:

$ЧОР = t / Z_{заг}$, де: t , мс – 30000; $Z_{заг}$ – загальна кількість проставлених крапок у 6 квадратах бланку.

Оцінка результатів тепінг-тесту:

1. *Кількість ударів:* після завершення тесту підраховується загальна кількість зроблених ударів (скільки разів олівець торкався аркуша) за відведений час у кожному квадраті. Це основний показник швидкості моторних реакцій.

2. *Точність:* враховується кількість правильних чергувань між квадратами, якщо учасник пропускав чергування або повторював удари в одному квадраті, це фіксується як помилка.

3. *Темп роботи:* аналізується темп виконання завдання протягом часу. Якщо швидкість зменшувалася під кінець тесту, це може вказувати на втому або проблеми з витривалістю.

Інтерпретація результатів:

Високий результат (велика кількість ударів за короткий час) свідчить про швидку нервово-м'язову реакцію та добру координацію рухів.

Зниження темпу в тесті може бути ознакою низької витривалості або стійкості до монотонної діяльності.

Помилки в чергуванні квадратів у бланку можуть свідчити про проблеми з концентрацією уваги або координацією.

2.2.3. Методи психодіагностики

Опитувальник Айзенка (Eysenck Personality Inventory) часто застосовується в спортивній психології для оцінки основних рис особистості спортсменів. Він дозволяє визначити рівень екстраверсії, інтроверсії та нейротизму, що є важливими для розуміння того, як спортсмен справляється зі стресом, взаємодіє в команді та реагує на складні ситуації під час тренувань або змагань [17, 20].

Екстраверти зазвичай є більш соціально активними, ініціативними, їм легше працювати в команді, вони швидше реагують на події на полі чи майданчику.

Інтроверти часто більш зосереджені на внутрішніх переживаннях, можуть показувати вищу здатність до концентрації та самоконтролю, але іноді мають складнощі в командній взаємодії.

Високий рівень нейротизму може вказувати на схильність до стресу, тривожності та емоційної нестабільності, що може впливати на виступ спортсмена під тиском.

Низький рівень нейротизму означає більш спокійну та емоційно стабільну особистість, яка краще справляється зі стресовими ситуаціями.

Методика проведення тесту Айзенка. Тест містить 57 питань, на які необхідно відповісти «так» або «ні», і є стандартним інструментом для діагностики індивідуальних психологічних особливостей, може проводитись як індивідуально, так і в груповому форматі.

Перед початком тестування учасникам пояснюється, що на поставлені запитання від них очікується відповісти максимально щиро, оскільки тест не має «правильних» чи «неправильних» відповідей. Пояснюється також, що метою тесту є вивчення їхніх психологічних особливостей, а не оцінка особистих якостей.

Учаснику рекомендується відповідати швидко, не замислюючись над кожним запитанням занадто довго. Це дозволить отримати більш точний

результат. Час на проходження тесту не обмежений, але зазвичай достатньо 10-15 хвилин.

Тест охоплює три шкали:

Шкала екстраверсії/інтроверсії: показує, чи схильна людина до активної соціальної взаємодії, або ж вона більш замкнута і схильна до самозанурення.

Шкала нейротизму: вимірює емоційну стабільність або схильність до тривожності, стресу та емоційної нестабільності.

Шкала брехні: дозволяє виявити, наскільки щиро респондент відповідав на запитання. Це шкала контролю, що показує рівень соціальної бажаності відповідей.

Обробка результатів. Після того, як учасник відповів на всі запитання, підраховуються бали за кожною з трьох шкал:

Екстраверсія/інтроверсія: підраховуються відповіді на певні запитання, що визначають рівень екстраверсії (чим більше балів, тим сильніше виражена екстраверсія).

Нейротизм: підраховується кількість відповідей на запитання, пов'язані з емоційною стабільністю або її відсутністю.

Шкала брехні: якщо учасник набрав занадто багато балів на цій шкалі, це може свідчити про нещирість у відповідях або бажання представити себе в кращому світлі.

Після проведення тесту та аналізу результатів проводиться бесіда зі спортсменами для їх обговорення. Спортсменам важливо пояснити, як особистісні риси, виявлені за допомогою тесту, можуть впливати на їхню спортивну діяльність і взаємодію з іншими членами команди.

Опитувальник Спілбергера-Ханіна (State-Trait Anxiety Inventory) є одним з найбільш популярних методів для оцінки рівня тривожності, як ситуативної (тобто тривожності у певний момент часу), так і особистісної (постійної риси характеру). Цей тест широко використовується в спортивній психології для діагностики психоемоційного стану спортсменів у змагальний період або під час тренувань.

Основні компоненти тесту Спілбергера-Ханіна:

Тест складається з 40 запитань, які розділені на дві шкали по 20 запитань для оцінки:

- ситуативної тривожності (СТ) (state anxiety) – визначає рівень тривожності, що виникає в конкретний момент часу, наприклад, під час стресової ситуації (змагань). Вона є реакцією на конкретні зовнішні умови;
- особистісної тривожності (ОТ) (trait anxiety) – постійна характеристика людини, яка відображає схильність до тривожності в будь-яких ситуаціях. Люди з високим рівнем особистісної тривожності часто сприймають багато ситуацій як загрозові та схильні до частого переживання тривоги.

Кожне твердження тесту передбачає відповідь за 4-бальною шкалою:

- 1 – «Ніколи»,
- 2 – «Трохи»,
- 3 – «Помірно»,
- 4 – «Дуже сильно».

Методика проведення тесту. Спортсменам пояснюється мета тесту: оцінка їхнього рівня тривожності перед важливою подією або в повсякденному житті та пропонується дати відповіді на запитання максимально щиро, без довгих роздумів, оскільки перші інтуїтивні відповіді є найточнішими.

Спортсмен заповнює бланк тесту самостійно. Йому пропонують оцінити кожне твердження за 4-бальною шкалою, вибравши той варіант відповіді, який найбільше відповідає його емоційному стану. Відповіді даються окремо на запитання щодо ситуативної й особистісної тривожності.

Обробка результатів. Підраховуються бали за кожною шкалою (СТ і ОТ) окремо. Максимальний бал за кожную шкалу – 80 (20 питань × 4 бали). Для інтерпретації результатів використовується наступна градація:

- низький рівень тривожності: 20–30 балів;
- середній рівень тривожності: 31–44 бали;
- високий рівень тривожності: понад 45 балів.

Інтерпретація результатів. Ситуативна тривожність (СТ): високі показники означають, що спортсмен на даний момент перебуває у стані підвищеної тривожності, що може негативно вплинути на його виступ у змаганнях. Такі спортсмени можуть потребувати спеціальних технік релаксації та зменшення стресу.

Особистісна тривожність (ОТ): високі бали вказують на те, що спортсмен зазвичай схильний до тривожності у будь-яких життєвих ситуаціях. Це може вказувати на необхідність роботи з психологом для розвитку емоційної стійкості.

Тест Спілбергера-Ханіна є важливим інструментом для психологів, що працюють зі спортсменами, оскільки допомагає виявити як короткострокову (ситуативну), так і довгострокову (особистісну) тривожність. Відповідні дані дозволяють краще розуміти емоційний стан спортсменів і своєчасно вживати заходів для покращення їхньої психологічної підготовки до змагань і тренувань.

2.2.4. Методи математичної статистики

Для проведення аналізу отриманих даних у кваліфікаційній роботі було застосовано методи варіаційної статистики [40]. Були розраховані такі статистичні характеристики:

- *середнє арифметичне (M)*, дозволило нам визначити центральну тенденцію розподілу даних, тобто середнє значення отриманого показника;
- *помилка середнього арифметичного ($\pm m$)*, характеризує точність отриманого середнього значення та довірчі інтервали;
- *стандартне відхилення (S)*, відображає ступінь розсіювання значень від середнього арифметичного, тобто наскільки однорідними є отримані дані;
- *коефіцієнт варіації ($V\%$)*, показує відносну величину стандартного відхилення від середнього арифметичного, що дозволяє порівнювати розсіювання даних для різних показників;

- *критерій Стьюдента (t)*, використовувався для оцінки статистичної значущості відмінностей між середніми значеннями двох груп даних або між середнім значенням і деяким теоретичним значенням;

- *P-значення*, визначає ймовірність того, що отримані відмінності є випадковими. Низьке значення P (зазвичай менше 0,05) вказує на статистичну значущість відмінностей.

Для проведення всіх обчислень та візуалізації даних було використано пакет програм Microsoft Office, зокрема, табличний процесор Excel 2016, що дозволив ефективно здійснювати математичні розрахунки та будувати різноманітні діаграми.

Застосування такого комплексного підходу до математичної обробки даних забезпечило отримання об'єктивної та достовірної інформації про психофізичний стан спортсменок.

2.3. Організація дослідження

Дослідження було проведено на базі Центру соціально-психологічної підтримки Кременчуцької гуманітарно-технологічної академії імені А.С.Макаренка (м. Кременчук) зі студентками академії спеціальності «Фізична культура і спорт». У дослідженні взяли участь 15 дівчат-спортсменок-волейболісток, віком від 16 до 20 років. Усі спортсменки перебували в однакових умовах тренування, проживання та побуту. Дослідження проводилося з урахуванням сучасних наукових підходів у спортивній підготовці, включаючи психологічні, педагогічні та медико-біологічні методи відновлення.

Дослідження проводилося в три взаємопов'язаних етапи.

Перший етап – присвячений вивченню та теоретичному узагальненню відомостей щодо теоретичних аспектів дослідження індивідуальних психологічних особливостей змагальної діяльності спортсменів ігрових видів спорту в умовах стресу. Аналіз наукової літератури з обраної тематики

дозволив обґрунтувати теоретико-методологічні засади дослідження, сформулювати його гіпотези, визначити об'єкт, предмет та завдання кваліфікаційної роботи, а також розробити алгоритм проведення емпіричного дослідження.

На другому етапі у відповідності до поставлених завдань і умов проведення експерименту було застосовано триетапне діагностування. Метою якого було визначення вихідного рівня адаптаційних можливостей спортсменок до стресових навантажень.

Перший етап діагностики включав у себе визначення та аналіз дев'яти фізіологічних показники: частоту серцевих скорочень (ЧСС), систолічний артеріальний тиск (САТ), діастолічний артеріальний тиск (ДАТ), пульсовий артеріальний тиск (ПАТ), середній артеріальний тиск (САТ), ударний об'єм кровотоку (УОК), хвилинний об'єм кровотоку (ХОК), вегетативний індекс Кердо (ВіК), рівень фізичного стану (РФС). Діагностика проводилася вранці в стані спокою після нічного сну до проведення тренування. Цей комплекс застосовувався для вивчення параметрів центральної гемодинаміки, вегетосудинної регуляції та рівня фізичного стану спортсменок у стані спокою, що служить показником адаптаційних можливостей організму до стресових факторів.

Другий етап діагностики включав у себе визначення та аналіз цих же дев'яти фізіологічних показники (ЧСС, САТ, ДАТ, ПАТ, САТ, УОК, ХОК, ВіК, РФС), але після виконання функціональної проби Кевдіна (максимальна кількість присідань за 30 сек). Проба Кевдіна дозволяла оцінити реакцію організму спортсменок на фізичне навантаження, яке моделює стресові умови змагальної діяльності. Такий підхід дає змогу виявити, наскільки ефективно спортсменки адаптуються до високих фізичних вимог змагання та впливу психологічних факторів, таких як змагальний стрес і очікування результату. За допомогою цієї проби оцінювалася здатність спортсменок до саморегуляції в умовах стресу, що відображає психосоматичні взаємозв'язки в організмі.

Третій етап діагностики включав у себе психологічні методи діагностики, спрямовані на оцінку когнітивних та особистісних характеристик спортсменок. Зокрема, проводилися:

- теплінг-тест, який дозволяв оцінити швидкість сенсомоторних реакцій, концентрацію уваги, координацію рухів та стійкість до втоми в умовах простих сенсорних стимулів;

- тест з таблицями Шульте, який використовувався для оцінки обсягу та стійкості уваги, швидкості зорового сприйняття та обробки інформації, а також психомоторної координації;

- тест-опитувальник Айзенка, дозволяв виявити такі риси особистості спортсменок, як екстраверсія-інтроверсія, нейротизм (емоційна стабільність) та психотизм (агресивність, імпульсивність);

- тест-опитувальник Спілбергера-Ханіна, який використовувався для оцінки рівня ситуативної та особистісної тривожності, що є важливим показником емоційного стану спортсменок перед змаганнями та під час тренувального процесу.

Такий комплексний підхід дозволяв нам виявити індивідуальні психологічні особливості спортсменок, які можуть впливати на їхню ефективність у спортивній діяльності.

За результатами проведеного дослідження функціональної та психологічної готовності спортсменок було виявлено значну варіабельність у структурі активності їх адаптаційних систем. З огляду на це, спортсменки були розподілені на дві групи:

- контрольна група (n=9), спортсменки цієї групи демонстрували адекватну реакцію адаптаційних систем на тренувальні навантаження та змагання;

- основна група (n=6), спортсменки цієї групи виявляли ознаки напруження адаптаційних механізмів до стресу, що свідчило про потребу в корекційних заходах.

На основі отриманих даних констатувального експерименту був розроблений комплекс психокорекційних заходів, спрямований на:

- оптимізацію психологічного стану спортсменок для зменшення рівня тривожності, підвищення самооцінки, розвиток навичок саморегуляції;
- поліпшення функціонального стану для нормалізації вегетативних функцій, підвищення працездатності, збільшення резервних можливостей організму;
- підвищення адаптаційних можливостей для розвитку стійкості до стресу, покращення відновлювальних процесів після фізичних навантажень.

На третьому етапі дослідження був апробований розроблений комплекс заходів. Було проведено повторне обстеження спортсменок для оцінки ефективності втручання та визначення динаміки показників функціонального та психологічного стану. Отримані результати дозволили зробити висновки щодо ефективності запропонованих корекційних заходів та їх впливу на адаптаційні можливості спортсменок в умовах спортивної діяльності.

Висновки до розділу 2

У другому розділі кваліфікаційної роботи розкрито систему методів дослідження, відповідно до мети й визначених завдань та подано організацію дослідження, яке проводилося на базі Центру соціально-психологічної підтримки Кременчуцької гуманітарно-технологічної академії імені А.С.Макаренка серед збірної команди академії. Учасницями експерименту стали 15 спортсменок-волейболісток віком від 16 до 20 років, які проживали та тренувалися в однакових умовах для забезпечення достовірності отриманих результатів та мінімізації впливу сторонніх факторів. Запропонований комплекс методів дослідження був спрямований на всебічний аналіз функціонального та психологічного стану спортсменок-волейболісток в умовах, що моделюють змагальний стрес.

Протокол дослідження включав три етапи діагностичних методик:

- вимірювання ключових показників серцево-судинної системи у стані спокою (ЧСС, САТ, ДАТ, ПАТ, УОК, ХОК, ВіК), що дало нам змогу оцінити загальний рівень фізичного стану та адаптаційних можливостей організму спортсменок;

- повторне вимірювання цих же показників після виконання проби Кевдіна (інтенсивне фізичне навантаження у вигляді глибоких присідань за 30 сек). Це дозволило нам оцінити реакцію серцево-судинної системи на навантаження, що моделює змагальну діяльність, та виявити рівень фізіологічної адаптації до стресу;

- психодіагностика: теплінг-тест для оцінки сенсомоторних реакцій і стійкості до втоми, тест з таблицями Шульте для оцінки когнітивних функцій і концентрації уваги та двох психологічних тестів-опитувальників – Айзенка для оцінки особистісних рис (екстраверсії-інтроверсії, нейротизму, психотизму) та Спілбергера-Ханіна для оцінки ситуативної та особистісної тривожності.

Застосування цього протоколу дослідження дозволило нам отримати багатовимірний зріз адаптаційних можливостей організму спортсменок. Виявлені варіації в отриманих показниках свідчили про неоднорідність реакцій на стрес та індивідуальні особливості функціональних можливостей та психоемоційних станів учасниць експерименту. Це дало нам можливість розподілити спортсменок на дві групи: контрольну ($n=9$), як групу порівняння, учасниці якої демонстрували стабільні фізіологічні показники, адекватну реакцію на навантаження та низький рівень тривожності, що вказувало на гарну адаптацію до стресових умов спортивної діяльності; основну ($n=6$), у спортсменок цієї групи були виявлені ознаки напруження адаптаційних механізмів, високий рівень ситуативної та особистісної тривожності. Виявлені відмінності в рівнях адаптації між спортсменками контрольної та основної груп свідчать про необхідність індивідуалізації тренувальних програм та психологічної підтримки.

РОЗДІЛ 3

ПРОГРАМА ПСИХОКОРЕКЦІЙНИХ ЗАХОДІВ ДЛЯ СПОРТСМЕНОК ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Аналіз результатів констатувального експерименту засвідчив наявність у частини спортсменок волейбольної команди підвищеного рівня тривожності та порушень адаптаційних механізмів до стресу. Це свідчить про потенційний негативний вплив таких станів на тренувальний процес та спортивні досягнення. З метою своєчасного виявлення та корекції зазначених порушень, для кожної спортсменки було розроблено індивідуальну діагностичну карту. Аналіз цих карт дозволив визначити найбільш актуальні рекомендації, серед яких: збільшення аеробних навантажень, впровадження дихальних вправ та проведення психокорекційних заходів.

3.1. Обґрунтування дібраних методів корекції стресу для волейболісток

Розроблена програма корекційних заходів для спортсменок передбачала використання комплексу педагогічних, медико-біологічних та психологічних засобів прийнятих у спортивній практиці [10, 24, 36], що дозволило нам створити ефективну систему відновлення організму спортсменок та підвищення їх стресостійкості. Для об'єктивної оцінки ефективності запропонованої технології було розроблено протокол діагностичних методик для проведення регулярного моніторингу. Розроблена технологія мала оздоровчий характер і була націлена на підвищення ефективності тренувального процесу спортсменок.

Ключовим компонентом програми реабілітації були індивідуалізовані психокорекційні заходи, розроблені на основі даних констатувального експерименту. Наведемо коротку характеристику засобам відновлення й

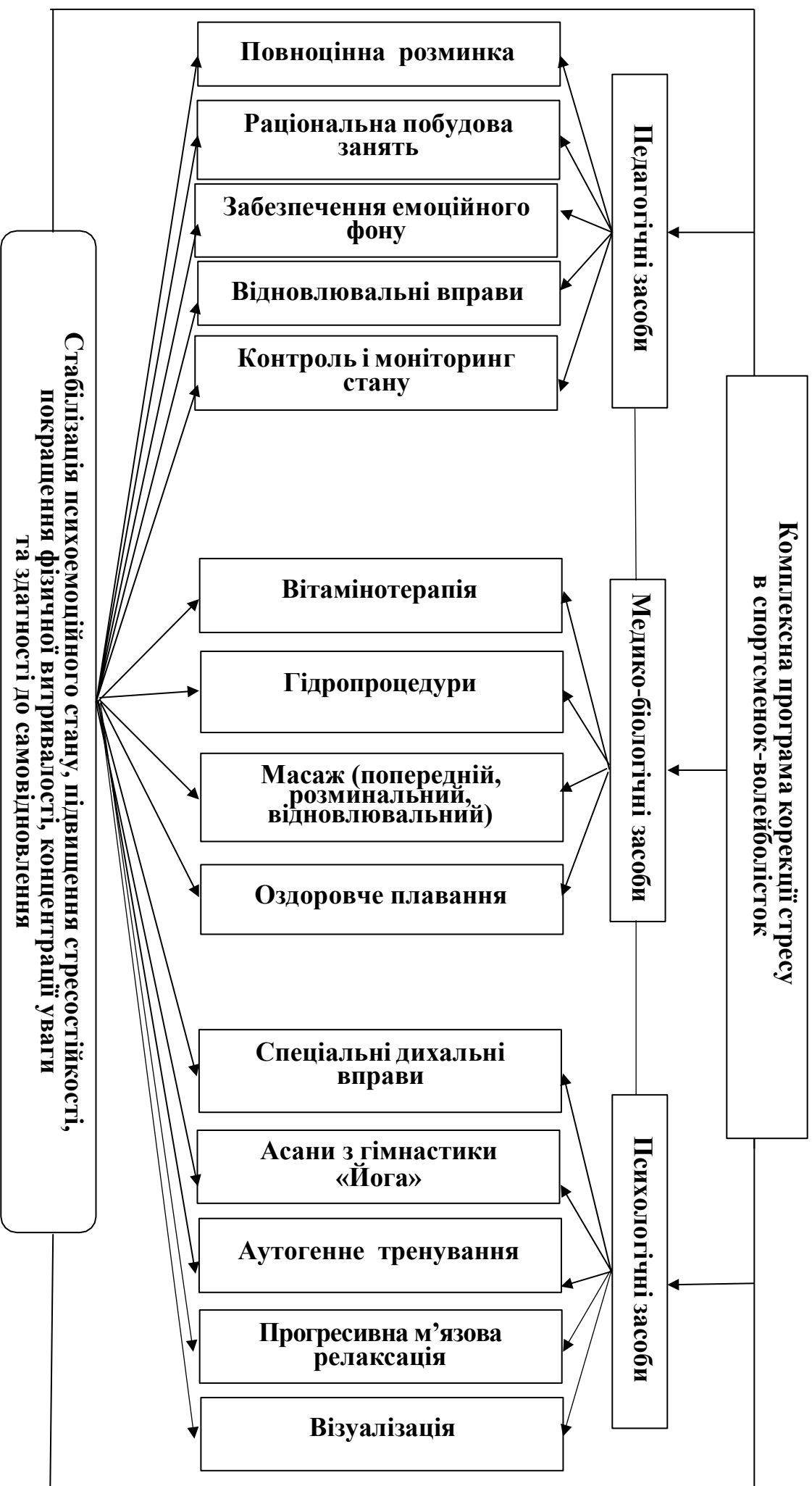


Рис. 3.1. Комплексна програма корекції стресу

підвищення адаптаційних резервів організму спортсменок, які були застосовані в рамках корекційної програми.

Педагогічні засоби відновлення підібрані для спортсменок, базувалися на принципах спортивної фізіології та психології і були спрямовані на забезпечення оптимальних умов для тренувань та змагань з урахуванням фізіологічних особливостей жіночого організму [36, 37]. Особлива увага приділялася фазам менструального циклу, оскільки вони значно впливають на фізичну працездатність та адаптаційні можливості організму спортсменок.

Розроблявся оптимальний тренувальний план, який враховував рівень підготовленості спортсменок та фазу менструального циклу жіночого організму. Ретельно підбиралися обсяги та інтенсивність тренувальних навантажень, а також тривалість відпочинку між ними. Це дозволяло забезпечити адекватну адаптацію організму до тренувальних навантажень та запобігти перенапруженню. Під час фолікулярної фази, коли фізичні можливості жіночого організму підвищуються, збільшувалися обсяги та інтенсивність тренувальних занять. У лютеїнову фазу, коли знижується рівень енергії, навантаження зменшувалися і акцент робився на відновлювальні заходи, виконувалися вправи для активного й пасивного відпочинку та вправи на розслаблення.

Медико-біологічні засоби відновлення в спорті відіграють ключову роль у швидкому відновленні організму спортсмена після інтенсивних тренувань, запобігаючи травмам і перенапруженню, а також сприяють підвищенню загальної спортивної результативності.

Основні засоби та методи цієї групи включають:

- раціональне та збалансоване харчування, багате на білки, вуглеводи, жири, вітаміни та мінерали, забезпечує енергією м'язи та сприяє швидкому відновленню тканин;
- вітаміни, мінеральні комплекси, адаптогени (женьшень, елеутерокок), спортивні напої допомагають підвищити опірність організму до стресів, покращити імунітет й обмін речовин, забезпечують організм електролітами,

вуглеводами та водою, що втрачаються під час інтенсивних фізичних навантажень;

- контрастний душ, сауна, басейн сприяють покращенню загального кровообігу, зняттю м'язової напруги та розслабленню;

- масаж і фізіотерапія покращують кровообіг, усувають м'язову втому, знімають біль, зменшують розвиток запалення та покращують регенерацію тканин;

- оксигенотерапія та баровпливи сприяють покращенню обміну речовин, допомагають швидше відновити енергетичні ресурси організму та підвищити загальну працездатність.

Спортсменки, особливо ті, що займаються видами спорту, які потребують вибухової сили та витривалості, піддаються значному фізичному навантаженню. Під час змагань та інтенсивних тренувань в організмі відбуваються процеси, які призводять до накопичення великої кількості активних форм кисню – вільних радикалів. Цей процес називається оксидативним стресом.

Вільні радикали – це нестабільні молекули, які пошкоджують клітини, білки та ДНК. У спортсменів, через підвищену метаболічну активність, утворюється більше вільних радикалів, ніж зазвичай. Це може призвести до: пошкодження м'язів, що уповільнює процес відновлення після тренувань та може призвести до запальних процесів; пошкодження ДНК може сприяти розвитку різних захворювань, включаючи онкологічні; вільні радикали обмежують використання кисню м'язами, що призводить до швидкої втоми та зниження загальної витривалості. Щоб захистити організм від шкідливої дії вільних радикалів, тобто оксидативного стресу, необхідно забезпечити достатнє надходження антиоксидантів – речовин, які нейтралізують їхню шкідливу дію.

Інтенсивні тренування призводять не лише до оксидативного стресу, а й до підвищених енергетичних витрат організму. Це, в свою чергу, може

спричинити дефіцит в організмі важливих вітамінів і мінералів. Особливо часто у спортсменів спостерігається нестача:

- вітамінів групи В. Ці вітаміни відіграють ключову роль у енергетичному обміні, функціонуванні нервової системи та синтезі нейромедіаторів – речовин, що передають нервові імпульси. Дефіцит вітамінів групи В може проявлятися підвищеною втомлюваністю, розладами сну, зниженням настрою та погіршенням концентрації уваги;

- вітаміну С. Це потужний антиоксидант, який бере участь у синтезі колагену, зміцнює імунну систему та допомагає організму протистояти інфекціям;

- вітаміну Е. Це теж один із важливих антиоксидантів, який захищає клітини від пошкодження вільними радикалами;

- залізо – це життєво важливий мікроелемент, що входить до складу гемоглобіну і бере участь у транспортуванні кисню до клітин організму. Саме кисень необхідний для виробництва енергії, яка використовується м'язами під час фізичних навантажень. Дефіцит заліза призводить до анемії, зниження витривалості та погіршення спортивних результатів.

Для заповнення дефіциту вітамінів і мінералів та підтримки організму спортсменок-волейболісток у період інтенсивних тренувань, нами був використаний комплекс полівітамінів і мікроелементів «Вітрум Суперстрес» (виробництва США), одна пігулка на день під час прийому їжі.

Він містить оптимальне поєднання вітамінів і мінералів, необхідних для:

- зменшення оксидантного стресу, завдяки високому вмісту вітамінів С та Е, тобто захищає клітини від пошкодження вільними радикалами;

- підтримки оптимального енергетичного обміну, оскільки вітаміни групи В, що входять до складу комплексу, сприяють перетворенню поживних речовин на енергію;

- поліпшення функціонування нервової системи, так як вітаміни групи В відіграють важливу роль у регуляції настрою, сну та когнітивних функцій;

- зміцнення імунітету, вітамін С та інші компоненти комплексу допомагають організму протистояти інфекціям.

До програми відновлення та корекції стресу для спортсменок було також введено комплекс доступних фізіотерапевтичних процедур, які не потребують спеціального обладнання та можуть ефективно застосовуватися в різних умовах тренувального процесу.

Складові програми та їхній вплив:

- *гідропроцедури*: теплі та контрастні душі тривалістю 10-15 хвилин сприяють розслабленню м'язів, покращенню кровообігу та зняттю напруги. Регулярне проведення таких процедур допомагає знизити рівень кортизолу – гормону стресу, та сприяє швидшому відновленню організму після фізичних навантажень;

- *оздоровче плавання*: регулярні заняття плаванням тривалістю 30-45 хвилин є ефективним засобом для зняття психоемоційної напруги, розвитку м'язового корсету, покращення координації рухів та загальної фізичної підготовки. Плавання також сприяє виробленню ендорфінів – гормонів щастя, що позитивно впливає на емоційний стан спортсменки;

- *спортивний масаж*: розминальний, попередній та відновлювальний масаж тривалістю 20-30 хвилин допомагають зняти м'язову втому, покращити лімфодренаж, гнучкість та загальне самопочуття. Масаж також сприяє розслабленню м'язів, зменшенню болю та підвищенню ефективності тренувань.

Частота проведення процедур визначалася індивідуально для кожної спортсменки з урахуванням фази менструального циклу, інтенсивності тренувань, типу статури, рівня фізичної підготовки та наявності травм. Тренер відіграв ключову роль у контролі за виконанням програми та моніторингу стану спортсменок. Для оцінки ефективності програми використовувалися опитувальники, які дозволили виявити статистично значуще зниження рівня стресу, підвищення загального самопочуття та покращення спортивних результатів.

Наукові дослідження [24, 34, 36, 39] підтверджують ефективність цих методів у відновленні організму після фізичних навантажень та зниженні рівня стресу. Регулярне застосування комплексу фізіотерапевтичних процедур дозволяє спортсменкам підвищити ефективність тренувань, запобігти розвитку травм, поліпшити якість сну та досягти кращих результатів у тренуванні та змаганнях.

До комплексної програми корекції стресу спортсменок-волейболісток також було включено ряд ефективних психологічних методів, які спрямовані на зменшення стресу та підвищення загального психологічного благополуччя спортсменок [77, 79]. Ці методи базуються на принципах біологічного зворотного зв'язку та релаксації. Під час виконання цих вправ відбувається свідоме регулювання фізіологічних процесів (дихання, серцебиття), що призводить до зниження рівня кортизолу (гормону стресу) та активації парасимпатичної нервової системи, відповідальної за відновлення організму.

Дихальні вправи – глибоке і повільне дихання сповільнює серцебиття, знижує артеріальний тиск та сприяє розслабленню м'язів.

Комплекс дихальних вправ:

1. Дихання животом (Діафрагмальне дихання).

Техніка: зайняти зручне положення (сидячи або лежачи). Покласти одну руку на живіт, іншу на грудну клітину. На вдиху повільно надувати живіт, щоб рука піднімалася, а грудна клітка залишалася майже нерухомою. На видиху злегка підтягнути живіт, видихаючи через ніс. Тривалість: 2-3 хвилини.

Завдання: зменшити фізичне напруження, заспокоїти нервову систему.

2. Квіткове дихання (Sama Vritti).

Техніка: сісти з прямою спиною. Вдихати через ніс на рахунок 4. Затримати дихання на рахунок 4. Видихати через ніс на рахунок 4. Знову затримати дихання на рахунок 4. Тривалість: 2-3 хвилини.

Завдання: нормалізувати ритм дихання, зменшити тривогу.

3. Дихання через одну ніздрю (Nadi Shodhana).

Техніка: сісти в зручну позу, закрити праву ніздрю великим пальцем правої руки та зробити вдих лівою ніздрею. Закрити ліву ніздрю безіменним пальцем, відкрити праву та видихнути через неї. Повторити вправу, змінивши ніздрі. Тривалість: 2-3 хвилини.

Завдання: відновити емоційну рівновагу, заспокоїти розум.

4. Звукове дихання (Brahmari).

Техніка: сісти в зручному положенні. Закрити вуха великими пальцями, щоб ізолювати звуки. Вдихати глибоко через ніс, на видиху видавати гудіння, схоже на бджолу (вимовляючи «м-м-м»). Відчути вібрацію у грудях і голові. Тривалість: 3 хвилини.

Завдання: зняти напруження, поліпшити настрій.

5. Дихання з візуалізацією.

Техніка: сісти в зручному положенні на стільці або на підлозі з схрещеними ногами. Закрити очі і зробити кілька глибоких вдихів через ніс, потім повільно видихнути через рот. Зосередитися на своєму диханні. Уявити, що на кожному вдиху ви втягуєте світло або колір, який асоціюється у вас із спокоєм і гармонією (наприклад, блакитний або зелений). Уявіть, як це світло заповнює ваше тіло, від верхівки до пальців ніг, наповнюючи вас спокоєм і позитивною енергією. На видиху візуалізуйте, як з вас виходять всі негативні емоції, напруга, стрес, перетворюючись на темний дим. Уявіть, як цей дим повільно виходить з вашого тіла і розчиняється в повітрі. Після, зробити кілька повільних вдихів і видихів, потім обережно відкрити очі та продовжити сидіти, щоб усвідомити зміни у своєму тілі та розумі. Тривалість до 5 хвилин.

Завдання: зменшення стресу, візуалізація допомагає переключитися з тривожних думок на позитивні образи; покращення концентрації, розвивається здатність зосереджуватися на диханні та образах, що може бути корисним під час змагань; підвищення емоційної стійкості, регулярна практика допомагає справлятися з емоційними викликами і тривогою.

Запропонований комплекс дихальних вправ базується на наукових принципах, які підтверджують його ефективність у зменшенні стресу та покращенні психоемоційного стану людини.

Комплекс асан з гімнастики йога – цілісний підхід до корекції стресу, поєднуючи фізичні, психологічні та соціальні аспекти, що робить його потужним інструментом для покращення загального психоемоційного здоров'я та зменшення впливу стресу на організм [15, 19, 69, 71].

Спортсменкам в заключній частині тренувальних занять рекомендувалося виконували комплекс асан з аутотренінгом для більш швидкого і якісного відновлення організму. Вибір комплексу асан, що включають статичні напруження та аутогенне тренування, був обумовлений необхідністю використання фізіологічного механізму постізометричної релаксації. Ізометричні скорочення м'язів, що виникають під час виконання асани, сприяють посиленню релаксаційного ефекту аутогенного тренування, забезпечуючи більш глибоке розслаблення м'язової системи та нормалізацію стану вегетативної нервової системи. В процесі підбору асан, остаточно було обрано 7, які зазначені в таблиці 3.1. Вони краще сприймалися більшістю спортсменок і викликали більше позитивних емоцій.

Таблиця 3.1

Комплекс асан, які були використані в заключній частині тренування волейболісток

№	Назва асани	Дозування
1.	Тадасана	15-20 сек
2.	Врікшасана	15-20 сек
3.	Уттхіта Тріконасана	15-20 сек
4.	Уттхіта Паршваконасана	15-20 сек
5.	Паршвоттанасана	15-20 сек
6.	Саламба Сарвангасана	15-20 сек
7.	Шавасана + аутотренінг	до 5 хв

1. Асана йоги «Тадасана» (Поза Гори) є основною асаною в йозі, яка сприяє правильній поставі, зміцнює м'язи ніг і покращує баланс. Ця асана є основою для багатьох інших поз і підходить для всіх рівнів практики.

Техніка виконання: стати прямо, ноги разом або на ширині плечей. Розподілити вагу рівномірно на обидві ноги. Витягнути руки вздовж тіла, пальці спрямовані вниз. На вдиху підняти руки вгору, з'єднати долоні над головою. Витягнути все тіло вгору, як би прагнучи дотягтися до неба. Затримати плечі біля вух, а грудну клітку розширити. Вдихнути глибоко, відчуючи, як руки і тіло піднімаються вгору, підтримувати рівновагу, активізуючи м'язи ніг і живота. На видиху розслабити плечі, опустити руки, залишитися в позі до 20 секунд, зберігаючи усвідомленість.

Завдання: покращення постави, зміцнення м'язів рук, спини і живота, загальне заспокоєння, зменшення відчуття тривоги, підвищення загального тону тіла.

2. Асана йоги «Врікшасана» (Поза Дерева) є асаною, яка покращує баланс, концентрацію та зміцнює ноги. Вона символізує стійкість і гнучкість, а також допомагає знижувати стрес і тривогу.

Техніка виконання: стати прямо, ноги разом, розподілити вагу на обидві ноги, зосередитися на диханні, розслабити плечі. Необхідно зігнути праве коліно і акуратно підняти праву стопу, помістивши її на внутрішню частину лівого стегна або гомілки (але не на коліно). Витягнути руки над головою, з'єднавши долоні або тримаючи їх на відстані один від одного, тримати погляд на одній фіксованій точці перед собою, щоб покращити концентрацію. Залишитися в позі до 20 секунд, дихаючи рівно і спокійно. Відчути, як тіло стає стійким і збалансованим. Потім обережно опустити праву ногу і руки, повернувшись у початкове положення. Повторити асану на іншу ногу.

Завдання: покращення балансу, розвиток координації та стабільності, зміцнення м'язів, зниження стресу, що допомагає зосередитися, зменшуючи тривогу і напруження, покращення концентрації та уваги.

3. Асана йоги «Уттхіта Тріконасана» (Поза Розтягнутого Трикутника) є асаною, яка сприяє розтягуванню бічних м'язів тіла, покращує гнучкість, зміцнює ноги та відкриває грудну клітку. Ця поза також покращує баланс і концентрацію.

Техніка виконання: сісти прямо, ноги на ширині, повернути праву стопу на 90 градусів, а ліву – на 15 градусів всередину. Витягнути руки в сторони на рівні плечей, долоні спрямовані вниз. На вдиху потягнути корпус вбік (вправо), розтягуючи бічні м'язи. Вдихаючи, нахилитися до правої ноги, опускаючи праву руку на праву стопу, щиколотку або на внутрішню частину правого стегна (не на коліно). Витягнути ліву руку вгору, долоня спрямована вперед, погляд спрямований вперед. Залишитися в цій позиції 20 секунд, дихаючи глибоко і рівно. На вдиху повернутися у вихідне положення, піднімаючи руки. Повторити асану на ліву сторону, повернувши ліву стопу на 90 градусів.

Завдання: зміцнення м'язів ніг, спини і живота, покращення гнучкості тіла, покращення балансу і координації, зниження стресу, зняття напруги в тілі та покращення настрою.

4. Асана йоги «Уттхіта Паршваконасана» (*Поза Розтягнутого Кута*) є асаною, яка допомагає зміцнити ноги, відкриває стегна та грудну клітку, покращує баланс і гнучкість. Ця поза також активізує бічні м'язи, сприяючи розтягуванню і зміцненню.

Техніка виконання: стати прямо, ноги на ширині. Повернути праву стопу на 90 градусів, а ліву – на 15 градусів всередину. Витягнути руки в сторони на рівні плечей, долоні спрямовані вниз. На вдиху, згинаючи праве коліно, опустити праву руку на праву щиколотку, стопу на підлогу (не на коліно). Ліва рука піднімається вгору, долоня спрямована вперед. Витягнути ліву руку вгору, одночасно відкриваючи грудну клітку і зберігаючи рівновагу. Тримати погляд вперед, дихати глибоко, залишаючись у позі 20 секунд. На вдиху повернутися в початкове положення, піднімаючи руки. Повторити асану на ліву сторону, повернувши ліву стопу на 90 градусів.

Завдання: зміцнення м'язів ніг, стегон і спини, покращення гнучкості ніг, спини і бічних м'язів, покращення балансу, координації та загальної стійкості, зниження стресу, напруження в тілі та покращення настрою.

5. Асана йоги «Паршвоттанасана» (Поза Бічного Розтягування) є асаною, яка сприяє розтягуванню спини, ніг і бічних м'язів. Ця поза допомагає покращити гнучкість, баланс і концентрацію, а також зміцнює ноги та корпус.

Техніка виконання: стати прямо, ноги на ширині. Повернути праву стопу на 90 градусів, а ліву – на 15 градусів всередину. Витягнути руки в сторони на рівні плечей, долоні спрямовані вниз. На вдиху потягнути корпус вперед, згинаючи тулуб в сторону правої ноги. Затриматися в цій позиції, руки можуть бути на підлозі або на щиколотці правої ноги. Долоні можуть бути спрямовані до підлоги. Витягнути груди вперед, тримаючи спину прямою. Ліва рука піднімається вгору, долоня спрямована вперед. Тримати погляд вперед, дихати глибоко, залишаючись у позі 20 секунд. На вдиху повернутися у вихідне положення. Повторити асану на ліву сторону, повернувши ліву стопу на 90 градусів.

Завдання: покращення гнучкості, спини, ніг і бічних м'язів, зміцнення м'язів ніг, стегон і спини, покращення балансу, зниження стресу, зняття напруги в тілі, загальне розслаблення.

6. Асана йоги «Саламба Сарвангасана» (Поза Упор на Плечах) є класичною асаною, яка активізує багато груп м'язів, покращує кровообіг і заспокоює нервову систему. Це поза корисна для зміцнення плечей, шиї та спини, а також для зняття стресу і втоми.

Техніка виконання: Лягти на спину на рівну поверхню, ноги витягнуті, руки вздовж тіла. На вдиху зігнути коліна і підняти ноги вгору, тримаючи їх вертикально, спина і плечі на підлозі. Підтримувати спину руками, поклавши їх на нижню частину спини для стабільності. Залишатися в цій позиції 20 секунд, дихаючи рівно і спокійно. Для виходу з позиції вільно опустити ноги за голову, а потім знову на підлогу, звільнивши руки. Лягти на спину і відпочити.

Завдання: поліпшення кровообігу, покращення постачання кисню до органів і тканин, зміцнення м'язів плечей, спини та живота, зниження стресу,

зняття тривоги і напруження, покращення травлення, нормалізація роботи травної системи.

7. Асана «Шавасана» (Поза Мертвого Тіла) з Аутотренінгом, одна з кінцевих асан у йозі, що сприяє глибокій релаксації. У поєднанні з аутотренінгом вона допомагає зняти стрес, заспокоїти розум і відновити енергію.

Техніка виконання: лягти на спину на рівну поверхню, ноги розсунути на ширину плечей, руки розташовані вздовж тіла, долоні звернені вгору. Закрити очі й зробити кілька глибоких вдихів, розслабляючи всі м'язи тіла. Поступово перенести увагу на частини тіла, починаючи з пальців ніг і закінчуючи верхівкою голови. Уявляти, як кожна частина тіла розслабляється. Вдихати глибоко, а на видиху уявляти, як напруга виходить з тіла. Використовувати позитивні афірмації для релаксації: «Я спокійна і розслаблена», «Моє тіло відпочиває і відновлюється», «Я в гармонії з собою» і т.д. Повторювати ці афірмації в думках або в голосі, відчуючи, як вони поглиблюють розслаблення всього тіла. Залішатися в цій позиції до 5 хвилин, зосереджуючись на диханні та афірмаціях. Для виходу з позиції починати рухатися пальцями рук і ніг, розтягнути тіло і поступово піднятися.

Завдання: глибока релаксація, поліпшення концентрації, відновлення енергії, психоемоційний баланс і емоційне благополуччя.

Прогресивна м'язова релаксація (ПМР) – це техніка, розроблена Едмундом Джекобсоном у 1920-х роках, яка спрямована на зниження фізичної та психічної напруги через поступове напруження та розслаблення різних м'язових груп. Методика ґрунтується на тому, що м'язове напруження і психологічна тривожність тісно взаємопов'язані, і контроль над м'язами може допомогти зняти й емоційне напруження [45, 65].

Основні принципи виконання ПМР:

1. Черговість напруження і розслаблення. ПМР включає напруження окремих груп м'язів на 5–10 секунд, потім повне їх розслаблення на 15–30 секунд. Цей цикл повторюється для всіх основних м'язових груп.

2. Глибоке дихання. Під час кожної фази напруження і розслаблення умови дихати глибоко та спокійно. Це одночасно синхронізує дихання з процесом релаксації.

3. Контроль напруження. М'язи повинні напружуватися до рівня комфорту, щоб не перевантажувати їх і уникати болю.

Послідовність напруження та розслаблення м'язів:

Напружити м'язи стоп, стиснувши пальці ніг. Утримувати напругу протягом 5-10 секунд, а потім розслабити м'язи. Звернути увагу на відчуття, що виникають при розслабленні. Потім перейти до гомілок і напружити м'язи литок, підтягнувши носки до себе. Утримати напругу, а потім розслабитися. Продовжити в такому ж порядку напружувати і розслабляти стегна, сідниці, живіт, спину, руки, шию та обличчя. Після того, як пройшлися по всіх м'язах тіла, необхідно полежати кілька хвилин у розслабленому стані та спробувати утримати це відчуття спокою та розслаблення.

У процесі підготовки спортсменок-волейболісток до змагань, важливо розвивати як фізичні, так і психоемоційні аспекти їхнього стану. Розроблена нами комплексна програма корекції стресу, що включає педагогічні, медико-біологічні та психологічні методи відновлення, є ефективним інструментом для покращення фізичного й психологічного стану спортсменок та підвищення їх стійкості до стресу.

3.2. Комплексна програма корекції стресу для волейболісток

Основною метою комплексної програми корекції стресу є покращення фізичного та психоемоційного стану спортсменок-волейболісток у процесі підготовки до змагань. Програма спрямована на зниження рівня стресу, підвищення стійкості до навантаження, покращення фізичної витривалості, концентрації уваги та здатності до відновлення, що в результаті допоможе їм зберегти здоров'я та позитивний настрій.

Основні завдання програми:

1. Зниження рівня стресу та тривожності:

- створення умов для емоційної рівноваги за допомогою дихальних вправ, аутотренінгу та прогресивної м'язової релаксації;
- запровадження ефективних технік для психофізіологічного розвантаження спортсменок.

2. Покращення відновлювальних процесів:

- зменшення м'язового напруження та стимуляція відновлення тканин після інтенсивних тренувань масажними техніками (розминальний, попередній, відновлювальний масаж);
- прискорення відновлювальних процесів, покращення загального тону та зниження залишкової втоми за допомогою гідропроцедур (контрастні та теплі душі, оздоровче плавання).

3. Зміцнення фізичної та психоемоційної стійкості:

- використання дихальних практик (діафрагмальне дихання, квіткове дихання, дихання через одне ніздрю) для покращення концентрації, насичення крові киснем та управління психічним станом;
- включення асан йоги для покращення гнучкості, рівноваги та загальної фізичної форми, що позитивно впливає на фізичну працездатність та стійкість до стресу.

4. Підвищення здатності до саморегуляції:

- впровадження методик аутотренінгу та візуалізації для підвищення здатності до самоконтролю, зниження внутрішньої напруги та активізації внутрішніх ресурсів спортсменок;
- прогресивна м'язова релаксація за Джекобсоном навчає спортсменок свідомо розслабляти своє тіло, що важливо для повного відновлення після інтенсивних тренувань.

5. Оптимізація фізичної підготовленості:

- використання фізичних вправ, зокрема асан йоги, для підвищення гнучкості, сили та координації рухів. Це покращує якість виконання спортивної техніки і знижує ризик травм під час змагань;

- покращення кровообігу, енергетичного обміну та м'язової витривалості за допомогою масажних технік і активних форм відновлення, зокрема оздоровчого плавання.

6. Відновлення нервової системи та покращення сну:

- вечірні техніки релаксації, такі як асана «Шавасана» з аутотренінгом і теплі водні процедури, сприяють покращенню якості сну, що є ключовим фактором у процесі відновлення нервової системи та зниженні впливу стресу на організм спортсменок.

Очікувані результати програми:

- зниження рівня стресу та тривожності перед змаганнями;
- покращення відновлювальних процесів після інтенсивних навантажень та підвищення загального тону організму;
- зміцнення психологічної стійкості та здатності до саморегуляції емоційних станів у спорті;
- підвищення фізичної підготовленості, гнучкості, координації рухів та зменшення ризику травми;
- відновлення нервової системи та поліпшення якості сну.

Основні принципи комплексної програми корекції стресу для спортсменок-волейболісток:

1. Комплексність. Програма охоплює всі аспекти підготовки спортсменок: фізичний і психоемоційний, інтегрує різні методи, такі як дихальні вправи, масаж, йога, гідропроцедури, що дозволяє досягти комплексного ефекту.

2. Індивідуальність. Кожна спортсменка має свої фізичні та психологічні особливості, тому програма адаптується відповідно до індивідуальних потреб, стану здоров'я, рівня підготовленості та особистісних уподобань кожної спортсменки.

3. Регулярність. Систематичне виконання запропонованих вправ та методів корекції стресу, що є ключовим фактором для досягнення позитивних

результатів. Програма повинна бути реалізована на постійній основі, з чітким графіком занять.

4. *Активність*. Спортсменки повинні активно брати участь у виконанні програми, усвідомлювати важливість кожного елемента для свого благополуччя та успіху. Це сприяє розвитку самосвідомості та мотивації.

5. *Гнучкість*. Програма є гнучкою, що дозволяє вносити корективи відповідно до змін у фізичному стані спортсменок, умов тренування або змагань. Це підвищує ефективність програми у різних умовах.

6. *Психологічна спрямованість*. Створення позитивної атмосфери в команді, забезпечення підтримки та взаємодопомоги між спортсменами, тренерами та іншими спеціалістами (психологами, реабілітологами, масажистами).

7. *Контроль ефективності*. Регулярна оцінка прогресу і результатів програми є необхідною для виявлення її сильних і слабких сторін. Це дозволяє вносити корективи, покращувати підходи та адаптувати програму під потреби спортсменок.

Ці принципи формують основу програми, забезпечуючи її ефективність, безпеку та позитивний вплив на фізичний та психоемоційний стан спортсменок. Застосування цих принципів сприяє досягненню високих результатів і дозволяє підтримувати безпечний рівень стану здоров'я спортсменок.

Підготовка спортсменок-волейболісток до змагань вимагає не лише фізичних тренувань, а й комплексного підходу до зниження стресу та підтримки емоційного й психічного здоров'я. Запропонована програма корекції стресу базується на поєднанні різноманітних методів, спрямованих на досягнення балансу між фізичним навантаженням і відновленням організму.

**Комплексна програма корекції стресу для спортсменок-волейболісток
у підготовчому періоді до змагань**

День тижня	Ранковий блок (20 хв)		Вечірній блок (40 хв)	
понеділок	Вправи	Процедури	Вправи	Процедури
	Комплекс асан йоги (Тадасана, Врікшасана, Уттхіта Тріконасана) + дихальні вправи	Контрастний душ (5 хв)	Прогресивна м'язова релаксація + візуалізація успішного матчу	Теплий душ (5 хв)
вівторок	Комплекс асан йоги (Уттхіта Паршваконасана Паршвоттанасана) + дихальні вправи	Теплий душ (5 хв)	Комплекс асан (Паршвоттанасана, Шавасана) + аутотренінг	Теплий душ (5 хв)
середа	Комплекс асан йоги (Саламба Сарвангасана + дихання звукове (Ом))	Контрастний душ (5 хв)	Відновлювальні дихальні вправи з візуалізацією	Масаж-релакс (15 хв) Теплий душ (5 хв)
четвер	Комплекс асан йоги (Тадасана, Врікшасана, Уттхіта Тріконасана) + дихальні вправи	Оздоровче плавання (10 хв)	Прогресивна м'язова релаксація + візуалізація на релакс	Теплий душ (5 хв)
п'ятниця	Комплекс асан йоги (Уттхіта Паршваконасана, Паршвоттанасана) + дихальні вправи	Масаж (10 хв)	Комплекс асан (Паршвоттанасана, Шавасана) + аутотренінг	Масаж-релакс (15 хв) Теплий душ (5 хв)
субота	Комплекс асан йоги (Тадасана, Врікшасана) + дихальні вправи	Оздоровче плавання (10 хв)	Шавасана + аутотренінг	Теплий душ (5 хв)
неділя		Відпочинок для повного відновлення		

Основні компоненти програми, такі як теплі та контрастні душі, оздоровче плавання, масаж, дихальні вправи та асани йоги, сприяють як фізичному відновленню, так і покращенню психоемоційного стану. Використання відновлюючих дихальних вправ (діафрагмального, квіtkового, звукового дихання та дихання з візуалізацією), дозволяє спортсменкам контролювати рівень стресу та тривоги. Такі методи, як прогресивна м'язова релаксація за Джекобсоном та аутотренінг у поєднанні з асанами з йоги, допомагають досягти глибокого розслаблення та відновлення після інтенсивних тренувань.

Кожен день програми спрямований на вирішення конкретних задач: підвищення загального тонуcу організма, розслаблення м'язів, стимуляція кровообігу, покращення гнучкості тіла та концентрації. Поєднання фізичної активності з психічною релаксацією дозволяє спортсменкам краще справлятися з емоційним навантаженням під час підготовчого періоду до змагань, що позитивно впливає на їхні спортивні результати та загальний стан здоров'я.

Отже, розроблена комплексна програма корекції стресу є ефективним інструментом у підготовці спортсменок-волейболісток до змагань, яка сприяє не лише фізичному відновленню, але й підвищенню психічної стійкості, що є ключовим фактором успішної спортивної діяльності.

Висновки до розділу 3

Комплексна програма корекції стресу для спортсменок-волейболісток у підготовчий період до змагань є важливим і ефективним інструментом для забезпечення фізичного та психоемоційного благополуччя спортсменок. У сучасному спорті, де рівень навантажень постійно зростає, а тиск на спортсменів під час тренувань і змагань досягає високих значень, необхідність у впровадженні системного підходу до управління стресом стає очевидною.

Програма, що включає педагогічні, медико-біологічні та психологічні засоби відновлення, дозволяє комплексно впливати на різні аспекти

підготовки спортсменок. Зокрема, вона допомагає зменшити рівень стресу та тривожності, які є невід'ємною частиною передзмагального періоду, підвищити витривалість, відновлюваність та гнучкість, а також розвивати емоційну стійкість та здатність до саморегуляції.

Одним із ключових аспектів цієї програми є її цілісний підхід, який враховує не лише фізичну підготовку, але й психоемоційний стан спортсменок. Застосування дихальних технік, таких як діафрагмальне та квіткове дихання, не лише покращує насичення організму киснем, але й допомагає краще контролювати емоції та стрес. Асанами з йоги спортсменки можуть покращувати гнучкість, рівновагу та концентрацію, що позитивно позначається на їхньому загальному фізичному стані.

Програма також спрямована на оптимізацію відновлення після інтенсивних тренувань і змагань. Водні процедури (теплі та контрастні душі, оздоровче плавання) допомагають зняти м'язову напругу та покращити кровообіг, тоді як масаж (розминальний, попередній, відновлювальний) знижує ризик травм і прискорює відновлення тканин. Прогресивна м'язова релаксація за методикою Джекобсона допомагає спортсменкам досягти глибокого фізичного розслаблення, що також важливо для швидкого відновлення після навантажень.

Ще одним важливим елементом програми є навчання спортсменок методам саморегуляції за допомогою технік аутотренінгу, візуалізації та дихання. Ці методи не лише допомагають спортсменкам керувати власними емоційними станами, але й стимулюють їх до свідомого підходу до процесу підготовки, що підвищує їхню внутрішню мотивацію та впевненість.

Індивідуалізація програми та її адаптація до конкретних потреб кожної спортсменки є ще однією важливою перевагою. Завдяки тому, що кожна спортсменка має унікальні фізіологічні та психологічні особливості, програма може бути гнучко налаштована під конкретні завдання та потреби, забезпечуючи тим самим максимальну ефективність і безпеку.

Отже, розроблена комплексна програма відновлення та корекції стресу дозволяє забезпечити гармонійний розвиток та підтримку загального стану здоров'я спортсменок. Системний підхід до управління стресом у спорті сприяє не тільки фізичному відновленню, але й психоемоційній стійкості, що є ключовим чинником успіху в професійному спорті. Впровадження подібних програм у практику підготовки спортсменів допоможе мінімізувати ризики, пов'язані зі стресом та перевтомою, а також підтримувати спортсменок у тривалій кар'єрі без серйозних травм та емоційних виснажень.

РОЗДІЛ 4

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

З метою оптимізації тренувального процесу та збереження здоров'я спортсменок проводиться регулярна оцінка їх фізичної та психологічної готовності. У рамках цього дослідження проаналізовано динаміку стану здоров'я волейболісток протягом змагального сезону. На основі отриманих даних обґрунтовано доцільність застосування певних методів відновлення, спрямованих на мінімізацію ризиків, пов'язаних з фізичним перенапруженням та психологічним стресом. Результати дослідження дозволяють розробити індивідуальні програми відновлення, що забезпечують підтримку спортсменок протягом довготривалої спортивної кар'єри без значних травм та емоційного виснаження.

4.1. Особливості показників центральної гемодинаміки та адаптаційних реакцій у волейболісток на початку експерименту

Щоб оцінити, як організм волейболісток реагує на фізичні навантаження, ми провели дослідження серцево-судинної системи спортсменок за допомогою загальноприйнятих у спортивній медицині функціональних тестів для визначення: частоти серцевих скорочень (ЧСС), систолічного (САТ) та діастолічного артеріального тиску (ДАТ), пульсового тиску (ПАТ), ударного об'єму крові (УОК) й хвилинного об'єму крові (ХОК), показника вегетативної регуляції кровотоку індексу Кердо (ВіК) в стані спокою та після дозованого фізичного навантаження (проба Кевдіна - 40 присідань за 1 хвилину). Ці показники характеризували рівень стресу і втоми спортсменок, спричинених тренувальними навантаженнями.

На основі отриманих даних спортсменки були поділені на дві групи: основну (6 осіб) та контрольну (9 осіб). До контрольної групи увійшли

волейболістки з нормальною реакцією адаптаційних систем організму на стрес, тоді як в основну групу включили волейболісток з ознаками надмірного напруження адаптаційних механізмів, що потребували додаткових відновлювальних заходів для зменшення стресу, що підкреслює зв'язок досліджуваних фізіологічних показників зі стресовими реакціями на фізичні навантаження.

Результати дослідження гемодинамічних показників у спортсменок обох груп (табл. 4.1) у стані спокою свідчать про фізіологічну норму, однак після стандартного фізичного навантаження (проба Кевдіна) у спортсменок контрольної групи, було зафіксовано помірне збільшення частоти серцевих скорочень на 27,66 уд/хв., систолічний артеріальний тиск підвищився на 10,56 мм.рт.ст., що, згідно з [16, 18, 34, 36], є типовою реакцією на фізичне навантаження середньої інтенсивності.

Таблиця 4.1

Показники центральної гемодинаміки ($M \pm m$) у волейболісток основної групи (ОГ) та контрольної групи (КГ) на початку дослідження

Показники	ОГ (n=6)		КГ (n=9)	
	У спокої	Проба Кевдіна	У спокої	Проба Кевдіна
ЧСС, уд.хв	85,67±1,23	105,50±3,69	65,78±0,74	93,44±1,07
САТ, мм.рт.ст	126,33±0,67	132,50±1,23	118,44±0,63	129,00±0,67
ДАТ, мм.рт.ст	84,17±0,54	82,83±1,64	78,33±0,55	78,44±0,71
ПАТ, мм.рт.ст	43,33±0,71	49,67±0,84	40,11±0,35	50,56±0,60
УОК, мл	58,97±0,65	74,49±0,91	59,33±0,40	75,09±0,65
ХОК, л/хв	5,05±0,10	7,85±0,23	3,90±0,04	7,02±0,08

Як видно з таблиці 4.1, у спортсменок контрольної групи, після проби Кевдіна спостерігалось збільшення ударного об'єму крові на 15,76 мл та хвилинного об'єму крові на 3,12 л/хв., що свідчить про ефективну мобілізацію резервів серцево-судинної системи для забезпечення підвищених метаболічних потреб працюючих м'язів. Діастолічний артеріальний тиск залишався практично незмінним, що вказує на адекватну вазодилатацію периферичних судин. Після тренування у цих спортсменок всі показники

повернулися до вихідних значень, що свідчить про швидку та повну релаксацію серцево-судинної системи. Таким чином, отримані результати дозволяють класифікувати реакцію серцево-судинної системи спортсменок-волейболісток контрольної групи як нормотонічну, що є характерною для здорових, тренуваних осіб.

У спортсменок основної групи після проби Кевдіна спостерігалися завищені показники частоти серцевих скорочень (ЧСС) та систолічного артеріального тиску (САТ). Середнє значення САТ становило $132,50 \pm 1,23$ мм рт. ст., що перевищує норму для стану спокою. Діастолічний артеріальний тиск (ДАТ) практично не змінився ($82,83 \pm 1,64$ мм рт. ст.), а пульсовий тиск (ПАТ) збільшився незначно ($6,34$ мм рт. ст.). Ударний об'єм серця збільшився на $15,52$ мл, а хвилинний об'єм серця – на $2,8$ л/хв. Після тренування спортсменок, їх показники гемодинаміки потребували більшого часу для повного відновлення.

Аналіз отриманих даних свідчить про те, що серцево-судинна система волейболісток основної групи демонструє певні відхилення від норми у відповідь на стандартне фізичне навантаження. Зокрема, підвищена частота серцевих скорочень (ЧСС), систолічний артеріальний тиск (САТ) та уповільнене відновлення після навантаження вказують на напруження адаптаційних механізмів, що може бути наслідками надмірного стресу.

Ключовим фактором, що впливає на серцево-судинну систему спортсменок у даному випадку, є стрес, викликаний фізичним навантаженням. Для задоволення підвищених потреб м'язів у кисні, організм мобілізує симпатичну нервову систему, що призводить до збільшення частоти серцевих скорочень та артеріального тиску. Тривала дія стресу стимулює виділення адреналіну та кортизолу, що сприяє виснаженню адаптаційних механізмів організму. Це, в свою чергу, проявляється в уповільненому відновленні показників серцево-судинної системи після фізичного навантаження.

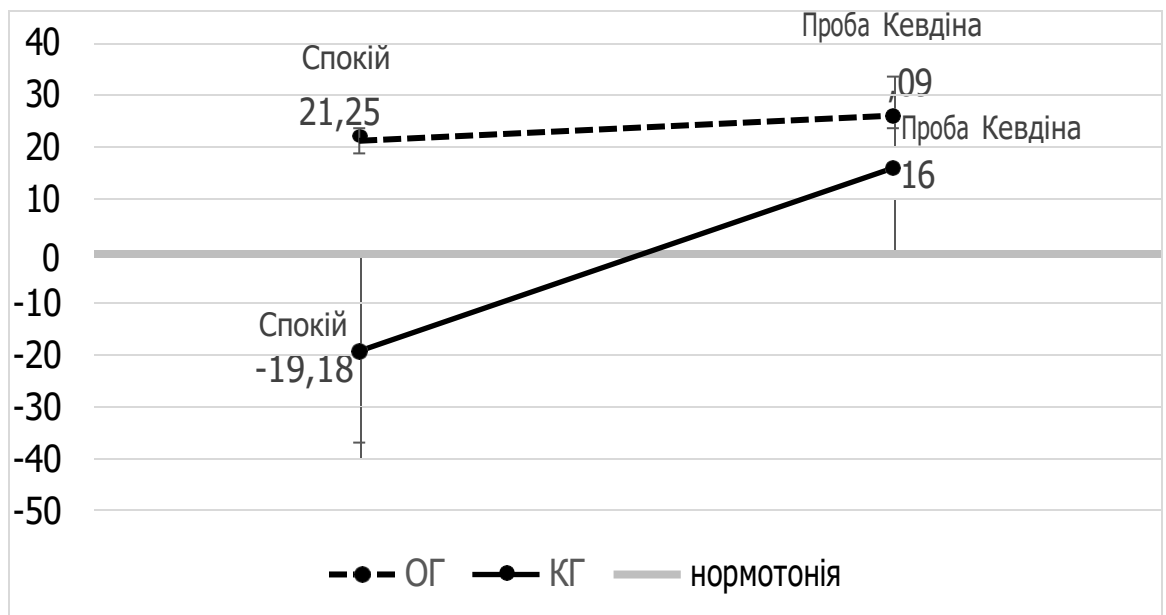


Рис. 4.1. Показники індексу Кердо у волейболісток основної групи (ОГ) та контрольної (КГ) на початку дослідження

За індексом Кердо (рис. 4.1), у волейболісток контрольної групи в стані спокою, переважав тонус парасимпатичної нервової системи ($IK = -19,18 \pm 1,25$), що свідчить про домінування процесів відновлення в організмі. Це типово для стану спокою і сприяє швидкому відновленню після фізичних навантажень. Після виконання проби Кевдіна, індекс Кердо в спортсменок збільшився до $16 \pm 1,04$, що вказує на фізіологічну активацію симпатичної нервової системи як відповідь на фізичне навантаження. Така динаміка індексу Кердо демонструє адекватну реакцію вегетативної нервової системи на зміну функціонального стану організму.

У волейболісток основної групи (рис. 4.1) у стані спокою було зафіксовано підвищений тонус симпатичної нервової системи ($IK = 21,25 \pm 1,41$), що вказує на напруження механізмів регуляції кровообігу та потребу в додаткових відновлювальних заходах. Після стандартного дозованого фізичного навантаження (проба Кевдіна) індекс Кердо незначно збільшився до 26,09 од., проте залишився в межах помірної симпатикотонії. Це свідчить про те, що організм спортсменів не повністю відновлюється між тренуваннями, що може призвести до перенапруження та зриву адаптації.

Оцінка рівня фізичного стану (РФС) за методикою О.А. Пирогової виявила деякі відмінності між основною та контрольною групами спортсменок (табл. 4.2).

Таблиця 4.2

**Показники рівня фізичного стану (РФС) у волейболісток
основної групи (ОГ) та контрольної групи (КГ)
на початку дослідження ($M \pm m$)**

Показники РФС	ОГ (n=6)		КГ (n=9)	
Вік, роки	19,0 $\pm$ 0,37		17,78 $\pm$ 0,46	
Зріст, см	168,17 $\pm$ 1,49		169,00 $\pm$ 0,91	
Маса тіла, кг	59,75 $\pm$ 1,32		60,43 $\pm$ 0,86	
Гемодинаміка	У спокої	Пр. Кевдіна	У спокої	Пр. Кевдіна
ЧСС, уд.хв	85,67 $\pm$ 1,23	105,50 $\pm$ 3,69	65,78 $\pm$ 0,74	93,44 $\pm$ 1,07
САТ, мм.рт.ст	126,33 $\pm$ 0,67	132,50 $\pm$ 1,23	118,44 $\pm$ 0,63	129,00 $\pm$ 0,67
ДАТ, мм.рт.ст	84,17 $\pm$ 0,54	82,83 $\pm$ 1,64	78,33 $\pm$ 0,55	78,44 $\pm$ 0,71
ПАТ, мм.рт.ст	43,33 $\pm$ 0,71	49,67 $\pm$ 0,84	40,11 $\pm$ 0,35	50,56 $\pm$ 0,60
УОК, мл	58,97 $\pm$ 0,65	74,49 $\pm$ 0,91	59,33 $\pm$ 0,40	75,09 $\pm$ 0,65
ХОК, л/хв	5,05 $\pm$ 0,10	7,85 $\pm$ 0,23	3,90 $\pm$ 0,04	7,02 $\pm$ 0,08
РФС, у.о.	0,485$\pm$0,01	0,299$\pm$0,04	0,714$\pm$0,01	0,443$\pm$0,01

Як видно із таблиці 4.2, інтегральний показник фізичного стану спортсменок (РФС) свідчить про суттєву різницю в рівні адаптації до фізичного навантаження між спортсменками контрольної та основної груп. Спортсменки контрольної групи у стані спокою демонстрували вищий рівень РФС (0,714) порівняно з основною групою (0,485). Після виконання проби Кевдіна, РФС знизився в обох групах, проте в спортсменок контрольної групи цей показник упав рівень вище середнього (0,443), тоді як в основній групі він вийшов за межі безпечного рівня і став нижчим за середній (0,299). Отримані дані вказують на більшу ефективність адаптаційних механізмів у спортсменок контрольної групи та свідчать про вищий рівень їх функціональних резервів.

Дослідження показало, що волейболістки контрольної групи ефективніше адаптуються до фізичних навантажень, демонструючи швидке відновлення організму. Натомість, спортсменки основної групи зазнавали значного стресу, що призводило до перенапруження регуляторних систем. Це

проявлялося у порушеннях функціонування серцево-судинної системи та дисбалансі вегетативного відділу нервової системи.

Отримані дані вказують на те, що спортсменки з ознаками перенапруження потребують додаткових відновлювальних заходів та корекції навантажень для уникнення негативних наслідків для здоров'я.

4.2. Особливості психологічного стану волейболісток на початку експерименту

У сучасному спорті зростає потреба у розробці експрес-методів, що дозволяють оперативно отримувати інформацію про вплив фізичних навантажень на організм спортсменів, а також оцінювати швидкість їх відновлення і ступінь адаптаційних змін. Для дослідження впливу спортивної діяльності на функціональний стан центральної нервової системи нами був проведений аналіз динаміки психофізіологічних показників волейболісток у стані спокою та після стандартного фізичного навантаження.

Як зазначають дослідники [43, 48, 86], спортсмени часто стикаються з підвищеним психофізіологічним стресом, який може виявлятися як у формі непродуктивного напруження, так і у вигляді специфічного спортивного стресу. Хронічний стрес порушує нормальне функціонування організму, що може негативно впливати на результати та загальне здоров'я спортсмена.

Оцінка психофізіологічного стану волейболісток нами здійснювалася, серед іншого, за допомогою теппінг-тесту, розробленого Є.П. Ільїним для вимірювання динаміки темпу рухів кисті. Цей тест дозволяє діагностувати силу нервових процесів, включаючи лабільність та витривалість нервової системи. Основою теппінг-тесту є положення про вищу нервову діяльність, які були розроблені в рамках вітчизняної диференційної психофізіології.

Аналіз даних, отриманих за результатами теппінг-тесту, дозволив встановити, що за основними показниками, які характеризують властивості нервової системи, спортсменки-волейболістки обох досліджуваних груп

демонстрували високий рівень однорідності в стані спокою. Коефіцієнт варіації, який слугує мірою розкиду даних, коливався в досить вузькому діапазоні від 1,73% до 6,65%, що свідчить про відсутність значних індивідуальних відмінностей між спортсменками. Однак, детальний аналіз динаміки показників тесту виявив таку закономірність: у всіх волейболісток спостерігалось поступове зниження кількості поставлених крапок від квадрата до квадрата (рис. 4.2).

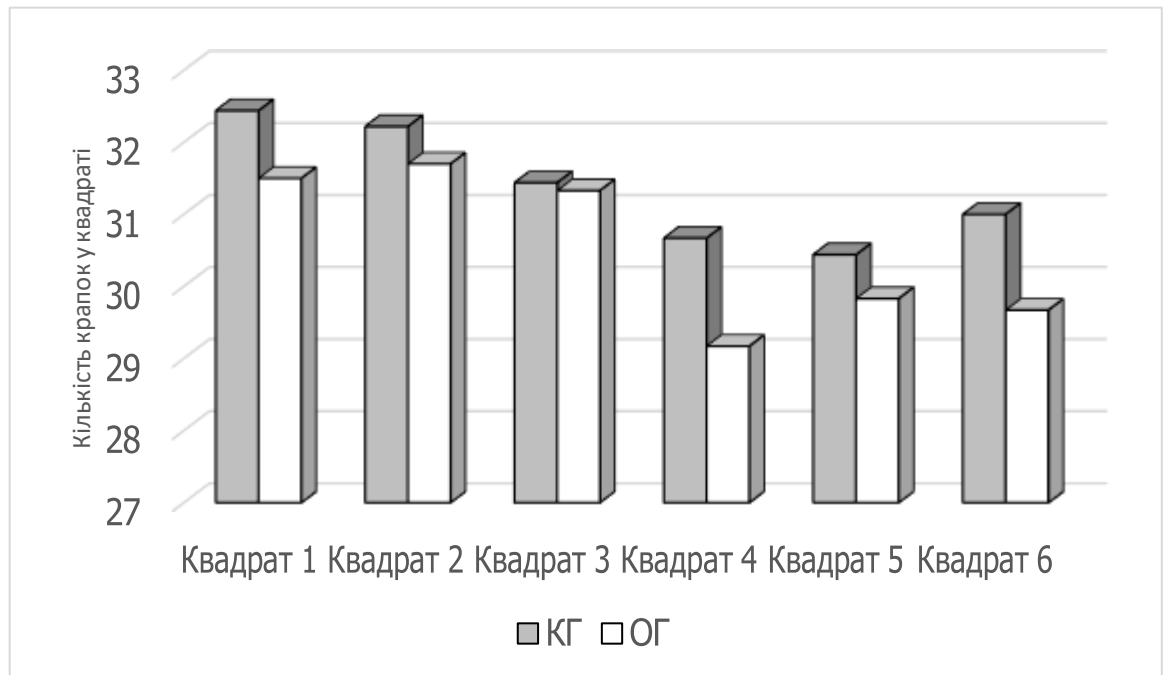


Рис. 4.2. Результати виконання теппінг-тесту у волейболісток основної групи (ОГ) та контрольної (КГ) на початку дослідження у стані спокою

Середній показник максимальної частоти руху $Z_{\text{заг}}$ (кількість крапок) за 30 сек був дещо нижчим у волейболісток основної групи (182,67) порівняно з контрольною (188,22), відповідно в контрольній групі середній час виконання одиночного руху (ЧОР, мс) спортсменками в теппінг-тесті був меншим (159,47 мс) ніж у спортсменок основної групи (164,29 мс). Ці дані можуть свідчити про певну напруженість адаптаційних механізмів організму волейболісток основної групи, що проявляється у зниженні стійкості рухової сфери та нервової системи навіть у стані спокою. Така ситуація може бути пов'язана з впливом надмірного стресу, характерного для спортивної діяльності.

Таблиця 4.3

**Показники теппінг-тесту у волейболісток основної групи (ОГ)
та контрольної (КГ) на початку дослідження у стані спокою**

Показники	ОГ (n=6)			КГ (n=9)		
	М	S	V, %	М	S	V, %
Z ₁ (кількість точок в 1 квадраті)	31,50	1,76	5,59	32,44	2,13	6,56
Z ₂ (кількість точок в 2 квадраті)	31,17	1,47	4,72	32,22	1,56	4,85
Z ₃ (кількість точок в 3 квадраті)	31,33	0,82	2,61	31,44	0,88	2,80
Z ₄ (кількість точок в 4 квадраті)	29,17	0,98	3,37	30,67	0,87	2,82
Z ₅ (кількість точок в 5 квадраті)	29,83	1,17	3,92	30,44	0,53	1,73
Z ₆ (кількість точок в 6 квадраті)	29,67	1,63	5,50	31,00	2,06	6,65
Z _{заг.} (кількість точок) за 30 сек	182,67	3,83	2,10	188,22	4,58	2,43
Час одиночного руху (ЧОР), мс	164,29	3,45	2,10	159,47	3,87	2,43

Отже, виходячи з даних таблиці 4.3, можна констатувати, що обидві групи спортсменок-волейболісток мають достатньо високі силові характеристики нервової системи, що виявляється у стабільній кількості точок, нанесених за 30 сек. у кожному квадраті бланку теппінг-тесту. Щодо врівноваженості нервових процесів, то контрольна група показала дещо кращі результати, свідченням чого є менша варіабельність кількості точок між квадратами. Це вказує на більш стабільну роботу нервової системи цих спортсменок та здатність ефективно переключатися між процесами збудження та гальмування. Рухливість нервових процесів, оцінена за часом одиночного руху, також виявилася вищою у спортсменок контрольної групи. Це свідчить про швидшу реакцію та здатність до більш швидких змін діяльності їх нервової системи.

Для оцінки адаптаційних можливостей нервової системи спортсменок до стресових навантажень було повторно проведено теппінг-тест після виконання дозованого фізичного навантаження (проба Кевдіна). Результати тесту продемонстрували (рис.4.3), що спортсменки контрольної групи в середньому ставили на 6,55 крапок більше за одиницю часу порівняно з основною групою (155,22 проти 148,67). Це свідчить про їхню здатність швидше обробляти інформацію та виконувати рухові завдання. Спортсменки

контрольної групи виконували рухи в середньому на 8,91 секунди швидше (193,63 проти 202,54). Це додатково підтверджує кращі показники швидкості та координації у цій групі влейболісток.

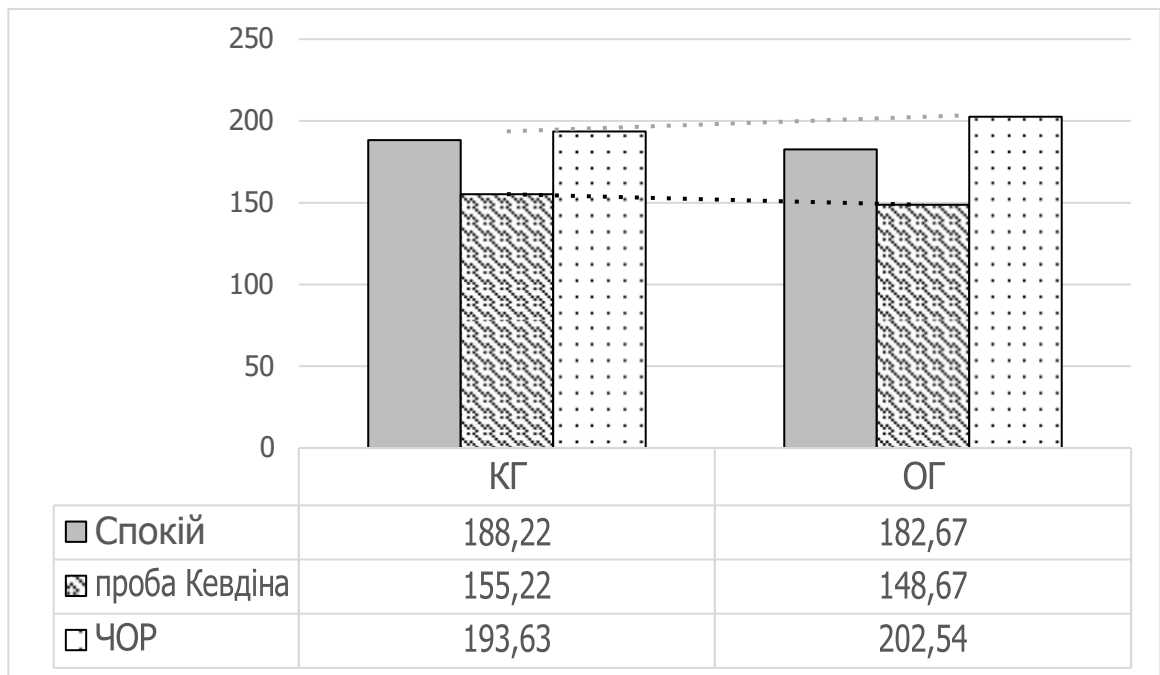


Рис. 4.3. Результати виконання теппінг-тесту у волейболісток основної групи (ОГ) та контрольної (КГ) після проби Кевдіна на початку дослідження

Як видно з даних рис. 4.3, обидві групи спортсменок продемонстрували високий рівень стабільності виконання тесту, що підтверджується низькими значеннями показника варіабельності ($V, \%$). Це свідчить про ефективну роботу компенсаторних механізмів нервової системи та здатність спортсменок успішно протистояти стресовим впливам. Водночас, статистично значимо менший час одиночного руху (ЧОР) у спортсменок контрольної групи (на 8,91 мс) вказує на вищий рівень збудливості та рухливості їхніх нервових процесів, що може надавати їм певних переваг у спорті завдяки кращій швидкості реакції, точності рухів та адаптації до навантажень.

Для оцінки швидкості сенсомоторних реакцій, обсягу та стійкості уваги волейболісток у динаміці з фізичним навантаженням застосовувався тест Шульте. Дослідження проводилося в умовах спокою та після виконання стандартного фізичного навантаження (проба Кевдіна). Тестовий матеріал

включав обробку п'яти таблиць (T1-T5). Час обробки кожної таблиці фіксувався із точністю до секунди.

Група волейболісток основної групи демонструвала дещо триваліші середні значення часу обробки першої таблиці (T1) – $32,33 \pm 0,67$ с порівняно зі спортсменками контрольної групи – $31,33 \pm 0,87$ с (рис. 4.4).

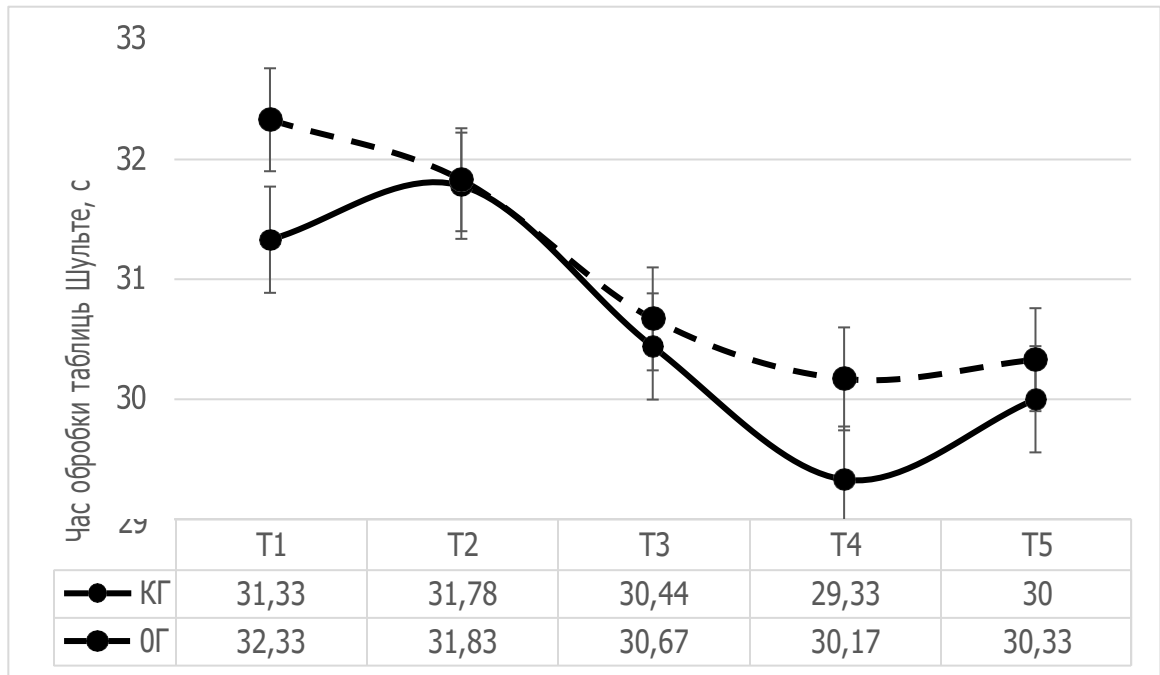


Рис. 4.4. Результати виконання тесту Шульте у волейболісток основної групи (ОГ) та контрольної (КГ) у стані спокою на початку дослідження

Як видно, із рис. 4.4, виявлена різниця в показниках (T1) може бути обумовлена підвищеним рівнем мотивації та відповідальності спортсменок на початку тесту. Однак, на наступних етапах обробки таблиць тесту Шульте (T2-T5) спостерігалось згладжування виявлених відмінностей, що свідчить про швидку адаптацію волейболісток до умов тестування.

На основі отриманих показників тесту Шульте (T1-T5) обчислювалися інтегральні показники ефективності роботи (ЕР), ступеня включення в роботу (ВР) та рівня психічної стійкості (ПС) спортсменок. Середнє значення показника ефективності роботи (ЕР), розраховане як середнє арифметичне часу затраченого на виконання всіх таблиць тесту, в основній групі спортсменок становило $31,07 \pm 0,38$, що дещо перевищує відповідний показник

спортсменок контрольної групи ($30,58 \pm 0,9$). Виявлена різниця є незначною, але вказує на деякі переваги спортсменок контрольної групи.

Показник ступеня включення в роботу (ВР), розрахований як відношення часу виконання першої таблиці (Т1) до часу виконання останньої (Т5), в обох групах демонструє високі, але статистично однакові значення: $1,03 \pm 0,01$ в контрольній та $1,04 \pm 0,02$ в основній групах волейболісток. Отримані дані свідчать про високий рівень концентрації уваги та швидкість переключення між стимулами у спортсменок обох груп, що пов'язано з регулярними тренуваннями та високим рівнем спортивної підготовки.

Середнє значення показника психічної стійкості (ПС), в контрольній групі спортсменок становило $0,96 \pm 0,01$, що дещо перевищує відповідний показник спортсменок основної групи ($0,97 \pm 0,01$). Ця виявлена різниця є зовсім незначною і може бути пов'язана з більш розвиненими механізмами саморегуляції та стійкістю до емоційних навантажень у волейболісток контрольної групи. Проте, виявити статистично значущих відмінностей між обома групами виявлено не було (табл. 4.4).

Після виконання спортсменками дозованого фізичного навантаження (проба Кевдіна) у обох групах волейболісток спостерігалось статистично значуще збільшення часу при виконанні завдань на обробку таблиць Шульте, але, аналіз показав значно більшу міжіндивідуальну варіативність показників в основній групі ($V = 14,79\%$ для Т2) порівняно з контрольною ($V = 11,22\%$). Це вказує на більшу гетерогенність реакції організму спортсменок основної групи на фізичне навантаження та, можливо, на більш складні нейрокогнітивні механізми адаптації до фізичного навантаження в цій групі (табл. 4.4).

Виконання дозованого фізичного навантаження призвело до статистично значущого збільшення показника часу на виконання завдання на обробку таблиць Шульте (ЕР) в обох групах волейболісток. У контрольній групі середній час виконання завдання зріс з $30,58 \pm 0,9$ до $36,62 \pm 1,25$ секунд ($p < 0.05$), а в основній – з $31,07 \pm 0,38$ до $37,23 \pm 1,94$ секунд ($p < 0.05$), що відповідає приросту на $19,8\%$ в обох групах спортсменок. Отримані

результати свідчать про те, що фізичне навантаження однаково вплинуло на загальну когнітивну продуктивність волейболісток обох груп.

Таблиця 4.4

Інтегральні показники тесту Шульте у волейболісток основної групи (ОГ) та контрольної (КГ) на початку дослідження після дозованого фізичного навантаження (проба Кевдіна)

Показники	ОГ (n=6)			КГ (n=9)		
	M±m	S	V, %	M±m	S	V, %
У стані спокою						
ЕР (ефективність роботи)	31,07±0,38	0,93	2,98	30,58±0,9	2,71	8,86
ВР (включення в роботу)	1,04±0,02	0,06	5,42	1,03±0,01	0,02	1,86
ПС (психічна стійкість)	0,97±0,01	0,03	3,07	0,96±0,01	0,03	3,62
Після проби Кевдіна						
ЕР (ефективність роботи)	37,23±1,94	4,76	12,77	36,62±1,25	3,76	10,25
ВР (включення в роботу)	0,99±0,01	0,02	1,76	0,99±0,01	0,02	1,98
ПС (психічна стійкість)	0,97±0,01	0,03	2,7	0,96±0,01	0,02	2,43

Як видно із таблиці 4.4, незважаючи на значне збільшення загального часу виконання завдання після фізичного навантаження, ступінь включення в роботу (ВР) спортсменок обох груп залишилася на високому рівні. Так, у контрольній групі ВР знизилася з 1,03±0,01 до 0,99±0,01, а в основній – з 1,04±0,02 до 0,99±0,01. Це свідчить про те, що фізичне навантаження не вплинуло на здатність спортсменок зосереджуватися на виконанні кожного окремого завдання за тестом Шульте.

Психологічний стан спортсмена є невід'ємною частиною його функціонального стану та визначає успіх спортивної діяльності. Враховуючи актуальність проблеми впливу тривоги та тривожності на рухову координацію, точність рухів та рівень емоційного збудження, було проведено дослідження серед волейболісток. Для оцінки рівня тривожності спортсменок було використано опитувальник Спілбергера-Ханіна. Для оцінки рівня тривожності волейболісток за шкалою Спілбергера-Ханіна встановлено такі інтервали: низький (до 30 балів), помірний (31-45 балів) та високий (понад 46 балів).

Аналіз результатів дослідження волейболісток контрольної групи виявив такий розподіл рівнів тривожності по групі (рис. 4.5): особистісна тривожність, 22% спортсменок мали низький рівень тривожності, 44% – помірний, а 33% – високий; ситуативна тривожність, 22% спортсменок демонстрували низький рівень ситуативної тривожності, 55% – помірний, а 22% – високий. Результати дослідження спортсменок основної групи показали наступний розподіл рівнів тривожності: всі спортсменки (100%) мали високий рівень особистісної та ситуативної тривожності.

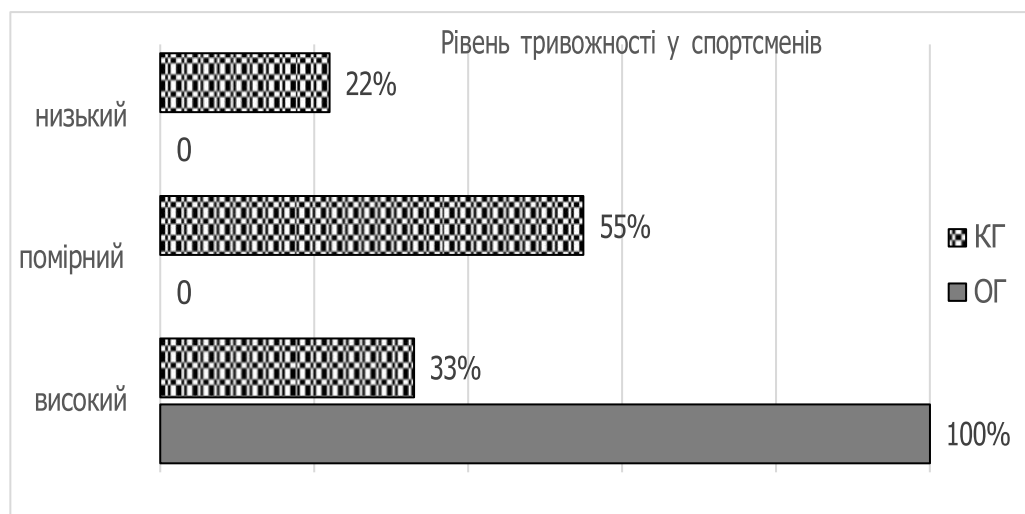


Рис. 4.5. Рівень тривожності у волейболісток основної групи (ОГ) та контрольної (КГ) за опитувальником Спілбергера-Ханіна на початку дослідження

Отже, аналіз результатів оцінки рівня тривожності у волейболісток показує, що спортсменки контрольної групи характеризуються переважно низькими та помірними рівнями тривожності, що свідчить про їхню достатню психологічну стійкість та впевненість у своїх силах. На відміну від них, спортсменки основної групи демонструють високий рівень як особистісної, так і ситуативної тривожності, такий контраст обумовлений їх більшою чутливістю до стресових ситуацій та страхом можливих невдач.

Для оцінки функціонування центральної нервової системи (ЦНС) та взаємодії нервових процесів у спортсменок нами було застосовано тест

Айзенка. Метою дослідження було визначення таких особистісних характеристик волейболісток, як тип вищої нервової діяльності, рівень інтроверсії-екстраверсії та нейротизму, що характеризують індивідуальні відмінності в реакції спортсменок на різні подразники та емоційній стійкості до стресу.

Аналіз отриманих даних (рис. 4.6) свідчить про різноманітність типів особистості серед спортсменок. Екстраверти (46%) найчастіше демонструють високу мотивацію до змагань та здатність ефективно працювати в команді. Амбіверти (27%) виявляють гнучкість у різних ситуаціях та можуть досягати успіхів як в індивідуальних, так і в командних видах спорту. Інтроверти (27%), як правило, віддають перевагу індивідуальним тренуванням та ретельному аналізу власної діяльності.

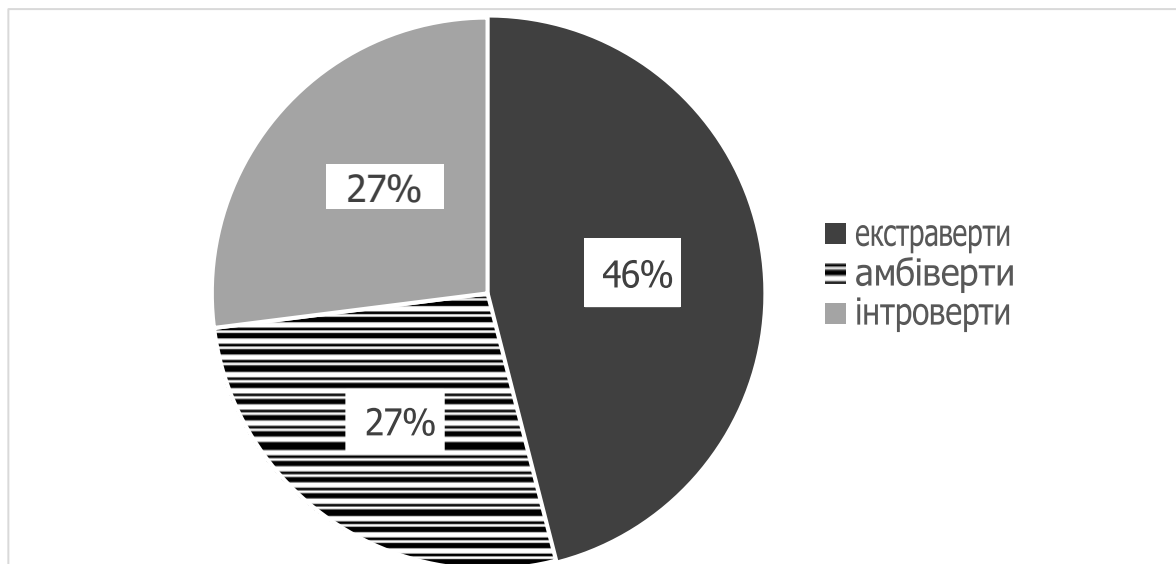


Рис. 4.6. Властивості темпераменту спортсменок-волейболісток за опитувальником Айзенка на початку дослідження

Цей факт може бути пов'язаний з тим, що спортивна діяльність передбачає активну соціальну взаємодію, потребу в досягненні та готовність до ризику, які є характерними рисами екстравертів. Однак, необхідно зазначити, що надмірна імпульсивність та агресивність, які також притаманні екстравертам, можуть негативно впливати на спортивні результати, тому нами було враховано ці особливості особистості при побудові індивідуальних

стратегій для спортсменок, спрямованих на розвиток сильних сторін та компенсацію слабких.

Оцінка рівня нейротизму, що відображає емоційну стійкість спортсменок, показала наступну розподіленість серед волейболісток: 31% мають високий рівень нейротизму, 50% – середній, а 19% – низький. Отримані результати свідчать про те, що рівень нейротизму серед волейболісток є досить різноманітним. Це дозволяє припустити, що оптимальний рівень емоційної стійкості сприяє підвищенню ефективності спортивних досягнень. Спортсменки із середнім рівнем нейротизму, як правило, демонструють більш збалансовану поведінку в стресових ситуаціях, що дозволяє їм зосередитися на виконанні поставлених завдань. Але, водночас, як надмірна тривожність, так і надмірна спокійність можуть негативно впливати на результативність.

Виявлені рівні нейротизму, екстраверсії та інтроверсії за тестом Айзенка дозволили нам визначити всі чотири основних типи темпераменту у вибірці спортсменок (рис. 4.7).

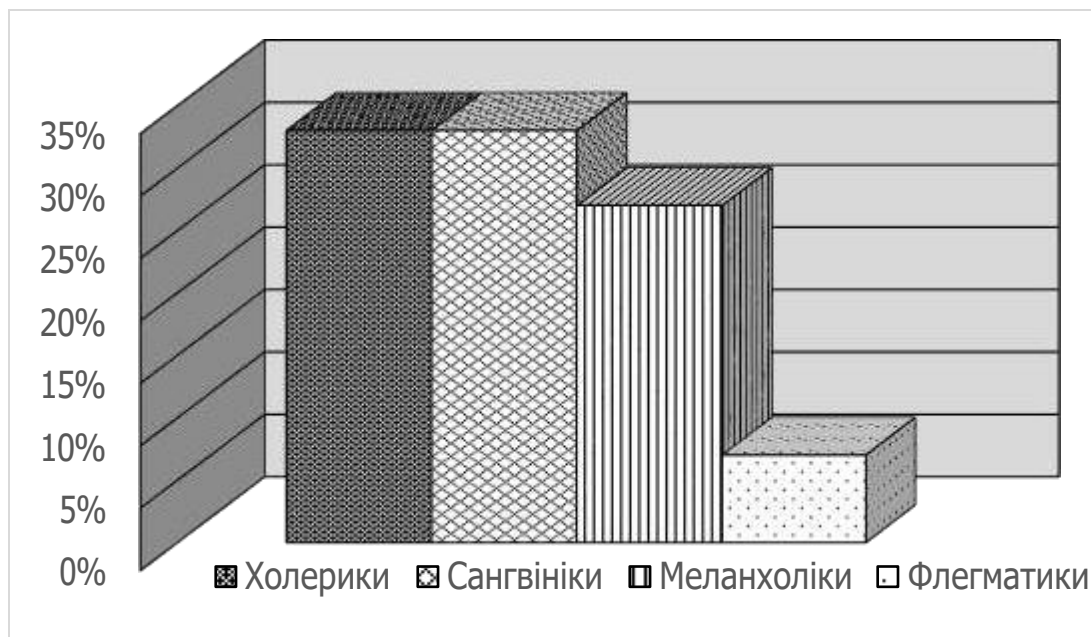


Рис. 4.7. Типи темпераменту спортсменок-волейболісток за опитувальником Айзенка на початку дослідження

Як видно із рис. 4.7, найбільш представленими виявилися холерики (33%) та сангвініки (33%), меланхоліки склали 27% і найменш численною групою були флегматики (7%). Всі чотири виявлені типи темпераменту

волейболісток можуть бути успішними в спорті. Холерики та сангвініки досягають високих результатів завдяки своїй енергії та наполегливості. Однак, для досягнення стабільних результатів їм необхідно навчитися контролювати свої емоції. Меланхолікам важливо створити комфортні умови для тренування, а також розвивати впевненість у собі. Флегматики можуть стати відмінними спортсменами в позиції ліберо, що вимагає витривалості та точності рухів.

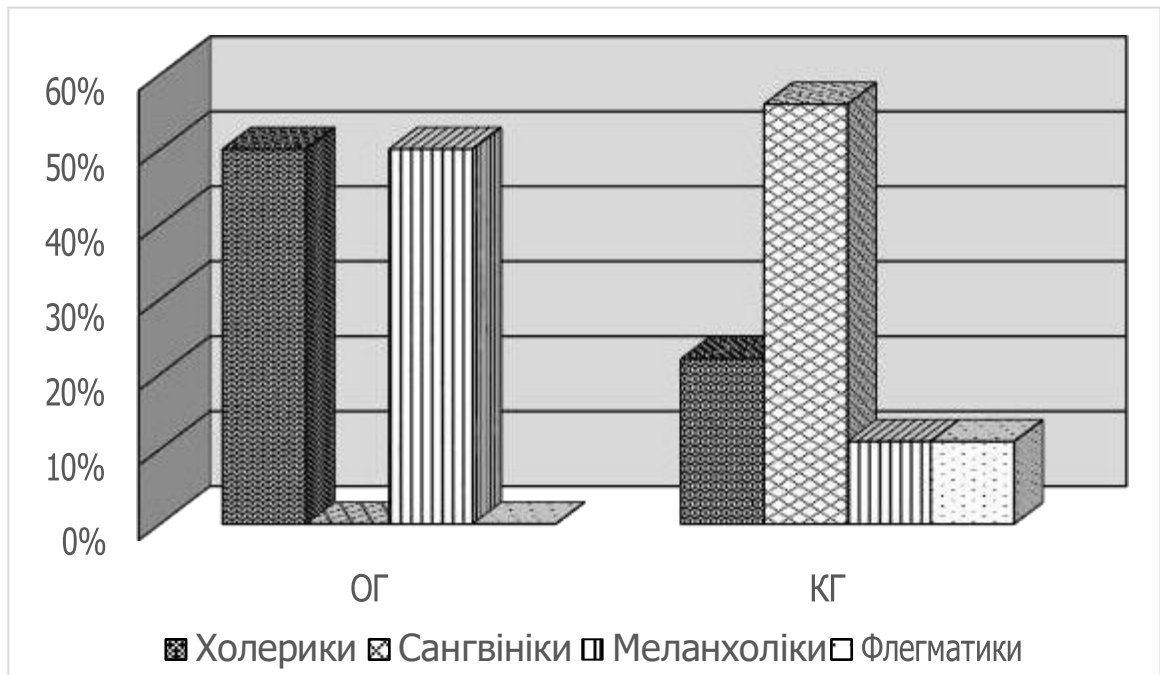


Рис. 4.8. Типи темпераменту спортсменок-волейболісток основної групи (ОГ) та контрольної (КГ) за опитувальником Айзенка

Аналіз розподілу типів темпераменту серед волейболісток контрольної та основної груп (рис. 4.8) виявив суттєві відмінності. Основна група характеризувалася рівномірним розподілом між холериками (50%) та меланхоліками (50%). Натомість, у контрольній групі переважали сангвініки (56%), тоді як частка холериків становила 22%, а меланхоліків та флегматиків – по 11%.

Холерики, як правило, демонструють високу енергію та імпульсивність, що може як позитивно впливати на їх мотивацію, так і негативно – спричиняти емоційні спалахи та швидке виснаження. Сангвініки, хоча й більш урівноважені, але також можуть проявляти імпульсивність в окремих

ситуаціях. Меланхоліки, зі своєю підвищеною чутливістю та схильністю до переживань, можуть мати труднощі в підтриманні стабільної продуктивності. Флегматики, найменш численна група спортсменок, характеризуються спокоєм та рівноваженістю.

4.3. Вплив комплексної програми корекції стресу на фізичний та психологічний стан волейболісток у період підготовки до змагань

Результати формувального експерименту засвідчили, що комплекс корекційно-відновлювальних заходів, спрямованих на волейболісток, сприяв значному покращенню функціонального стану організму. Це підтверджується динамікою отриманих показників, які характеризують активність адаптивних і регуляторних систем (рис. 4.9) у волейболісток основної групи.

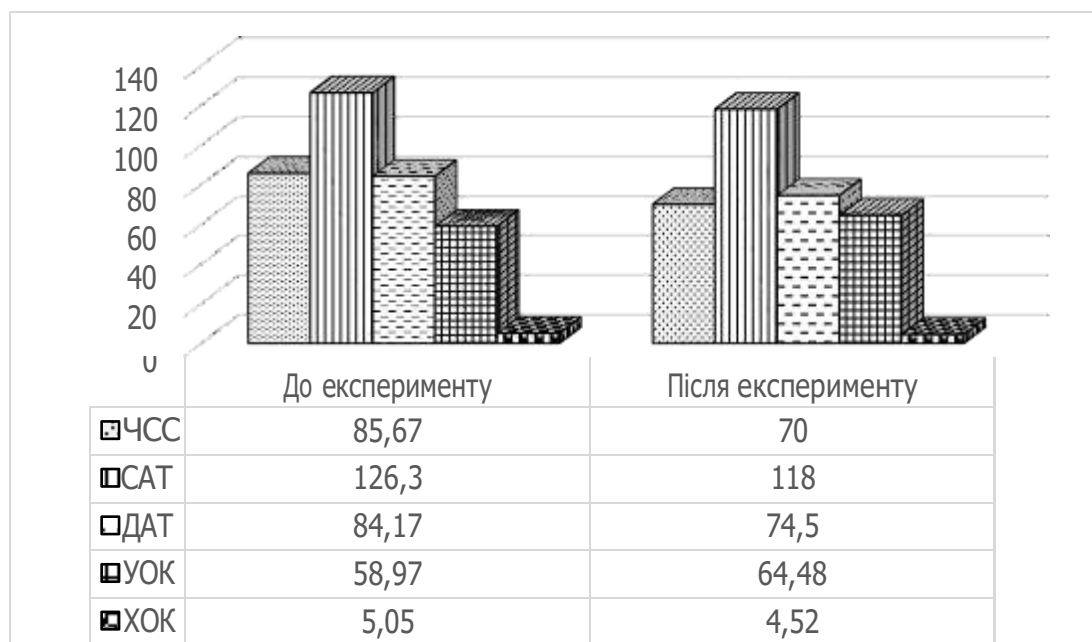


Рис. 4.9. Динаміка показників центральної гемодинаміки в спортсменок основної групи (ОГ) у стані абсолютного спокою до та після проведення корекційно-відновлювальних заходів

Після проведення корекційно-відновлювальних заходів у волейболісток основної групи спостерігалось суттєве поліпшення показників центральної гемодинаміки, що наблизило їх до рівня спортсменів контрольної групи, які демонстрували високі адаптаційні можливості. Зокрема (рис. 4.9), середній

показник ЧСС з 85,67 знизився до 70 уд/хв, що свідчить про зниження активності симпатичної нервової системи та нормалізацію вегетативної регуляції. САТ з 126,3 знизився до 118 мм рт.ст., а ДАТ з 84,17 до 74,5 мм рт.ст., що вказує на нормалізацію артеріального тиску та зменшення навантаження на серце у стані спокою. УОК з 58,97 зріс до 64,48 мл, а ХОК з 5,05 упав до 4,52 л. Ці зміни свідчать про підвищення ефективності серцевої діяльності, покращення кровообігу та зменшення загального периферичного опору судин.

Після проведення проби Кевдіна з дозованим фізичним навантаженням, було повторно визначено показники кардіогемодинаміки для оцінки реакції організму спортсменок на фізичне навантаження як стрес (рис. 4.10).

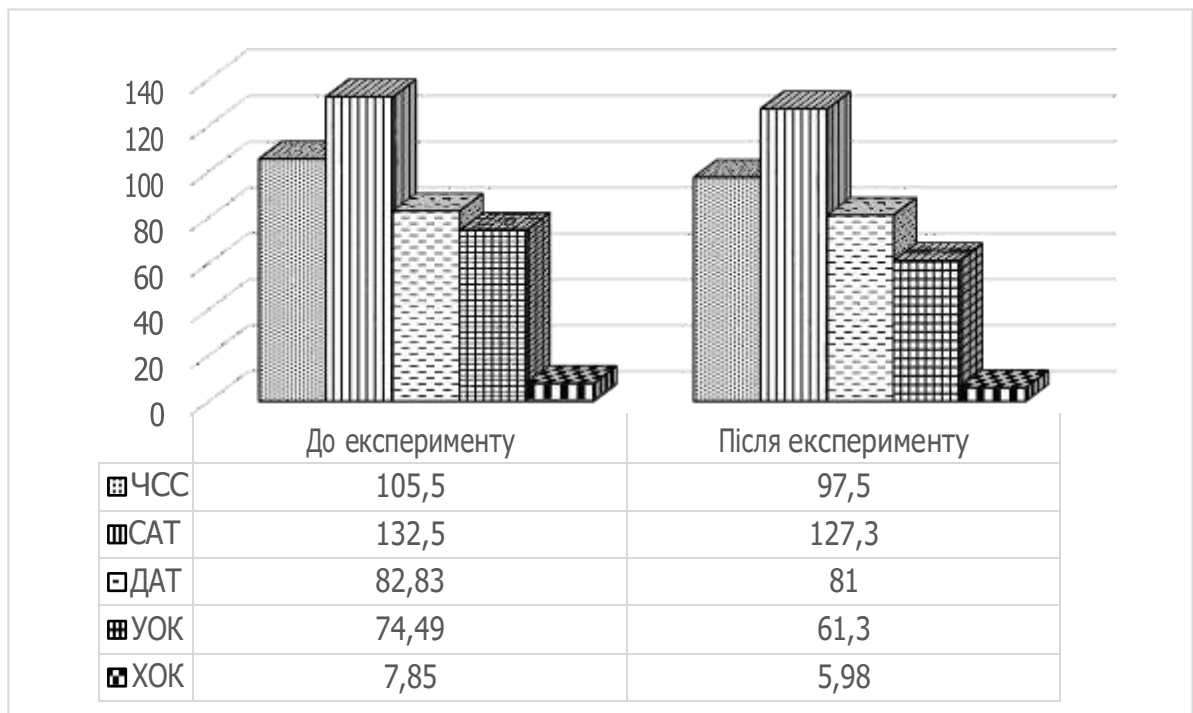


Рис. 4.10. Динаміка показників центральної гемодинаміки у спортсменок основної групи (ОГ) за результатами проби Кевдіна до та після проведення корекційно-відновлювальних заходів

Результати дослідження (рис. 4.10) продемонстрували наступні зміни: ЧСС знизилась на 7,6% (з 105,5 до 97,5 уд/хв), САТ – на 3,9% (з 132,5 до 127,3 мм рт. ст.), ДАТ – на 2,2% (з 82,83 до 81 мм рт. ст.), УОК – на 17,7% (з 74,49 до 61,3 мл), а ХОК – на 23,7% (з 7,85 до 5,98 л). Такі зміни свідчать про

адаптацію серцево-судинної системи спортсменок до навантаження та ефективну регуляцію гемодинамічних показників в умовах стресу. Зниження ЧСС, САТ та ДАТ вказує а ефективну регуляцію симпатичної нервової системи. Одночасно, зниження УОК та ХОК вказує на підвищення ефективності серцевої діяльності та зменшення переднавантаження на міокард, що також свідчить про хорошу адаптацію серцево-судинної системи та її нормотонічний тип реакції на фізичне навантаження, демонструючи фізіологічні зміни, характерні для здорової тренованої людини.

На початку дослідження у волейболісток основної групи було зафіксовано підвищений тонус симпатичної нервової системи за обчисленим індексом Кедо (ІК), що свідчило про напруження механізмів регуляції кровообігу та потребу в додаткових відновлювальних заходах. Проведені заходи, як видно з отриманих показників кардіогемодинаміки, дозволили збалансувати вегетативну регуляцію і наблизити показники спортсменок основної групи до оптимального рівня (рис. 4.11).

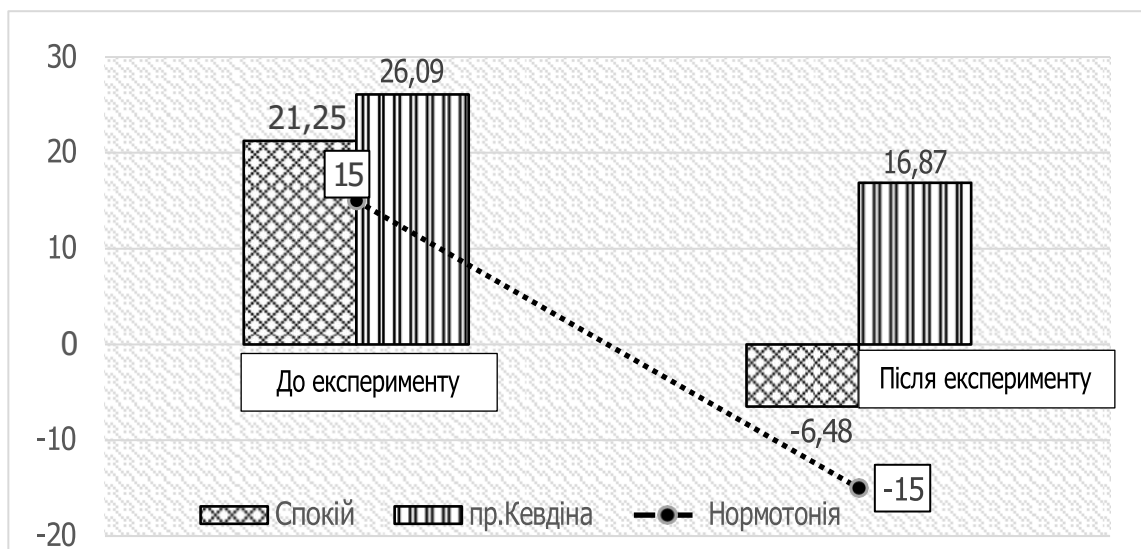


Рис. 4.11. Динаміка показника Індекса Кердо у спортсменок основної групи (ОГ) до та після проведення корекційно-відновлювальних заходів

На початку дослідження, у стані спокою, інтегральний показник фізичного стану (РФС) волейболісток основної групи становив 0,485 од., що за шкалою Пирогової відповідає рівню вище середнього. Проте, після виконання проби Кевдіна, цей показник різко знизився до 0,299 од.,

опустившись до рівня «нижче середній», що виходить за межі безпечної зони для здоров'я спортсменок (таблиця 4.5).

Таблиця 4.5

**Динаміка показника рівня фізичного стану (РФС)
до та після проведення корекційно-відновлювальних заходів
для волейболісток основної групи (ОГ)**

Показник	Статистичні показники			
	До експерименту		Після експерименту	
	Абсолютний спокій M±m	Проба Кевдіна M±m	Абсолютний спокій M±m	Проба Кевдіна M±m
РФС, у.о.	0,485±0,01*	0,299±0,04**	0,693±0,02*	0,392±0,02**
рівень	вище середнього	нижче середнього	високий	середній

*p<0.05, **p<0,05.

Проведені корекційно-відновлювальні заходи, спрямовані на покращення фізичного та психологічного стану волейболісток, продемонстрували позитивну динаміку. Результати повторного тестування за методикою визначення РФС засвідчили значне покращення фізичного стану спортсменок. Так, показник РФС у стані спокою склав 0,693 одиниці, що вказує на високий рівень фізичного стану. Після виконання проби Кевдіна з фізичним навантаженням, цей показник не вийшов за межі середнього рівня і склав 0,392 одиниці, що свідчить про адекватну реакцію організму на фізичне навантаження.

Повторні результати тепінг-тесту свідчать про значне покращення нейром'язової координації та загальної працездатності спортсменок основної групи після проведення корекційних заходів. Зокрема, середній показник максимальної частоти руху ($Z_{\text{заг}}$) у стані абсолютного спокою зріс з 182,67 до 190,33 крапок за 30 секунд, а час виконання одиночного руху (ЧОР) скоротився з 164,29 до 157,69 мс (рис. 4.12). Це вказує на підвищення швидкості реакції, точності рухів та злагодженість в роботі нервової системи.

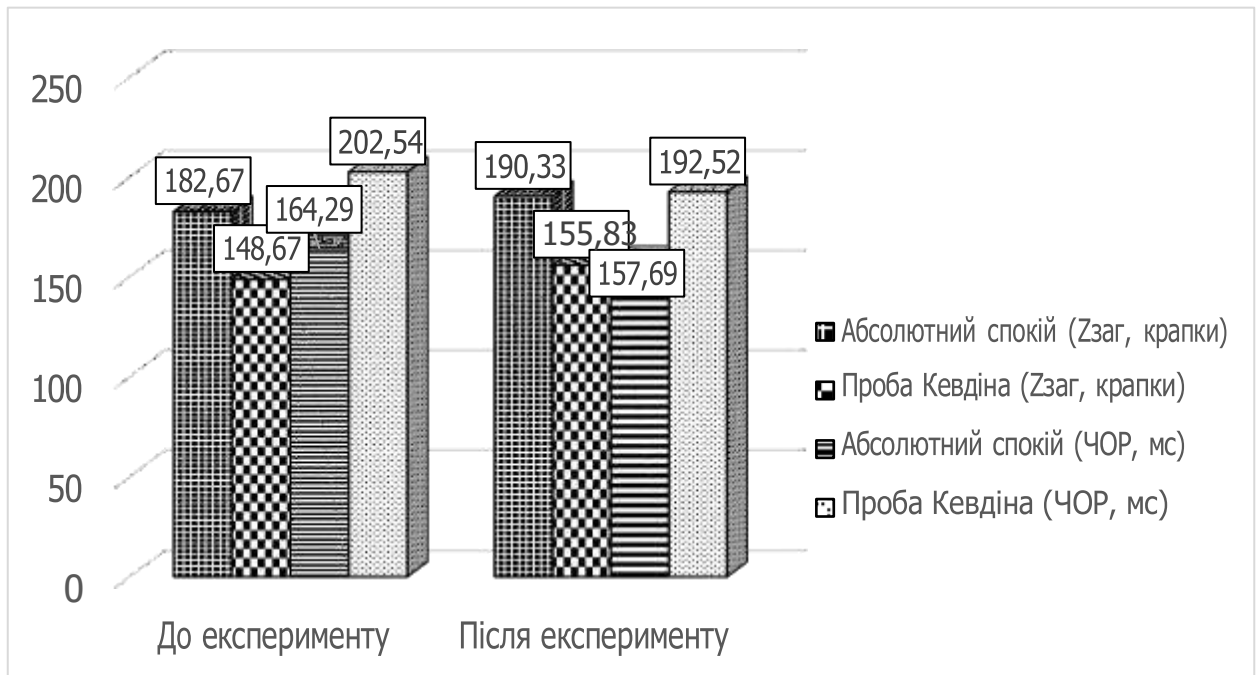


Рис. 4.12. Динаміка показників теппінг-тесту в спортсменок основної групи до та після проведення відновлювальних заходів

Для оцінки здатності нервової системи волейболісток основної групи адаптуватися до стресових навантажень було повторно проведено теппінг-тест після виконання дозованого фізичного навантаження (проба Кевдіна). Результати тесту продемонстрували (рис. 4.12) значне покращення показників: кількість точок, поставлених за одиницю часу, зросла в середньому на 7,16 (з 148,67 до 155,83), а час виконання завдання скоротився на 10,02 секунди (з 202,54 до 192,52). Отримані дані свідчать про підвищення здатності спортсменок до швидкої обробки інформації та виконання точних рухів, що є важливими компонентами спортивної майстерності у волейболі.

Для оцінки динаміки в швидкості сенсомоторних реакцій, обсягу та стійкості уваги волейболісток під впливом тренувальних навантажень повторно застосовували тест Шульте. Результати дослідження демонструють суттєве покращення показників у спортсменок основної групи (табл. 4.6). Зокрема, спостерігається значне скорочення часу для обробки таблиць Шульте (Т1-Т5), особливо на ранніх етапах (Т1-Т2), що свідчить про підвищення швидкості реакції та обробки зорової інформації. Одночасно знизився показник ефективності роботи (з 310,7 до 301,3), що вказує на оптимізацію

стратегій виконання завдання та зменшення когнітивного навантаження. Показник включеності (ВР) залишився практично незмінним (з 104% до 100%), що свідчить про стабільність мотивації. Незначне зниження цього показника може бути пов'язане з деяким зниженням інтересу до повторного виконання однотипного завдання. Водночас, суттєво підвищився показник (ПС) психічної стабільності (з 97% до 100%) що свідчить про покращення концентрації уваги, стійкості до відволікань та зниження рівня тривожності.

Таблиця 4.6

**Динаміка показника тесту Шульте
до та після проведення відновлювальних заходів
для волейболісток основної групи (ОГ)**

Показник	Статистичні показники			
	До експерименту		Після експерименту	
	Абсолютний спокій M±m	Проба Кевдіна M±m	Абсолютний спокій M±m	Проба Кевдіна M±m
T1 (таблиця 1)	32,33±0,67	36,67±1,91	30,0±0,58	35,83±0,79
T2 (таблиця 2)	31,83±0,65	38,0±2,29	29,33±0,49	36,17±0,48
T3 (таблиця 3)	30,67±0,67	37,33±2,03	30,33±0,67	36,33±0,42
T4 (таблиця 4)	30,17±0,4	36,0±2,08	30,17±0,65	36,33±0,8
T5 (таблиця 5)	30,33±0,67	38,17±1,54	30,83±0,7	36,0±0,93
ЕР (ефективність роботи)	31,07±0,38	37,23±1,94	30,13±0,07	36,13±0,07
ВР (включення в роботу)	104±0,02	99±0,01	100±0,02	99±0,02
ПС (психічна стійкість)	0,97±0,01	97±0,01	100±0,02	101±0,02

Повторне проведення тесту Шульте після імітації стресової ситуації (за допомогою проби Кевдіна) виявило позитивну динаміку порівняно з даними отриманими до експерименту (табл.4.6). Середній час виконання завдань з обробки таблиць (T1-T5) скоротився у всіх спортсменок основної групи, що свідчить про підвищення швидкості обробки інформації. Зменшення стандартного відхилення (S) вказує на більшу стабільність результатів та меншу розкиданість індивідуальних показників. Ефективність виконання завдань зросла на 1,1 сек, а стандартне відхилення суттєво знизилося. Це свідчить про підвищення швидкості та стабільності роботи. При цьому

показник включення в роботу (ВР) залишився незмінним, а психічна стабільність зросла, що вказує на зниження стресу та підвищення емоційної стійкості.

Результати повторного тестування (табл. 4.7) волейболісток за шкалою Спілбергера-Ханіна після завершення експериментальної програми продемонстрували статистично значуще зниження як рівня особистісної тривожності (з $62,00 \pm 2,08$ до $44,83 \pm 3,33$ балів, $t=8,85$, $p<0,05$), так і ситуативної тривожності (з $64,5 \pm 2,49$ до $51,33 \pm 2,97$ балів, $t=4,2$, $p<0,05$) в спортсменок основної групи.

Таблиця 4.7

**Динаміка показників тривожності за тестом-опитувальником
Спілбергера-Ханіна до та після проведення відновлювальних заходів
для волейболісток основної групи (ОГ)**

Показник	Статистичні показники			
	До експерименту ($M \pm m$)	Після експерименту ($M \pm m$)	Критерій Ст'юдента (t)	Достовірність (p)
Особистісна тривожність	$62,00 \pm 2,08$	$44,83 \pm 3,33$	8,8	$<0,05$
Ситуативна тривожність	$64,5 \pm 2,49$	$51,33 \pm 2,97$	4,2	$<0,05$

Це свідчить про високу ефективність комплексного підходу до відновлення психологічного стану спортсменок. Програма, що включала дихальні техніки (діафрагмальне та квіткове дихання), асани йоги, аутотренінг та візуалізацію, сприяла не лише зниженню рівня тривожності, але й покращенню фізичних показників, розвитку емоційної стійкості та підвищенню внутрішньої мотивації. Застосування даних методик дозволило спортсменкам краще контролювати емоції під час змагань та підвищити впевненість у власних силах.

Висновки до розділу 4

Проведено комплексне дослідження функціонального (серцево-судинна система, індекс вегетативної регуляції Кердо, рівень фізичного стану за Пироговою) та психологічного (рівень стресостійкості, нейротизму, тривоги) стану волейболісток з метою оцінки їх індивідуальних адаптаційних можливостей до стресових ситуацій та фізичних навантажень, характерних для спортивної діяльності.

Дослідження серцево-судинної системи волейболісток виявило неоднорідність адаптаційних реакцій організму спортсменок на фізичні навантаження. Для оцінки функціонального стану було проведено комплексне психофізіологічне тестування, що включало аналіз таких показників: ЧСС, САТ, ДАТ, ПАТ, УОК, ХОК, вегетативний індекс Кердо та РФС.

За результатами тестування спортсменки були розподілені на дві групи: контрольна ($n=9$) з адекватною адаптацією до фізичних навантажень та швидким відновленням, та основна ($n=6$) з ознаками напруження регуляторних систем, уповільненим відновленням та підвищеним рівнем кортизолу та тривожності. Індекс Кердо підтвердив наявність регуляторного дисбалансу у вегетативній нервовій системі волейболісток основної групи. Це проявляється у підвищеній активності симпатичної нервової системи, що є типовою реакцією на стрес. Такий стан свідчить про напруження серцево-судинної системи та потребу в додатковому відновленні.

Результати визначення інтегрального показника рівня фізичного стану (РФС) за методикою Пирогової свідчать про значне погіршення фізичного стану спортсменок основної групи після виконання проби Кевдіна порівняно з контрольною групою. У той час як у контрольній групі РФС залишився в межах норми, в основній групі він вийшов за межі безпечного рівня і став нижчим за середній.

Порівняння контрольної та основної груп за результатами психофізіологічних тестів (теппінг-тест, тест Шульте) виявило суттєві відмінності. Спортсменки основної групи демонстрували нижчу швидкість

реакції та меншу стійкість до стресу, а також більшу варіабельність показників.

Результати психологічного обстеження за допомогою опитувальника Спілбергера-Ханіна підтвердили гіпотезу про підвищений рівень тривожності у волейболісток основної групи, оскільки більшість спортсменок мали високі показники як особистісної, так і ситуативної тривожності, на відміну від контрольної групи, де переважали помірні рівні тривожності.

Аналізуючи типи темпераменту за опитувальником Айзенка, було встановлено, що волейболістки з урівноваженим типом темпераменту (сангвініки та флегматики) характеризуються більшою емоційною стійкістю та кращою адаптацією до тренувальних навантажень. Вони демонстрували більш стабільні результати як під час тренувань, так і під час тестування. На відміну від них, холерики та меланхоліки, які мають більш виражені емоційні реакції, виявилися більш вразливими до стресових ситуацій, що може негативно впливати на їхню спортивну результативність.

Проведення комплексу корекційно-відновлювальних заходів сприяло значному покращенню фізіологічних показників спортсменок основної групи. Зокрема, було зафіксовано зниження частоти серцевих скорочень у стані спокою та після дозованого навантаження (проба Кевдіна), нормалізацію артеріального тиску, підвищення ударного та хвилинного об'єму крові. Крім того, відмічено стабілізацію вегетативних показників за індексом Кердо, що свідчить про оптимізацію адаптаційних реакцій серцево-судинної системи.

Паралельно проводилася психологічна корекція, яка включала в себе дихальні вправи, елементи йоги, аутогенне тренування та візуалізацію. За результатами дослідження було встановлено значне зниження рівня тривожності, підвищення емоційної стійкості та покращення здатності до саморегуляції. Це дозволило спортсменкам ефективніше управляти емоційним станом під час тренувань та змагань, що, у свою чергу, позитивно вплинуло на результати повторного тестування.

Результати дослідження чітко демонструють, що для досягнення високих спортивних результатів недостатньо лише фізичних тренувань. Важливу роль відіграє також психологічний стан спортсмена. Комплексний підхід, який поєднує фізичні навантаження з психологічною підтримкою, дозволяє спортсменам не тільки покращити свої результати, але й зберегти здоров'я на довгі роки.

Особливу увагу слід приділяти індивідуалізації відновлювальних програм, особливо для спортсменів, які виявляють ознаки перенапруження або підвищеної тривожності. Це дозволить забезпечити оптимальні умови для відновлення та сприяти досягненню високих спортивних результатів у довгостроковій перспективі.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз проведених досліджень дозволив систематизувати наукові дані щодо впливу стресу на спортсменів. Класична теорія загальної адаптації Ганса Сельє акцентує увагу на фізіологічних реакціях організму на стрес, що дозволяє оцінити межі адаптаційних можливостей спортсмена та запобігти виснаженню. Когнітивно-поведінковий підхід підкреслює важливість розвитку когнітивного контролю над емоціями для успішної адаптації до стресових ситуацій, характерних для змагального процесу. Психофізіологічна модель розглядає стрес як комплексний феномен, що впливає на ендокринну, нервову та імунну системи, підкреслюючи ризики розвитку фізіологічного дисбалансу та психосоматичних розладів. Психодинамічний підхід розглядає стрес як результат внутрішніх конфліктів особистості, які можуть негативно впливати на концентрацію уваги та ефективність спортсмена. Соціально-психологічний підхід акцентує увагу на ролі соціального контексту, підкреслюючи, що нестабільність навколишнього середовища може посилювати внутрішню напругу та тривожність. Індивідуальні особливості спортсменів, такі як темперамент та копінг-стратегії, визначають їхню стресостійкість та ефективність методів подолання стресу, підкреслюючи необхідність персоналізованого підходу до психологічної підтримки.

2. Комплексний підхід до підготовки спортсменів, який враховує як фізичні, так і психологічні аспекти, є ключовим для досягнення високих спортивних результатів та збереження здоров'я. Оптимальне поєднання фізичних тренувань, методів відновлення та психологічної підтримки дозволяє мінімізувати негативний вплив стресу і забезпечити стабільно високу працездатність. Сучасна спортивна психологія пропонує широкий спектр методів для підвищення ефективності спортсменів. Когнітивно-повідінкова терапія (КПТ) допомагає змінити негативні думки та підвищити впевненість. Міжособистісна терапія (МІТ) покращує комунікацію в команді. Тілесно-орієнтовані методи, такі як прогресивне м'язове розслаблення (ПМР) і

дихальні вправи, знижують тривожність. Нейротехнології, такі як нейрофідбек, транскраніальна магнітна стимуляція та віртуальна реальність відкривають нові можливості для контролю мозкової активності та підвищення когнітивних функцій.

3. На основі запропонованих методів дослідження було визначено вихідний рівень фізичної та психологічної готовності 15 спортсменок, середній вік $18,3 \pm 0,34$ років збірної команди академії з волейболу. За результатами тестування спортсменки були розподілені на дві групи: контрольну ($n=9$) з адекватною адаптацією до фізичних навантажень та швидким відновленням, та основну ($n=6$) з ознаками напруження регуляторних систем, уповільненим відновленням та підвищеним рівнем тривожності, яка й потребувала додаткових корекційних заходів. Для основної групи була розроблена комплексна програма корекційних заходів, що включала педагогічні, медико-біологічні та психологічні заходи. Мета програми: поліпшення фізичного стану, нормалізація вегетативних функцій, підвищення працездатності та резервних можливостей організму; оптимізація психологічного стану, зниження рівня тривожності, підвищення самооцінки та розвиток навичок саморегуляції; підвищення адаптаційних можливостей, розвиток стресостійкості та покращення відновлення після тренувань. Педагогічні заходи передбачали: раціональне планування тренувань, регулярний контроль і моніторинг фізичного стану спортсменок. До медико-біологічних заходів відносилися: вітамінотерапія, гідропроцедури, масаж, оздоровче плавання. Психологічні заходи включали: комплекс спеціальних дихальних вправ, елементи йоги, аутогенне тренування, прогресивне м'язове розслаблення та візуалізація.

4. Проведені корекційно-відновлювальні заходи продемонстрували позитивну динаміку фізіологічних показників основної групи спортсменок. Зокрема, було зафіксовано суттєве поліпшення показників центральної гемодинаміки як у стані спокою так і після дозованого навантаження (проба Кевдіна). Такі зміни свідчать про ефективну регуляцію збоку симпатичної

нервової системи, нормалізацію серцевої діяльності, зменшення навантаження на міокард та хорошу адаптацію серцево-судинної системи до фізичного навантаження, демонструючи фізіологічні зміни, характерні для тренованої людини. Інтегральний показник рівня фізичного стану (РФС), досяг за шкалою Є.А.Пирогової, рівня «високий» і не виходив за межі безпечного рівня навіть після проби Кевдіна, що свідчить про нормотонічну реакцію спортсменок. Після комплексу корекційних заходів у спортсменок також було відмічено значне покращення нейром'язової координації та загальної працездатності. Теплінг-тест: збільшилася швидкість і точність рухів, покращилася здатність до швидкої обробки інформації. Тест з таблицями Шульте: зросла швидкість обробки зорової інформації, знизилася когнітивне навантаження, покращилася концентрація та стійкість до відволікання. Шкала Спілбергера-Ханіна: значно знизилася рівні особистісної та ситуативної тривожності. Загалом, комплексний підхід до тренувань, що поєднує фізичні та психологічні компоненти, дозволив досягти високих результатів та сприяв покращенню здоров'я спортсменок.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Афанасьєв В. В., Щербаченко В. К. Оцінка фізичного стану студентів навчального відділення настільного тенісу НТУУ «КПІ». Педагогіка, психологія і медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2009. №1. С. 5-7.
2. Боярчук О. Біохімія стресу: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Луганськ: ДЗ «ЛНУ ім. Тараса Шевченка», 2013. 177 с.
3. Байрачний О., Левчук О. Феномен лідерства в спортивних командах: значення та особливості формування. *Sport Science Spectrum*. 2024. № 2. С. 41-46. doi.org/10.32782/spectrum/2024-2-6
4. Височіна Н. Комплекс сучасних методів психологічного впливу на особистість спортсмена. *Вісник Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна. Психологія*. 2014. № 1095. С. 202–205.
5. Височіна Н. Психологічне забезпечення у системі підготовки спортсменів в олімпійському спорті: монографія. Київ: Центр учбової літератури, 2019. 384 с.
6. Вейнберг Р. С. Психологія спорту. Гоулд. Київ: Олімп. літ., 2011. 336 с.
7. Волкова В. І. Психологія спорту: навч. посіб. Київ: Олімп. літ., 2017. 298 с.
8. Воронова В. І. Психологія спорту. Київ: Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України: Олімпійська література, 2019. 271 с.
9. Вовканич Л. Особливості сенсомоторних реакцій спортсменів різних спортивних спеціалізацій. *Фізична активність, здоров'я і спорт*. 2015. 2 (20). С. 17–26.
10. Відновлювальні засоби працездатності у фізичній культурі і спорті / І. Ячнюк та ін. Чернівці: Книги – ХХІ, 2009. 429 с.
11. Гринь О., Воронова В. Система психологічного забезпечення підготовки спортсменів як проблема сучасної психології спорту. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2015. № 3. С. 29–34.
12. Губар А. Стрес як фактор впливу на адаптацію людини. *Наука і освіта*. 2010. № 3. С. 23–25.
13. Гант О., Малик Я. Спортивна діяльність як особливий вид професіонального функціонування людини. *Проблеми екстремальної та кризової психології: Вісник нац. ун-ту цивільного захисту України*. 2014. № 17. С. 62–73.

14. Деделюк Н. Наукові методи дослідження у фізичному вихованні. Луцьк: ВНУ ім. Л. Українки, 2018. 184 с.
15. Дикий Б.В. Застосування індійської гімнастики Хатха-йоги у фізичній реабілітації та ЛФК: Методичні рекомендації. Ужгород, 2013. 89 с.
16. Дунець В.Л., Хвостівський М.О., Сверстюк А.С., Хвостівська Л.В. Математичне та алгоритмічно-програмне забезпечення опрацювання електрокадіосигналів при фізичному навантаженні у кардіодіагностичних системах: наукова монографія. Львів: Магнолія-2006, 2022. – 136 с.
17. Збірник методик для діагностики психологічної готовності військовослужбовців військової служби за контрактом до діяльності у складі миротворчих підрозділів: методичний посібник. / О. Кокун та ін. Київ : НДЦ ГП ЗСУ, 2011. 281 с.
18. Квасниця О., Коваленко Ю., Тищенко В. Методи діагностики стану здоров'я і функціонального стану у спортивних іграх. *Фізичне виховання та спорт*. 2022. № 1. С. 22–27. <https://doi.org/10.26661/2663-5925-2022-1-03>
19. Кучер А. Асани стоячи – щоденник йоги Альони. Журнал йоги Альони. URL: <https://yogajournal.info/асани/асани-стоячи/>
20. Луковська О. Методи клінічних і функціональних досліджень у фізичній культурі та спорті: підручник для студентів вищ. навч. закладів фіз. виховання і спорту. Дніпропетровськ: Журфонд, 2016. 312 с.
21. Мітова О.О. Сушко Р.О. Методи наукових досліджень у баскетболі [друге видання, доповнене та перероблене]. Дніпро: ТОВ підприємство «Дріант», 2021. 266 с.
22. Мартинюк Ю. Аналіз психофізіологічних показників у кваліфікованих боксерів різних типів манер ведення двобою. *Фізичне виховання та спорт*. 2023. № 4. С. 118–126. <https://doi.org/10.26661/2663-5925-2023-4-14>
23. Психологія стресу та стресових розладів: навч. посіб. / Уклад. О. Ю. Овчаренко. К. : Університет «Україна», 2023. 266 с.
24. Павлова Ю., Виноградський Б. Відновлення у спорті: монографія. Львів: ЛДУФК, 2011. 204 с.
25. Павленко В., Насонкина Є., Павленко Є. Сучасні технології підготовки в обраному виді спорту: підручник. Харків : ХДАФК, 2020. 550 с.
26. Стасюк В., Українець В. Історико-психологічний аналіз феномену стресу. *Вісник Національного університету оборони України*. 2023. 71(1). С. 126-133.

27. Кравцова О. Стресостійкість особистості як психологічний феномен: основні теоретичні підходи. *Вісник післядипломної освіти: зб. наук. пр. НАПН України ДВНЗ «Ун-т менедж. освіти»*. 2019. 7(36). С. 98-117.
28. Кудінова М. Теоретичні підходи до визначення сутності поняття «стресостійкість». *Молодий вчений*. 2019. 3(67). С. 137-143. <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2019-3-67-28>
29. Лазуренко С. Психофізіологічні механізми стресу. *Актуальні проблеми навчання та виховання людей з особливими потребами*. 2014. 11. С. 152-165.
30. Маліков М., Сватъєв А., Богдановська Н. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Запоріжжя : ЗНУ, 2006. 227 с.
31. Чумаченко О.Ю., Редька О.Г. Спорт та стрес: монографія. Миколаїв: МНУ, 2019. 210 с.
32. Романенко Ю., Коляденко Н. Посттравматичний стресовий розлад як медико-психо-соціальна проблема. *Перспективи та інновації науки*. 2021.2 (2). С. 297–304. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2021-2\(2\)-297-304](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2021-2(2)-297-304).
33. Ободовська Л., Шавровська Н. Посттравматичний стресовий розлад: особливості психологічного супроводу. *Науковий процес та наукові підходи: методика та реалізація досліджень: матеріали міжнар. конф.: у 2 т. (Одеса, 23 жовт. 2020 р.)*. 2020. С. 89–91. <https://doi.org/10.36074/23.10.2020.v1.12>.
34. Одинець Т., Бріскін Ю. Засоби відновлення функціонального стану серцево-судинної системи кваліфікованих баскетболісток. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2017. С. 42–46.
35. Осіпова О. Роль психолога в ігрових видах спорту. *UNIVERSUM: студентський науковий журнал*. 2024. № 12. С. 100–104. <https://doi.org/10.36074/universum.12.2024>.
36. Осіпов В.М. Педагогічні засоби відновлення фізичної працездатності спортсменок-баскетболісток у процесі навчально-тренувальних занять. *Збірник наукових праць Бердянського державного педагогічного ун-ту (Педагогічні науки)*. №2. Бердянськ: БДПУ, 2011. С. 181-186.
37. Осіпов В.М. До питання впливу інтенсивних фізичних навантажень на менструальну функцію спортсменок. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту: наук.-теоретич. Журнал*. № 5. 2012. С. 42-45.
38. Осіпов В.М. Комплексний контроль у системі управління тренуваністю спортсменів у ігрових видах спорту. *Спортивні ігри*. 2015. № 11. С. 134-139.

39. Оцінювання психофізіологічних станів у спорті: монографія / Георгій Коробейніков, Євген Приступа, Леся Коробейнікова, Юрій Бріскін. – Львів: ЛДУФК, 2013. 312 с.
40. Чижик В., Дудник О. Методи досліджень у фізичному вихованні: навч. посіб. для студентів. Луцьк, 2018. 250 с.
41. Шинкарук О., Лисенко О., Федорчук С. Стрес та його вплив на змагальну та тренувальну діяльність спортсменів. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації : збірник наукових праць*. 2017. 3(22). С. 469–476.
42. Aqsa Shamim Ahmed, Ayesha Qudus, Asima Munawar, Rabia Karim, Umair Liaqat, & Muhammad Farhan Tabassum. (2023). The role of cognitive-behavioral therapy in improving athletes' performance: a systematic review with adherence to prisma guidelines. *Journal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology*, 30(18), 214–223. <https://doi.org/10.53555/jptcp.v30i18.3062>
43. Basso JC, Suzuki WA. The Effects of Acute Exercise on Mood, Cognition, Neurophysiology, and Neurochemical Pathways: A Review. *Brain Plast.* 2017 Mar 28; 2(2):127-152. doi: 10.3233/BPL-160040.
44. Bentley TGK, D'Andrea-Penna G, Rakic M, Arce N, LaFaille M, Berman R, Cooley K, Sprimont & P. Breathing (2023). Practices for Stress and Anxiety Reduction: Conceptual Framework of Implementation Guidelines Based on a Systematic Review of the Published Literature. *Brain Sci.* Nov 21;13(12):1612. doi: 10.3390/brainsci13121612.
45. Battaglini M.P., Pessôa Filho D.M., Calais S.L., Miyazaki MCOS, Neiva C.M, Espada MC, de Moraes MG, Verardi CEL (2022). Analysis of Progressive Muscle Relaxation on Psychophysiological Variables in Basketball Athletes. *Int J Environ Res Public Health*. Dec 19;19(24):17065. doi: 10.3390/ijerph192417065.
46. Bhatia V., Tandon R.K. Stress and the gastrointestinal tract. *J. Gastroenterol Hepatol.* 2005; 20(3):332-339. doi:10.1111/j.1440-1746.2004.03508.x
47. Bonanno GA. Loss, trauma, and human resilience: have we underestimated the human capacity to thrive after extremely aversive events?. *Am Psychol.* 2004; 59(1):20-28. doi:10.1037/0003-066X.59.1.20
48. Chu B, Marwaha K, Sanvictores T, et al. Physiology, Stress Reaction. [Updated 2024 May 7]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541120/>
49. Childs E, de Wit H. Regular exercise is associated with emotional resilience to acute stress in healthy adults. *Front Physiol.* 2014;5:161. Published 2014 May 1. doi:10.3389/fphys.2014.00161

50. Cohen S. Social relationships and health. *Am Psychol.* 2004; 59(8):676-684. doi:10.1037/0003-066X.59.8.676
51. Cansler R, Heidrich J, Whiting A, Tran D, Hall P, Tyler WJ. Influence of CrossFit and Deep End Fitness training on mental health and coping in athletes. *Front Sports Act Living.* 2023 Oct 2;5:1061492. doi: 10.3389/fspor.2023.1061492. PMID: 37849685; PMCID: PMC10577405
52. Dawson MA, Hamson-Utley JJ, Hansen R, Olpin M. Examining the effectiveness of psychological strategies on physiologic markers: evidence-based suggestions for holistic care of the athlete. *J Athl Train.* 2014 May-Jun; 49(3):331-7. doi: 10.4085/1062-6050-49.1.09.
53. DeLongis A, Holtzman S. Coping in context: the role of stress, social support, and personality in coping. *J Pers.* 2005; 73(6):1633-1656. doi:10.1111/j.1467-6494.2005.00361.x
54. Du Preez A, Onorato D, Eiben I, et al. Chronic stress followed by social isolation promotes depressive-like behaviour, alters microglial and astrocyte biology and reduces hippocampal neurogenesis in male mice. *Brain Behav Immun.* 2021; 91:24-47. doi:10.1016/j.bbi.2020.07.015
55. Folkman S. The case for positive emotions in the stress process. *Anxiety Stress Coping.* 2008; 21(1):3-14. doi:10.1080/10615800701740457
56. Fadare, Stephen & Lambaco, Ermalyn & Mangorsi, Yasmin & Louise, Lorchano & Juvenmile, Tercio. (2022). A Voyage into the Visualization of Athletic Performances: A Review. *American Journal of Multidisciplinary Research and Innovation.* 1. 105-109. doi:10.54536/ajmri.v1i3.479.
57. Gazerani P. Performance Enhancement by Brain Stimulation. *J Sports Sci Med.* 2017 Aug 8;16(3):438-439. PMID: 28912663; PMCID: PMC5592297.
58. Gross JJ. Emotion regulation: affective, cognitive, and social consequences. *Psychophysiology.* 2002; 39(3):281-291. doi:10.1017/s0048577201393198
59. Gloria CT, Steinhardt MA. Relationships Among Positive Emotions, Coping, Resilience and Mental Health. *Stress Health.* 2016; 32(2):145-156. doi:10.1002/smi.2589
60. Guo J, Li L, Gong Y, et al. Massage Alleviates Delayed Onset Muscle Soreness after Strenuous Exercise: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Physiol.* 2017;8:747. Published 2017 Sep 27. doi:10.3389/fphys.2017.00747
61. Hofmann SG. Interpersonal Emotion Regulation Model of Mood and Anxiety Disorders. *Cognit Ther Res.* 2014; 38(5):483-492. doi:10.1007/s10608-014-9620-1

62. Hettema JM, Kuhn JW, Prescott CA, Kendler KS. The impact of generalized anxiety disorder and stressful life events on risk for major depressive episodes. *Psychol Med*. 2006;36(6):789-795. doi:10.1017/S0033291706007367
63. Heird, E. B., & Steinfeldt, J. A. (2013). An interpersonal psychotherapy approach to counseling student athletes: Clinical implications of athletic identity. *Journal of College Counseling*, 16(2), 143-157. doi.org/10.1002/j.2161-1882.2013.00033.x
64. Isorna-Folgar M, Leirós-Rodríguez R, López-Roel S, García-Soidán JL. Effects of a Cognitive-Behavioral Therapy Intervention on the Rowers of the Junior Spain National Team. *Healthcare (Basel)*. 2022 Nov 24;10(12):2357. doi: 10.3390/healthcare10122357.
65. Jermaina, Nina & Kusmaedi, Nurlan & Mamun, Amung & Gaffar, Vanessa & Purnomo, Eko & Marheni, Eddy. (2022). Effects of Relaxation Exercises to Reduce Anxiety in Beginner Athletes. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*. 10. 1275-1283. 10.13189/saj.2022.100618.
66. Kang DH, Jo HJ, Jung WH, et al. The effect of meditation on brain structure: cortical thickness mapping and diffusion tensor imaging. *Soc Cogn Affect Neurosci*. 2013; 8(1):27-33. doi:10.1093/scan/nss056
67. Kendler KS. The Origin of Our Modern Concept of Depression-The History of Melancholia From 1780-1880: A Review. *JAMA Psychiatry*. 2020; 77(8):863-868. doi:10.1001/jamapsychiatry.2019.4709
68. Krantz DS, Burg MM. Current perspective on mental stress-induced myocardial ischemia. *Psychosom Med*. 2014; 76(3):168-170. doi:10.1097/PSY.0000000000000054
69. Kanaujia S, Saraswati P, Anshu, Singh N, Singh S, Kataria N, Yadav P. Effect of yoga and mindfulness on psychological correlates in young athletes: A meta-analysis. *J Ayurveda Integr Med*. 2023 May-Jun;14(3):100725. doi: 10.1016/j.jaim.2023.100725.
70. Lee, S., Kwon, S., Kim, Y., & Lee, D. (2021). The effect of adolescent athletes' achievement goal orientation and perception of error on their sport-confidence. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 16(3), 646-657. <https://doi.org/10.1177/1747954120976248>
71. Lemay V., Hoolahan J., Buchanan A. Impact of a Yoga and Meditation Intervention on Students' Stress and Anxiety Levels. *Am J Pharm Educ*. 2019; 83(5):7001. <https://doi.org/10.5688/ajpe7001>
72. Motivation and goals in the context of sport and movement / A.-M. Elbe et al. SpringerLink. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-03921-8_7

73. McEwen B.S. Physiology and neurobiology of stress and adaptation: central role of the brain. *Physiol Rev.* 2007; 87(3):873-904. doi:10.1152/physrev.00041.2006
74. McRae K., Gross J.J. Emotion regulation. *Emotion.* 2020; 20(1):1-9. doi:10.1037/emo0000703
75. Nasso S, Vanderhasselt MA, Demeyer I, De Raedt R. Autonomic regulation in response to stress: The influence of anticipatory emotion regulation strategies and trait rumination. *Emotion.* 2019;19(3):443-454. doi:10.1037/emo0000448
76. Passeron T, Zouboulis CC, Tan J, et al. Adult skin acute stress responses to short-term environmental and internal aggression from exposome factors. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2021; 35(10):1963-1975. doi:10.1111/jdv.17432
77. Positive effects of diaphragmatic breathing on physiological stress reactivity in varsity athletes / M. G. Hunt et al. *Journal of clinical sport psychology.* 2018. Vol. 12, no. 1. P. 27-38. doi.org/10.1123/jcsp.2016-0041
78. Richlan F, Weiß M, Kastner P, Braid J. Virtual training, real effects: a narrative review on sports performance enhancement through interventions in virtual reality. *Front Psychol.* 2023 Oct 19;14:1240790. doi: 10.3389/fpsyg.2023.1240790.
79. Reinebo G, Alfonsson S, Jansson-Fröjmark M, Rozental A, Lundgren T. Effects of Psychological Interventions to Enhance Athletic Performance: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Med.* 2024 Feb; 54(2):347-373. doi: 10.1007/s40279-023-01931-z.
80. Reyes-Bossio M, Corcuera-Bustamante S, Veliz-Salinas G, Villas Boas Junior M, Delgado-Campusano M, Brocca-Alvarado P, Caycho-Rodríguez T, Casas-Apayco L, Tutte-Vallarino V, Carbajal-León C, Brandão R. Effects of psychological interventions on high sports performance: A systematic review. *Front Psychol.* 2022 Dec 20;13:1068376. doi: 10.3389/fpsyg.2022.1068376.
81. Shannon S, Prentice G, Breslin G. Athletes' Psychological Needs and Coaches' Interpersonal Behaviors: A Within-Person Latent Profile Analysis. *J Sport Exerc Psychol.* 2021;43(1):71-82. Published 2021 Jan 5. doi:10.1123/jsep.2019-0295
82. Seo, E., & Kim, S.Y. (2019). [Effect of Autogenic Training for Stress Response: A Systematic Review and Meta-Analysis]. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 49 4, 361-374.
83. Segerstrom SC, Miller GE. Psychological stress and the human immune system: a meta-analytic study of 30 years of inquiry. *Psychol Bull.* 2004; 130(4):601-630. doi:10.1037/0033-2909.130.4.601
84. Taylor SE, Stanton AL. Coping resources, coping processes, and mental health. *Annu Rev Clin Psychol.* 2007;3:377-401. doi:10.1146/annurev.clinpsy.3.022806.091520

85. Turner MJ. Rational Emotive Behavior Therapy (REBT), Irrational and Rational Beliefs, and the Mental Health of Athletes. *Front Psychol.* 2016;7:1423. Published 2016 Sep 20. doi:10.3389/fpsyg.2016.01423
86. The effects of perceptual-cognitive training with Neurotracker on executive brain functions among elite athletes / F. Moen et al. *Cogent psychology.* 2018. Vol. 5, N. 1. P. 1544105. doi.org/10.1080/23311908.2018.1544105
87. Uchino BN, Eisenberger NI. Emotions in Social Relationships and Their Implications for Health and Disease: Introduction to the Special Issue of Psychosomatic Medicine. *Psychosom Med.* 2019; 81(8):676-680. doi:10.1097/PSY.0000000000000741
88. Weinberg, Robert S., and Daniel Gould. Foundations of sport and exercise psychology. Human kinetics, 2023. <https://books.google.com.ua/books?id=NsixEAAAQBAJ&lpg=PR3&ots=7zc2D3OiNi&lr&hl=uk&pg=PR4#v=onepage&q&f=false> Railton P. Rationalization of emotion is also rational. *Behav Brain Sci.* 2020;43:e43. Published 2020 Apr 15. doi:10.1017/S0140525X19002292
89. Williams, M. (2007) Building Genuine Trust through Interpersonal Emotion Management: A Threat Regulation Model of Trust and Collaboration across Boundaries. *Academy of Management Review*, 32, 595-621. <https://doi.org/10.5465/amr.2007.24351867>
90. Weinberg A., Hajcak G. Beyond good and evil: the time-course of neural activity elicited by specific picture content. *Emotion.* 2010. Vol. 10, no. 6. P. 767–782. URL: <https://doi.org/10.1037/a0020242>

ДОДАТКИ

Додаток А

ІНДИВІДУАЛЬНА КАРТА СПОРТСМЕНКИ

П.І. _____ Вік _____ Стать _____

Вид спорту _____

Зріст _____ Маса тіла _____

№	Параметр і тест	Абсолютний спокій	Після проби Кевдіна
Показники центральної гемодинаміки			
1.	Систолічний артеріальний тиск (САТ), мм.рт.ст.		
2.	Діастолічний артеріальний тиск (ДАТ), мм.рт.ст.		
3.	Пульсовий артеріальний тиск (ПАТ), мм.рт.ст.		
4.	Артеріальний тиск середній (АТС), мм.рт.ст.		
5.	ЧСС, уд/хв.		
6.	Ударний об'єм кровотоку (УОК), мл		
7.	Хвилинний об'єм крові (ХОК), л/хв		
8.	Вегетативний індекс Кердо (ВіК), од.		
9.	Рівень фізичного стану (РФС), од.		
Психофізіологічні показники			
Теппінг-тест			
1.	Z ₁ (кількість точок в 1 квадраті)		
2.	Z ₂ (кількість точок в 2 квадраті)		
3.	Z ₃ (кількість точок в 3 квадраті)		
4.	Z ₄ (кількість точок в 4 квадраті)		
5.	Z ₅ (кількість точок в 5 квадраті)		
6.	Z ₆ (кількість точок в 6 квадраті)		
7.	Z _{заг.} (загальна кількість точок)		
8.	Час одиночного руху (ЧОР), мс		
Тест з таблицями Шульте			
1.	T ₁ (час обробки першої таблиці), сек		
2.	T ₂ (час обробки другої таблиці), сек		
3.	T ₃ (час обробки третьої таблиці), сек		
4.	T ₄ (час обробки четвертої таблиці), сек		
5.	T ₅ (час обробки п'ятої таблиці), сек		
6.	Ефективність роботи (ЕР), сек		
7.	Включеність в роботу (ВР), %		
8.	Психічна стійкість (ПС), %		

ТАБЛИЦІ ШУЛЬТЕ

Таблиця 1

14	9	2	21	13
22	7	16	5	10
4	25	11	18	3
20	6	23	8	19
15	24	1	17	12

Таблиця 2

2	13	1	8	20
17	6	25	7	11
22	18	3	15	19
10	5	12	24	16
14	23	4	9	21

Таблиця 3

21	11	1	19	24
2	20	18	5	10
4	13	25	16	7
17	6	14	9	12
22	3	8	15	23

Таблиця 4

5	21	23	4	25
11	2	7	13	20
24	17	19	6	18
9	1	12	8	14
16	10	3	15	22

Таблиця 5

3	17	21	8	4
10	6	15	25	13
24	20	1	9	22
19	12	7	14	16
2	18	23	11	5

Тест Г. Айзенка для визначення типу темпераменту

Інструкція. Вам пропонується кілька питань. На кожне питання відповідайте лише «так» або «ні». Не витрачайте час на обговорення питань, тут не може бути гарних або поганих відповідей, тому що це не випробування розумових здібностей.

Питання

1. Чи часто Ви відчуваєте жагу до нових вражень, до того, щоб відволіктися, випробувати сильні відчуття?
2. Чи часто Ви відчуваєте, що маєте потребу в друзях, які можуть зрозуміти Вас, підбадьорити, поспівчувати?
3. Чи вважаєте Ви себе безтурботною людиною?
4. Чи дуже важко Вам відмовитися від своїх намірів?
5. Ви обмірковуєте свої справи не поспішаючи чи прагнете почекати, перш ніж діяти?
6. Чи завжди Ви виконуєте свої обіцянки, навіть якщо Вам це невигідно?
7. Чи часто у Вас бувають спади та підйоми настрою?
8. Чи швидко Ви зазвичай дієте й говорите?
9. Чи виникало у Вас коли-небудь відчуття, що Ви нещасні, хоча жодної серйозної причини для цього не було?
10. Чи правильно, що на парі Ви здатні зважитися на все?
11. Чи бентежитесь Ви, коли хочете познайомитися з людиною протилежної статі, яка Вам симпатична?
12. Чи буває, що, розлютившись, Ви виходите із себе?
13. Чи часто Ви дієте нерозважливо, під впливом моменту?
14. Вас часто турбує думка про те, що Вам не слід було щось робити або говорити?
15. Чому Ви віддасте перевагу: читанню книг чи зустрічам з людьми?
16. Чи правильно, що Вас легко образити?
17. Чи любляєте Ви часто бувати в компанії?
18. Чи бувають у Вас такі думки, якими Вам не хотілося б ділитися з іншими?
19. Чи правильно, що іноді Ви настільки сповнені енергії, що все горить у руках, а іноді відчуваєте втому?
20. Чи намагаєтесь Ви обмежувати коло своїх знайомств невеликою кількістю найближчих друзів?
21. Чи багато Ви мрієте?
22. Коли на Вас гримаять, чи відповідаєте Ви тим самим?
23. Чи вважаєте Ви всі свої звички гарними?
24. Чи часто у Вас виникає почуття, що Ви в чомусь винні?
25. Чи здатні Ви іноді дати волю своїм почуттям і безтурботно розважатися у веселій компанії?
26. Чи можна сказати, що нерви у Вас часто натягнуті до межі?
27. Чи маєте Ви славу людини жвавої та веселої?
28. Після того як справу зроблено, чи часто Ви подумки повертаєтесь до неї й думаєте, що могли б зробити краще?
29. Чи почуваетесь Ви неспокійно, перебуваючи у великій компанії?
30. Чи трапляється, що Ви передаєте чутки?
31. Чи буває, що Вам не спиться через те, що в голові вирують різні думки?

32. Якщо Ви хочете про щось довідатися, Ви знаходите це в книзі чи питаєте в людей?
33. Чи буває у Вас сильне серцебиття?
34. Чи подобається Вам робота, що вимагає зосередженості?
35. Чи бувають у Вас дрижаки?
36. Чи завжди Ви говорите правду?
37. Чи буває Вам неприсмно перебувати в компанії, де кепкують один з одного?
38. Чи дратівливі Ви?
39. Чи подобається Вам робота, що вимагає швидкодії?
40. Чи правильно, що Вам часто не дають спокою думки про різні неприсмності й жахи, які могли б статися, хоча все скінчилося благополучно?
41. Чи правильно, що Ви неквапливі в рухах і трохи повільні?
42. Чи спізнювалися Ви коли-небудь на роботу, на зустріч із кимось?
43. Чи часто Вам сняться кошмари?
44. Чи правильно, що Ви так любите поговорити, що не пропускаєте будь-яку нагоду поговорити з новою людиною?
45. Чи турбують Вас які-небудь болі?
46. Чи засмутитеся Ви, якщо довго не зможете бачитися з товаришами?
47. Чи нервова Ви людина?
48. Чи є серед ваших знайомих ті, хто Вам точно не подобається?
49. Ви впевнена в собі людина?
50. Вас легко зачіпає критика ваших недоліків чи вашої роботи?
51. Чи важко Вам одержати справжнє задоволення від заходів, у яких бере участь багато народу?
52. Чи турбує Вас відчуття, що Ви чимось гірші за інших?
53. Зуміли б Ви внести пожвавлення в нудну компанію?
54. Чи трапляється, що Ви говорите про речі, на яких зовсім не розумієтесь?
55. Чи піклуетесь Ви про своє здоров'я?
56. Чи любите Ви пожартувати над іншими?
57. Чи страждаєте Ви від безсоння?

Опрацювання результатів

Екстраверсія.

Обчислюється сума відповідей «так» у питаннях 1, 3, 8, 10, 13, 17, 22, 25, 27, 39, 44, 46, 49, 53, 56 і відповідей «ні» у питаннях 5, 15, 20, 29, 32, 34, 37, 41, 51.

Якщо сума балів дорівнює 0-10, то Ви інтроверт, занурені в себе.

Якщо 15-24, то Ви екстраверт, товариська людина, обернена до зовнішнього світу.

Якщо 11-14, то Ви амбіверт, спілкуєтесь, коли Вам це потрібно.

Невротизм.

Обчислюється кількість відповідей «так» у питаннях 2, 4, 7, 9, 11, 14, 16, 19, 21, 23, 26, 28, 31, 33, 35, 38, 40, 43, 45, 47, 50, 52, 55, 57.

Якщо кількість відповідей «так» дорівнює 0-10, то це свідчить про емоційну стійкість.

Якщо 11-16, то це емоційна вразливість.

Якщо 17-22, то з'являються окремі ознаки розхитаності нервової системи.

Якщо 23-24, то — невротизм, що межує з патологією, можливий зрив, невроз.

Неправда.

Обчислюється сума балів відповідей «так» у питаннях 6, 24, 36 і відповідей «ні» у питаннях 12, 18, 30, 42, 48, 54.

Якщо набрана кількість балів 0-3 — норма людської неправди, відповідям можна довіряти.

Якщо 4-5, то сумнівно.

Якщо 6-9, то відповіді недостовірні.

Сангвінік-екстраверт: стабільна особистість, соціальний, спрямований до зовнішнього світу, товариська, часом балакуча, безтурботна, весела, любить лідерство, має багато друзів, життєрадісна.

Холерик-екстраверт: нестабільна особистість, збудлива, нестримана, агресивна, імпульсивна, оптимістична, активна, але працездатність і настрій нестабільні, циклічні. У ситуації стресу — схильність до істерико-психопатичних реакцій.

Флегматик-інтроверт: стабільна особистість, повільна, спокійна, пасивна, незворушна, обережна, замислена, мирна, стримана, надійна, спокійна у взаєминах, здатна витримати тривалі негаразди без зривів здоров'я і настрою.

Меланхолік-інтроверт: нестабільна особистість, тривожна, песимістична, зовні стримана, але в душі надзвичайно емоційна, чутлива, переймається й переживає, схильна до тривоги, депресій, смутку; у напружених ситуаціях можливі зрив або погіршення діяльності («стрес кролика»).

Типи нервової системи (темпераменту)

- **Сангвінік** має сильний, врівноважений, рухливий тип нервової системи. У людей риси цього типу виявляються в енергії та впевненості відносно досягнення мети (достатня сила нервових процесів), у самовладанні (достатня врівноваженість нервових процесів) і водночас у значній рухливості нервових процесів, що виявляється в умінні швидко перебудовувати свої звички й уподобання, виходячи з конкретних обставин життя.
- **Флегматик** має сильну, врівноважену, проте інертну нервову систему. Люди, які належать до цього типу, відрізняються, передусім, неквапливістю дій. Поряд з енергією та великою працездатністю (достатня сила нервових процесів), самовладанням і вмінням тримати себе в руках (добра врівноваженість нервових процесів) у них спостерігається певний консерватизм поведінки, що свідчить про інертність (малу рухливість) нервових процесів.
- **Холерик** має сильну, але не врівноважену нервову систему. Для людей нестримного типу характерна захопленість, з якою вони виконують роботу; вони працюють натхненно, але часто будь-яка дрібниця може звести все нанівець, що свідчить про нерівноваженість нервових процесів із переважанням збудження.
- **Меланхолік** вирізняється загальною слабкістю нервової системи, для характеристики якої такі властивості, як урівноваженість і рухливість нервових процесів не застосовуються. Особливістю цього типу є швидкий розвиток позамежного гальмування під дією навіть помірних за силою подразників. У людини риси цього типу виявляються насамперед у нерішучості й нездатності наполягати на своєму. Меланхолік легко підкоряється чужій волі, за незвичних обставин впадає в паніку, життя видається йому дуже тяжким, сповненим переборних труднощів (слабкість нервових процесів). Такі люди намагаються ізолювати себе від життя з його хвилюванням, уникають товариства, бояться будь-якої відповідальності.

ОПИТУВАЛЬНИК СПЛБЕРГЕРА-ХАНІНА

Шкала ситуативної тривожності (СТ)

№	Висловлювання	Відповіді			
		Ні, це не так	Мабуть, так	Правильно	Саме так
1	Я спокійний	1	2	3	4
2	Мені ніщо не загрожує	1	2	3	4
3	Я напружений	1	2	3	4
4	Я внутрішньо замкнутий	1	2	3	4
5	Я почуваю себе вільно	1	2	3	4
6	Я в розпачі	1	2	3	4
7	Мене хвилюють можливі невдачі	1	2	3	4
8	Я відчуваю душевний спокій	1	2	3	4
9	Я стурбований	1	2	3	4
10	Я відчуваю почуття внутрішнього задоволення	1	2	3	4
11	Я впевнений у собі	1	2	3	4
12	Я нервуюся	1	2	3	4
13	Я не знаходжу собі місця	1	2	3	4
14	Я роздратований	1	2	3	4
15	Я не відчуваю напруженості та замкнутості	1	2	3	4
16	Я задоволений	1	2	3	4
17	Я стурбований	1	2	3	4
18	Я занадто збуджений і мені не по собі	1	2	3	4
19	Мені радісно	1	2	3	4
20	Мені приємно	1	2	3	4

ОПИТУВАЛЬНИК СПЛБЕРГЕРА-ХАНИНА

Шкала особистісної тривожності (ОТ)

№	Висловлювання	Відповіді			
		Ні, це не так	Мабуть, так	Правильно	Саме так
21	У мене буває веселий настрій	1	2	3	4
22	Я буваю роздратований	1	2	3	4
23	Я часто буваю в розпачі	1	2	3	4
24	Я хотів би, щоб мені таланило так, як і іншим	1	2	3	4
25	Я сильно хвилююсь через неприємності	1	2	3	4
26	Я відчуваю приплив сил та бажання працювати	1	2	3	4
27	Я спокійний та холонокровний	1	2	3	4
28	Мене хвилюють можливі труднощі	1	2	3	4
29	Мене занадто хвилюють дрібниці	1	2	3	4
30	Я буваю досить щасливим	1	2	3	4
31	Я все сприймаю близько до серця	1	2	3	4
32	Мені не вистачає впевненості в собі	1	2	3	4
33	Я відчуваю себе беззахисним	1	2	3	4
34	Я намагаюсь уникати критичних ситуацій та труднощів	1	2	3	4
35	У мене буває "хандра"	1	2	3	4
36	Я буваю задоволеним	1	2	3	4
37	Будь-які дрібниці відволікають та хвилюють мене	1	2	3	4
38	Буває, що я почуваю себе невдахою	1	2	3	4
39	Я врівноважена людина	1	2	3	4
40	Мене охоплює хвилювання, коли я думаю про свої турботи	1	2	3	4

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ОБЛАСНА РАДА
**КРЕМЕНЧУЦЬКА ГУМАНІТАРНО-ТЕХНОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ
ІМЕНІ А.С.МАКАРЕНКА ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ**
вул. Валентини Федько, 33, м. Кременчук, Полтавська обл., 39623,
тел., факс (0536)75-84-70, E-mail: krem_ped_k@ukr.net Код 02125496

28.10.2024

**Довідка про впровадження
результатів дослідження в тренувальний процес жіночої
студентської команди з волейболу Кременчуцької
гуманітарно-технологічної академії імені А.С.Макаренка**

Назва впровадження «Комплексна програма корекції стресу для волейболісток на етапі підготовки до змагальної діяльності»

Автори розробники: Осіпова Олена Миколаївна, здобувачка (другого) магістерського рівня вищої освіти освітньої програми «Практична психологія» Маріупольського державного університету.

Рекомендації та результати впровадження:

- запропоновано методику комплексної оцінки та контролю психофізіологічного стану волейболісток на етапі підготовки до змагань, що включає: тести для визначення кардіогемодинамічних показників, індексу вегетативної регуляції Кердо, індексу інтегральної оцінки фізичного стану за Пироговою, тести для оцінки сенсомоторних реакцій (теппінг-тест, таблиці Шульте), а також психологічні тести Айзенка та Спілбергера-Ханіна. Такий підхід дозволяє об'єктивно оцінити рівень фізичної та психічної готовності спортсменок, виявити ознаки перенапруження та адаптаційного дисбалансу в організмі, а також своєчасно коригувати тренувальний процес з метою мінімізації ризиків для здоров'я та зниження спортивних досягнень;

- запропоновано та експериментально апробовано комплексну програму корекції стресу для волейболісток, що інтегрує педагогічні, медико-біологічні та психологічні методи. Програма дозволяє ефективно знизити рівень стресу і тривожності, оптимізувати фізіологічні процеси відновлення та підвищити емоційну стійкість спортсменок, що сприяє їхній успішній підготовці до змагань.

Ефект від впровадження:

Проведення програми корекційно-відновлювальних заходів сприяло нормалізації вегетативних функцій та оптимізації адаптаційних реакцій організму волейболісток. Було зафіксовано достовірне зниження частоти серцевих скорочень, стабілізацію артеріального тиску та покращення показників центральної гемодинаміки. Психологічні тести показали значне зниження рівня тривожності, підвищення емоційної стійкості та покращення здатності до саморегуляції.

Директор



Леся КРУПІНА

ABSTRACT

Olena Osipova. Psychological Features of Stress Management in Female Volleyball Players in Competitive Conditions. Master's Thesis, Educational Program "Practical Psychology", 2024. 124 p.

Object of the study: The state of psychophysiological preparedness of female volleyball players for competitive activity.

Purpose of the study: To develop and experimentally verify the effectiveness of a stress management program to enhance psychophysiological readiness and stress resistance in female volleyball players before competitions.

Methodology: The study employed a combination of theoretical analysis, psychophysiological assessment (cardio-hemodynamic parameters, Kerdo and Pirogov indices), psychometric evaluation (sensorimotor tests, Eysenck and Spielberger-Hanin questionnaires), and statistical analysis to examine the psychological characteristics of athletes during competitive stress.

In this study, information about the main approaches to the study of stress in modern psychological science, the psychological characteristics of sports activities in team sports, and the experience of using methods and means of stress correction in the process of sports activities is presented. A scientific study was conducted to develop a stress management program for female volleyball players that integrates pedagogical, medical-biological, and psychological methods. The program effectively reduced the level of stress and anxiety, optimized physiological recovery processes, and increased the emotional stability of athletes, contributing to their successful preparation for competitions.

Key words: volleyball, team sports, psychophysiological preparation, stress management program, competition.