

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Херсонський державний університет

Медичний факультет

Кафедра медицини та фізичної терапії

**КОМПЛЕКСНЕ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ФІЗИЧНОЇ
РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ ВІДНОВЛЕННІ ВИДАТНИХ
СПОРТСМЕНІВ-ФУТБОЛІСТІВ ПІСЛЯ ТРАВМ**

Кваліфікаційна робота (проект)

на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»

Виконав: студент 4 курсу

спеціальності

227 Фізична реабілітація

Освітньо-професійної програми

«Фізична терапія, ерготерапія»

П'ятницький Олег Юрійович

Керівник к.б.н., доцент Гурова А.І.

Рецензент к.м.н., доцент Гайдай М.І.

Херсон – 2020

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. Футбол – найтравматичніший вид спорту.....	5
1.1. Історія футболу.....	5
1.2. Травми футболістів.....	7
1.3. Моніторинг травм видатних футболістів 21 століття.....	10
РОЗДІЛ 2. Застосування методів фізичної реабілітації при відновленні видатних футболістів після травм.....	17
2.1. Застосування лікувальної фізичної культури.....	17
2.2. Застосування масажу.....	28
2.3. Застосування фізіотерапії та дієтотерапії.....	34
ВИСНОВКИ.....	40
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	42
ДОДАТКИ.....	46
Додаток А.....	46

ВСТУП

Актуальність теми: футбол – це командний вид спорту, який полягає у грі між двома командами по одинадцять гравців зі сферичним м'ячем. Близько 250 мільйонів чоловіків і жінок із більш ніж 200 країн грають у футбол, що робить його найулюбленішим в світі видом спорту. Футбол є олімпійським видом спорту. У футбол грають на прямокутному полі з воротами на кожному кінці. Мета гри полягає в тому, щоб забити м'яч в ворота протилежної команди. Гравцям не дозволяється торкатися м'яча руками, поки він знаходиться в грі, якщо вони не є воротарями (і тільки тоді, коли він перебуває в їхньому штрафному майданчику), або при вкиданні м'яча.

Футбол – це найпопулярніша гра в світі. Недивно, що цей вид спорту з кожним роком набирає все більше прихильників. Футбол є дуже красивим, видовищним, емоційним, атлетичним видом спорту. Разом з тим, футбол є однією з найбільш травмонебезпечних ігор, тому, що ця гра належить до контактного виду спорту. Незалежно від віку і рівня професіоналізму, ніхто з професіоналів та любителів цього виду спорту не застрахований від травм. Травми завдають біль, ламають кар'єри футболістам та приносять величезні збитки професійним клубам. Тому дослідженням футбольного травматизму приділяється велика увага. У футболістів працюють не лише ноги, але й все тіло. Найчастіше футболісти отримують травми стопи, гомілки, гомілковостопного, колінного, кульшового суглобів, паху і спини. В футболі є кілька основних механізмів отримання травм, їх частота відрізняються в залежності від амплуа футболіста на полі.

Отже, через великі навантаження, зіткнення, навмисні порушення правил виникають пошкодження суглобів, зв'язок, м'язів, кісток та їх допоміжних утворів, все це і робить футбол одним з найбільш травмонебезпечних видів спорту. Відповідно, зростає роль методів

фізичної реабілітації — лікувальної фізкультури, масажу, фізіотерапії, механотерапії, дієтотерапії, тощо, які в найкоротші строки допомагають відновити стан спортсменів.

Мета дослідження: дослідити комплексний вплив методів фізичної реабілітації при відновленні видатних футболістів після травм.

Для досягнення мети необхідно виконати такі *завдання*:

1. Вивчити проблеми травматизму у футболі.
2. Провести моніторинг травм видатних футболістів.
3. Вивчити вплив методів фізичної реабілітації на відновлення

видатних футболістів при найпоширеніших травмах.

Об'єкт дослідження: застосування методів фізичної реабілітації при травмах у спорті.

Предмет дослідження: застосування методів фізичної реабілітації при травмах видатних футболістів.

Методи дослідження: вивчення та аналіз науково-методичної, спортивної та медичної літератури. Моніторинг травм, класифікація, систематизація та узагальнення матеріалу.

Практичне значення роботи: робота буде цікавою для студентів спеціальності 227 Фізична реабілітація, 227 Фізична терапія, ерготерапія та широкого кола людей, які цікавляться цією темою.

РОЗДІЛ 1

ФУТБОЛ – НАЙТРАВМАТИЧНІШИЙ ВИД СПОРТУ

1.1. Історія футболу

Футбол – це командний вид спорту, в якому метою є забити м'яч у ворота суперника ногами або іншими частинами тіла (крім рук) більшу кількість разів, ніж команда суперника. В даний час найпопулярніший і наймасовіший вид спорту в світі, в тому числі й в Україні.

Повна англomовна назва гри, «association football» («футбол за правилами Асоціації»), було вибрано після створення англійської Футбольної асоціації в 1863 році, щоб відрізнити цю гру від інших різновидів футболу, що існували в той час, наприклад регбі-футбол «rugby football», де була дозволена гра руками. Згодом довгі назви варіантів гри стали скорочуватися в повсякденній мові і друку. Спочатку в Англії було поширене скорочення «assoc.», потім в 1880-х роках від нього утворився термін «сокер». Термін використовувався з 1882 року.

В наші дні назва «сокер» поширена в ряді англomовних країн, де історично продовжують користуватися популярністю інші різновиди футболу. Наприклад, в Австралії та Новій Зеландії футболом історично називають австралійський футбол або регбіліг. В Ірландії термін «футбол» має відношення до гелльського футболу, тому «сокер» вживається в пресі. У ПАР гра в більшості відома як «сокер», що виразилося в назві чемпіонату ПАР, «Прем'єр сокер ліга». У США і Канаді вживається термін «сокер», так як футболом називають американський футбол і канадський футбол. В Англії найменування «сокер» застаріле і нові покоління уболівальників тепер вважають його образливим.

У 1880-х роках футбол став поширеним в суспільстві. Число клубів в Футбольній асоціації було більше 100. Тоді ж стали ходити

чутки про те, що деякі клуби платять гравцям зарплату, а за первісним задумом асоціації футбол – виключно аматорський вид спорту. З цієї причини у 1882 році в правила додали наступний пункт: всякий гравець клубу, який одержує від клубу винагороду в будь-якій формі або грошове відшкодування, що перевищує його особисті витрати або кошти, в зв'язку з виходом на ту чи іншу гру, автоматично відсторонюється від змагань на кубок, в будь-яких змаганнях під егідою ФА та в міжнародних турнірах. Клуб, який найняв такого гравця, автоматично виключається з Асоціації. На початку 1884 року клуб «Аптон Парк» звинуватив «Престон Норт Енд» в тому, що футболістам цього клубу платять зарплату. Президент «Престона» Вільям Саддел також це визнав. Клуб був виключений з ФА, а у 1885 році Футбольна асоціація все-таки дозволила платити футболістам зарплату. Це призвело до створення першої в світі регулярної Футбольної ліги. Чемпіоном цього турніру став «Престон Норт Енд». 30 листопада 1872 року було проведено перший в історії міжнародний матч. Він пройшов між збірними Англії та Шотландії. У 1904 році в Парижі була заснована ФІФА, правляча організація в футболі. До неї увійшли: Бельгія, Данія, Франція, Нідерланди, Іспанія, Швеція і Швейцарія [15].

В Україні, футбол, як і по всьому світу одна з найпопулярніших ігор. Коріння цієї гри на території сучасної України сягають кінця ХІХ століття і ведуть нас до Одеси. Одними з перших гравців у футбол на території нинішньої України були англійські моряки в Одеському порту, які створили в 1878 році ОБАК – «Одеський британський атлетичний клуб». До 1899 року футбольна команда клубу складалася з англійців. Першими місцевими гравцями клубу стали Піотровський і майбутній засновник «Спортинг-Клубу» Крижанівський. За ОБАК виступав сам Сергій Уточкін, одесит, один з перших російських авіаторів. У 1884 році в Одесі було побудовано перше справжнє футбольне поле, гру «football» іноземці популяризували серед одеситів. Гра припала одеситам до

смаку. Перша гра яка була проведена на території України, за даними обсерваторії Львівської політехніки, 14 липня 1894 року. В ті дні у Львові проходила виставка досягнень: організовувалися конференції інженерів, літературознавців, гостям міста демонстрували нову трамвайну лінію, яка вела до Стрийського парку та інше. В рамках виставки, на поле в Стрийському парку, відбулася міжміська гра між командами, які виступали за спортивно-гімнастичне товариство «Сокіл» - Львів проти Кракова. Найбільшим досягненням Українського футболу в 21 столітті є перемога донецького «Шахтаря» в розіграші кубку УЄФА 2008/2009 [26].

1.2. Травми футболістів

Футбол є однією з найбільш травмонебезпечних ігор, все тому що є контактним видом спорту. Для більшості футболістів травми є таким же звичним явищем як забиті голи або отримані червоні картки. Кожен футболіст який виходить на поле, так чи інакше, ризикує отримати пошкодження. Якщо деякі травми потрапляють під виправдання "обійшлося", то інші ушкодження можуть завдати серйозного удару по кар'єрі та розвитку гравця. Незалежно від віку та рівня професіоналізму, ніхто із любителів цього виду спорту не застрахований від отримання травм. Футбол вимагає від гравців високого ступеня фізичної підготовленості, сили, витривалості, швидкості зорової та рухової реакції. Гра в футбол пов'язана з тривалим фізичним навантаженням на весь організм спортсмена-футболіста, серцево-судинну і нервову систему, опорно-руховий апарат [6].

Саме ж велике навантаження припадає на нижні кінцівки, із наростанням втоми часто спостерігається порушення координації руху. При протидії руху, що перевищує межі розтяжності, часто виникають пошкодження зв'язок. Разом з ними травмуються меніски колінних

суглобів та зв'язковий апарат гомілковостопного суглоба, спостерігаються розриви м'язів задньої поверхні стегна та привідних м'язів, забої тіла при зіткненні й невдалому падінні та струс головного мозку.

Футбол – контактна гра. Близько 40% ушкоджень обумовлено зіткненнями гравців (для голкіперів цифра вище – до 50%), 30% ушкоджень футболісти отримують під час бігу (прискорення, фінти, різкі повороти). Кількість травм приблизно в 2 рази вище під час змагальних ігор, ніж під час тренувань, що пов'язують з високим ступенем мотивованості на досягнення перемоги, і, як наслідок, підвищена жорсткість гри, значний ступінь нервово-психічної напруги спортсменів, схильність до агресії. Між стресом та виникненням травми є прямий зв'язок. М'язове напруження зростає у відповідь на стрес, що призводить до зниження гнучкості м'язів і втрати моторної координації. Фізична втома знижує концентрацію уваги, збільшуючи потенційну тяжкість травми [13].

Головними завданнями реабілітолога та тренера є зміцнення м'язово-зв'язкового апарату тренуваннями на координацію. Самий травмонебезпечний вік у футболі – 18-19 років. У рік на 1000 футболістів у віці 18-19 років доводиться 492 травми. В цьому віці гравцям часто не вистачає здатності правильно розподілити сили. Не припиняє прагнути до досконалості кістково-м'язовий апарат, що змушує гравця одночасно вчитися та перевчатися в освоєнні рухових стереотипів. Молоді гравці дуже емоційні, що також збільшує ризики травм. Більш висока гнучкість знижує ймовірність отримання травм, але відсутність елементарного ігрового досвіду, брак професіоналізму збільшують її дуже суттєво. Велика кількість травм у другій половині гри приблизно на 50% більше, ніж у першій [2].

Тим, хто грає в футбол, слід рахуватися з імовірністю смертельного результату, раптової смерті через зупинку серця, перелому

гортані і черепно-мозкових травм. Основною причиною раптової смерті при фізичних навантаженнях є велике склеротичне ураження коронарних артерій, що викликає зменшення їх просвіту більше ніж на дві третини. Захворювання серцево-судинної системи у футболістів є основним лімітуючим фактором продовження кар'єри. Серед факторів, які можуть призвести до гострої серцевої недостатності, зазвичай виділяють гіпертрофічну кардіоміопатію (26,4%), аномалії коронарних артерій (13,7%), міокардит, аритмогенні дисплазії правого шлуночка. Особливо небезпечний вік 14-17 років. До 90% серцевих нападів мали місце після тренувань або змагань, що ще раз вказує на актуальність раннього і повного відновлення. На жаль, запобігти «травмам» такого роду малоймовірно. Багато померлих від раптової смерті в ході гри, якщо не брати до уваги використання різних стимуляторів, ніколи не скаржилися на нездужання та не були під контролем лікарів. Проблема може бути вирішена тільки в рамках диспансерного спостереження за футболістами [17].

Є в травматизмі футболістів і чисто українська «специфіка». Між закінченням одного чемпіонату і початком іншого проміжок 2-3 місяці. Протягом цього часу істотно падають кондиції гравців. Найбільшу небезпеку травматизму в цій ситуації несуть контрольні ігри в міжсезоння, коли зустрічаються різні за класом і рівнем готовності команди.

Загальновідомо, що профілактичні заходи обходяться набагато дешевше у Німеччині, Англії, якщо якийсь гравець відчує біль, нехай навіть незначний – він моментально залишає загальну групу і працює за індивідуальною програмою в басейні або в тренажерному залі. В Україні таких гравців починають підозрювати в бажанні ухилитися від навантажень. Також відіграє велику роль застаріле уявлення про травми. Наприклад, в Україні при будь-якій травмі намагаються накласти лід, а у

Німеччині лід на місце травми не кладуть, а використовують так звані «заморозки» [29].

1.3. Моніторинг травм видатних футболістів 21 століття

Травми – це невід’ємна частина футболу. Кожний футболіст в своєму житті, так чи інакше стикався із цією проблемою. Висококласні футболісти намагаються грати в менш контактний футбол, вважаючи за краще технічне зростання і максимально вміле поводження з м’ячем. Доказом цього є відносно невелика кількість зіткнень та фолів у матчах класних команд. В таких іграх результат визначається в більшій мірі технічною майстерністю футболістів, тоді як команди менш високого рівня прагнуть брати своє за рахунок фізичного тиску й агресивності. Відверто слабкі команди ставлять перед собою першочергове завдання – вивести з гри кращих гравців суперника, для цього використовують далеко не самі приємні методи. Традиційно несолодко доводиться зіркам світового футболу, за якими часом ведеться справжнісіньке полювання із боку гравців іншої команди [7]. Тому, навіть видатні футболісти не застраховані від травм.

Областями пошкоджень в футболі є: стопа, гомілковостопний суглоб, гомілка, колінний суглоб, стегновий суглоб, пах та спина. Найпоширенішими травмами футболістів є пошкодження хрестоподібних зв’язок коліна, пошкодження гомілковостопного суглоба та його зв’язок, пошкодження медіальної колатеральної зв’язки коліна, ушкодження меніска, пошкодження підколінного сухожилля і пошкодження пахових м’язів.

Пошкодження хрестоподібних зв’язок являє собою одну з найбільш поширених травм серед футболістів. Головними симптоми травми є такі.

Дивлячись на ступінь розтягнення, гравцю може знадобитися хірургічне втручання, але, в будь-якому випадку, лікуванням повинен займатися фахівець відразу після отримання травми. Як правило, лікувальний процес займає приблизно 6-9 місяців, але хороший реабілітолог або фізіотерапевт можуть прискорити цей процес. З такою травмою (пошкодження хрестоподібних зв'язок) стикався такий відомий футболіст як Джузеппе Россі, який в 2011 році в матчі проти «Реала» розірвав зв'язки в коліні. Після довгого відновлення він вже був готовий вийти на поле, після шести місяців лікування, проте на тренуванні у 25-річного футболіста стався рецидив травми, який вибив його з ладу ще на невизначений час. Він переніс хірургічне втручання в США і вибув ще на десять місяців. Здолавши всі труднощі він знову повернув колишню форму і забивав мало не кожен матч, ставши кращим бомбардиром. Самі Хедіра у 2013 році не зміг пройти повз цю страшну травму. Під час контрольної гри між Італією та Німеччиною, півзахисник мадридського «Реалу» на рівному місці заробив собі багатомісячну відпустку. Також цю травму отримували такі видатні футболісти як Тео Уолкотт, Марко Ройс та інші [9].

Пошкодження гомілковостопного суглоба відбуваються під час футбольного матчу, коли гравець небезпечно обертає ногою або повертається занадто швидко, і закручує кісточку. Симптоми, які найбільш поширені в розтягнення зв'язок гомілковостопного суглоба включають в себе:

1. Біль із зовнішнього боку кісточки при натисканні на травмоване місце.
2. набряклість і синці.
3. Обмежений рух.
4. Різкі болі при русі ноги.

В доповнення до рухів, які можуть привести до розтягнення зв'язок гомілковостопного суглоба, інші чинники включають: погано підібране взуття, недостатнє розтягнення і слабкі м'язи або сухожилки. Ця травма дуже поширена серед футболістів і за свою кар'єру її отримує, напевно, кожен футболіст. Ця травма була у таких видатних футболістів як Кріштіану Роналду, Ліонеля Мессі, Гарета Бейла, та інших.

Пошкодження медіальної колатеральної зв'язки також є пошкодженням коліна, але тільки ушкодження стосується зв'язок з внутрішньої сторони. Різке скручування або сильний удар – основні причини виникнення травми, які можуть привести до різного ступеня розтягування. Її основні симптоми:

1. Слабкі больові відчуття, невелика нестабільність суглоба і відсутність набряку – перший ступінь.
2. Відчутний біль, набряк коліна, нестабільність суглоба і різкий біль при згинанні коліна – другий ступінь.
3. Повний розрив зв'язок, що супроводжується сильною нестабільністю суглоба і дуже сильним болем – третій ступінь.

Незалежно від отриманого ступеня травми, рекомендується звернутися до фахівця для ретельного огляду. До цієї проблеми варто поставитися серйозно, так як від функціонування цієї зв'язки залежить така діяльність, як біг і ходьба. Пошкодження будуть доставляти дискомфорт при русі по нерівних поверхнях і при інтенсивних навантаженнях. Одним з тих хто зіткнувся з цією травмою був Кріштіану Роналду. В фіналі Євро-2016 на 20 хвилині матчу, він зіткнувся з гравцем збірної Франції Дімітрі Пайє. Після декількох днів ретельних досліджень у таборі збірної та у структурах мадридського «Реалу» стало відомо, що у Роналду діагностовано розтягнення медіальної зв'язки лівого коліна 1-го ступеня. Якщо пошкодження медіальної колатеральної зв'язки ізольоване, ускладнень немає, успішно

застосовуються консервативні методи терапії. Безопераційна терапія складається з накладення фіксуючої пов'язки, яка не закриває колінний суглоб. Триває регулярне прикладання холодних компресів. Біль проходить через кілька днів після травми, але, якщо людина сприйнятлива до фізичного дискомфорту, рекомендується і далі приймати знеболюючі препарати. Через кілька тижнів можна приступати до реабілітаційної програми, яка готується фахівцями для кожного пацієнта окремо.

Ушкодження меніска – це дуже часта травма. Такі травми футболісти, як правило, заробляють при контакті один з одним на ігровому полі. Як і у вищеописаних випадках, розрив може мати кілька ступенів тяжкості і, відповідно, свій перелік симптомів під кожний ступінь. Основні симптоми:

1. Неможливість зігнути коліно.
2. Пухлина (може виникнути не відразу).
3. Характерні клацання в колінному суглобі при згинанні [30].

Лікування може проводитися без хірургічного втручання консервативним методом. Втручання хірургів необхідно найчастіше при сильних розривах і, в більшості випадків, зроблена операція дає позитивний результат. З цією травмою стикнувся гравець італійського «Наполі» Кевін Малькюї. В матчі італійського чемпіонату його було замінено на 70 хвилині, пізніше лікарі поставили діагноз травма медіального меніска правого коліна. Лікувальна фізична культура призначається пацієнтам через 3 тижні після отримання травми, при проведенні медикаментозного лікування, або ж через 2 місяці, в разі якщо робили операцію. Також цю травму отримував Андрій Шевченко, Дідьє Дрогба та Джузеппе Россі. Час відновлення після ушкодження меніска складає при консервативному лікуванні 1 - 2 місяці, а після операції 1,5 - 3 місяці [18].

Ушкодження пахових м'язів, неприємний надрив або розрив одного з п'яти привідних м'язів паху вимикає гравця з робочого процесу надовго. Все залежить від тяжкості розтягування, і скільки м'язів було пошкоджено. Існує три класифікації тяжкості цієї травми: перша ступінь – пошкоджено менше 10% волокон; друга ступінь – помірне розтягування з пошкодженням волокон від 10% до 90%; третя ступінь – повний розрив м'яза, хоча є випадки і з неповним розривом. Симптоми:

1. Дискомфорт в області паху.
2. Тугі і напружені пахові м'язи.
3. Різкі болі в районі паху при активності.
4. Синці і набряки різного ступеня тяжкості.
5. Поява шишок на місці розриву.

Ушкодження пахових м'язів – дуже поширена травма серед футболістів. Її, мабуть, отримував кожен футболіст, як на професійному, так і на любительському рівні. Ця травма була у такого відомого футболіста, як Антуан Грізмманн та інші. При консервативному лікуванні у перші 7-10 днів після травми лікування відпочинком та компресами з льоду полегшують біль. Якщо з'являється випукле новоутворення в області паху, обгортання або пов'язка можуть допомогти полегшити хворобливі симптоми. Через два тижні після травми можна почати виконувати фізіотерапевтичні вправи, які зміцнюють силу та еластичність м'язів живота і внутрішнього боку стегна. У багатьох випадках, 4-6 тижнів фізіотерапії позбавляють від болю і дозволяють футболісту повернутися до тренувань. Якщо все ж таки без операції не обійшлося, то реабілітолог підготує план реабілітації, що допоможе відновити силу і витривалість. Більшість спортсменів повертаються до футболу через 6-12 тижнів після операції. [34].

Наочно ці травми показані на рисунку 1.1.

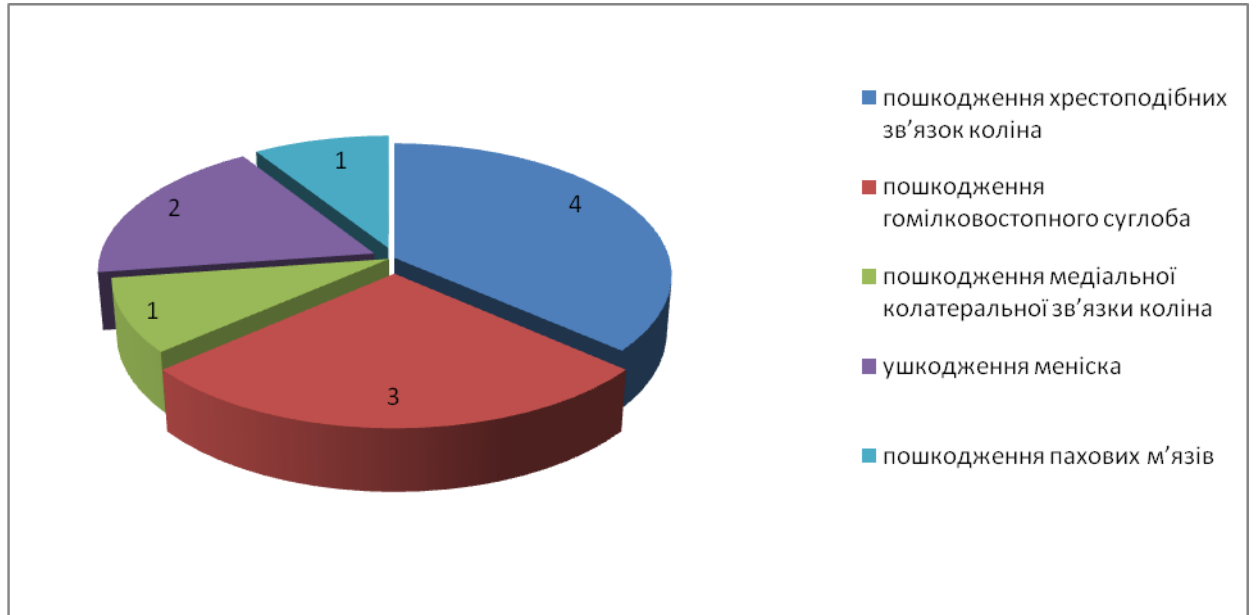


Рис. 1.1. Кількісне співвідношення травм видатних футболістів.

РОЗДІЛ 2

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ ВІДНОВЛЕННІ ВИДАТНИХ ФУТБОЛІСТІВ ПІСЛЯ ТРАВМ

2.1. Застосування лікувальної фізичної культури

Лікувальна фізична культура – це основний метод при відновленні футболіста. Кожен футболіст на протязі своєї кар’єри отримує травми різної важкості, після чого йому роблять операцію, або він починає відновлювальні процедури та терапію. За нашим дослідженням, травмами, які найчастіше зустрічаються у видатних футболістів є пошкодження передньої хрестоподібної зв’язки, пошкодження гомілковостопного суглоба та ушкодження меніска.

Передня хрестоподібна зв’язка – один з головних стабілізаторів колінного суглоба, що утримує гомілку від зсуву вперед та всередину. Звичайний механізм травми – скручування опорної ноги в колінному суглобі (рис. 2.1). Бувають розтягування зв’язки, часткові та повні розриви. Розрив передньої хрестоподібної зв’язки може поєднуватися із пошкодженням інших структур. Висококласним спортсменам практично відразу роблять операцію – пластику, тому що їм важливо швидше відновитися. Зшити порвану передню хрестоподібну зв’язку неможливо – для її відновлення використовуються трансплантати, тобто інші сухожилля або синтетичні протези [8].

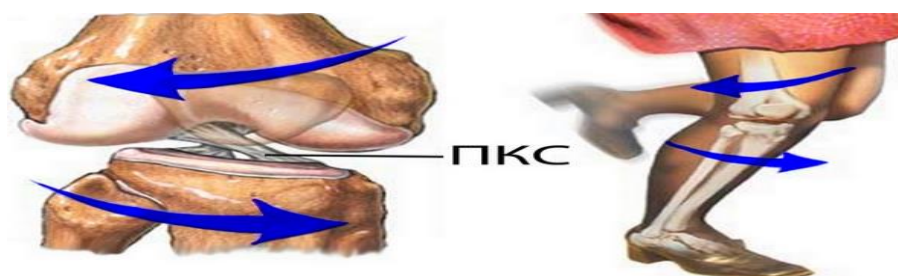


Рис 2.1 Пошкодження передньої хрестоподібної зв’язки

Данні про реабілітацію після пошкодження передньої хрестоподібної зв'язки представлені у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1.

Мета	Заходи та вправи
	I фаза реабілітації: 0-7 день після операції
Лікування болю, запалення, набряку суглоба і навколишніх тканин.	Кріотерапія, еластичне бинтування гомілки та стегна, піднесене положення гомілки.
Повне розгинання в колінному суглобі: таке ж, як і на здоровій нозі	Лежачи на спині під п'яту, покладають згорнутий рушник або ковдру, після чого випрямляють ногу розмахуючими рухами в абсолютно розігнуте та навіть перевернуте положення.
Згинання в колінному суглобі до прямого кута	Вправи на згинання розпочинають на 2-3 день після операції. Спочатку згинання робиться за допомогою ваги гомілки, пізніше згинання починають виконувати шляхом присідання біля стінки.
Збереження сили чотириголового м'яза стегна	Електроміостимуляція, ізометричні скорочення чотириголового м'яза, утримання випрямленої ноги в повітрі в положенні лежачи, активне повне розгинання в колінному суглобі з положення 90 градусів до повного розгинання в колінному суглобі.
Збереження сили та рухів м'язів гомілки	Стретч-вправи задніх м'язів гомілки (вправи з еластичною стрічкою та з тягою стопи на себе).
Тренування ходи	Навантаження на ногу при ходьбі можливо за принципом "до болю", якщо навантаження дозволяє лікар. Для зниження осьового навантаження використовуються милиці. Ходити потрібно в ортезі. Зазвичай щотижня навантаження на ногу збільшують на 25%, так щоб через 4 тижня після операції навантаження на ногу було повним.
	II фаза реабілітації: 1-2 тижні після операції
Лікування болю, запалення, набряку суглоба і оточуючих його	Продовження вправ I фази реабілітаційної програми.

Мета	Заходи та вправи
тканин	
Підтримка повного і симетричного розгинання в колінах	Продовження вправ I фази реабілітаційної програми.
Згинання в колінному суглобі до 100-125 градусів	Згинання в колінному суглобі (допомагати іншою ногою сидячи на краю ліжка, еластичною стрічкою при згинанні в коліні лежачи на спині, коли п'ята ковзає по ліжку і т.д.).
Тренування м'язів для підготовки відмови від милиць та ортеза.	Продовжують вправи I фази реабілітаційної програми, напівприсіди, підйом на носках, активне розгинання в колінному суглобі з положення згинання на 90 градусів до 30 градусів.
	III фаза реабілітації: 2-4 тижні після операції
Підтримка повного та симетричного розгинання в обох колінах.	Вправи з валиком під п'ятою, лежання на канані на животі, так щоб гомілки звисали та розгинання в коліні здійснювалося за рахунок сили тяжіння гомілки, стояння по стійці "струнко".
Відмова від ортеза	Ортез можна повністю зняти тоді, коли з положення лежачи можливе симетричне та одночасне підняття обох випрямлених ніг, тобто є достатня сила чотириголового м'яза
Відмова від милиць	Коли відновиться здатність опиратися на ногу з силою в 75%, починають використовувати одну милицю. Як правило, це відбувається до третього тижня після операції. Повністю від милиць можна відмовитися тоді, коли відновиться нормальна хода з перекатом з п'яти на пальці стоп.
Згинання в колінному суглобі до кута в 125-135 градусів	Згинання в колінному суглобі з асистенцією (допомагати еластичною стрічкою при згинанні в коліні лежачи на спині), повільні присідання зі страховкою (важливо не кількість присідань, а присідання до потрібної глибини із затримкою)
Зміцнення хамстринг-м'язів	Силові вправи на зміцнення задніх м'язів стегна в амплітуді 0-90 градусів в колінному суглобі, стретч-вправи, штовхання предмета або опора в стіну

Мета	Заходи та вправи
	випрямленою ногою назад.
Зміцнення чотириголового м'яза стегна	Продовжують вправи II фази реабілітації, напівприсіди з опором на еластичну стрічку.
Тренування усіх м'язів стегна	Відведення випрямленої ноги убік та вгору лежачи на боці, згинання в тазостегновому суглобі.
пропріоцептивне тренування	Тренування балансу на хитких платформах, стояння на одній нозі та дістання пальцями кінчика носа з закритими очима.
Аеробні тренування	Еліптичний тренажер.
IV фаза реабілітації: 4-6 тижнів після операції	
Повне згинання в колінному суглобі	Ковзання п'ятою по ліжку з тугою еластичною стрічкою, сидіння навпочіпки, на колінах (п'яти під сідницями).
Тренування чотириголового м'яза, хамстрінг-м'язів, інших м'язів стегна	Напівприсіди з обтяженням і без, з еластичною стрічкою і без; ножний прес 50-0 градусів, степ-ап вправи перед дзеркалом (в дзеркалі потрібно контролювати, щоб при підйомі на степ стегна не уходили убік), вправи на тренажері типу StairMaster (вперед і назад), (тренування балансу), підйом на носках стоп і т.і.
Пропріоцептивне тренування	Складне тренування балансу: кидання м'яча в стіну стоячи на двох та на одній нозі, стоячи на хиткій платформі або на батуті.
Аеробні тренування	Велотренажер, еліптичний тренажер, плавання і вправи в басейні.
V фаза реабілітації: 6-12 тижні після операції	
Підвищення сили і витривалості м'язів стегна	Ті ж вправи, що і в IV фазі, але з більшою інтенсивністю. Якщо для реабілітації доступний апарат Biodex, то ізокінетичні вправи починають виконувати із середньою швидкістю (180-240 градусів в секунду): розгинання (90-30 градусів) і згинання (0-90 градусів).
Остаточне тренування	Ті ж вправи, що і в IV фазі, але з більшою інтенсивністю / складністю.

Мета	Заходи та вправи
балансу і складних координаційних рухів	
	VI фаза реабілітації: 12-16 тиждень після операції
Підвищення сили та витривалості м'язів стегна та гомілки	Ті ж вправи, що і в IV фазі, але з більшою інтенсивністю. Якщо для реабілітації доступний апарат Biodex, то ізокинетические вправи на ньому починають виконувати з високою швидкістю (300-360 градусів в секунду): розгинання (90-30 градусів) і згинання (0-90 градусів). Еліптичний тренажер, велотренажер, плавання та вправи в басейні, StairMaster вперед і назад, ходьба по біговій доріжці вперед та назад.
Тренування сили хамстрінг-м'язів при великих кутах згинання	Згинання в колінному суглобі лежачи на животі з опором на еластичну стрічку (до 130 градусів).
Початок бігу	Біг на тренажері-біговій доріжці, біг на вулиці по рівній ґрунтовій поверхні або по м'якому стадіонному покриттю.
Тренування складних навичок	Біг приставними кроками, біг убік "ножицями" (вправа каріока).
	VII фаза реабілітації: 16-24 тиждень після операції
Відновлення спортивних навичок	Біг вісімкаю, біг по колу, човниковий біг, стрибки, спринт, біг по сходах вгору, вниз, боком.
Неконттактні види спорту (4-5 місяців після операції)	Гольф, теніс, гірський туризм, велосипед.

Повне повернення в спорт – не раніше ніж після 6 місяців після операції (для ревізійних операцій – не раніше 9 місяців) [27].

Ранній після реабілітаційний період:

1) Підйом випрямлених ніг вгору на 20-30 градусів. Повторити 15-20 разів по 35 секунд кожні 2 години.

2) Згинальні і розгинальні, кругові рухи стопами. Виконувати 2 серії по 20-30 разів кожні 2 години.

3) Загально-розвиваючі вправи для здорових частин тіла. Виконувати 2 рази в день.

Пізній післяопераційний період:

4) В.П. – лежачи на спині. Підйом, відведення і приведення випрямлені ноги. виконувати 10-20 разів.

5) В.П. – лежачи на боці. Відведення і приведення випрямленою ноги. Виконувати десять разів з утримування в 10 сек.

6) В.П. – на стільці. Стиснення м'яча або рушника між ногами. Виконувати 10-15 разів по 5 секунд.

7) В.П. – теж. Піднімання гомілки на 45 градусів - повне розгинання. Виконувати 15-20 разів.

8) Ходьба із залученням оперованої кінцівки. Виконувати по 20-30 хвилин 2 рази на день.

9) В.П. – лежачи на спині, ноги зігнуті в колінному суглобі. Піднімання ніг до грудей, затримка 3 секунди - випрямлення ніг вгору в колінному суглобі. Виконувати 10 разів.

10) В.П. – то ж, розгинання гомілки - повернення в початкове положення. Виконувати 20 разів кожною ногою.

11) В.П. – сидячи на стільці. Піднімання гомілки до повного розгинання кінцівки. Виконувати 15-20 разів.

12) В.П. – стоячи. Напівприсідання в 90 градусів з опорою. Виконувати десять разів з утриманням в 10 секунд.

Функціональний період:

13) В.П. – лежачи на спині, на боці. Підйом - відведення - приведення випрямленою ноги. Виконувати 15 разів.

14) В.П. – лежачи на спині. Піднімання зігнутих ніг 90 градусів до грудей - вгору, утримання 5 секунд - згинання в колінному суглобі - випрямлення ніг в В.П.

- 15) В.П. – лежачи на спині. Кругові рухи гомілкою при нерухомому стегні. Виконувати по 20 разів в кожную сторону.
- 16) В.П. – лежачи на животі. Розгинання ноги в колінному суглобі. Виконувати 20 разів.
- 17) В.П. – те ж. Ножиці. Виконувати 15-20 разів.
- 18) В.П. – сидячи на стільці. Піднімання гомілки до повного розгинання кінцівки. Виконувати 15-20 разів.
- 19) В.П. – стоячи. Підйом вгору, тому, відведення, приведення випрямленою кінцівки. Виконувати по 5 разів з утриманням в 3-5 секунд.
- 20) В.П. – стоячи. Ноги на ширині плечей. Напівприсідання – до кінця періоду - на одній нозі. Виконувати 10-15 разів з утриманням в 10 секунд [24].

Травми гомілковостопного суглоба також причисляються до найбільш розповсюджених ушкоджень у футболістів. Відразу після отримання ушкодження та протягом 3-х діб футболісту необхідно робити кріомасаж (самостійний кріомасаж або холодіві аплікації) нижньої $\frac{1}{2}$ гомілки протягом 10-25 хв. 2-3 рази на добу залежно від терміну ушкодження, травми та об'єму м'язової маси. Холодовий чинник сприяє зняттю болю, зменшенню запального набряку, ліквідації м'язового спазму. Велику увагу приділяють ЛФК, яке спрямоване як на відновлення функцій ушкодженого органу, так і на підтримання високої тренуваності та збереження спеціальних рухових навичок у спортсменів [10]. Для раннього застосування комплексу заходів ЛФК використовують ортопедично-тренувальні засоби корекції гомілковостопного апарату. Фундаментальною особливістю використання ЛФК є адекватність лікувальної гімнастики з використанням дозованих вправ, які відповідають спеціалізації травмованого. Враховуючи молодий вік спортсменів, їм необхідно призначати більш активні вправи у нетравмованих сегментах тіла.

Руховий режим потрібно будувати так, щоб із перших днів попередити зниження загальної працездатності й детренованості. Застосування основного комплексу лікувальної гімнастики розпочинається з третьої доби ушкодження і виконується 2–3 рази на день із урахуванням стану футболіста. Крім загальноприйнятих фізичних вправ акцент робиться на розвиток пропріоцептивної чутливості. Пропріоцепція порушується при ушкодженні, тому що страждає зв'язок між ЦНС і м'язами, сухожилками, зв'язками. Порушена пропріоцепція може призвести до неправильної техніки або раптової втрати координації, що, в свою чергу, призведе до повторних травм. Тому для даної категорії спортсменів застосовувалися більш удосконалені вправи на розвиток пропріоцептивної чутливості з використанням спеціальних механічних апаратів і підручних засобів. У процесі фізичної реабілітації спортсмени на початку третього тижня поступово і послідовно наближаються до нормального циклу тренувань. Застосовують почергові циклічні, силові, швидко-силові та складно-координаційні вправи.

1) В.П. – лежачи на спині або сидячи зі злегка зігнутими в колінах ногами. Згинання та розгинання пальців:

- а) активно;
- б) пасивно, за допомогою рук;
- в) пасивно, за допомогою методиста.

2) В.П. – теж. Тил і підошовне згинання стопи.

3) В.П. – лежачи на спині або сидячи. Хвора нога покладено на коліно здорової ноги, напівзігнутої в колінах. Кругові рухи в гомілковостопному суглобі.

4) В.П. – лежачи на спині. Тильне згинання стопи.

5) В.П. – теж. Зі злегка зігнутими в колінах ногами. Загарбання пальцями стопи дрібних предметів (кульок, олівців).

6) В.П. – те ж. Повороти стопами: а) всередину; б) до зовні.

7) В.П. – лежачи на спині. Пальці ніг покладені один на інший. Тил і підошовне згинання стопи, з опором, що чиниться однією ногою при русі іншої.

8) В.П. – лежачи на спині або сидячи зі злегка зігнутими ногами. Загарбання стопами м'яча.

9) В.П. – сидячи або стоячи. Катання кінцями пальців набивного м'яча.

10) В.П. – сидячи. Хвора нога на гойдалці. Активні тильні та підошовні згинання здорової стопи і пасивні хворою.

11) В.П. – лежачи на спині або сидячи. Стопа на педальному апараті. Тил і підошовне згинання з опором різної сили.

12) В.П. – теж. Відбиття кінчикамими пальців хворої ноги легкого м'яча [13].

Пошкодження менісків колінного суглоба – одне з видів патологій опорно-рухового апарату у футболістів, яке найбільш часто зустрічається. Меніски відіграють велику роль у функції колінного суглоба, особливо в процесі інтенсивних фізичних навантажень, забезпечують рівномірний розподіл навантаження по всій суглобовій поверхні, будучи внутрішньо-суглобовим буфером [5].

Фундаментальною формою фізичної реабілітації є заняття лікувальною гімнастикою, яке проводиться у вихідних положеннях лежачи на спині, на животі, сидячи, стоячи на здоровій нозі. З 2-3-го дня після операції, при відсутності гемартрозу, застосовуються ізометричні напруження чотириголового м'яза стегна у вигляді спеціальних вправ. Дозування ізометричної напруги м'язів стегна після операції становить 1-2 с., а потім доходить до 10-20 с. і 1-2 хв. Для профілактики згинальної контрактури колінного суглоба, при відсутності випоту в суглобі, на шостий, сьомий день після операції ножний кінець ліжка опускають. До 10-го дня повністю ліквідують згинальну контрактуру. У заняття лікувальною гімнастикою включають загально-розвиваючі вправи для

всіх м'язових груп. Тривалість лікувальної гімнастики спочатку 15-20 хв, а до кінця етапу доходить до 30-40 хв. Лікувальний масаж та інші фізіотерапевтичні процедури не проводяться, так як вони підтримують явища синовііту. Також використовуються вправи в басейні. Вправи проводяться при температурі $+30^{\circ}$, $+32^{\circ}$. Проробляються наступні вправи у воді: ходьба, полегшені вправи для оперованого суглоба з метою усунення явищ контрактури і зміцнення м'язів стегна, сідничної зони та гомілки [31].

Рекомендовані вправи при ушкодженні меніска.

1. Положення пацієнта: лежачи або сидячи в ліжку. Напружте чотириглавий м'яз стегна так, щоб колінні чашечки підтяглася догори, а пальці ніг були спрямовані вгору. Затримайте це положення на 10 секунд. Потім – 10 секунд відпочинок, і знову 10-секундне напруження. Повторювати цю вправу 10 разів.

2. У тому ж положенні: лежачи або сидячи на ліжку, напружте задню поверхню стегна, як ніби хочете зігнути гомілку. Також треба утримувати напругу протягом 10 секунд. Потім 10 секунд – відпочинок. Повторювати цю вправу 10 разів.

3. Сидячи або лежачи на ліжку, відвести ногу в бік на 20-30 см, піднявши п'яту. Потім повернути кінцівку в початкове положення. Повторювати 10 разів.

4. Сидячи (краще) або лежачи підіймати випрямлену ногу вгору на 10-20 см, утримуючи це положення до 10 секунд. Якщо відчувається біль під час цієї вправи, трохи зменшити висоту підйому ноги або скоротити час утримання ноги. Повторюють цю вправу 10 разів.

На другий післяопераційний день лікар буде рекомендувати починати згинати ногу в колінному суглобі.

До вищевказаних вправ додаються нові вправи:

5. Положення пацієнта: лежачи або сидячи в ліжку. Підтягнути п'яту прооперованої ноги до себе. Зберігати такий стан протягом 5

секунд. Потім – повернути ногу у вихідне положення. Повторити цю вправу 30 разів.

У разі, якщо вправа не викликає проблем – піднімати п'яту над ліжком на 3-5 см і в цьому положенні згинати ногу в коліні.

6. У тому ж положенні: лежачи або сидячи на ліжку, під коліно підкладають м'яч або валик (складену ковдру). Піднімають гомілку, як можна сильніше розпрямляючи ногу. Зберігати такий стан протягом 5-10 секунд. Повторювати вправу 30 разів.

7. Спочатку згинання в колінному суглобі розробляється за рахунок ваги гомілки: сісти на краю ліжка, спустити гомілку та поступово, розслабляючи передні м'язи стегна, згинати ногу в коліні. Згинання необхідно виконувати повільно, опираючись силі тяжіння м'язами стегна і страхуючи рухи здоровою ногою. Підйом ноги здійснюють за допомогою здорової ноги: здорову ногу завести під хвору та випрямити хвору ногу, допомагаючи здоровою ногою. Необхідно намагатися, щоб амплітуда розгинання була максимальною.

8. У положенні стоячи, треба обпертися на спинку стільця або ходунки. Зігнути прооперовану ногу в колінному суглобі та тазостегновому суглобі. Стегно, коліно та стопа повинні бути спрямовані вперед. Не змінюючи пози, повільно повернути ногу у вихідне положення. Повторити 10 разів.

9. У положенні стоячи, треба обпертися на спинку стільця або ходунки. Розігнути прооперовану ногу в колінному і в тазостегновому суглобах, неначе хочете дотягнутися п'ятою до сідниць. Стегно, коліно та стопа повинні бути спрямовані вперед. Не змінюючи пози, повільно поверніть ногу у вихідне положення. Повторити цю вправу 10 разів [4].

Отже, ми розглянули застосування лікувальної фізкультури при найпоширеніших травмах видатних футболістів.

2.2. Застосування масажу

Масаж – це сукупність прийомів механічної та рефлекторної дії на тканини і органи, у вигляді розтирання, тиску, вібрації або погладження, що проводяться безпосередньо на поверхні тіла людини, як руками, так і спеціальними апаратами, через повітряне, водне чи інше середовище, з метою досягнення лікувального ефекту.

Масаж при пошкодженні хрестоподібних зв'язок починають з ділянок вище пошкодженої області. Спочатку проводиться підготовчий масаж (1-2 рази на день по 5-10 хвилин), а потім основний (масаж травмованої ділянки). Час проведення масажу необхідно поступово збільшити до 15 хвилин. Масування слід починати із передньої поверхні стегна. Провівши трихвилинний підготовчий масаж, який включає прийоми погладження, вичавлювання, розминання, можна перейти до концентричного поглаживання колінного суглоба (для додання йому оптимального фізіологічного стану потрібно підкласти під суглоб валик). Після цього рекомендується провести прямолінійне та колоподібне розтирання подушечками чотирьох пальців та підставою долоні, тривалістю 2-3 хвилини. Особливу увагу слід приділити бічним ділянках суглоба. Потім починають проводити масаж колінного суглоба. Починають з погладжувальних рухів великих пальців обох рук спочатку на передній поверхні колінного суглоба, для чого великі пальці встановлюють на 1,5-2 см нижче колінної чашечки і, обходячи її, продовжують масажні рухи вздовж обох країв сухожилля чотириголового м'язи до середини стегна. Потім у тому ж напрямку слід робити спиралевидне розтирання. Ці ж масажні прийоми застосовують на бічній та задній поверхні колінного суглоба.

При травмі гомілковостопного суглоба краще положення хворого для масажу – лежачи на спині, нога витягнута. Щоб суглоб був доступніший для масажу, під литковий м'яз підкладають мішечок з

піском. Сеанс масажу починають з погладжування передньогомілкового м'яза (4 - 6 разів) та вичавлювання ребром долоні (5 - 6 разів). За ним слідує розминка подушечками пальців (4 - 5 разів), вижимання ребром долоні (3 - 4 рази), розминання фалангами пальців, зігнутих в кулак (3 - 4 рази). Закінчують сеанс погладжуванням. Якщо різкі болі в суглобі не дозволяють тривалого та глибокого масажування, перші сеанси проводять в щадному режимі, з перервами (в 2 - 3 прийоми). На наступних сеансах застосовують концентричне та колове погладжування. Розтирання – «щипці» прямолінійні (3 - 4 рази), великий палець розташовується із зовнішнього боку, а чотири інших – з внутрішньої. Рухи виконуються строго по гомілковостопній щілини, вниз. Прямолінійний та спиралевидні розтирання виконують подушечками чотирьох пальців, або подушечкою великого пальця (по 4-5 разів). Рухи спрямовані уздовж ахілового сухожилля. Потім йде погладжування (3 - 4 рази) та знову розтирання (3 - 4 рази). Закінчують погладжуванням [20].

При пошкодженні меніска, в першу добу масажують м'язи стегна, використовуючи погладжування та розминання. Суглоб при цьому повинен бути добре зафіксований. Задню лонгету на час масажу знімають. Через 2-3 дні переходять до масажу колінного суглоба. На цьому етапі, крім погладжування, можна застосовувати розтирання. Прийоми рубання та поколачування виключають. Після зняття гіпсової лонгет (пов'язки) в перші дні не слід проводити енергійний масаж з огляду на посилення болю та травматизації підшкірних судин. Можливе застосування масажу і електростимуляції м'язів стегна. Тривалість масажу 10-15 хв. При хірургічному лікуванні пошкоджень меніска методику масажу складають з урахуванням анатомо-фізіологічних змін, локалізації та характеру оперативного втручання, особливостей перебігу післяопераційного періоду та відповідних реакцій організму на процедуру масажу.

Масаж у футболі має дуже великий вплив на гравця, як відновний, так і такий, що піднімає тонус гравця. Тренування в цьому виді спорту надзвичайно різнобічно впливає на організм, сприяє формуванню та вдосконаленню різноманітних рухових навичок та вихованню багатьох фізичних якостей. Ця гра на свіжому повітрі надійно захищає від фізичної бездіяльності, ожиріння, серцево-судинних захворювань, прекрасно знімає стрес, сприяє розвитку різних м'язових груп, підтримуючи їх у хорошому тонусі. Цілющий ефект від футболу можна посилити, поєднуючи цей вид спорту з самомасажем. У разі якщо він проведений безпосередньо напередодні гри, він дозволяє найкраще підготувати м'язи та суглоби до майбутніх фізичних навантажень, нормалізувати стан різних органів і систем, що важливо для досягнення високих спортивних результатів. Але, мабуть, його головне призначення – захист від можливих травм, які чекають футболіста на ігровому полі щохвилини. Після закінчення гри необхідний самомасаж, щоб зняти нервово-м'язове і психічне збудження, усунути біль, що виникла під час гри, та відновити працездатність організму в найкоротші терміни [3].

Сеанс самомасажу для футболістів рекомендується починати зі стегна. По передній поверхні стегна погладжування (2-4 рази), струшування (3-4 рази), знову погладжування і розминання – звичайне (3-4 рази) та подвійне кільцеве (2-4 рази). Цей комплекс необхідно повторити 3-4 рази. Самомасаж стегна закінчується струшуванням та прогладжуванням, не менш важливо підготувати колінний суглоб до гри. Його розтирають напередодні гри з боку підколінної ямки, з боків та з боку надколінника. У цьому випадку колінний суглоб повинен бути надзвичайно розслабленим: лише за такої умови можна досягти позитивного результату. Після кругового погладжування двома руками переходять до прямолінійного розтирання бічних ділянок (4-6 разів). Потім виконують кругові розтирання основою долоні та горбками великих пальців (4-6 разів). Далі знову звертають свою увагу на стегно

та роблять вижимання ребром долоні по стегну (4-5 разів), струшують (2-3 рази), подвійне кільцеве розминання (3-4 рази), після чого знову починають самомасаж колінного суглоба у такому ж порядку. Після масажу колінного суглоба кожна нога повинна по черзі виконувати кілька пасивних рухів: торкнутися грудей верхньою частиною стегна та сідниць п'ятою.

На литковому м'язі можна застосувати усі відомі методи самомасажу. Після 2-3 погладжувань двома руками виконують вижимання 3-4 рази. Потім виконують звичайне розминання, яке рекомендується спочатку проводити однією, потім іншою рукою (2-3 рази), а потім подушечками чотирьох пальців обох рук (3-4 рази). Увесь набір прийомів повторюється 3-4 рази. Закінчують самомасаж литкового м'яза струшуванням (1-2 рази).

Самомасаж великогомілкового м'яза проводиться за такою схемою: погладження (3-5 разів), вижимання (3-5 разів), розминання ребром долоні (3-5 разів), знову вижимання (2-3 рази), погладження (4-5 разів), вижимання (3-4 рази), розминання подушечками чотирьох пальців (3-5 разів), погладження (2-3 рази), розминання ребром долоні (4-5 разів), погладження (4-5 разів). Повторюють весь комплекс 2-4 рази та закінчують погладженням. Після чого масажують ахілове сухожилля. На ньому застосовуються всілякі шліфування та особливо треба звернути увагу на місце його зв'язку з литковим м'язом. Потім акуратно розтирати гомілковостопний суглоб, підйом і підошву стопи. Потрібно відзначити особливості самомасажу стопи, яка під час гри у футбол перебуває під сильним стресом та постійно травмується. Глибокий самомасаж стопи стане найкращою профілактикою стомлення та травматизму стопи. Самомасаж стопи починається із загального розтирання всієї стопи, щоб підготувати її до глибших технік розтирання. Розтирання проводять уздовж міжплюсневих проміжків від пальців до гомілковостопного суглоба – прямолінійне подушечками

чотирьох пальців (3-4 рази) та спіраллю (3-4 рази). Після цього роблять кілька погладжувань. Потім, охопивши стопу подушечками чотирьох пальців обох рук, можна зробити пряме і спіральне розтирання підошви (4-5 разів у кожній). Далі, таким же захватом (тільки не жорстко) можна придавити стопу з бічних ділянок [14].

Одним з найпопулярніших методів лікування є спортивний масаж. Спортивний масаж – це вид масажу, який застосовується на практиці для удосконалення фізичних можливостей і збільшення працездатності спортсменів. Він є однією з ланок в ланцюзі системи спортивного тренування. Застосування цього виду масажу сприяє якнайшвидшому досягненню спортивної форми, а також її утриманню. Також, спортивний масаж є хорошою підготовкою для участі в змаганнях, а також допомагає боротися з втомою. Важливу мету відіграє спортивний масаж на всіх етапах тренування (в якості складової частини тренувального процесу), і безпосередньо перед змаганнями. Виконання масажу може робити масажист, але поряд з цим його можна виконувати, як самомасаж. Цей тип масажу, як правило, проникає дуже глибоко і впливає на всі основні м'язи, що беруть участь у футболі. Він забезпечує найкращі результати при виконанні до та після спортивного заняття, оскільки сприяє підвищенню продуктивності та запобігає травмам під час тренувань чи матчу, а також допомагає відновитись після змагань. Відновлення відбувається за допомогою виведення молочної кислоти, що утворюється в м'язах. Цей тип масажу можна назвати місцевим, оскільки масажист фокусується на конкретній проблемній області. Спортивний масаж також застосовується у разі травмування футболіста – як засіб реабілітації, щоб допомогти організму відновити досконалу функціональність та фізичну форму. Інші переваги спортивного масажу – це збільшення кровотоку та метаболізму важливих поживних речовин та підвищення швидкості виведення продуктів м'язового обміну

(молочна кислота), удосконалення гнучкості суглобів, еластичності тканин, а також розслаблення.

Масаж для футболістів використовується не тільки для прискорення процесу відновлення після травми, його все частіше використовують як запобіжний захід. Спортивний масаж покращує кровообіг та тонус м'язів, що дозволяє суглобам і м'язам вільно рухатися; масаж знижує м'язову напругу та допомагає скоротити ефективний час відновлення, а також створює умови для запобігання травм, які можуть виникнути під час наступних тренувань. Також використовують розминальний масаж.

Розминальний масаж проводиться перед навчально-тренувальним заняттям або виступом в змаганні і може виконуватися до розминки, разом з розминкою (тоді час розминки скорочується), після розминки або замість неї.

Він проводиться щоб підготувати спортсмена (в цьому випадку масаж сприяє посиленню функцій різних систем) або його спеціальної підготовки до майбутніх фізичних навантажень (тоді масаж спрямований на посилення функцій тих систем, які будуть нести особливо велике навантаження). Тривалість розминального масажу від 5 до 35 хв. Застосовується наступний комплекс прийомів: вижимання; розминання (до 80% часу) – ординарне, подвійне кільцеве, подвійне ординарне, колоподібне подушечками чотирьох пальців, щипцеподібне; розтирання (щипцями, подушечками пальців обох рук, ребром долоні і горбами великих пальців, прямолінійне і колоподібне фалангами пальців, зігнутих в кулак); пасивні рухи (якщо основне навантаження повинна лягти на суглоби) [28].

Відновний масаж вважається однією з найважливіших процедур. Його завданнями є підготовка спортсмена, відновлення та підвищення його працездатності. Поряд з фізичною та психологічною підготовкою, відновлювальний масаж сприяє підвищенню працездатності

спортсменів, росту спортивних результатів. Для того щоб відновлення організму здійснилося швидше, необхідно використовувати відновлювальний масаж після навантажень (як під час тренувань, так і під час змагань). Ось чому він є важливим елементом спортивних тренувань. У зв'язку з тим, що останнім часом відбувається збільшення обсягу та інтенсивності тренувального навантаження, відновному масажу надається велике значення. Найкращий ефект досягається при проведенні відновного масажу безпосередньо після гідропроцедур (теплий душ, плавання в басейні) або парової лазні, яка сприяє розслабленню м'язових тканин. Можливо і додаткове використання вібраційного, пневмомасажу або масажу під водою. При призначенні відновного масажу в першу чергу враховується характер виконаного навантаження (обсяг, інтенсивність). Якщо основне навантаження припадає на м'язи, то застосовують рухи з опором (60-70%) і пасивні рухи (30-40%). Масаж до розминки проводиться безпосередньо перед розминкою. Його завданням є збільшення працездатності організму за рахунок інтенсифікації діяльності вегетативних функцій [23].

Разом з масажем в якості відновлювальних засобів використовують фізіотерапію.

2.3. Застосування фізіотерапії та дієтотерапії

Фізіотерапія – це лікування природними чинниками, широко застосовується у комплексі засобів фізичної реабілітації при лікуванні різних захворювань. Розрізняють природні фізичні чинники – це сонце, повітря, вода, лікувальні грязі та переформовані чинники, які одержують за допомогою спеціальних апаратів шляхом трансформування переважно електричної енергії в різні види та форми.

При пошкодженні хрестоподібної зв'язки у фізіотерапії застосовують кріотерапію, електростимуляцію, механотерапію,

гідрокінезотерапію, УВЧ-терапію, теплолікування, ДДТ-терапію, магнітотерапію та інше.

При травмі гомілковостопного суглоба застосовують електростимуляцію, інтерференцтерапію, фонофорез та при пошкодженні меніска застосовують ультразвукове випромінювання, магнітотерапія, водолікування, аеротерапія, електрофорез, УВЧ-терапія та інше [11].

Перш за все, призначення лікарем програми відновлювальних заходів, лікувальних впливів фізичними факторами узгоджується з тренером спортсмена, так як тренувальний процес і відновлення працездатності повинне плануватися як єдиний процес. Фізичні фактори, що застосовуються з відновною та лікувальною метою, є для футболіста додатковим навантаженням. Тому при призначенні відновлювальних методів на будь-якому тренувальному етапі повинен враховувати ступінь втоми спортсмена та розраховувати навантаження з урахуванням цього фактора. Фізичні фактори чинять активний вплив на організм. Вони можуть не тільки знизити втому, підвищити стійкість до фізичних навантажень та прискорити відновні процеси, але і привести до зменшення резервних можливостей організму, зниження його спортивної працездатності, викликати загострення патологічного процесу. З відновними цілями фізичні фактори у спортсменів можуть застосовуватися як з однаковою, так і з різною періодичністю. Наприклад, в мікроциклах з інтенсивними навантаженнями процедуру можна призначати через день, а потім два дні поспіль. При незначних фізичних навантаженнях процедури призначають через рівні проміжки часу. Найчастіше кількість фізіотерапевтичних процедур та інтервали між ними встановлюють з урахуванням всього комплексу відновлювальних заходів у футболіста. При цьому має значення і те, наскільки швидко потрібно домогтися відновлення функцій всього організму. Як правило, в спорті використовують комбінування процедур

місцевої та загальної дії, а також застосування одного і того ж фактора по сегментарно-рефлекторній та місцевій методиці впливу. На початку тренувального циклу методики загального впливу, як правило, повинні призначатися перед локальними, так як вони, володіють загальнозміцнюючою дією широкого діапазону (ванни, душі, загальне ультрафіолетове опромінення, аероіонізація), вони готують організм спортсмена до великих фізичних та психоемоційних навантажень. На всьому протязі тренувального циклу при підготовці до змагань всі відновлювальні заходи за участю фізіотерапевтичних методів повинні відповідати періодам підготовки та плануватися індивідуально. Обсяг процедур, кількість курсів, їх періодичність та ритм виконання відновлювальних заходів повинен бути сумірний навантаженню за загальним обсягом тренувань [16].

Реабілітація при травмі у футболі передбачає застосування комплексних заходів: фізичні лікувальні фактори, спеціальні вправи реабілітаційної спрямованості, психотерапію з дотриманням періодичності етапів відновлення, лікарські засоби, відповідну дієту та інше. Власне фізіотерапевтичні методики при лікуванні гострої та хронічної травми на цей момент досить добре відомі та давно відпрацьовані. Актуально та широко застосовується знеболювання, зняття запалення і набряку, лімфовідтік, поліпшення мікроциркуляції. Використовуються анальгітичні методи: локальна кріотерапія, електрофорез анестетиків, середньохвильове ультрафіолетове випромінювання в еритемних дозах, ампліпульстерапія, діадинамотерапія, інтерференцтерапія. Судинозвужувальні методи: лід, охолоджуючий компрес, кріотерапія азотом. Протизапальні методи: електрофорез протизапальних препаратів, УВЧ, СВЧ-терапія, ВЧ-магнітотерапія, ультрафонофорез протизапальних препаратів. Лімфодренажні методи: спиртовий компрес, лікувальний масаж. Судинорозширювальні методи: гальванізація, електрофорез,

ультрафонофорез судинорозширювальних препаратів, інфрачервоне опромінення, НЧ-магнітотерапія, зігріваючий компрес, прісні ванни (місцеві), водяна грілка, червона лазеротерапія, ультратонотерапія. Фібротонізуючі методи: ультразвукова терапія, електрофорез, пелоїдотерапія. Міостимулюючі методи: діадинамотерапія, ампліпульстерапія, черезшкірна електро-нейростимуляція [25].

У період іммобілізації, накладається фіксуєча пов'язка і активні рухи неможливі, що негативно позначається на функціональному стані нейромоторного апарату пошкодженого органу. У гострому періоді, тривалість якого залежить від характеру травми і становить 2-5 днів, застосовують активні рухи у вільних від іммобілізації суглобах та ідеомоторні тренування, коли спортсмен подумки напружує м'язи і робить рухи в суглобах, а також подумки уявляє деякі рухи тренувального і змагального характеру. У підгострому періоді до описаних вправ додаються ізометричні вправи – статичне почергове напруження і розслаблення м'язів травмованої області. Наприклад, утримання випрямленою напруженої кінцівки у висячому положенні.

У пост мобілізаційний період знімають гіпс або пов'язку. Основне завдання – розробка суглобів (на повну амплітуду рухів) та відновлення сили у травмованій області. За призначенням лікаря в постіммобілізаційному періоді застосовуються фізіотерапевтичні методи лікування, які включають різноманітні за фізичними властивостями і лікувальними діями природні та штучні фізичні фактори. Особливе місце серед них займають тепло- і водолікувальні процедури. Теплолікувальні процедури – це вплив на організм лікувальними грязями, парафіном, озокеритом, вони в різному ступені впливають на фізичну терморегуляцію, що сприяє розширенню периферичних судин та перерозподілу крові, стимулюють дихання, надають протизапальну та розсмоктуючу дію, сприяють відновленню тканин. Водолікувальні процедури – це вплив на організм прісною водою та мінеральними

водами. В основі дії води на організм лежить температурне, механічне, хімічне роздратування. Залежно від температури води всі водолікувальні процедури умовно діляться на холодні (нижче 20°), прохолодні (20-35°), теплі (37-39°) і гарячі (40° і вище) [19].

Дієтотерапія також широко застосовується для футболістів. Здорове харчування важливо для будь-якої людини, а для спортсмена тим більш. Гра у футбол пов'язана з тривалими фізичними навантаженнями, а тому висуває підвищені вимоги до режиму харчування. "Їжа це пальне для спортсмена,"— говорив "король футболу", неперевершений Пеле. Важко з цим не погодитися, адже від правильного харчування багато в чому залежить працездатність футболіста на тренуванні та під час матчу. А тому досягти вершин в сучасному футболі означає не тільки демонструвати добру гру, але й правильно їсти. Збалансоване харчування для футболіста має бути не тільки смачним та корисним, але й відповідати двом основним вимогам: в якісному відношенні воно повинно містити всі необхідні харчові речовини (білки, жири, вуглеводи, вітаміни, мінеральні солі) та в кількісному повністю покривати енергетичні витрати організму [21]. Важливо зрозуміти, що розпорядок прийому їжі завжди повинен узгоджуватися із загальним спортивним режимом. Час сніданку, обіду, полудня і вечері завжди має бути постійним – це головна умова кращого перетравлення продуктів харчування. У жодному випадку не можна тренуватися та грати натщесерце. Найбільш ефективно для футболіста роздільне чотириразове харчування, воно має бути різноманітним та забезпечувати організм усіма необхідними речовинами. Одностороннє харчування, яке іноді застосовують деякі спортсмени, наприклад надмірне вживання м'яса, яєць чи молока, себе не виправдовує. Більш того, такий раціон може послужити причиною порушення обміну речовин та перевантаження організму певними продуктами обміну. Режим харчування безпосередньо залежить від етапів підготовки

футболіста, від тренувальних навантажень. Наприклад, в підготовчий період, коли спортсмени вирушають на збори для вдосконалення загальної фізичної підготовки футболістові бажано збільшити вміст в організмі білків, необхідних для розвитку м'язів, а при вдосконаленні витривалості збагачувати раціон вуглеводами і вітамінами (широко використовуючи вівсяну і гречану каші, овочі та фрукти). У період підготовки швидкісно-силових якостей футболістові потрібні продукти, збагачені фосфором і кальцієм (сир, риба та ін.). Їжа, яка приймається перед іграми (не менше, ніж за 3 години до матчу), повинна бути висококалорійною, малооб'ємною, але не жирною, з переважанням білків і вуглеводів. Адаже 60-65% енергії футболісту дають саме вони, 15% білки, і лише решта припадає на жири. Рекомендований наступний раціон: тушковане м'ясо, страви з птиці з комбінованими овочевими гарнірами, морські делікатеси, рисова і вівсяна каші, цільнопшеничі пластівці, яйця, йогурти, фруктові та овочеві соки, вітамінізовані компоти.

Харчування в реабілітаційному процесі займає десь 70%. Це така тема, на яку ще не знайдені всі відповіді. Зараз дуже підвищується травматизм у футболістів, швидкості на поле збільшуються та часто трапляються травми. В цьому є проблема харчування, останнім часом воно стало гірше. З'явилося багато замінників, продуктів з великою кількістю цукру, штучне харчування, хімія [12].

ВИСНОВКИ

1. Футбол – є одним з найбільш травмонебезпечних ігор, тому що є контактним видом спорту. Для більшості футболістів травми є таким же звичним явищем як забиті голи. Кожен футболіст виходячи на поле, так чи інакше, ризикує отримати ушкодження. Деякі травми можуть завдати серйозного удару по кар'єрі і розвитку гравця. Незалежно від віку і рівня професіоналізму, ніхто не застрахований від травм. Найбільше навантаження припадає на нижні кінцівки, і з наростанням втоми часто спостерігається порушення координації руху. При протидії руху, що перевищує межі розтяжності, часто виникають пошкодження зв'язок. Разом з ними травмуються меніски колінних суглобів і сумково-зв'язковий апарат суглобів, спостерігаються розриви м'язів задньої поверхні стегна і привідних м'язів, струс головного мозку, забої тіла при зіткненні і невдалому падінні, тощо.

2. Провівши моніторинг травм видатних футболістів 21 ст. ми одержали такі результати: найпоширенішими травмами футболістів є пошкодження хрестоподібних зв'язок коліна – 4 випадки (Самі Хедіра, Тео Уолкотт, Джузеппе Россі, Марко Ройс); пошкодження гомілковостопного суглоба – 3 випадки (Кріштіану Роналду, Ліонель Мессі, Гарет Бейл); ушкодження меніска – 2 випадки (Андрій Шевченко, Кевін Малькюї); пошкодження медіальної колатеральної зв'язки – 1 випадок (Кріштіану Роналду); пошкодження пахових м'язів – 1 випадок (Антуан Грізманн).

3. Основними методами фізичної реабілітації для відновлення футболістів після травм є лікувальна фізична культура, масаж та фізіотерапія.

При розриві передньої хрестоподібної зв'язки футболістам відразу роблять операцію тому що їм важливо швидше відновитися. Фізична реабілітація складається з VII фаз та триває до 24 тижнів. В ЛФК

використовують різні прийоми і навантаження відповідно до фази реабілітації. Із видів масажу використовують кріомасаж, самомасаж, лікувальний масаж та спортивний масаж. Із засобів фізіотерапії застосовують електроміостимуляцію, кріотерапію, ампліпульс та інше.

Відразу після отримання ушкодження гомілковостопного суглоба та протягом наступних 3-х діб футболісту необхідно робити кріомасаж. Холодовий чинник сприяє зняттю болю, зменшенню запального набряку, ліквідації м'язового спазму. Велику увагу приділяють ЛФК, яка спрямована як на відновлення функцій ушкодженого органу, так і на підтримання високої тренуваності та збереження спеціальних рухових навичок у спортсмена. Масаж роблять обережно, розтирають гомілковостопний суглоб, підйом і підощву стопи. Рекомендується також самомасаж стопи. Із фізіотерапевтичних процедур застосовують електроміостимуляцію, інтерференцтерапію, іонофорез та електрофорез.

При ушкодженні меніска з 2-3-го дня після операції, при відсутності гемартрозу, застосовуються ізометричні напруження чотириголового м'яза стегна у вигляді спеціальних вправ. Через 2-3 дні переходять до масажу колінного суглоба. Фізіотерапію застосовують у вигляді ультразвуку, магнітотерапії, водолікування, тощо.

Більш докладно фізична реабілітація представлена у роботі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аленькин Б. Ф. Массаж и движение / Борис Федорович Аленькин. – Екатеринбург: Средне-Уральское книжное издательство, 2002. – 238 с.
2. Бахтиозин Ф.Ш., Шарафутин Р.Ф., Вальнева Е.С. Физиотерапия и лечебная гимнастика в послеоперационном лечении при повреждении менисков коленного сустава // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. — 2000. — № 1. — С. 49-50.
3. Бирюков А. А. Спортивный массаж / А. А. Бирюков. – Москва: АCADEMIA, 2014. – 128 с.
4. Боженко О. В. Технічні засоби медичної реабілітації стоп : Монографія / О. В. Боженко. – Суми : Джерело, 2005. – 128 с.
5. Гершбург М.И. Послеоперационная реабилитация спортсменов с сочетанными повреждениями менисков и суставного хряща: Метод. рекомендации. — М., 2007. — 34 с.
6. Граевская, Н.Д. Спортивная медицина : курс лекций и практические занятия : учебное пособие : в 2 частях. Часть 2 / Н.Д. Граевская, Т.И. Долматова - М. : Советский спорт, 2004. - 360 с.
7. Дубровский В.И. Лечебная физическая культура (кинезотерапия): Учебн. для студ. высш. учебн. заведений. — 2-е изд., стер. — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. — 608 с.
8. Епифанов В.А., Налбандян Т.А. Лечебная физкультура в комплексном восстановительном лечении больных после артроскопических операций в области коленного сустава // Вестник спортивной медицины России. — 2000. — № 2(23). — С. 23-25.
9. Котельников Г.П. Формы посттравматической нестабильности коленного сустава // Ортопедия, травматология и протезирование. — 2001. — № 3. — С. 5-9.

10. Кузнецов О. Ф. Криомассаж – эффективная технология восстановительной медицины / О. Ф. Кузнецов // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2003. – № 5. – С. 39–45.
11. Кулиненко О. С. Физиотерапия в практике спорта [Электронный ресурс] / О. С. Кулиненко, Н. Е. Гречина, Д. О. Кулиненко. – 2002. – Режим доступа до ресурсу: <http://maxima-library.org/component/maxlib/b/387263?format=read>
12. Кундухов Э. Что нельзя есть футболистам? [Электронный ресурс] / Эдуард Кундухов. – 2018. – Режим доступа: <https://sport.business-gazeta.ru/article/228411>
13. Левенец В. Н. Спортивный травматизм – проблемы и пути решения / В. Н. Левенец // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2004. – № 3. – С. 77–83.
14. Массаж. Детальное руководство по применению на практике самых эффективных методик оздоровления и релаксации / Н.Лакруа, Ф. Ринальди, Ш. Сигер, Р. Таннер. – Видное: Эксмо, 2009. – 255 с.
15. Михалевский В.И. Кадровая политика в футболе: проблемы и перспективы / В.И. Михалевский // Теория и практика физической культуры. - 2010. - № 9. – С. 72
16. Мухін В. М. Фізична реабілітація / Володимир Миколайович Мухін. – Київ: Олімпійська література, 2009. – 487 с.
17. Николаев Л.П. Руководство по биомеханике в применении к ортопедии, травматологии и протезированию. — Киев, 2004. — Ч. 2. — С. 111-113.
18. Орджоникидзе З.Г., Гершбург М.И. Реабилитация футболистов после пластики крестообразных связок // Вестник спортивной медицины России. — 2000. — № 2. — С. 25-28.
19. Парадовски Я. РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ РЕКОНСТРУКЦИИ ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ [Электронный ресурс] / Ян Парадовски. – 2016. – Режим доступа до

ресурсу: <https://www.sport-med.pl/ru/реабилитация-после-реконструкции-передней-крестообразной-связки>

20. Парадовски Я. БОЛИ В ПАХУ – АДДУКТОРЫ (ПРИВОДЯЩИЕ МЫШЦЫ) И СПОРТИВНАЯ ГРЫЖА (ГРЫЖА ГИЛМОРА) [Электронный ресурс] / Ян Парадовски. – 2016. – Режим доступа до ресурсу: <https://www.sport-med.pl/ru/Боли-в-паху>

21. Питание футболиста [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа до ресурсу: <http://knigitut.net/16/71.htm>

22. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебное пособие / В.Н. Платонов. - М. : Советский спорт, 2005. - 820 с.

23. ПОВРЕЖДЕНИЕ МЕДИАЛЬНОЙ КОЛЛАТЕРАЛЬНОЙ СВЯЗКИ [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа до ресурсу: <https://www.sportmed.com.ua/povrezhdenie-medialnoy-kollateralnoy-svyazki>

24. Повреждения и разрывы передней крестообразной связки [Электронный ресурс] / Серeda Андрей Петрович. — Электрон. журн. — 2006. — Режим доступа: <https://www.ski.ru/az/blogs/post/povrezhdeniya-i-razryvy-perednei-krestoobraznoi-svyazki/>

25. Программа реабилитации после пластики ПКС [Электронный ресурс] / Федорук Андрей Васильевич. — Электрон. журн. — Москва: 2019. — Режим доступа: <https://gp220.ru/programma-reabilitatsii-posle-plastiki-pks/>

26. Травмы футбольных игроков [Электронный ресурс] /. — Электрон. журн. — Каунас: 2018. — Режим доступа: <https://www.nordorthopaedics.com/ru/useful-information/football-players-injury-ru>

27. Серeda А. П. Повреждения и разрывы передней крестообразной связки [Электронный ресурс] / Андрей Петрович Серeda. – 2017. – Режим доступа до ресурсу:

<https://www.ski.ru/az/blogs/post/povrezhdeniya-i-razryvy-prednei-krestobraznoi-svyazki/>

28. Спортивный массаж от А до Я. Тренеру на заметку [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа до ресурсу: <http://vespo.com.ua/interesnye-fakty-o-sporte/sportivnyiy-massazh-ot-a-do-ya/>

29. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ УШКОДЖЕННЯХ ГОМІЛКОВОСТОПНОГО СУГЛОБА У СПОРТСМЕНІВ [Электронный ресурс] /. — Электрон. журн. — Умань: 2014. — Режим доступа: https://ffv.udpu.edu.ua/?page_id=4777

30. Физическая реабилитация при повреждении менисков [Электронный ресурс] /. — Электрон. журн. — 2008. — Режим доступа: <https://www.sportpedagogy.org.ua/html/journal/2010-05/10grsami.pdf>

31. Футбол, мениск, операция [Электронный ресурс]. – 2008. – Режим доступа до ресурсу: <http://football.hiblogger.net/authors/eurofootball/23930.html>

32. Футбол [Электронный ресурс] /. — Электрон. журн. — 2019. — Режим доступа: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Футбол>

33. Харви М. Дневная диета / М. Харви, Т. Хауэлл. – Харьков: Клуб семейного досуга, 2014. – 368 с.

34. Цыкунов М.Б. Принципы составления программ реабилитации при травмах у спортсменов // Современные проблемы спортивной травматологии и ортопедии. — М., 2007. — С. 75-77.

35. Шубкин В.Н., Тыченко В.Е., Брюханов В.И. Некоторые вопросы комплексного лечения спортсменов с травмами коленного сустава // Современные проблемы травматологии и ортопедии. — М., 2008. — С. 92-94.

ДОДАТКИ

Додаток А

КОДЕКС АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ
ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ ХЕРСОНЬСЬКОГО
ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

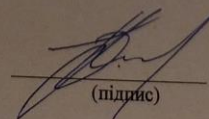
Я, Литвишак Олександр Юрійович,
учасник(ця) освітнього процесу Херсонського державного університету, УСВІДОМЛЮЮ, що академічна
добročесність – це фундаментальна етична цінність усієї академічної спільноти світу.

ЗАЯВЛЯЮ, що у своїй освітній і науковій діяльності **ЗОБОВ'ЯЗУЮСЯ**:

- дотримуватися:
 - вимог законодавства України та внутрішніх нормативних документів університету, зокрема Статуту Університету;
 - принципів та правил академічної добročесності;
 - нульової толерантності до академічного плагіату;
 - моральних норм та правил етичної поведінки;
 - толерантного ставлення до інших;
 - дотримуватися високого рівня культури спілкування;
- надавати згоду на:
 - безпосередню перевірку курсових, кваліфікаційних робіт тощо на ознаки наявності академічного плагіату за допомогою спеціалізованих програмних продуктів;
 - оброблення, збереження й розміщення кваліфікаційних робіт у відкритому доступі в інституційному репозитарії;
 - використання робіт для перевірки на ознаки наявності академічного плагіату в інших роботах виключно з метою виявлення можливих ознак академічного плагіату;
- самостійно виконувати навчальні завдання, завдання поточного й підсумкового контролю результатів навчання;
 - надавати достовірну інформацію щодо результатів власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використаних методик досліджень та джерел інформації;
 - не використовувати результати досліджень інших авторів без використання покликань на їхню роботу;
 - своєю діяльністю сприяти збереженню та примноженню традицій університету, формуванню його позитивного іміджу;
 - не чинити правопорушень і не сприяти їхньому скоєнню іншими особами;
 - підтримувати атмосферу довіри, взаємної відповідальності та співпраці в освітньому середовищі;
 - поважати честь, гідність та особисту недоторканність особи, незважаючи на її стать, вік, матеріальний стан, соціальне становище, расову належність, релігійні й політичні переконання;
 - не дискримінувати людей на підставі академічного статусу, а також за національною, расовою, статевою чи іншою належністю;
 - відповідально ставитися до своїх обов'язків, вчасно та сумлінно виконувати необхідні навчальні та науково-дослідницькі завдання;
 - запобігати виникненню у своїй діяльності конфлікту інтересів, зокрема не використовувати службових і родинних зв'язків з метою отримання нечесної переваги в навчальній, науковій і трудовій діяльності;
 - не брати участі в будь-якій діяльності, пов'язаній із обманом, нечесністю, списуванням, фабрикацією;
 - не підроблювати документи;
 - не поширювати неправдиву та компрометуючу інформацію про інших здобувачів вищої освіти, викладачів і співробітників;
 - не отримувати і не пропонувати винагород за несправедливе отримання будь-яких переваг або здійснення впливу на зміну отриманої академічної оцінки;
 - не залякувати й не проявляти агресії та насильства проти інших, сексуальні домагання;
 - не завдавати шкоди матеріальним цінностям, матеріально-технічній базі університету та особистій власності інших студентів та/або працівників;
 - не використовувати без дозволу ректорату (деканату) символіки університету в заходах, не пов'язаних з діяльністю університету;
 - не здійснювати і не заохочувати будь-яких спроб, спрямованих на те, щоб за допомогою нечесних і негідних методів досягати власних корисних цілей;
 - не завдавати загрози власному здоров'ю або безпеці іншим студентам та/або працівникам.

УСВІДОМЛЮЮ, що відповідно до чинного законодавства у разі недотримання Кодексу академічної добročесності буду нести академічну та/або інші види відповідальності й до мене можуть бути застосовані заходи дисциплінарного характеру за порушення принципів академічної добročесності.

13.04.2020р
(дата)


(підпис)

Олександр Литвишак
(ім'я, прізвище)