

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ УКРАЇНИ**

ЛЮГАЙЛО СВІТЛАНА СТАНІСЛАВІВНА

УДК: 796: 616.314 – 08 – 039.76

**ДИФЕРЕНЦІЙОВАНА ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ
СТОМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ У СПОРТСМЕНІВ**

24.00.03 – фізична реабілітація

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата наук з фізичного виховання і спорту

Київ – 2011

Дисертацією є рукопис

Робота виконана в Донецькому державному інституті здоров'я, фізичного виховання і спорту, Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Науковий керівник

доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор **Соколова Наталя Іванівна**, Національний університет фізичного виховання і спорту України, професор кафедри теорії та методики фізичного виховання

Офіційні опоненти:

доктор медичних наук, професор **Скрипников Петро Миколайович**, Вищий Державний навчальний заклад України «Українська медична стоматологічна академія», Міністерство охорони здоров'я України, завідувач кафедрою післядипломної освіти лікарів-стоматологів;

кандидат медичних наук **Копчак Андрій Володимирович**, Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця, Міністерство охорони здоров'я України, асистент кафедри хірургічної стоматології і щелепно-лицьової хірургії

Захист відбудеться « 30» травня 2011 р. о 12³⁰ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26. 829.02 у Національному університеті фізичного виховання і спорту України (03680, Київ-150, вул. Фізкультури, 1).

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Національного університету фізичного виховання і спорту України (03680, Київ-150, вул. Фізкультури, 1).

Автореферат розісланий «21» квітня 2011 р.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради

Г. В. Коробейніков

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність. Неухильний ріст спортивних результатів призводить до збільшення обсягу й інтенсивності тренувальних навантажень, що, на жаль, може призвести до зриву адаптаційних процесів організму та виникнення різних захворювань спортсменів (Г.О.Макарова, 2003, З.Г.Оржонікідзе, 2007). Деякі фахівці (В.Р.Окушко, 1989; М.К.Амбарцумян, 2000; О.О.Мельников, 2003) відзначають, що високі фізичні та психоемоційні тренувальні і змагальні навантаження, які характерні для сучасного спорту, призводять до зниження резистентності емалі зубів, зменшенню бар'єрних властивостей слизової оболонки порожнини рота, змінення реологічних і буферних властивостей слини (В.Г.Кобрін, 2004; І.Н.Антонова, 2006; Ю.В.Лєсних, 2007). Усі перераховані вище фактори сприяють приросту стоматологічної захворюваності у спортсменів (В.С.Воробйов, 2000; Т.А.Морозевич, 2003; М.І.Кленовська, 2004; Н.Т.Подварко, 2007). За даними І.М.Антонової (2006) і В.М.Гладкова (2007), відсоток стоматологічної захворюваності у спортсменів досить високий і становить 30–50 % серед інших нозологічних форм, а кількість осіб, котрі потребують санації, серед спортсменів високої кваліфікації становить 80 % (Н.І.Соколова, 2006). Деякі автори звертають увагу на той факт, що відсоток стоматологічної захворюваності, прямо пропорційний росту спортивного стажу та кваліфікації спортсменів (О.О.Свіріна, 2005; О.О.Сергєєва, 2005). За даними М.М.Розанова (2005), найпоширенішими захворюваннями порожнини рота у спортсменів є запальні захворювання пародонту (близько 52 %); дана патологія частіше зустрічається у спортсменів, які спеціалізуються у швидкісно-силових видах спорту. Поширеність каріозного процесу вища у спортсменів, які тренуються в циклічних видах спорту (Т.В.Малишева, 2007), при цьому інтенсивність каріозного процесу у спортсменів становить, у середньому, від 5 до 8 зубів на одного пацієнта (Г.М.Флєшер, 2005).

Проблемі фізичної реабілітації спортсменів після травм та різних захворювань присвячені роботи багатьох учених (Л.О.Бутченко, 2000; В.І.Дубровський, 2002; В.М.Гладков, 2007; М.В.Валєєв, 2009). У сьогоденні лікування спортсменів зі стоматологічною патологією проводиться за традиційним алгоритмом, а подальша реабілітація не стає його логічним продовженням.

При комплексному лікуванні і наступній реабілітації стоматологічних захворювань терапевтичного профілю (запальні захворювання пародонту, карієс та його ускладнення) перевага віддається місцевому застосуванню фізіотерапевтичних методів. Аналіз літератури з питання реабілітації пацієнтів із запальними захворюваннями пародонту показав, що проведені дослідження, котрі стосуються місцевого застосування магніто-, лазеро-, пілоїдо-, фізіотерапії (О.І.Райда, 2000; С.І.Соколовський, 2003; Л.В.Гончарук, 2007; В.О.Єпіфанов, 2009), гідропроцедур (О.М.Грохольський, 2003; С.П.Ярова, 2008). Ефективність даних методів реабілітації очевидна і доведена в публікаціях, присвячених цій проблемі (О.І.Єфанов, 2005; Л.М.Дєдова, 2005; М.Ю.Антоненко, 2009; А.В.Копчак, 2009). Однак фізіотерапевтичні засоби застосовуються, в основному, тільки з метою локального впливу на осередок

запалення. І тільки незначна кількість програм фізичної реабілітації при стоматологічних захворюваннях терапевтичного профілю, містить у собі засоби загального впливу (групове ультрафіолетове опромінення (УФО), призначення седативних ванн, загальну пілоїдотерапію) (О.І.Райда, 2000; О.В.Катюхин, 2009).

Ряд програм фізичної реабілітації пацієнтів із захворюваннями зубів і пародонту передбачає використання деяких видів масажу щелепно-лицьової зони (К.М.Косенко, 2004; В.О.Шаповалова, 2008). У той же час, у спеціальній літературі відсутнє обґрунтування реабілітаційних програм, в яких запропоновано комплексне використання усіх видів масажу щелепно-лицьової зони (Г.В.Банченко, 2002). Останнім часом з'явилися наукові праці, присвячені вивченню ефективності впливу спеціальних вправ (міогімнастики) на стан зубощелепної системи при запальних захворюваннях пародонту (В.О.Єпіфанов, 2008; Х.Лалабанова; 2008).

Деякі вчені (С.І.Сівовол, 2005; В.Г.Бургондський, 2007; П.М.Скрипников, 2009) вважають, що при проведенні комплексних реабілітаційних заходів у пацієнтів з патологією зубів і пародонту варто враховувати етіологію виникнення даної групи стоматологічних захворювань. Тому ряд авторів рекомендує обов'язково включати до схем реабілітації фізичні засоби загального впливу (О.В.Борисенко, 2000; Г.Р.Демчина, 2009).

Дані спеціальної літератури свідчать про те, що на сьогоднішній час відсутнє обґрунтування можливості практичного використання диференційованої фізичної реабілітації при стоматологічних захворюваннях в осіб, які займаються спортом. Не вивчений зв'язок великих фізичних і психоемоційних навантажень з розвитком патології зубощелепної системи спортсменів. Не впроваджені в практику фізичної реабілітації експрес-тести, які виявляють провісники стоматологічної патології.

Дані положення відображують актуальність теми дисертаційного дослідження, пов'язаної з необхідністю вирішення проблеми, яка представляє суттєве теоретичне і практичне значення щодо охорони здоров'я осіб, які займаються спортом.

Зв'язок роботи з науковими планами і темами. Дисертаційна робота виконана згідно зі «Зведеним планом НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2006–2010 рр.» Міністерства України у справах сім'ї, молоді і спорту за темою 4.3.1. «Удосконалення оздоровчо-реабілітаційних програм профілактики та корекції дисфункцій, обумовлених порушеннями в різних системах організму», № держреєстрації 0106U010794; темою 2.2.8 «Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів, травм опорно-рухового апарату і зниженні працездатності», № держреєстрації 0104U003840. Внесок автора при розробці даних тем полягає в обґрунтуванні заходів диференційованої фізичної реабілітації спортсменів із захворюваннями зубощелепної системи і впровадженні нових методів експрес-тестів функціонального стану спортсменів.

Мета роботи – обґрунтувати, розробити, організувати і реалізувати заходи диференційованої фізичної реабілітації при захворюваннях зубощелепної системи (захворювання зубів і пародонту) у спортсменів.

Завдання

1. Вивчити й узагальнити сучасні науково-методичні знання, результати вітчизняного і зарубіжного досвіду щодо проблеми фізичної реабілітації спортсменів із захворюваннями зубів і пародонту.

2. Вивчити взаємозв'язок функціонального стану й особливостей структури стоматологічної захворюваності у спортсменів.

3. Розробити та науково обґрунтувати заходи диференційованої фізичної реабілітації для спортсменів із захворюваннями зубощелепної системи (захворювання зубів і пародонту).

4. Визначити ефективність впливу заходів диференційованої фізичної реабілітації на функціональний стан зубощелепної системи та організм спортсменів у цілому.

Об'єкт дослідження – система фізичної реабілітації спортсменів із захворюваннями зубів і пародонту.

Предмет дослідження – засоби і методи фізичної реабілітації спортсменів із захворюваннями зубів і пародонту та ефективність їхнього впливу на показники функціонального стану організму і зубощелепної системи.

Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури; опитування, збір загального і спортивного анамнезу; антропометричні методи дослідження (ріст, вага, динамометрія, ЖЕЛ); функціональні методи дослідження (вимір артеріального тиску, електрокардіографічне дослідження); метод визначення рівня фізичного розвитку (метод антропометричних стандартів); метод визначення фізичної працездатності (тест PWC_{170} , за методикою В.Л.Карпмана, функціональна комбінована проба С.П.Летунова); стоматологічні методи дослідження (огляд, анкетування, визначення стоматологічних індексів (КПВ, РМА)); лікарсько-педагогічне спостереження; лабораторні методи дослідження (клінічні аналізи крові та сечі, біохімічні аналізи крові і ротової рідини, експрес-тести: тест резистентності емалі зубів (ТЕР) і тест забарвлення глікогену ясен (ТЗГ)); методи математичної статистики.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що:

– уперше визначений взаємозв'язок функціонального стану спортсменів з особливостями структури стоматологічної патології;

– уперше запропоновані комплексні заходи диференційованої фізичної реабілітації для спортсменів із захворюваннями твердих тканин зубів і пародонту, які об'єднали воедино класичні схеми відновлення фізичної працездатності та методи фізичної реабілітації, застосовувані в стоматологічній практиці;

– уперше, при проведенні заходів фізичної реабілітації спортсменів зі стоматологічною патологією, використаний диференційований підхід до їх проведення, з урахуванням статі, віку, спортивної кваліфікації та спеціалізації;

– доповнені дані про можливість використання даних експрес-тестування

резистентності емалі зубів (ТЕР) та забарвлення глікогену ясен (ТЗГ) для оцінки ефективності впливу заходів диференційованої фізичної реабілітації на функціональний стан зубощелепної системи й організм спортсменів у цілому;

– розширені класичні схеми фізичної реабілітації пацієнтів із захворюваннями твердих тканин зубів і пародонту.

Практична значимість отриманих результатів полягає в обґрунтуванні, розробці й реалізації заходів диференційованої фізичної реабілітації спортсменів із захворюваннями зубощелепної системи, з метою покращання функціонального стану, підвищення їхньої фізичної працездатності; впровадженні тестів експрес-діагностики для виявлення стоматологічних захворювань в осіб, які займаються спортом. Пропоновані заходи диференційованої фізичної реабілітації, можуть бути використані в лікарсько-фізкультурних диспансерах, кабінетах лікарського контролю, при проведенні поглиблених, поточних та етапних медичних оглядів осіб, котрі займаються спортом. Результати дослідження впроваджені в роботу обласної школи вищої спортивної майстерності м. Донецька, обласних дитячо-юнацьких спортивних шкіл № 1, № 2, № 3, СДЮШОР № 1, 3, клубних команд міста й області, а також використовуються в лекційному матеріалі для студентів ДДІФВЗіС, що підтверджується відповідними актами впровадження.

Особистий внесок автора полягає в розробці наукової проблеми й обґрунтуванні основних ідей і положень дисертаційного дослідження, організації проведення комплексних досліджень, відборі й апробації методів дослідження, розробці заходів диференційованої фізичної реабілітації спортсменів із захворюваннями зубощелепної системи, кількісному і якісному аналізу отриманих результатів, узагальненні результуючих даних дисертаційної роботи, підготовці публікацій.

Апробація результатів дисертації. Матеріали дисертаційної роботи повідомлені на II регіональній конференції «Спортивна наука Донбасу» (Донецьк, 2004 р.); міжнародних науково-практичних конференціях «Основні напрямки фізичної культури, спорту і фізичної реабілітації» (Дніпропетровськ, 2006–2010 рр.); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Здоров'я й освіта: проблеми і перспективи» (Донецьк, 2006 р.); науково-практичних конференціях «Спорт, духовність і гуманізм» (Донецьк, 2006–2009 рр.); міжнародних конференціях «Спорт, медицина, лікувальна фізкультура й валеологія» (Одеса, 2006–2008 рр.); Всеукраїнських науково-практичних конференціях «Актуальні питання вищої професійної освіти» (Донецьк, 2007, 2008 рр.); семінарі «Система підготовки спортсменів України до Ігор ХХІХ Олімпіади» (Київ, 2007 р.); II Всеукраїнському з'їзді фахівців зі спортивної медицини і лікувальної фізкультури «Людина, спорт і здоров'я» (Київ, 2008); міжнародному семінарі зі спортивної медицини (Київ, 2008 р.); науково-методичних конференціях кафедри спортивної фізіології, фізичної та психологічної реабілітації Донецького державного інституту фізичного виховання, здоров'я і спорту (2007–2010 рр.).

Публікації результатів досліджень. Основні положення дисертаційного

дослідження викладені у 23 наукових працях (з них 12 – у спеціалізованих виданнях, рекомендованих ВАК України). У спільних публікаціях дисертанту належать дані стоматологічних досліджень та їх інтерпретація, розробка заходів диференційованої фізичної реабілітації, оцінка їх ефективності.

Обсяг і структура дисертації. Дисертаційна робота викладена на 236 сторінках, складається зі вступу, шести розділів, висновків і списку літературних джерел. У роботі використано 444 джерела, з них 39 – зарубіжних авторів. Матеріали досліджень ілюстровані 48 таблицями і 5 рисунками.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ

У **вступі** обґрунтована актуальність проблеми, визначені об'єкт і предмет дослідження, сформульовані мета і завдання дослідження; розкрита новизна, відображені практична значимість роботи й особистий внесок автора; представлена сфера апробації основних положень дослідження, зазначена кількість публікацій.

У першому розділі «**Особливості фізичної реабілітації при стоматологічних захворюваннях у спортсменів**» узагальнені дані про фізичну реабілітацію в системі медико-біологічного забезпечення спортсменів різної статі, віку, спортивного стажу та кваліфікації, які мають захворювання зубощелепної системи. Розглянуто питання етіології та закономірності патогенезу захворювань твердих тканин зубів і пародонту, етапи і методики реабілітації при даній патології, особливості профілактики стоматологічних захворювань, питання стоматологічної захворюваності спортсменів. Підкреслено, що не розроблені заходи диференційованої фізичної реабілітації спортсменів зі стоматологічними захворюваннями; відсутнє обґрунтування можливості теоретичного і практичного використання експрес-тестів у прогнозуванні стоматологічних захворювань, профілактиці, лікуванні та фізичній реабілітації спортсменів із захворюваннями зубощелепної системи. Все це визначило вибір дослідження у даних напрямках.

У другому розділі «**Методи й організація дослідження**» обґрунтовані й описані взаємодоповнюючі методи дослідження; адекватні меті, завданням, об'єкту і предмету дослідження. Всі дослідження проводилися бригадним методом, лікарями-фахівцями одинадцяти спеціальностей у Донецькому обласному лікарсько-фізкультурному диспансері, за участю лікаря стоматолога-терапевта, до та після проведення заходів диференційованої фізичної реабілітації.

На **першому етапі** (2005–2007 рр.) був проведений аналіз спеціальної вітчизняної і зарубіжної літератури, що дозволило визначити напрямок дослідження. Була розроблена карта обстеження спортсменів різної статі, віку, спортивної кваліфікації і спеціалізації. Вивчався загальний стан проблеми. Були визначені мета, завдання, об'єкт, предмет дослідження, методи дослідження, програма дослідження.

На **другому етапі** (2007–2008 рр.) проводилося поглиблене медичне обстеження

спортсменів. У результаті комплексної оцінки отриманих даних, були визначені групи спортсменів для проведення заходів диференційованої фізичної реабілітації. На підставі виявлених закономірностей були розроблені й апробовані заходи фізичної реабілітації для спортсменів зі стоматологічною патологією.

На третьому етапі (2008–2010 рр.) була визначена ефективність пропонованих заходів диференційованої фізичної реабілітації для спортсменів зі стоматологічною патологією, проведені аналіз та узагальнення отриманих результатів, обробка їх методами математичної статистики, здійснено остаточне оформлення дисертаційної роботи.

Матеріали роботи отримані при проведенні поглибленого обстеження спортсменів різної статі, віку, спортивної кваліфікації, спеціалізації та стажу, яке проводилося на базі Донецького обласного лікарсько-фізкультурного диспансеру. В констатуючому експерименті брали участь 259 спортсменів у віці 14–40 років із захворюваннями зубів і пародонту, яким після санації порожнини рота проводили лікування та диференційовану фізичну реабілітацію. Вони склали основну групу. З них чоловіків було 191 і жінок – 68 чоловік. 93 спортсмена займалися спортивними іграми, 79 – єдиноборствами, 38 спортсменів спеціалізувалося в циклічних, а 35 – у швидкісно-силових видах спорту. Складно-координаційними видами спорту займалося 12, багатоборством – 2 чоловіки. Спортивну кваліфікацію заслуженого майстру спорту (ЗМС) і майстру спорту міжнародного класу (МСМК) мали 27 чоловік, майстру спорту (МС) і кандидата у майстри спорту (КМС) – по 100 чоловік і I дорослий розряд – 32 чоловіки. Спортивний стаж понад 10 років був в 156 чоловік, від семи до десяти років – у 103 спортсменів. Патологія пародонту була виявлена у 167 спортсменів. З них: гінгівіт у 38,92 %, пародонтит – 49,70 %, пародонтит у стадії загострення – 11,12 % випадків.

До контрольної групи ввійшли 50 спортсменів у віці 19–25 років, які займаються легкою атлетикою (чоловіків – 32, жінок – 18); спортивної кваліфікації: ЗМС і МСМК – 21, МС – 17, КМС – 10, I дорослий розряд – 2 чоловіки. Спортивний стаж від 7 до 10 років мали 12 спортсменів, десять років і більше – 38 спортсменів. Усі спортсмени контрольної групи мали стоматологічну патологію і протягом декількох років перебували на диспансерному обліку у лікаря-стоматолога: з приводу гінгівіту – 38 %, пародонтиту – 48 %, пародонтиту у стадії загострення – 14 % чоловік. Після проведеної санації порожнини рота та медикаментозного лікування заходи фізичної реабілітації їм не проводилися через щільний графік змагань і тренувальні заняття.

У третьому розділі дисертації **«Загальна характеристика контингенту спортсменів із захворюваннями твердих тканин зубів і пародонту»** представлений аналіз результатів поглибленого медичного обстеження 259 спортсменів, що дає можливість визначити особливості виникнення стоматологічних захворювань залежно від статі, віку, спортивного стажу, спеціалізації та кваліфікації.

Аналіз отриманих даних свідчив про те, що захворювання твердих тканин зубів і пародонту в чоловіків-спортсменів виникають у 2,8 разів частіше, ніж у жінок-спортсменок. Найбільша поширеність стоматологічної патології була зареєстрована у

спортсменів у віці 19–25 років – 36,82 %, найменша – у віці 14 років – 8,49 %, що підтверджує дані про негативний вплив великих фізичних навантажень на функціональний стан зубощелепної системи у спортсменів. Слід зазначити ту обставину, що більшість спортсменів із захворюваннями твердих тканин зубів і пародонту займалися спортивними іграми – 93 і єдиноборствам – 78 чоловік. Практично у рівній кількості стоматологічну патологію мали спортсмени, котрі займаються циклічним і швидко-силовим видами спорту – 35 і 38 чоловік, відповідно. 12 спортсменів займалися складно-координаційними видами спорту і 2 багатоборством. З них спортивну кваліфікацію ЗМС і МСМК мали 27 чоловік, МС і КМС – по 100 чоловік, I дорослий розряд – 32 чоловіки. У найбільшій кількості захворювання зубів і пародонту були діагностовані у спортсменів, які мали спортивний стаж більше 10 років – 60,32 %, від семи до десяти років – 39,78 % випадків. Представлений фактичний матеріал дозволяє дійти висновку, що відсоток стоматологічної патології в обстежених спортсменів збільшувався у міру росту спортивного стажу.

Аналіз структури стоматологічної патології показав, що патологія пародонту (гінгівіт, пародонтит) різного ступеня тяжкості відзначалася у 167 спортсменів, захворювання твердих тканин зуба (карієс і його ускладнення) – у 175 спортсменів, сполучена стоматологічна патологія – у 149 спортсменів (контроль – 50 спортсменів мали патологію пародонту, каріозні порожнини – саніровані). При аналізі структури захворювань пародонту було виявлено, що із 167 спортсменів з клінічно встановленою патологією пародонту гінгівіт відзначений у 38,92 % (контроль – 38,00 %), пародонтит – в 49,70 % (контроль – 48,00 %), пародонтит у стадії загострення – в 11,12 % випадків (контроль – 14,00 %). Пародонтит у стадії загострення у рівній кількості мали спортсмени високої кваліфікації, які займаються єдиноборствами, спортивними іграми та циклічними видами спорту. Всі вони були у віці 30 років і молодші і мали спортивний стаж більше 10 років. Відповідно до результатів стоматологічного обстеження, нами зафіксовано збільшення показників інтенсивності і поширеності каріозного процесу у спортсменів у міру росту спортивної майстерності. Так, у спортсменів I дорослого розряду інтенсивність каріозного процесу склала 5,02 зуба ($m=0,12$ зуба), при поширеності процесу – 31,52 %. А в спортсменів спортивної кваліфікації ЗМС і МСМК – 16,00 зубів ($m=0,42$ зуба), при поширеності процесу – 100 %. Дане положення підтверджує факт, що в міру росту спортивної майстерності збільшується імовірність виникнення стоматологічної патології.

Отримана закономірність була підтверджена даними експрес-тестування резистентності емалі зубів (тест ТЕР) і рівня забарвлення глікогену ясен (тест ТЗГ). Низьку ТЕР мали 97,30 %, і середню – 2,70 % спортсменів (контроль – низька ТЕР була в 100,00 % спортсменів). Було встановлено, що чим вищий рівень спортивної майстерності, тим нижчі вихідні показники резистентності емалі зубів і більша імовірність виникнення карієсу.

У результаті проведеного тестування тестом ТЗГ виявлено, що позитивні показники тесту ТЗГ були зареєстровані в 64,48 %, негативні – в 45,52 % випадків

(контроль

у 100 % випадків були зареєстровані позитивні показники тесту ТЗГ). Таким чином, було виявлено, що в спортсменів високої кваліфікації, які переносять надмірні фізичні та психологічні навантаження тест ТЗГ дає позитивний результат. Даний факт свідчить про зниження бар'єрних властивостей слизової оболонки порожнини рота і збільшенні можливості виникнення захворювань пародонту в даної групи осіб.

Відповідно до результатів функціонального дослідження у спортсменів із захворюваннями пародонту і твердих тканин зуба атипові показники частоти серцевих скорочень були зареєстровані у 52 спортсменів (тахікардія – в 43, брадикардія – у 9). У контрольній групі: тахікардія була у 8, брадикардія – у 8 чоловік. Атипові середні показники систолічного і діастолічного артеріального тиску були в 42,72 % випадків (контроль – 50,00 %). При поглибленому медичному обстеженні у цих спортсменів була виявлена сполучена патологія різних органів і систем. Таким чином, було виявлено, що наявність осередків хронічної інфекції в порожнині рота (каріозні зуби, збуджений пародонт) сприяють виникненню патологічних змін у різних органах і системах.

А негативні функціональні зрушення, які виникають в організмі спортсменів при надмірних тренувальних і змагальних навантаженнях, сприяють розвитку стоматологічної патології.

Даний висновок був підтверджений результатами визначення фізичної працездатності. Було встановлено, що зареєстровані показники фізичної працездатності не відповідають рівню спортивної кваліфікації обстежених спортсменів. Середні показники МСК у всіх спортсменів були в межах норми фізіологічних показників.

Клінічні показники (крові – гемоглобін, лейкоцити, еритроцити, лейкоцитарна формула; сечі – колір, прозорість, щільність, наявність білка, глюкози, нітратів, лейкоцитів, еритроцитів, епітелію) змінювались залежно від статі, віку, спортивної кваліфікації, спеціалізації, характеру фізичних навантажень і захворювання спортсменів. Дані показники вірогідно не відрізнялися і були в межах фізіологічних параметрів, однак були проаналізовані в ході поглибленого медичного обстеження, як того вимагає алгоритм обстеження спортсменів високої спортивної кваліфікації. У результаті проведених досліджень біохімічні показники (крові – глюкоза, лактат, креатинфосфокіназа) були в межах норми фізіологічних показників і вірогідно змінювались залежно від рівня спортивної кваліфікації ($p < 0,05$), що підтверджує факт адаптації системи енергозабезпечення м'язової діяльності у спортсменів. При аналізі показників біохімічних досліджень слини – рівень сечовини й активність амілази, було виявлено, що в стані спокою активність амілази слини у спортсменів збільшувалася в міру росту спортивної кваліфікації: у спортсменів спортивної кваліфікації ЗМС і МСМК – $5392,50 \text{ ммоль} \cdot \text{л}^{-1}$ ($m=80,20 \text{ ммоль} \cdot \text{л}^{-1}$) ($>0,05$) (контрольна група – $5394,52 \text{ ммоль} \cdot \text{л}^{-1}$ ($m=86,21 \text{ ммоль} \cdot \text{л}^{-1}$) ($>0,05$)), а у спортсменів I дорослого розряду – $5010,40 \text{ ммоль} \cdot \text{л}^{-1}$ ($m=71,20 \text{ ммоль} \cdot \text{л}^{-1}$) ($p < 0,05$). Зворотна залежність була виявлена при аналізі показників рівня сечовини слини. Найменші середні показники сечовини слини були

zareєстровані у спортсменів, які мали кваліфікацію ЗМС і МСМК – $3,41 \text{ ммоль} \cdot \text{л}^{-1}$ ($m=0,20 \text{ ммоль} \cdot \text{л}^{-1}$) (контрольна група – $3,43 \text{ ммоль} \cdot \text{л}^{-1}$ ($m=0,27 \text{ ммоль} \cdot \text{л}^{-1}$). Найвищий рівень сечовини слини був у спортсменів I дорослого розряду – $5,06 \text{ ммоль} \cdot \text{л}^{-1}$ ($m=0,39 \text{ ммоль} \cdot \text{л}^{-1}$) ($p>0,05$) (контрольна група – $5,07 \text{ ммоль} \cdot \text{л}^{-1}$ ($m=0,02 \text{ ммоль} \cdot \text{л}^{-1}$) ($p>0,05$). Отримана закономірність підтверджує положення, що біохімічні зрушення показників ротової рідини сприяють виникненню стоматологічної патології у спортсменів.

Таким чином, при поглибленому медичному обстеженні спортсменів високої кваліфікації, різної спеціалізації і спортивного стажу було виявлено, що відсоток пародонтологічної захворюваності високий – 64,48 %, а захворюваність на карієс характеризується високою інтенсивністю та поширеністю процесу. Функціональні і біохімічні зрушення, які виникають в організмі спортсменів під впливом тренувальних і змагальних навантажень, сприяють виникненню і прогресуванню стоматологічної патології у спортсменів. Усе вищевикладене послужило підставою для розробки побудови заходів диференційованої фізичної реабілітації, спрямованих на покращання функціонального стану спортсменів із захворюваннями зубів і пародонту.

Четвертий розділ дисертації «**Комплексні заходи диференційованої фізичної реабілітації у спортсменів із захворюваннями зубів і пародонту**» присвячений теоретичному обґрунтуванню методичних підходів до розробки, організації і реалізації комплексних заходів диференційованої фізичної реабілітації спортсменів при стоматологічних захворюваннях. Він містить детальне описання всіх використаних засобів і методів фізичної реабілітації, які відображені в таблиці 1. При проведенні комплексних заходів, спрямованих на відновлення гомеостазу порожнини рота, спочатку проводилося медикаментозне лікування, а потім – фізична реабілітація. Мета лікування – усунення осередків хронічної інфекції, пломбування каріозних зубів, видалення зруйнованих зубів, зняття зубоаясних відкладень.

Реабілітаційні заходи вирішували такі завдання: реабілітаційні заходи щодо попередження прогресування захворювань зубів і пародонту у спортсменів; поліпшення функціонального стану спортсменів, шляхом комплексного впливу на організм, у цілому, сприяли збільшенню мікротікності емалі зубів і бар'єрних властивостей слизової оболонки порожнини рота і тканин пародонту.

Запропоновані нами заходи реабілітації від стандартних методів реабілітації пацієнтів зі стоматологічною патологією відрізняв абсолютно новий, комплексний підхід до рішення проблеми. Для всіх спортсменів були розроблені індивідуальні заходи фізичної реабілітації, в основу яких лягла схема тижневого мікроциклу. Реабілітаційні схеми містили в собі засоби і методи, які впливають як на патологічний процес, так і на психоемоційний стан та працездатність спортсменів. Уперше були об'єднані в єдиний комплекс класичні схеми відновлення фізичної працездатності та засоби місцевого впливу, застосовувані в стоматологічній практиці.

Таблиця 1

Комплекс заходів реабілітації спортсменів із запальними захворюваннями пародонту в різні періоди перебігу захворювання

Реабілітаційні заходи

Періоди перебігу захворювань пародонту		
гострий	стихання	одужання
Лікувально-профілактичні заходи		
Санация порожнини рота	Підтримка безпечного рівня гігієни порожнини рота	Підтримка безпечного рівня гігієни порожнини рота
Підбір засобів гігієни порожнини рота	Підбір засобів гігієни порожнини рота	Контроль за гігієною порожнини рота
Засоби і методи відновлення фізичної працездатності		
Масаж коміркової зони	Масаж коміркової зони, спини (ручний, апаратний)	Загальний масаж (ручний, вакуумний, апаратний), гідромасаж
Фізіотерапевтичні засоби (загальногрупове УФО, ДМВ – симетрично по паровертебральних лініях, ароматерапія (меліса, лаванда, кипарис))	Фізіотерапевтичні засоби (загальногрупове УФО, аеронізація повітря)	Фізіотерапевтичні засоби (аеронізація повітря, ароматерапія в домашніх умовах), пілоїдотерапія
Бальнеологічні засоби (тепла хвойна ванна, «перлова ванна», валеріанова, соляно-содова ванни)	Бальнеологічні засоби (лужні води, ванни хвойні, перлові, душ)	Бальнеологічні засоби (шотландський душ, сухоповітряна лазня) Гідрокінезотерапія
Вітамінотерапія (вітамін С500, «Аевіт», «Супрадин»)	Вітамінотерапія (вітамін 3500 «Аевіт», «Супрадин»)	Вітамінотерапія («Аевіт», «Супрадин»)
Імунокорекція («Імунал», «Лісобакт»)	Імунотерапія («Імунал», «Лісобакт»)	Імунотерапія («Імунал»)
Дієтотерапія	Дієтотерапія	Дієтотерапія
Засоби і методи місцевого впливу		
Мімічна гімнастика, спеціальні вправи для м'язів обличчя	Мімічна гімнастика, спеціальні вправи для м'язів обличчя	Мімічна гімнастика, спеціальні вправи для м'язів обличчя
Фізіотерапевтичне лікування (електрофорез, дарсонваль, УВЧ, мікрохвильова терапія)	Фізіотерапія (УВЧ, електрофорез, парафіново-озокеритові аплікації, лазеротерапія)	Фізіотерапія (лазеротерапія магнітофорез із бішофітом на патологічні ділянки)
Гідромасаж ясен, масаж щелепно-лицьової зони	Масаж ясен (кріомасаж, вакуумний, гідромасаж)	Самомасаж щелепно-лицьової зони
Фітотерапія (ротіві ванночки), ротіві ванночки з антисептичними розчинами	Фітотерапія (ротіві ванночки, фітоаплікації – чергувати), фітоіригації порожнини рота	Самомасаж ясен (2 рази на добу по 10–15 хвилин)
	Самомасаж ясен (2 рази на добу, по 3–5 хвилин)	

Примітки: – традиційно застосовувані засоби;
 – запропоновані до застосування засоби.

Обґрунтування заходів фізичної реабілітації включало: вибір і визначення раціональної спрямованості засобів фізичної реабілітації; обґрунтування регламентації

засобів фізичної реабілітації; визначення критеріїв їхньої ефективності.

При складанні схем фізичної реабілітації використовували диференційований підхід, при цьому враховували такі фактори: стать, вік, спортивну спеціалізацію, кваліфікацію, клінічний перебіг захворювання. А також – супровідну патологію, термін реабілітації, принцип дозування фізичних навантажень, реакцію організму на фізичне навантаження, послідовність і раціональне сполучення застосовуваних засобів та методів фізичної реабілітації. Принцип обґрунтування диференційованого підходу до проведення заходів фізичної реабілітації залежав від таких факторів: стать, вік, спортивна спеціалізація і кваліфікація спортсменів, яким проводилися заходи фізичної реабілітації. Залежно від цих факторів, в індивідуальних схемах фізичної реабілітації змінювалися такі параметри: термін допуску до тренувальних занять (при відстороненні від них); режим рухової активності; обсяг та інтенсивність фізичного навантаження на тренувальних заняттях під час реабілітації; кількість засобів і методів, використовуваних у схемі реабілітації; базові схеми відновлення фізичної працездатності з урахуванням характеру фізичного навантаження (аеробна, анаеробна, аеробно-анаеробна); кратність повторення курсів реабілітації протягом року; тривалість курсу реабілітації; тривалість періодів реабілітації; строк початку занять спеціальними вправами; кількість спеціальних вправ в одному занятті; кількість повторень однієї вправи; темп виконання спеціальних вправ; сполучення фізіотерапевтичних процедур та їх тривалість.

Тривалість курсу реабілітації залежала від нозологічної форми і ступеня тяжкості перебігу стоматологічного захворювання. Організація проведення заходів фізичної реабілітації спортсменів із захворюваннями зубів і пародонту представлена в таблиці 2.

Таблиця 2

Організація проведення заходів фізичної реабілітації спортсменів із захворюваннями зубів і пародонту

Характеристика курсу реабілітації	Стоматологічна патологія			
	Захворювання пародонту			Захворювання твердих тканин зубів
	Ступінь тяжкості захворювань пародонту			
	Легкий	Середній	Тяжкий	
Тривалість курсу реабілітації	6–8 діб	8–10 діб	10–15 діб	6–8 діб
Кратність повторення курсів	1 раз на 6 місяців	1 раз на 4-6 місяців	1 раз на 3 місяці	1 раз на 3 місяці

Призначення медикаментозної терапії та лікувальних заходів проводилися лікарями відділення спортивної медицини обласного лікарсько-фізкультурного диспансеру м. Донецька.

Заходи диференційованої фізичної реабілітації при запальних захворюваннях пародонту склалися з трьох періодів.

Перший амбулаторний період (гострого перебігу захворювання) фізичної реабілітації. Мета – стимуляція обмінних процесів; покращання регенеративних процесів у щелепно-лицьовій системі; нормалізація процесів порушення і гальмування в центральній нервовій системі; покращання функціонального стану організму. Тривалість першого періоду фізичної реабілітації – 2–3 дні, які змінювалася, залежно від форми, локалізації, перебігу і ступеня тяжкості стоматологічного захворювання. Режим рухової активності обмежений що щадить, ощадно-тренувальний, тренувальний (залежить від тяжкості перебігу захворювання).

Призначали спеціальні вправи для м'язів обличчя, м'язів піднебіння і язика. При середньому ступені тяжкості – з третього дня. При тяжкому ступені – спеціальні вправи в першому періоді не призначали. Тривалість занять, кількість вправ в одному занятті, кількість повторень однієї вправи збільшується від періоду до періоду. Кількість занять – 2 рази на день. Тривалість занять – 10 хвилин. Кількість вправ – 6–8, кількість повторень однієї вправи – 4–6 разів. Темп виконання – повільний. Амплітуда рухів у скронево-нижньощелепному суглобі – неповна. Виключати різкі повороти і нахили голови.

Місцево проводили протизапальні зрошення соком алое, каланхое, настоєм ромашки – 2–3 рази на день. Фізіотерапевтичні процедури: електрофорез, місцева дарсонвалізація, вакуум-масаж, УВЧ-терапія в імпульсному режимі, мікрохвильова терапія, лазеротерапія.

Другий амбулаторний період (стихання запальних явищ) фізичної реабілітації триває від 3 до 5 днів. Тривалість другого періоду залежала від тяжкості та поширеності патологічного процесу в пародонті. Режим рухової активності – ощадно-тренувальний. Проводили кінезотерапію, дозоване збільшення інтенсивності спеціальних вправ для м'язів обличчя з урахуванням функціонального стану зубощелепної системи. Заняття проводилися індивідуально або малогруповим методом, тривалість занять – 15–20 хвилин, число вправ 6–8, кількість повторень – 5–6 разів. Проводили процедури масажу коміркової зони протягом 15 хвилин. Під час масажу проводили іонізацію або ароматизацію повітря. Призначали теплові процедури (грязьові, торф'яні, озокеритові, парафінові) щодня або через день. За показниками призначали УВЧ в імпульсному режимі, електрофорез лікарських речовин (аскарутин, галаскарбін). Седативні ванни – валеріанові, мінеральні (температура 36–37°C), тривалість – 10 хвилин. Курс лікування складався з 3–5 ванн, через день.

У третьому періоді (одужання) для стимуляції обмінних і регенеративних процесів у пародонті призначали місцево зрошення розчинами ромашки, фізіотерапевтичні процедури. Руховий режим – тренувальний. Спортсмени самостійно виконували спеціальні вправи для м'язів обличчя, м'язів піднебіння і язика, кількість занять – 2 рази на добу; кількість вправ – 6–8, кількість повторень однієї вправи – 5–6 разів. Перед заняттями спеціальними вправами проводили самомасаж щелепно-лицьової зони – 20 хвилин, потім – самомасаж ясен – 10 хвилин два рази на добу. Також проводили гідрокінезотерапію – 20–30 хвилин. З перших днів реабілітації призначали питво у великій кількості для зняття інтоксикації і

нейтралізації кислої реакції ротової рідини. Масаж щелепно-лицьової зони включав: масаж обличчя, самомасаж ясен, вакуум-масаж, кріомасаж, який проводився стоматологом.

Під час фізичної реабілітації проводили лікарсько-експертну оцінку ступеня клініко-функціонального стану організму спортсменів.

У п'ятому розділі «**Вплив заходів диференційованої фізичної реабілітації на функціональний стан і стоматологічну захворюваність спортсменів**» представлений порівняльний аналіз комплексної оцінки ефективності заходів диференційованої фізичної реабілітації на показники функціонального стану і стоматологічну захворюваність спортсменів з патологією зубощелепної системи, з повторним обстеженням через півроку.

Критеріями для оцінки ефективності у спортсменів основної і контрольної груп служили: кількість рецидивів при хронічному перебігу захворювання пародонту, реєстровані під час аналізу амбулаторних карт; функціональний стан тканин пародонту, що визначався тестом ТЗГ; функціональний стан емалі зубів (тест ТЕР); динаміка зміни структури стоматологічної захворюваності.

При аналізі амбулаторних карт і стоматологічного обстеження спортсменів основної і контрольної групи було виявлено, що спортсмени основної групи за період реабілітації в 98,84 % випадків не пред'являли скарг на стан порожнини; в 1,16 % спортсменів реєструвалися загострення хронічного захворювання пародонту (пародонтит у стадії загострення). У спортсменів контрольної групи у 62 % випадків були зареєстровані загострення хронічного захворювання пародонту. У 48 % спортсменів – 1 раз протягом шести місяців, у 14 % – 2 рази протягом шести місяців.

При проведенні моніторингу показників експрес-тесту ТЕР після диференційованої фізичної реабілітації був відзначений позитивний ефект впливу фізичних факторів на функціональний стан організму спортсменів і покращання мікроміцності емалі зубів. Про це свідчать дані тесту ТЕР у спортсменів основної групи. Так, зменшилася на 212 чоловік (81,86 %) ($p < 0,05$) кількість спортсменів з низьким ТЕР; кількість спортсменів із середніми ТЕР збільшилося на 164 чоловіки (63,32 %) ($p < 0,05$), з високими – на 48 чоловік (18,53 %) ($p < 0,05$). У спортсменів контрольної групи показники резистентності емалі зубів в 100 % випадків не відрізнялися від вихідних.

Згідно з отриманими у результаті застосування розроблених заходів диференційованої фізичної реабілітації даними, у спортсменів основної групи спостерігалось покращання показників тесту ТЗГ. В основній групі кількість спортсменів з позитивними даними тесту ТЗГ зменшилося на 164 чоловіки (98,20 %) ($p < 0,05$). Отримані дані підтверджують факт відсутності ознак запалення тканин слизової і пародонту (ремісія – при хронічному перебігу захворювання). У спортсменів групи контролю при повторному обстеженні достовірні покращання даних тестування зареєстровані не були. Ефективність заходів фізичної реабілітації за даними тестування тестом забарвлення глікогену ясен склала 98,20 %.

Аналіз даних, отриманих у ході стоматологічного обстеження, свідчив про зміну структури стоматологічної захворюваності. Кількість спортсменів із захворюваннями твердих тканин зуба (карієс і його ускладнення) зменшилася на 175 чоловік (65,57 %) ($p < 0,05$). Проведені заходи фізичної реабілітації сприяли тому, що в спортсменів основної групи не був зареєстрований приріст інтенсивності карієсу. Значно зменшилася група осіб, які мають захворювання пародонту – на 65 чоловік (25,10 %) ($p < 0,05$).

У 102 спортсменів, які мають хронічну патологію пародонту різного ступеня тяжкості (пародонтит), згодом був відзначений позитивний віддалений результат. Так, за даними стоматологічного обстеження і тестування тестом ТЗГ, у 53 чоловік було констатовано покращання стану, в 46 чоловік – стабілізація процесу, стан без змін – у 3 спортсменів.

У спортсменів контрольної групи на момент повторного обстеження структура стоматологічної патології залишилася без змін. Ефективність розроблених заходів диференційованої фізичної реабілітації при захворюваннях зубів і пародонту у спортсменів склала 60,62 % ($p < 0,05$).

При аналізі даних функціонального дослідження після диференційованої фізичної реабілітації було виявлено, що вірогідно покращилися показники діяльності кардіореспіраторної системи ($p < 0,05$). Показники фізичної працездатності покращилися у спортсменів всіх спеціалізацій ($p < 0,05$). У групі контролю показники функціонального стану спортсменів на момент повторного обстеження вірогідно не відрізнялися від даних, отриманих на початку лікування. Покращання функціонального стану спортсменів супроводжувалося позитивною динамікою зміни клінічних показників крові у спортсменів основної групи: підвищилися показники гемоглобіну та еритроцитів ($p < 0,05$). Виявлене зменшення кольорового показника крові та кількості лейкоцитів виявилось недостовірним ($p > 0,05$). У спортсменів групи контролю статистично значимі розходження у змінні показників клінічних досліджень крові зареєстровані не були ($p > 0,05$).

При аналізі показників біохімічних досліджень крові встановлено, що в спортсменів основної групи збільшилися середні показники глюкози, креатинфосфокінази крові ($p < 0,05$) і знизилися середні величини показника лактату крові ($p > 0,05$). У спортсменів контрольної групи середні величини даних показників під час повторного обстеження вірогідно не відрізнялися від вихідних ($p > 0,05$). Отриманий фактичний матеріал свідчить про позитивний вплив оздоровчих і реабілітаційних заходів на систему енергозабезпечення м'язової діяльності та нормалізацію процесів відновлення у спортсменів.

За період проведення заходів диференційованої фізичної реабілітації змінилися показники біохімічних досліджень слини у спортсменів основної групи. Установлено, що вірогідно знизилися показники активності амілази ротової рідини на $71,40 \text{ ммоль} \cdot \text{л}^{-1}$ ($m = 27,79 \text{ ммоль} \cdot \text{л}^{-1}$) ($p < 0,05$), і зменшився рівень сечовини в слині – з $4,19 \text{ ммоль} \cdot \text{л}^{-1}$ ($m = 0,75 \text{ ммоль} \cdot \text{л}^{-1}$) до $3,91 \text{ ммоль} \cdot \text{л}^{-1}$ ($m = 0,19 \text{ ммоль} \cdot \text{л}^{-1}$) ($p < 0,05$). У групі контролю достовірних змін показників біохімічних досліджень зареєстровано не було. Даний

факт можна розглядати як свідчення ефективності впливу проведених заходів диференційованої фізичної реабілітації на діяльність слинних залоз та гомеостаз порожнини рота, симпатичну і парасимпатичну нервові системи і зниження процесів катаболізму.

У шостому розділі «Аналіз та узагальнення результатів дослідження» охарактеризована повнота рішення поставлених завдань дослідження. У процесі нашого дослідження було отримано три групи даних: підтверджувальні; доповнюючі існуючі розробки й абсолютно нові щодо проблеми дослідження.

Наші дослідження підтверджують дані В.Р.Окушко (1989), М.К.Амбарцумяна (2000), В.С.Воробйова (2000), О.О. Мельникова (2003), Т.А.Морозевича (2003), М.І.Кленовської (2004), В.Г.Кобрина (2004), І.М.Антонової (2006), Ю.В.Лєсних (2007) та інших про те, що фізичні і психоемоційні тренувальні та змагальні навантаження приводять до зниження резистентності емалі зубів, зменшення бар'єрних властивостей слизової оболонки порожнини рота і, тим самим, сприяють приросту стоматологічної захворюваності у спортсменів.

Проведені дослідження доповнили дані О.В.Борисенко (2000), Ю.П.Лисицина (2002), С.І.Блохіної (2003), В.М.Боголюбова (2006) та інших про те, що заходи профілактики і реабілітації повинні мати комплексний характер, тому що покращання функціонального стану організму сприяє процесам відновлення в ушкодженному, в результаті хвороби, органі або системі. Були доповнені дані О.І.Єфанова (2000), І.М.Запорожця (2004), В.О.Єпіфанова (2008), П.М.Скрипникова (2009) та інших щодо диференційованого підходу до реабілітації пацієнтів зі стоматологічною патологією. Також доповнені дані Л.О.Бутченко (2000), В.М.Гладкова (2007), М.В.Валєєва (2009), В.І.Дубровського (2002) щодо проблем реабілітації спортсменів після перенесених захворювань.

Абсолютно новими є дані про взаємозв'язок рівня резистентності емалі зубів і глікогену ясен та рівня спортивної майстерності в обстежених спортсменів, котрі визначаються шляхом експрес-тестування тестами ТЕР і ТЗГ. Це дозволило рекомендувати дані методики для оцінки ефективності заходів фізичної реабілітації. Новим є підхід до проведення заходів фізичної реабілітації при стоматологічних захворюваннях у спортсменів, шляхом об'єднання в єдину схему реабілітації класичних схем відновлення фізичної працездатності спортсменів і засобів, та методів фізичної реабілітації, які використовуються в стоматологічній практиці. Новим є і запропонований диференційований підхід до проведення реабілітаційних заходів, залежно від статі, віку, спортивної спеціалізації і кваліфікації, а також нозологічної форми і тяжкості стоматологічного захворювання.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз спеціальної літератури свідчить про те, що фізичні і психоемоційні навантаження, характерні для спорту вищих досягнень, негативним чином впливають

на функціональний стан зубів і пародонту у спортсменів, що призводить до росту стоматологічної захворюваності у даної групи осіб. Поширеність стоматологічної патології у спортсменів становить 30–50 %; серед інших нозологічних форм захворювання пародонту реєструються в 52 % випадків; а кількість осіб, котрі потребують санації, серед спортсменів високої кваліфікації становить 80 % і збільшується в міру росту спортивної майстерності. У доступній спеціальній літературі відсутні дані про комплексне використання засобів і методів фізичної реабілітації при лікуванні спортсменів із захворюваннями зубів і пародонту.

2. Дані поглибленого обстеження 259 спортсменів у віці 14–40 років дозволили виявити особливості виникнення стоматологічних захворювань залежно від статі, віку, спортивного стажу, спеціалізації і кваліфікації. Захворювання твердих тканин зубів і пародонту в чоловіків-спортсменів виникають у 2,8 разів частіше, ніж у жінок-спортсменок. Найбільша поширеність стоматологічної патології була зареєстрована у спортсменів у віці 19–25 років – 36,82 %, найменша – у віці 14 років – 8,49 % випадків. На момент констатуючого експерименту захворювання зубів і пародонт у найбільшій кількості діагностовані у спортсменів, які спеціалізувалися у спортивних іграх – 93 і єдиноборствах – 78 чоловік. Частота зустрічальності стоматологічної патології збільшується в міру росту спортивної майстерності: від 12,32 % випадків у спортсменів I дорослого розряду, до 38,61 % – у МС. 60,32 % спортсменів мали спортивний стаж більше 10 років; 39,78 % – від семи до десяти років, тобто відсоток стоматологічної патології прямо пропорційний величині спортивного стажу та рівню спортивної кваліфікації.

3. Із 259 спортсменів зі стоматологічною патологією запальні захворювання пародонту (гінгівіт, пародонтит) різного ступеня тяжкості діагностовані у 167 спортсменів: гінгівіт – у 38,92 % випадків; пародонтит – у 49,70 % випадків; пародонтит у стадії загострення – в 11,38 % випадків. У 175 спортсменів виявлені захворювання зубів (карієс і його ускладнення), а в 147 – сполучена стоматологічна патологія. Поширеність каріозного процесу у спортсменів, які мають «перший дорослий розряд», склала 31,52 %, при інтенсивності – 5,02 ($m=0,12$ зуба), а в спортсменів, що мають спортивну кваліфікацію ЗМС і МСМК, поширеність каріозного процесу склала 100,0 %, при інтенсивності 16,0 ($m=0,42$ зуба). Дане положення підтверджує факт, що в міру росту спортивної майстерності збільшується імовірність виникнення стоматологічної патології.

4. Негативний вплив фізичних і психоемоційних навантажень, які характерні для спорту вищих досягнень, на функціональний стан зубощелепної системи підтверджено даними тестування резистентності емалі зубів (тест ТЕР), рівня глікогену ясен (тест ТЗГ). За даними тесту ТЕР, у 97,3 % випадків у спортсменів зі стоматологічною патологією зареєстровані низькі показники резистентності емалі, у 2,7 % – середні. Чим вищий рівень спортивної майстерності, тим нижчі вихідні показники резистентності емалі зубів ($p<0,05$). За даними тестування тестом ТЗГ було виявлено, що позитивні дані були у 64,48 % випадків. Отримані дані підтверджують наявність ознак запалення в ясенному краю і свідчить на користь зниження бар'єрних

властивостей слизової оболонки порожнини рота, що сприяє приросту стоматологічної захворюваності у спортсменів у міру росту спортивної майстерності. Залежність приросту стоматологічної патології від рівня спортивної кваліфікації була також підтверджена даними біохімічних досліджень ротової рідини – активності амілази і рівня сечовини слини: у міру росту спортивної кваліфікації активність амілази слини у стані спокою збільшується ($p < 0,05$), а рівень сечовини в слині знижується ($p < 0,05$), що свідчить про адаптаційні перебудови в діяльності слинних залоз спортсменів.

5. Негативний вплив осередків інфекції в порожнині рота на функціональний стан спортсменів підтверджено фактичними даними: у 52 спортсменів зареєстровані атипові показники частоти серцевих скорочень: тахікардія – у 43, брадикардія – у 9 чоловік. Підвищені середні показники систолічного і діастолічного артеріального тиску діагностовані в 42,72 % випадків. Показники фізичної працездатності у спортсменів, які мають стоматологічну патологію, не відповідали рівню спортивної кваліфікації обстежених спортсменів.

6. Розроблені на підставі літературних джерел, досвіду провідних спеціалістів і результатів попереднього обстеження заходи фізичної реабілітації припускають комплексний вплив на організм спортсменів, шляхом об'єднання в єдиний комплекс класичних схем фізичної працездатності і засобів місцевого впливу, використовуваних у стоматологічній практиці. В індивідуальних схемах фізичної реабілітації використовувалися спеціальні вправи для мимічних і жувальних м'язів (міогімнастика); кількість вправ, кратність повторення однієї вправи, темпи виконання залежали від нозологічної форми стоматологічного захворювання, ступеня тяжкості захворювання пародонту.

7. Оцінку ефективності заходів диференційованої фізичної реабілітації проводили через шість місяців. Під впливом компонентів розроблених комплексних заходів зареєстрований оздоровчий ефект, на користь якого свідчить покращання функціонального стану спортсменів основної групи ($p < 0,05$). У контрольній групі вірогідно значимих покращань функціонального стану не зареєстровано. У спортсменів основної групи покращилися показники клінічних досліджень крові: гемоглобіну – на $1,77 \text{ г} \cdot \text{л}^{-1}$ ($m = 0,26 \text{ г} \cdot \text{л}^{-1}$) ($p < 0,05$), еритроцитів – на $0,22 \text{ г} \cdot \text{л}^{-1}$ ($m = 0,28 \text{ г} \cdot \text{л}^{-1}$) ($p < 0,05$) і біохімічних досліджень слини (активності амілази слини ($p < 0,05$); рівня сечовини слини ($p < 0,05$)), глюкози крові ($p < 0,05$), лактату крові і креатинфосфокінази крові ($p < 0,05$)). У спортсменів групи контролю достовірних відмінностей при повторному обстеженні виявлено не було.

8. У результаті застосування розроблених заходів диференційованої фізичної реабілітації, у спортсменів зі стоматологічною патологією відзначений позитивний ефект впливу фізичних факторів на мікроміцність емалі зубів і бар'єрні властивості тканин пародонту. Про це свідчать змінення даних тестування тестами ТЕР і ТЗГ до і після фізичної реабілітації. В основній групі зменшилася на 212 чоловік (81,86 %) кількість спортсменів з низьким ТЕР; кількість спортсменів із середніми ТЕР збільшилася на 164 чоловіки (63,32 %) ($p < 0,05$), з високими – на 48 чоловік (18,53 %)

($p < 0,05$). У групі контролю в 100 % випадків спортсмени мали низьку резистентність емалі зубів. В основній групі кількість спортсменів з позитивними даними тесту ТЗГ зменшилося на 164 чоловіки (98,20 %) ($p < 0,05$). У контрольній групі позитивні дані тестування були зареєстровані в 100 % спортсменів. Ефективність заходів фізичної реабілітації за даними тестування тестом забарвлення глікогену ясен склала 98,20 %.

9. Установлено зміння структури стоматологічної захворюваності – кількість спортсменів із захворюваннями твердих тканин зуба (карієс і його ускладнення) зменшилася на 175 чоловік (65,57 %) ($p < 0,05$). Проведені заходи фізичної реабілітації сприяли тому, що у спортсменів основної групи не був зареєстрований приріст інтенсивності карієсу. Група осіб, які мають захворювання пародонту, зменшилася на 65 чоловік (25,10 %) ($p < 0,05$). У 61,80 % спортсменів, які мають хронічну патологію пародонту різного ступеня тяжкості, надалі був відзначений позитивний віддалений результат. Згідно з даними стоматологічного обстеження і тестування тестом ТЗГ, у 31,74 % спортсменів констатовано покращання стану, у 27,54 % – стабілізація процесу, стан без зміння – в 1,80 % спортсменів. У контрольній групі в 62 % випадків був зареєстрований стан без зміння, у 38 % – стабілізація процесу.

Ефективність розроблених заходів диференційованої фізичної реабілітації при захворюваннях зубощелепної системи склала 60,62 %, що свідчить про вірогідність її переваги і дозволяє знизити приріст стоматологічної захворюваності та покращити функціональний стан спортсменів високої кваліфікації.

Перспективи наступних досліджень пов'язані з розробкою науково обґрунтованого активного виявлення захворювань зубощелепної системи експрес-тестами, при поглибленому медичному обстеженні спортсменів і своєчасного впровадження заходів щодо попередження стоматологічних захворювань.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Люгайло С. С. Методы экспресс-тестирования функциональных состояний спортсменов высокого класса в системе годичной подготовки / С. С. Люгайло // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – Харьков, 2007. – № 11. – С. 57–61.

2. Люгайло С. С. Новые направления и оригинальные методы обследования спортсменов-футболистов высокой квалификации / С. С. Люгайло // Теорія і практика фізичного виховання. – Донецьк, 2007. – № 1–2. – С. 104–109.

3. Люгайло С. С. Применение средств и методов физической реабилитации в комплексном лечении спортсменов с патологией пародонта / С. С. Люгайло // Спортивний вісник Придніпров'я. – Дніпропетровськ, 2010. – № 3. — С. 174–179.

4. Люгайло С. С. Актуальні питання стоматологічної превентології в спорті / Н. И. Соколова, С. С. Люгайло // Спортивний вісник Придніпров'я. – Дніпропетровськ, 2008. – № 1. — С. 112–116. *Особистий внесок здобувача полягає в обґрунтуванні та*

розробці алгоритму проведення заходів стоматологічної превентології.

5. Люгайло С. С. Гуманизм и реабилитация в спортивной стоматологии / Н. И. Соколова, С. С. Люгайло, М. В. Крамаренко // Вестник физиотерапии и курортологии. – Евпатория, 2005. – Т. 11, № 1. – С. 78–80. *Особистий внесок здобувача полягає в діагностиці патологічних станів порожнини рота у спортсменів.*

6. Люгайло С. С. Обоснование применения средств и методов физической реабилитации в комплексном лечении спортсменов с патологией пародонта / Н. И. Соколова, С. С. Люгайло // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків, 2009. – № 10. – С. 132–136. *Особистий внесок здобувача полягає в оцінці ефективності застосування засобів фізичної реабілітації на стоматологічну і пародонтологічну захворюваність.*

7. Люгайло С. С. Лечение и профилактика «индикаторных» заболеваний полости рта у ветеранов спорта / Н. И. Соколова, С. С. Люгайло // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків, 2005. – № 10. – С. 59–63. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні досліджень та аналізі результатів профілактичних заходів, які проводяться.*

8. Люгайло С. С. Показатели эффективности комплекса превентивно-реабилитационных мероприятий у спортсменов с начальными признаками физического утомления / Н. И. Соколова, С. С. Люгайло // Теорія і практика фізичного виховання. – Донецьк, 2006. – № 1–2. – С. 396–401. *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні досліджень, узагальненні результатів та складанні схем превентивно-реабілітаційних заходів для спортсменів.*

9. Люгайло С. С. Показатели эффективности комплекса превентивных реабилитационных мероприятий спортсменов высокой квалификации с начальными признаками физического утомления / Н. И. Соколова, С. С. Люгайло // Педагогіка, психологія и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – Харьков, 2006. – № 10. – С. 229–233. *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні досліджень, узагальненні результатів та їх описанні.*

10. Люгайло С. С. Применение средств и методов физической реабилитации в комплексном лечении спортсменов с патологией пародонта / Н. И. Соколова, С. С. Люгайло // Теорія і практика фізичного виховання. – Донецьк, 2009. – № 2. – С. 153–162. *Особистий внесок здобувача полягає в обґрунтуванні застосування засобів фізичної реабілітації та визначенні ефективності їх застосування.*

11. Люгайло С. С. Спорт высших достижений и актуальные вопросы стоматологической превентологии / Н. И. Соколова, С. С. Люгайло // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – Харьков, 2007. – № 4. – С. 63–70. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, аналізі даних спеціальної літератури та розробці схем превентивної реабілітації у спортсменів.*

12. Люгайло С. С. Эффективность дифференцированной физической реабилитации при стоматологической заболеваемости спортсменов / Н. И. Соколова, С. С. Люгайло // Спортивний вісник Придніпров'я. – Дніпропетровськ, 2010. – № 1. – С. 78–83. *Особистий внесок здобувача полягає у оцінці ефективності заходів*

диференційованої фізичної реабілітації.

13. Люгайло С. С. Оценка «индикаторов» функциональных состояний спортсменов от психологического профиля личности / С. С. Люгайло, Е. А. Мельникова // Тези довідей наук.-практ. конф «Санологія у практиці сімейного лікаря». – К., 2007. – С. 59–63.

14. Люгайло С. С. Гуманизм и реабилитация в спортивной стоматологии / Н. И. Соколова, С. С. Люгайло, М. В. Крамаренко // Этика и гуманизм : междунар. конгр. – Алушта: Здоров'я, 2005. – С. 55–58. *Особистий внесок здобувача полягає в діагностиці патологічних станів порожнини рота у спортсменів.*

15. Люгайло С. С. Миогимнастические упражнения в комплексной системе превентивной реабилитации / Н. И. Соколова, С. С. Люгайло // Спортивная медицина, лечебная физкультура и валеология. – Одесса, 2006. – С. 224–230. *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні скринінгових експрес-досліджень та оцінці ефективності превентивно-реабілітаційних заходів, які проводяться.*

16. Люгайло С. С. Научно-методические направления и оригинальные методы обследования спортсменов-футболистов высокой квалификации / Н. И. Соколова, С. С. Люгайло // Футбол-профи. – Донецк, 2007. – № 4 (11) – С. 48–53. *Особистий внесок здобувача полягає в аналізі показників стоматологічної захворюваності.*

17. Люгайло С. С. Дифференцированная индивидуальная реабилитация при заболеваниях зубочелюстной системы / Н. И. Соколова, С. С. Люгайло // СпортМед-2009 : материалы междунар. науч. конф. по вопросам состояния и перспективам развития медицины в спорте высших достижений. – М., 2009. – С. 222–226. *Особистий внесок здобувача полягає у розробці схем диференційованої фізичної реабілітації у спортсменів зі стоматологічною патологією та оцінці їх ефективності.*

18. Люгайло С. С. Превентивная реабилитация функциональных состояний полости рта в комплексной реабилитации спортсменов / Н. И. Соколова, С. С. Люгайло // Материалы I междунар. науч. симпоз. «Клиническая медицинская реабилитация». – Полтава, 2008. – С. 32–33. *Особистий внесок здобувача полягає в обґрунтуванні та розробці заходів стоматологічної превентології в комплексній реабілітації спортсменів.*

19. Люгайло С. С. Превентивная реабилитация функциональных состояний полости рта в системе комплексной реабилитации спортсменов / Н. И. Соколова, С. С. Люгайло // Физическая и физиотерапевтическая реабилитация : материалы науч.-практ. конф. – Севастополь, 2009. – С. 50–51. *Особистий внесок здобувача полягає в обґрунтуванні результатів дослідження та аналізі даних експрес-тестування.*

20. Люгайло С. С. Экспресс-диагностика функциональных состояний спортсменов высокой квалификации тестом витальной окраски гликогена десны / Н. И. Соколова, С. С. Люгайло // Актуальные проблемы научно-методического и медико-биологического обеспечения спортивной подготовки. – Донецк : городская

типографія, 2004. – С. 247–252. *Особистий внесок здобувача полягає у розробці, проведенні й апробації тесту вітального забарвлення глікогену ясен (ТЗГ) у спортсменів.*

21. Люгайло С. С. Особенности состояния зубочелюстной системы у спортсменов высокой спортивной квалификации / Н. И. Соколова, С. С. Люгайло // Человек, спорт, здоровье: материалы II всеукр. съезда специалистов по спортив. медицине и лечеб. физкультуре. – К., 2008. – С. 72. *Особистий внесок здобувача полягає в узагальненні показників захворюваності та описанні їх особливостей.*

22. Люгайло С. С. Оценка эффективности программы дифференцированной физической реабилитации при стоматологической заболеваемости у спортсменов / Н. И. Соколова, С. С. Люгайло, О. С. Холина // Проблемы теории и методики физической культуры и спорта, валеологии и безопасности жизнедеятельности : материалы II заочной междунар. научн.-практ. конф. – Воронеж : ВГПУ, 2010. – С. 179–183. *Особистий внесок здобувача полягає в узагальненні результатів дослідження та описанні їх особливостей.*

23. Люгайло С. С. Программа дифференцированной физической реабилитации при стоматологической заболеваемости у спортсменов / Н. И. Соколова, С. С. Люгайло // Олімпійський спорт та спорт для всіх : тези доп. XIV міжнар. наук. конгрес. – К., 2010. – С. 288. *Особистий внесок здобувача полягає у розробці заходів фізичної реабілітації при стоматологічних захворюваннях у спортсменів.*

АННОТАЦІЇ

Люгайло Світлана Станіславівна. Диференційована фізична реабілітація при стоматологічних захворюваннях у спортсменів. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук із фізичного виховання і спорту за фахом 24.00.03 – фізична реабілітація. – Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2011.

Дисертація присвячена проблемі використання засобів і методів фізичної реабілітації в комплексній реабілітації спортсменів при стоматологічних захворюваннях.

Встановлено, що відсоток стоматологічної патології у спортсменів досить високий. Захворюваність на карієс характеризується високою інтенсивністю і поширеністю процесу. Дані показники збільшуються з віком і в міру росту спортивної кваліфікації та стажу. У всіх вікових групах пародонтологічна захворюваність у спортсменів області більша, ніж середньостатистичні показники даної патології по регіону. Уперше обґрунтовані, розроблені та впроваджені заходи диференційованої фізичної реабілітації для спортсменів зі стоматологічною патологією. Проведена оцінка їх ефективності, яка склала 60,62 %, що підтверджує дані про вірогідність її

переваги і дозволяє знизити захворюваність зубощелепної системи, підвищити фізичну працездатність спортсменів високої кваліфікації.

Результати роботи впроваджені в практику лікувального процесу Донецького обласного лікарсько-фізкультурного диспансеру, у медико-біологічне забезпечення спортсменів обласної школи вищої спортивної майстерності м. Донецька, обласних дитячо-юнацької спортивної школи № 1, № 2, № 3, СДЮШОР № 1, 3, клубних команд міста й області, також використовується у навчальному процесі ДДІФВЗіС, що підтверджено актами впровадження.

Ключові слова: стоматологічна захворюваність, фізична реабілітація, спортсмени.

Люгайло Светлана Станиславовна. Дифференцированная физическая реабилитация при стоматологических заболеваниях у спортсменов. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук по физическому воспитанию и спорту, по специальности 24.00.03 – Физическая реабилитация. – Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, Киев, 2011.

Диссертация посвящена проблеме использования средств и методов физической реабилитации в комплексной реабилитации спортсменов при стоматологических заболеваниях.

Мы вынуждены констатировать, что процент стоматологической патологии у спортсменов высок. Заболеваемость кариесом у них характеризуется высокой интенсивностью и распространенностью процесса. Данные показатели увеличиваются с возрастом и по мере роста спортивной квалификации и стажа. При максимальных физических и эмоциональных нагрузках показатели теста резистентности эмали зубов и окраски гликогена десны достоверно меняются, что говорит о снижении микропрочности эмали зубов и барьерных свойств тканей пародонта, и создании благоприятных условий для возникновения стоматологической патологии. Данные положения послужили основанием для разработки построения мероприятий дифференцированной физической реабилитации, направленных на улучшение функционального состояния спортсменов с заболеваниями зубов и пародонта.

Впервые обоснованы, разработаны и внедрены комплексные мероприятия дифференцированной физической реабилитации для спортсменов с заболеваниями зубов и пародонта. При проведении комплексных мероприятий, направленных на восстановление гомеостаза полости рта, вначале проводилось медикаментозное лечение, а затем – физическая реабилитация. Реабилитационные мероприятия решали следующие задачи: реабилитационные мероприятия по предупреждению прогрессирования заболеваний зубов и пародонта у спортсменов; улучшение функционального состояния спортсменов; путем комплексного воздействия на организм, в целом, способствовали увеличению микропрочности эмали зубов и барьерных свойств слизистой оболочки полости рта и тканей пародонта.

Предложенные нами мероприятия реабилитации от стандартных методов

реабилитации пациентов со стоматологической патологией отличал абсолютно новый, комплексный подход к решению проблемы. Для всех спортсменов были разработаны индивидуальные мероприятия физической реабилитации, в основу которых легла схема недельного микроцикла. Впервые были объединены в единый комплекс классические схемы восстановления физической работоспособности и средства местного воздействия, применяемые в стоматологической практике. При составлении схем физической реабилитации использовали дифференцированный подход, при этом учитывали следующие факторы: пол, возраст, спортивную специализацию, квалификацию, клиническое течение заболевания. А так же, сопутствующую патологию, срок реабилитации, принцип дозирования физических нагрузок, реакцию организма на физическую нагрузку, последовательность и рациональное сочетание применяемых средств и методов физической реабилитации. Продолжительность курса реабилитации зависела от нозологической формы и степени тяжести течения стоматологического заболевания.

Во время физической реабилитации проводили врачебно-экспертную оценку степени клинико-функционального состояния организма спортсменов. Оценку эффективности мероприятий дифференцированной физической реабилитации проводили через шесть месяцев. Повысилась резистентность эмали зубов, в пользу чего свидетельствуют данные тестирования тестом ТЭР. Улучшились показатели теста ТОГ. У 61,80 % спортсменов, имеющих хроническую патологию пародонта различной степени тяжести, в дальнейшем был отмечен положительный отдаленный результат. Согласно данным стоматологического обследования и тестирования тестом ТОГ у 31,74 % спортсменов констатировано улучшение состояния, у 27,54 % – стабилизация процесса, состояние без изменений – у 1,80 % спортсменов. В контрольной группе в 62 % случаев было зарегистрировано состояние без изменений, в 38 % – стабилизация процесса. Эффективность разработанных мероприятий дифференцированной физической реабилитации при заболеваниях зубочелюстной системы составила 60,62 %.

Результаты работы внедрены в практику лечебного процесса Донецкого областного врачебно-физкультурного диспансера, в медико-биологическое обеспечение спортсменов областной школы высшего спортивного мастерства г. Донецка, областных детско-юношеской спортивной школы № 1, № 2, № 3, СДЮШОР № 1, 3, клубных команд города и области, а так же используются в лекционном материале для студентов ДГИФВЗиС, что подтверждается соответствующими актами внедрения.

Ключевые слова: стоматологическая заболеваемость, физическая реабилитация, спортсмены.

Liugailo Svetlana. Differentiated physical rehabilitation with dental illnesses at sportsmen. – Manuscript.

Candidate's thesis in physical rehabilitation and sport, special subject 24.00.03 –

Physical rehabilitation. – National University of Physical Education and Sport of Ukraine, Kyiv, 2011.

This problem of concern is the usage of physical rehabilitation means and methods in complex rehabilitation for sportsmen with dental illnesses. It's set that the percentage of dental pathology among sportsmen of Donetsk region is very high. Caries development is characterized with high intensity and prevalence. The indices rise with the age and when sport qualification and length of service increase. In all age-related groups parodontological morbidity among sportsmen in region is higher than average indices of this pathology in region. For the first time there have been grounded, developed and introduced the steps for the differentiated physical rehabilitation for sportsmen with dental pathology. Their efficiency is estimated at 60,62 % that proves the facts about the credibility of their preference and allows to decrease the morbidity of tooth-jaw system and to increase the efficiency of sportsmen of high qualification. The results of the work are introduced into the practice of medical process in Donetsk Regional Medical-Sports Clinic, into medical-biological support of the sportsmen from the regional school of top sports skills in Donetsk, regional junior sports school № 1, 2, 3, SDYSOR № 1, 3, club teams in the city and region which are proved with the statements of introduction.

Key words: dental morbidity, physical rehabilitation, sportsmen.

Підписано до друку 29.03.2011 р. Формат 60x90/16.

Ум. друк. арк. 0,9. Обл.-вид. арк. 0,9.

Тираж 100. Зам. 23.

«Видавництво “Науковий світ”»[®]
Свідоцтво ДК № 249 від 16.11.2000 р.
м. Київ, вул. Боженка, 17, оф. 414.
200-87-13, 200-87-15, 050-525-88-77