

Використання дихальних практик у процесі відновлення та реабілітації спортсменів

*Тодорова Валентина Георгіївна¹, Долинський Борис Тимофійович²,
Зосік Олександр Олександрович³*

Опубліковано	Секція	УДК
30.11.2025	Фізична культура і спорт	796.015.132:615.825

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18284058>

Анотація. У статті розглядається використання дихальних практик у процесі відновлення та реабілітації спортсменів, аналізуються фізіологічні, реабілітаційні та психологічні аспекти їх застосування. Узагальнено відомі підходи до інтеграції дихальних технік у тренувальні та відновлювальні програми, описано механізми їх впливу на функціональний стан організму, включаючи оптимізацію газообміну, нормалізацію серцево-судинної діяльності та покращення психоемоційного стану. Окрему увагу приділено систематизації різновидів дихальних вправ, їх перевагам і обмеженням, а також перспективам подальших наукових досліджень. Практична цінність роботи полягає у формуванні науково обґрунтованих рекомендацій щодо застосування дихальних практик у комплексних програмах реабілітації спортсменів.

Ключові слова: відновлення, реабілітація, психофізіологічний стан, адаптація, стресостійкість.

The use of breathing practices in the recovery and rehabilitation process of athletes

Annotation. The article examines the use of breathing practices in the process of athlete recovery and rehabilitation, focusing on their impact on physiological, psychophysiological, and energetic aspects of the human body. A systematic analysis of contemporary scientific literature was conducted to identify the mechanisms through which breathing techniques influence functional states, including optimization of gas exchange, improved tissue oxygenation,

¹ доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, професор кафедри гімнастики та фізкультурно-спортивних технологій Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», вул. Старопортофранківська, 26, Одеса, ORCID <http://orcid.org/0000-0002-3240-6983>

² доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри гімнастики та фізкультурно-спортивних технологій Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», вул. Старопортофранківська, 26, Одеса, ORCID <http://orcid.org/0000-0002-3745-2460>

³ аспірант кафедри гімнастики та фізкультурно-спортивних технологій Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», вул. Старопортофранківська, 26, Одеса, ORCID <http://orcid.org/0009-0007-5200-7588>

regulation of cardiovascular activity, and stabilization of the nervous system. The study highlights physiological, rehabilitative, and psychological approaches to implementing breathing exercises, emphasizing their comprehensive effect on recovery processes following intensive training sessions, competitions, and injuries.

The article provides a structured overview of various types of breathing exercises, including diaphragmatic, rhythmic, phased, and meditative techniques, as well as their advantages and limitations. This classification allows for the adaptation of breathing practices to individual athlete characteristics and the specific demands of different sports disciplines. Special attention is given to the analysis of prospects for further research, aimed at developing standardized methodologies for integrating breathing exercises into training and rehabilitation programs, assessing their effectiveness, and establishing recommendations for optimal duration, frequency, and intensity of practice.

The practical significance of the study lies in creating a scientifically grounded foundation for the application of breathing practices in comprehensive recovery and rehabilitation programs for athletes. Their implementation contributes to improving physical performance, enhancing stress resilience, supporting psychophysiological stability, and increasing adaptive capacity, while simultaneously reducing the risk of fatigue and injury. This research provides a basis for the evidence-based inclusion of breathing techniques as a key component of sports rehabilitation strategies and long-term athlete health maintenance.

Keywords: recovery, rehabilitation, psychophysiological state, adaptation, stress resistance.

Вступ

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Сучасний спортивний процес характеризується високими фізичними та психоемоційними навантаженнями, що нерідко призводять до функціональних порушень, перевтоми та підвищеного ризику травматизму. Інтенсивні тренувальні цикли, часті змагання та психологічний тиск на спортсменів створюють умови, за яких традиційні методи відновлення не завжди забезпечують повне відновлення фізіологічних і психоемоційних ресурсів організму. Ефективне та системне відновлення після тренувань і змагань є критично важливим фактором для досягнення стабільних спортивних результатів, підтримки працездатності та збереження здоров'я спортсменів у довгостроковій перспективі.

У цьому контексті зростає інтерес до використання немедикаментозних методів відновлення, серед яких особливе значення набувають дихальні практики. Дихальні вправи сприяють нормалізації діяльності серцево-судинної, дихальної та нервової систем, оптимізації обміну кисню і вуглекислого газу, а також підвищенню ефективності метаболічних та енергетичних процесів організму. Вони забезпечують відновлення м'язового та психоемоційного тону, покращують концентрацію уваги, самоконтроль і стресостійкість спортсменів, що є важливим не лише для спортивних результатів, а й для загальної якості життя та безпеки під час тренувань.

Попри наявність окремих досліджень, питання системного впровадження дихальних практик у тренувальний процес та реабілітаційні програми спортсменів залишається недостатньо вивченим. Зокрема, бракує узагальнених підходів до вибору конкретних технік дихання для різних видів спорту, визначення оптимальної тривалості і частоти занять, а також оцінки ефективності цих методик у поєднанні з іншими відновлювальними засобами. Відсутність стандартизованих науково

обґрунтованих методик ускладнює інтеграцію дихальних практик у комплексні програми підготовки та реабілітації.

Таким чином, актуальність проблеми зумовлена потребою у пошуку ефективних, безпечних та науково обґрунтованих методів відновлення фізіологічного, психоемоційного та енергетичного стану спортсменів. Розробка і впровадження дихальних практик у процес спортивної реабілітації сприятиме підвищенню ефективності відновлювальних заходів, зменшенню ризику перевтоми та травматизму, покращенню психофізіологічної стійкості спортсменів, а також удосконаленню системи спортивної підготовки загалом. Крім того, наукове обґрунтування таких методик відкриває перспективи для проведення експериментальних досліджень, розробки індивідуалізованих програм відновлення та створення рекомендацій для практичного впровадження у спортивних закладах та реабілітаційних центрах.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика ефективного відновлення та реабілітації спортсменів після інтенсивних фізичних навантажень уже тривалий час є предметом уваги спортивної науки, медицини та фізіології. У численних дослідженнях підкреслюється, що процес відновлення є невід'ємною складовою тренувального циклу і визначальним чинником стабільності спортивних результатів. Важливим напрямом сучасних наукових пошуків є розроблення безпечних і природних методів відновлення функціонального стану організму спортсменів, які не потребують фармакологічного втручання та не порушують адаптаційні механізми організму [1, 2].

Серед таких методів особливе місце займають дихальні практики, що використовуються як засіб регуляції фізіологічних процесів, підвищення стресостійкості та прискорення відновлення після фізичних навантажень. Наукові праці вказують, що контрольоване дихання сприяє оптимізації діяльності серцево-судинної та дихальної систем, покращенню газообміну, оксигенації тканин, а також нормалізації тону вегетативної нервової системи. Регулярне виконання спеціальних дихальних вправ позитивно впливає на психоемоційний стан спортсменів, знижує рівень тривожності, покращує концентрацію уваги та стійкість до стресових факторів, що є особливо важливим у період змагань [3, 4].

Останні наукові дослідження зосереджуються на інтеграції дихальних технік у систему тренувального процесу, програму фізичної реабілітації та відновлення після травм. Встановлено, що дихальні практики можуть ефективно поєднуватися з іншими немедикаментозними методами відновлення – масажем, гідропроцедурами, кінезіотерапією, медитаційними техніками. Застосування таких підходів сприяє не лише фізичному, а й психофізіологічному відновленню спортсменів, формує адаптаційні резерви організму та підвищує толерантність до навантажень [5].

Разом із тим, у науковій літературі ще недостатньо розкрито питання систематизації та наукового обґрунтування конкретних методик дихальних вправ для спортсменів різних видів спорту. Відсутні узагальнені критерії оцінки ефективності різних типів дихальних практик у процесі відновлення, бракує єдиних підходів до визначення оптимальної тривалості, інтенсивності та послідовності їх застосування. Недостатньо вивченими залишаються механізми впливу дихальних технік на процеси енергозабезпечення, гормональну регуляцію та функціональну взаємодію систем організму після навантажень.

Отже, подальші дослідження у цьому напрямі є необхідними для розроблення цілісної науково обґрунтованої системи використання дихальних практик у процесі відновлення та реабілітації спортсменів. Розв'язання цієї проблеми сприятиме підвищенню ефективності тренувального процесу, профілактиці перевтоми та травматизму, а також забезпеченню стабільного рівня спортивної працездатності.

Мета дослідження полягає у теоретичному обґрунтуванні та узагальненні наукових підходів до використання дихальних практик у процесі відновлення та реабілітації спортсменів, а також у визначенні їх потенційних можливостей для підвищення ефективності відновних заходів і збереження функціональної працездатності організму.

Для досягнення поставленої мети передбачалося розв'язати такі завдання дослідження:

1. Проаналізувати сучасні наукові джерела, що висвітлюють проблематику фізіологічного, психоемоційного та біоенергетичного відновлення спортсменів.
2. Узагальнити відомі підходи до застосування дихальних практик у спорті, фізичній реабілітації та психологічній підготовці.
3. Визначити основні механізми впливу дихальних технік на функціональний стан організму спортсменів після навантажень.
4. Систематизувати види дихальних практик, що можуть бути інтегровані у процес спортивної реабілітації.
5. Визначити потенційні переваги та обмеження використання дихальних вправ як складової комплексної програми відновлення.

Результати

Узагальнення відомих підходів до застосування дихальних практик у спорті, фізичній реабілітації та психологічній підготовці. Використання дихальних практик у спортивній діяльності має багатотисячлітню історію, що бере початок із традицій східних систем оздоровлення, зокрема йоги, цигун та пранаями. У сучасній спортивній науці дихальні техніки розглядаються як ефективний засіб регуляції функціонального стану організму, спрямований на оптимізацію процесів енергозабезпечення, підвищення стійкості до стресових факторів та прискорення відновлення після навантажень.

Наукові підходи до застосування дихальних практик можна умовно поділити на три основні напрями: фізіологічний, реабілітаційний та психологічний.

Фізіологічний підхід ґрунтується на розумінні дихання як ключового механізму, що забезпечує гомеостаз організму та підтримує оптимальний рівень кисневого обміну. Контрольоване дихання сприяє нормалізації частоти серцевих скорочень, зниженню артеріального тиску, покращенню вентиляції легень та ефективності газообміну. При цьому відзначається оптимізація співвідношення між вдихом і видихом, що сприяє більш повному насиченню крові киснем та своєчасному видаленню вуглекислого газу.

Використання технік глибокого або діафрагмального дихання дозволяє ефективно впливати на варіабельність серцевого ритму, підвищуючи адаптаційні можливості організму та регулюючи баланс між симпатичною і парасимпатичною нервовими системами. Зокрема, регулярне глибоке дихання активує парасимпатичний відділ, що сприяє розслабленню серцево-судинної системи, зниженню тону судин і покращенню кровопостачання органів та м'язів. Це особливо важливо у спортивній підготовці, оскільки знижує ризик перевтоми серцево-судинної системи під час інтенсивних навантажень та сприяє швидшому відновленню після тренувань.

Крім того, фізіологічний вплив дихальних практик поширюється на рівень клітинного метаболізму. Поліпшене насичення тканин киснем підвищує ефективність окисних процесів у мітохондріях, сприяє прискореному відновленню АТФ та глікогену, що забезпечує збереження енергетичного балансу організму після високих фізичних навантажень. Дихальні вправи також покращують роботу дихальних м'язів, зокрема діафрагми та міжребрових м'язів, підвищуючи об'єм легенів і життєву ємність, що дозволяє спортсмену витримувати тривалі та інтенсивні тренувальні навантаження.

У спортивній практиці фізіологічний підхід до дихання сприяє підвищенню витривалості, толерантності до гіпоксії, стабілізації артеріального тиску та частоти серцевих скорочень під час фізичного навантаження. Це забезпечує більш ефективно відновлення між серіями вправ, підвищує продуктивність тренувань та зменшує ризик розвитку функціональної перевтоми, що робить дихальні практики незамінним інструментом у підготовці спортсменів високих досягнень.

Реабілітаційний підхід розглядає дихальні практики як невід'ємний компонент комплексної програми відновлення після травм, перевтоми або захворювань дихальної та серцево-судинної систем. Основна мета цього підходу – відновлення функціональної спроможності організму, нормалізація м'язового тону та прискорення процесів регенерації. Дихальні вправи у цьому контексті сприяють поліпшенню обмінних процесів, кровообігу та лімфотоку, що дозволяє більш ефективно усувати наслідки інтенсивних фізичних навантажень і травм.

Контрольоване дихання з поступовим збільшенням глибини вдиху відновлює життєву ємність легень та покращує оксигенацію тканин, що особливо важливо для спортсменів після тривалих перерв або реабілітаційного періоду після операцій. Поверхнєве або обмежене дихання, що часто виникає через травму чи больовий синдром, може призводити до порушень газообміну та зниження енергетичного потенціалу організму, тому спеціально підібрані дихальні вправи допомагають відновити нормальні фізіологічні процеси.

Використання дихальних практик у поєднанні з іншими методами реабілітації – масажем, лікувальною фізкультурою, фізіотерапевтичними процедурами та кінезіотерапією – дозволяє досягти комплексного ефекту. Вони стимулюють відновлення м'язового тону, нормалізують функцію серцево-судинної та дихальної систем, прискорюють регенерацію тканин і підвищують енергетичний потенціал спортсмена. Особливо ефективним є поєднання дихальних практик із вправами на мобілізацію грудної клітки та зміцнення дихальних м'язів, що сприяє відновленню фізичної працездатності та підвищує готовність до наступних тренувань.

Таким чином, реабілітаційний підхід до дихальних практик забезпечує науково обґрунтований і безпечний метод відновлення фізіологічних функцій організму спортсменів, скорочує терміни реабілітації та підвищує ефективність комплексних відновлювальних програм.

Психологічний підхід акцентує увагу на застосуванні дихальних практик як засобу регуляції психоемоційного стану спортсменів, формування самоконтролю та підвищення стресостійкості. Інтенсивні фізичні навантаження, змагання та високі вимоги до результативності можуть призводити до психоемоційного виснаження, тривожності та порушень концентрації уваги. Усвідомлене дихання дозволяє ефективно коригувати ці процеси, сприяючи відновленню психічного балансу.

Практики усвідомленого дихання (mindful breathing), ритмічного дихання та фазового дихання активують парасимпатичну нервову систему, знижують рівень стресових гормонів і сприяють розслабленню організму. Це забезпечує більш ефективну саморегуляцію, покращує концентрацію уваги, здатність до прийняття рішень та технічну точність під час виконання спортивних завдань. Йогічні методики дихання, такі як пранаяма, дозволяють регулювати емоційний стан, формувати внутрішню рівновагу та підвищувати стресостійкість, що особливо важливо у періоди змагань та інтенсивного тренувального навантаження.

Крім того, психологічний ефект дихальних практик тісно пов'язаний із фізіологічними процесами: зниження психоемоційного напруження сприяє нормалізації частоти серцевих скорочень, зниженню артеріального тиску та поліпшенню газообміну. Регулярне застосування дихальних вправ у рамках психорегуляційних тренувань

формує у спортсменів стійкі навички самоконтролю, зменшує прояви тривожності та підвищує ефективність адаптації до стресових умов.

Отже, психологічний підхід до дихальних практик забезпечує системну підтримку психоемоційного стану спортсменів, підвищує рівень самоконтролю, концентрації та стресостійкості, що є невід'ємною складовою ефективного спортивного відновлення та реабілітації.

У практиці спортивної підготовки дихальні вправи можуть застосовуватися як у самостійній формі (наприклад, ранкові або відновлювальні комплекси), так і в поєднанні з іншими засобами – розтягуванням, йога-тренуванням, аутогенним тренуванням чи медитативними техніками. Ефективність дихальних практик зумовлюється їх регулярністю, послідовністю виконання та індивідуальною адаптацією до рівня фізичної підготовленості спортсмена.

Узагальнення наукових підходів дає підстави стверджувати, що дихальні практики є універсальним засобом підтримання та відновлення функціонального стану спортсменів, який поєднує фізіологічний, реабілітаційний і психологічний ефекти. Їхнє науково обґрунтоване застосування у спортивній практиці відкриває нові можливості для підвищення ефективності тренувального процесу, профілактики перевтоми та збереження психічного здоров'я спортсменів.

Основні механізми впливу дихальних технік на функціональний стан організму спортсменів після навантажень. Функціональний стан спортсмена після інтенсивних фізичних навантажень визначається балансом між процесами втоми та відновлення, які відображають ступінь адаптаційних можливостей організму. Одним із найбільш доступних і ефективних засобів регуляції цих процесів є дихальні техніки, дія яких базується на комплексному впливі на фізіологічні, біоенергетичні та психоемоційні системи.

Фізіологічний механізм. Дихальні вправи мають безпосередній вплив на газообмін, сприяючи більш ефективному насиченню крові киснем і видаленню вуглекислого газу. Завдяки контрольованому диханню збільшується об'єм легенів за один вдих, що дозволяє більш повно використовувати альвеолярну поверхню для газообміну. Це забезпечує швидший транспорт кисню до м'язів, прискорює метаболічні процеси та покращує відновлення після фізичних навантажень. Крім того, контрольоване дихання знижує частоту дихальних рухів, одночасно збільшуючи їхню глибину, що сприяє стабілізації кислотно-лужного балансу крові та зменшенню проявів метаболічного ацидозу, який виникає після інтенсивних тренувальних серій або змагань.

Регулярне виконання дихальних практик сприяє підвищенню життєвої ємності легень, що дозволяє спортсменам збільшувати аеробний резерв і витривалість під час тривалих або інтенсивних навантажень. Покращуються показники вентиляційної ефективності: зменшується споживання енергії на дихальні рухи, оптимізується робота міжребрових м'язів і діафрагми, що знижує м'язову втому та полегшує адаптацію до фізичних навантажень.

Крім фізіологічних ефектів, дихальні практики позитивно впливають на функціональну взаємодію дихальної, серцево-судинної та нервової систем. В результаті відновлюється рівновага між симпатичною та парасимпатичною нервовою системою, нормалізується серцевий ритм, поліпшується периферичний кровообіг і підвищується толерантність до гіпоксії. Це дозволяє спортсменам підтримувати високий рівень працездатності навіть при інтенсивних та тривалих навантаженнях, скорочує час відновлення після тренувань і зменшує ризик перевтоми та функціональних розладів.

Нейрогуморальний механізм. Дихання є одним із ключових механізмів регуляції діяльності вегетативної нервової системи, яка відповідає за підтримку гомеостазу та адаптаційні реакції організму на фізичні та психоемоційні навантаження. Повільне,

глибоке та контрольоване дихання активізує парасимпатичний відділ нервової системи, що призводить до зниження рівня стресових гормонів – кортизолу та адреналіну. У результаті цього зменшується психоемоційне напруження, поліпшується стан релаксації та відновлюється баланс між симпатичною та парасимпатичною активністю.

Такі зміни відображаються на фізіологічному рівні: стабілізується частота серцевих скорочень, знижується артеріальний тиск, нормалізується тонус судин і поліпшується периферичний кровообіг. Контрольоване дихання також впливає на варіабельність серцевого ритму (HRV) - ключовий показник адаптаційних можливостей організму та здатності швидко реагувати на стресові фактори. Підвищення HRV свідчить про ефективну регуляцію роботи серцево-судинної та нервової систем, що особливо важливо для спортсменів під час відновлення після інтенсивних тренувань або змагань.

Крім того, дихальні практики сприяють поліпшенню оксигенації тканин, що знижує м'язову втому, прискорює відновлення енергетичних ресурсів та покращує загальну працездатність. Вони також стимулюють інтеграцію фізіологічних і психоемоційних процесів, формуючи синергійний ефект, який підвищує стресостійкість, концентрацію уваги та ефективність тренувального процесу. Таким чином, контрольоване дихання виступає як комплексний інструмент саморегуляції, що одночасно підтримує функціональні резерви організму та психоемоційну рівновагу спортсмена.

Біоенергетичний механізм. Дихальні техніки сприяють оптимізації процесів енергозабезпечення організму, особливо у періоди відновлення після інтенсивних тренувань та змагань, коли необхідно швидко відновити запаси АТФ, глікогену та інших енергетичних субстратів. Контрольоване дихання покращує постачання кисню до клітин і тканин, що безпосередньо впливає на окисні процеси в мітохондріях. Збільшення доступності кисню дозволяє більш ефективно виробляти енергію, що використовується для скорочення м'язів, підтримки метаболічних процесів та регенерації тканин.

Крім цього, дихальні практики допомагають знизити накопичення метаболічних продуктів, таких як лактат, що зазвичай утворюється під час анаеробних навантажень. Зменшення лактатної інтоксикації прискорює відновлення кислотно-лужного балансу, підвищує ефективність роботи м'язових волокон та покращує їхню працездатність у наступних тренувальних сесіях.

Важливим аспектом є також вплив дихальних вправ на регуляцію енергетичних субстратів через гормональні та нейропсихологічні механізми. Контрольоване дихання знижує рівень стресових гормонів, які можуть підвищувати катаболічні процеси, і одночасно стимулює вироблення гормонів, що сприяють анаболізму і відновленню м'язових структур.

Психоемоційний механізм. Оскільки дихання тісно пов'язане з емоційним станом, його свідомо регуляція стає потужним інструментом психоемоційної саморегуляції спортсмена. Контрольоване дихання дозволяє впливати на рівень тривожності, емоційне напруження, психічну стабільність та здатність до концентрації, що безпосередньо відображається на ефективності відновлення після тренувань та змагань. Повільне, ритмічне дихання сприяє активації структур головного мозку, відповідальних за самоконтроль, когнітивну концентрацію та регуляцію емоцій, що формує відчуття внутрішньої рівноваги та гармонії.

Регулярне застосування таких дихальних практик підвищує стійкість до психоемоційного стресу, зменшує прояви тривожності і нервового напруження, що особливо важливо у періоди високої фізичної та психологічної навантаженості. Завдяки цьому прискорюється відновлення фізіологічних процесів: нормалізується серцевий ритм, стабілізується артеріальний тиск, підвищується ефективність газообміну та

забезпечується оптимальний баланс між симпатичною та парасимпатичною активністю.

Крім того, психоемоційний ефект дихальних практик забезпечує покращення когнітивних функцій спортсмена – уваги, швидкості реакцій, здатності до прийняття точних рішень у складних ситуаціях, що важливо під час змагань і інтенсивних тренувань. Усвідомлене дихання також сприяє формуванню внутрішньої дисципліни та саморегуляції, дозволяючи спортсменам ефективно контролювати стан виснаження і підтримувати стабільний психофізіологічний рівень навіть у стресових умовах.

Поєднання зазначених механізмів забезпечує системну дію дихальних практик на організм спортсменів. Вони сприяють не лише фізичному відновленню, а й психофізіологічній гармонізації, формуванню ефективних адаптаційних реакцій і стійкості до навантажень. Регулярне використання дихальних технік у тренувальному процесі створює умови для підвищення резервних можливостей організму, профілактики перевтоми та підтримання оптимального рівня працездатності.

Систематизація видів дихальних практик, що можуть бути інтегровані у процес спортивної реабілітації. Дихальні практики у спортивній підготовці та реабілітації відіграють важливу роль у підтриманні та відновленні функціонального стану організму спортсменів. Вони дозволяють впливати на фізіологічні, психоемоційні та енергетичні процеси, сприяючи прискоренню відновлення після фізичних навантажень та підвищенню адаптаційних можливостей організму.

У сучасній науковій літературі виділяють три основні напрями застосування дихальних технік. Перший напрямок пов'язаний із фізіологічним відновленням та передбачає використання вправ, спрямованих на оптимізацію газообміну, поліпшення вентиляції легень і активацію енергетичних процесів. До таких практик належить діафрагмальне дихання, що забезпечує повільне глибоке дихання з акцентом на роботу діафрагми, сприяючи ефективній оксигенації крові та стимуляції м'язів черевного пресу. Ритмічне або циклічне дихання з певним співвідношенням вдиху, затримки та видиху допомагає нормалізувати тонус нервової системи та відновити серцевий ритм. Крім того, виконання повторних серій глибоких вдихів і видихів сприяє активізації кровообігу та прискоренню метаболічного відновлення після інтенсивних фізичних навантажень.

Другий напрямок застосування дихальних практик стосується реабілітації після травм, хронічного перевантаження або тривалої перерви у тренуваннях. Контрольоване збільшення об'єму легень дозволяє відновити життєву ємність легень і нормалізувати газообмін, що є важливим для підтримання високої функціональної спроможності організму. Методики поверхневого або контрольованого дихання, зокрема ті, що використовуються для корекції гіпервентиляції, допомагають нормалізувати газовий склад крові та підвищити витривалість. Використання дихальних вправ із опором сприяє стимуляції дихальних м'язів, відновленню м'язового тону та підвищенню ефективності вентиляції легень, що особливо актуально у комплексних реабілітаційних програмах.

Третій напрямок акцентує увагу на психоемоційному відновленні та підвищенні стресостійкості спортсменів. Дихальні практики впливають на регуляцію емоційного стану, знижують рівень тривожності та сприяють концентрації уваги. Усвідомлене та медитативне дихання дозволяє формувати навички саморегуляції, знижувати психологічне напруження та підвищувати когнітивну стійкість спортсмена. Практики фазового або ритмічного дихання, а також йогічне дихання, відоме як пранаяма, активують парасимпатичну нервову систему, сприяють релаксації і психічній рівновазі, що особливо важливо під час відновлення після змагань або інтенсивних тренувальних циклів.

У практичній діяльності спортсменів ефективним є поєднання різних видів дихальних технік. Наприклад, ритмічне діафрагмальне дихання застосовується для фізіологічного відновлення після тренування, а фазове або медитативне дихання інтегрується для зниження психоемоційного напруження. Такий комплексний підхід забезпечує синергічний ефект, одночасно відновлюючи фізіологічні резерви, енергетичний потенціал і психічну стабільність спортсмена.

Для досягнення максимальної ефективності дихальні вправи рекомендується виконувати у стані спокою після тренувань або як частину відновлювального комплексу. Тривалість і інтенсивність практик підбираються індивідуально з урахуванням виду спорту, рівня підготовленості та фізіологічного стану спортсмена. Регулярність і системність є ключовими факторами ефективності: оптимальними є щоденні вправи або включення дихальних практик у щотижневу програму відновлення.

Таким чином, систематизація та науково обґрунтоване застосування дихальних практик у спортивній підготовці і реабілітації дозволяють забезпечити комплексне відновлення фізіологічного, психоемоційного та енергетичного стану спортсменів, підвищити їхню працездатність і стійкість до фізичних і психоемоційних навантажень, а також створює основу для ефективного інтегрованого підходу до відновлювальної роботи.

Переваги та обмеження використання дихальних вправ у процесі комплексного відновлення спортсменів. Дихальні вправи у спортивній підготовці та реабілітації надають комплексний вплив на фізіологічний, психоемоційний та енергетичний стан організму, що забезпечує їхню високу ефективність у процесі відновлення. Однією з ключових переваг є можливість швидкої нормалізації функціонального стану після інтенсивних навантажень. Контрольоване дихання підвищує оксигенацію тканин, сприяє поліпшенню кровообігу, нормалізації частоти серцевих скорочень та відновленню кислотно-лужного балансу. Це дозволяє спортсменам прискорено відновлюватися після фізичних тренувань і змагань, знижувати прояви втоми та зберігати стабільну працездатність.

Ще однією перевагою дихальних практик є їхня здатність впливати на психоемоційний стан спортсмена. Усвідомлене дихання, медитативні та фазові техніки знижують рівень стресу, тривожності та психоемоційного напруження, що сприяє підвищенню концентрації уваги, самоконтролю та ефективності виконання технічних і тактичних дій. Поєднання фізіологічного і психоемоційного ефектів створює синергію, яка дозволяє підвищити загальний рівень адаптації спортсмена до навантажень та скоротити ризик перевтоми.

Дихальні практики також мають переваги з точки зору універсальності та доступності. Вони не потребують спеціального обладнання, можуть виконуватися у різних умовах, у будь-який час доби, і легко інтегруються в комплексні програми відновлення разом із масажем, гідропроцедурами, кінезіотерапією або йогічними техніками. Регулярне застосування дихальних вправ сприяє формуванню стійких навичок саморегуляції та підвищенню фізичної і психічної резистентності спортсменів.

Водночас застосування дихальних технік має певні обмеження, які слід враховувати при плануванні програм відновлення. По-перше, ефективність вправ значною мірою залежить від правильності техніки виконання та регулярності практики. Неправильне дихання або нерегулярне застосування можуть зменшувати ефект або навіть призводити до дискомфорту. По-друге, індивідуальні фізіологічні особливості спортсмена, рівень тренуваності та стан здоров'я можуть вимагати адаптації інтенсивності та тривалості вправ. По-третє, дихальні практики не є універсальним засобом і не замінюють комплексні відновлювальні програми, особливо у випадках

серйозних травм або хронічних станів, де потрібне медичне втручання та фізіотерапевтичні методи.

Таким чином, дихальні вправи у процесі відновлення спортсменів мають ряд суттєвих переваг: вони сприяють комплексному відновленню функціональних резервів, підвищують психоемоційну стабільність, універсальні та доступні у застосуванні. Разом із тим, для досягнення оптимального ефекту необхідно враховувати індивідуальні особливості, правильність техніки виконання та поєднувати їх із іншими методами комплексного відновлення. Науково обґрунтоване використання дихальних практик у спортивній реабілітації відкриває перспективи підвищення ефективності тренувального процесу та збереження здоров'я спортсменів.

Висновки

У процесі аналізу наукових джерел та сучасних практик застосування дихальних технік у спортивній підготовці і реабілітації визначено, що дихальні практики є універсальним і ефективним засобом комплексного відновлення спортсменів. Вони впливають на фізіологічний, психоемоційний та енергетичний стан організму, сприяючи нормалізації серцевого ритму, покращенню газообміну, стабілізації тонуусу нервової системи та прискоренню процесів регенерації після інтенсивних навантажень.

Систематизація дихальних практик показала, що їх можна поділити на техніки для фізіологічного відновлення, реабілітаційні методики після травм і перевтоми, а також вправи для психоемоційної регуляції. Такий комплексний підхід дозволяє забезпечити синергійний ефект, одночасно відновлюючи функціональні резерви організму, підвищуючи психічну стійкість і сприяючи ефективному енергозабезпеченню.

Виявлено, що застосування дихальних вправ має низку переваг, серед яких доступність, універсальність, можливість інтеграції у комплексні програми відновлення та здатність формувати стійкі навички саморегуляції. Разом із тим, ефективність дихальних практик залежить від правильності техніки, регулярності виконання та врахування індивідуальних особливостей спортсмена. Вони не є самостійним методом відновлення у випадках серйозних травм і потребують поєднання з іншими реабілітаційними заходами.

На основі проведеного аналізу можна зробити висновок, що науково обґрунтоване використання дихальних практик у процесі спортивної підготовки та реабілітації сприяє підвищенню ефективності тренувального процесу, скороченню часу відновлення після навантажень, профілактиці перевтоми та травматизму, а також формуванню оптимального психофізіологічного стану спортсменів. Подальші дослідження в цьому напрямі можуть бути спрямовані на розробку конкретних методик інтеграції дихальних технік для різних видів спорту, визначення оптимальних режимів виконання та створення системи оцінки їхньої ефективності.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці конкретних методик інтеграції дихальних практик для різних видів спорту, визначенні оптимальних режимів виконання та послідовності вправ. Крім того, доцільним є проведення експериментальних досліджень, що дозволять кількісно оцінити вплив дихальних технік на фізіологічні та психоемоційні показники спортсменів. Особливу увагу варто приділити розробці системи оцінки ефективності дихальних практик у комплексних програмах відновлення та реабілітації, а також визначенню індивідуальних параметрів адаптації для спортсменів різних вікових груп, рівнів підготовки та видів спорту. Подальші дослідження можуть сприяти створенню науково обґрунтованих рекомендацій щодо інтеграції дихальних практик у тренувальні та реабілітаційні програми, що підвищить ефективність спортивної підготовки і забезпечить збереження здоров'я спортсменів.

Список використаних джерел

1. Li S., Kempe M., Brink M., Lemmink K. Effectiveness of Recovery Strategies After Training and Competition in Endurance Athletes: An Umbrella Review. *Sports Med Open*. 2024. No. 10(1). Art. 55. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40798-024-00724-6>
2. Halson S. L. Recovery techniques for athletes. *Sports Science Exchange*. 2013. Vol. 26. No. 120. Pp. 1-6. URL: https://www.gssiweb.org/docs/default-source/sse-docs/sse120-recoverytechniquesforathletes-halson_sse.pdf
3. Jerath R., Edry J. W., Barnes V. A., Jerath V. Physiology of long pranayamic breathing: neural respiratory elements may provide a mechanism that explains how slow deep breathing shifts the autonomic nervous system. *Med Hypotheses*. 2006. No. 67(3). Art. 566-71. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2006.02.042>
4. Russo M. A., Santarelli D. M., O'Rourke D. The physiological effects of slow breathing in the healthy human. *Breathe (Sheff)*. 2017. No. 13(4). Pp. 298-309. DOI: <https://doi.org/10.1183/20734735.009817>
5. Migliaccio G. M., Russo L., Maric M., Padulo J. Sports Performance and Breathing Rate: What Is the Connection? A Narrative Review on Breathing Strategies. *Sports (Basel)*. 2023. No. 11(5). Art. 103. DOI: <https://doi.org/10.3390/sports11050103>