

*Olena Lazarijeva, Volodymur Vitomskiy. Means of Physical Rehabilitation at Stationary Stage of Recovery Children's Health Operated by Congenital Heart Disease. Consider recommendations and results of the application means of physical rehabilitation in children operated concerning congenital heart disease at a stationary stage. Concluded that physical rehabilitation has a wide range of therapeutic and prophylactic means for stimulation early and complete recovery children's healthoperated on a stationary phase, that can and should be applied in the hospital before surgical correction.*

*Key words: physical rehabilitation, congenital defects of heart, stationary stage.*

УДК: 616: 613.73:796 – 051 – 053.7

Светлана Люгайло

### **Соматическая заболеваемость юных спортсменов: структура и взаимосвязь с факторами процесса подготовки**

*Национальный университет физического воспитания и спорта Украины,  
областной врачебно-физкультурный диспансер (г. Донецк)*

**Постановка научной проблемы и ее значение.** Исходя из признания безусловной значимости оптимального состояния здоровья для достижения высоких спортивных результатов, здоровьесберегающее направление в современной системе подготовки спортсменов резерва приобретает особое значение и находится в стадии активного формирования и развития [8]. Научно обоснованы общие положения и конкретные здоровьесберегающие методики подготовки юных спортсменов различных специализаций [4; 5]; предложены и апробированы новые, в том числе нетрадиционные средства и методы физической реабилитации спортсменов-юниоров с дисфункциями ведущих систем организма, опосредованных физической нагрузкой [1; 3; 7]. Однако проведенный анализ изучаемой проблемы говорит о преимущественной однонаправленности научных исследований: большинство предложенных программ, алгоритмов и технологий физической реабилитации посвящено вопросу реабилитации начинающих спортсменов с фиксированными и нефиксированными изменениями и травмами ОДА [2; 7]. Незначительное количество разработок проведено в области физической реабилитации спортсменов резерва с функциональными отклонениями сердечно-сосудистой системы и желудочно-кишечного тракта [1; 3]. Вопрос коррекции дисфункции остальных систем организма юных спортсменов остался вне поля зрения ученых, что подчеркивает актуальность исследований в данном направлении. Следует помнить, что программы профилактики и реабилитации могут дать ожидаемые прогнозируемые результаты, если они составлены с учетом негативных тенденций в состоянии здоровья у группы лиц, для которых составляются, и базируются на реальных показателях, которые можно мониторировать на протяжении длительного временного промежутка [2]. Вместе с тем в современной спортивной науке практически отсутствуют комплексные данные об особенностях состояния здоровья представителей различных видов спорта и его изменениях в процессе многолетней подготовки. Это в равной степени относится ко всем возрастным периодам при доминирующей значимости детско-юношеского этапа.

Мониторинг за динамикой показателей здоровья юных спортсменов становится возможным благодаря ежегодно проводимой диспансеризации данного контингента. В нашем исследовании предпринята попытка многофакторной оценки состояния здоровья юных спортсменов различных специализаций. Анализ отчетной документации по диспансерному наблюдению за спортсменами Донецкого региона предоставил реальную возможность мониторинга состояния здоровья и структуры соматической патологии в аспектах возраста и специализации.

**Связь работы с научными планами и темами.** Исследовательская работа выполнена согласно «Звезденого плану НДР у сфері фізичної культури та спорту на 2011–2015 рр.» по теме 4.4. «Удосконалення організаційних і методичних основ програмування процесу фізичної реабілітації при дисфункціональних порушеннях у різних системах організму людини» (номер государственной регистрации – 0111U001737) и Региональной целевой программы «Развитие физической культуры и спорта в Донецкой области на 2012–2016 гг.».

**Цель исследования** – изучить и проанализировать состояние здоровья и структуру заболеваемости юных спортсменов в процессе многолетней подготовки.

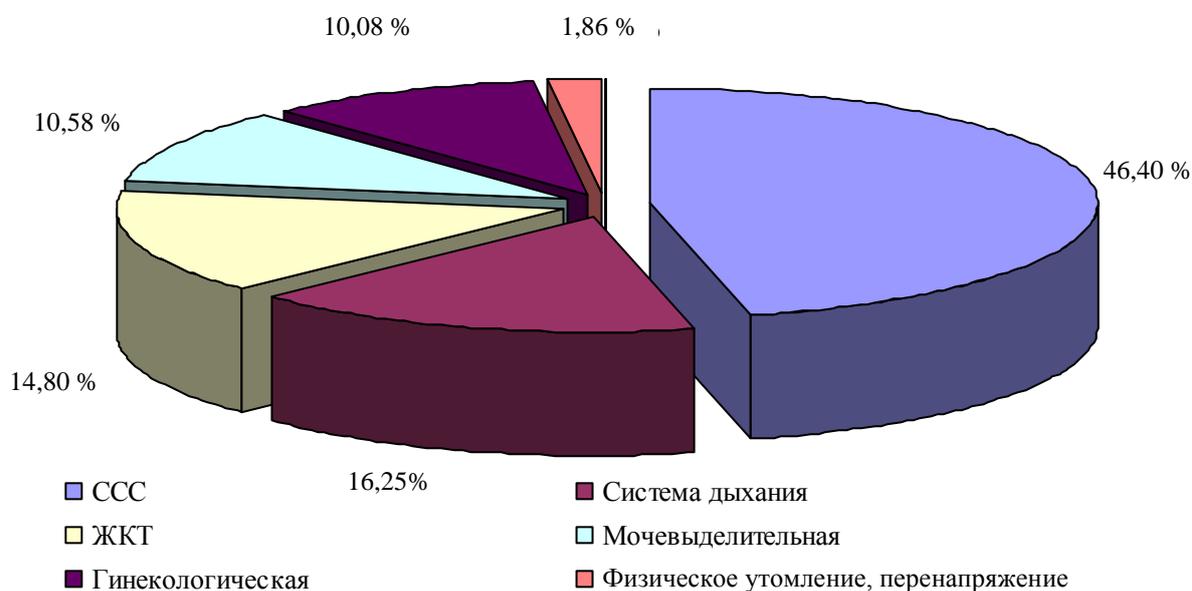
**Методи досліджень:** аналіз програмно-нормативної і отчетної документації по захворюваності спортсменів (форма МОЗ №52-«Здоров», форма № 20), аналіз диспансерних отчетів лікарів-кураторів видів спорту ОВФД г. Донецька.

**Изложение основного материала и обоснование полученных результатов исследования.**

Нами аналізувались дані про стан здоров'я 5437 спортсменів різного статі, спортивної спеціалізації і кваліфікації в віці від восьми до 17 років, які тренуються в ДЮСШ, СДЮШОР, ДВУОР і спортивних клубах, стоять на диспансерному учеті в ОВФД г. Донецька і проходять углиболене медичне обстеження з періодичністю один раз в півроку. Проведене дослідження дозволило установити, що у 3220 (58,8 %) юних спортсменів зареєстрована патологія різних органів і систем організму. При цьому в найбільшій кількості діагностована соматична патологія – 1181 (36,9 %) обстежених. З урахуванням розуміння етіології даної групи патологічних відхилень можна передположити, що високі відсоткові показники пов'язані з факторами тренувальної діяльності, які можуть як викликати і підтримувати соматичні дисфункції, так і виступати триггером, запускаячим механізми патогенеза наслідково і конституціонально обумовлених або іммунокомплексних захворювань.

З метою визначення ступеня впливу тренувальних і змагальних навантажень на стан внутрішніх органів дітей-спортсменів нами проаналізована структура соматичної патології. Проведене дослідження дозволило установити «слабкі ланки адаптації» – органи і системи, адаптаційний потенціал яких не відповідає рівню вимог процесу підготовки (рис. 1).

Ми визначили, що в найбільшій частоті випадків у юних спортсменів діагностована патологія серцево-судинної системи (ССС) – 46,40 %. Причини її виникнення пов'язані з віковими особливостями системи кровообігу, її тісною зв'яззю з темпами росту і дозрівання всього організму, з перебудовою діяльності ендокринної і нервової систем. Дані відхилення практично у половині обстежених виражалися порушенням ритму серця.



**Рис. 1.** Структура соматичної патології, діагностованої у юних спортсменів в 2013 г.

В 15 % випадків зареєстровані порушення процесів провідності, у 6,5 % спортсменів – порушення процесів реполяризації, які виникали внаслідок нерационального використання фізичних навантажень.

При аналізі патології ССС окремо розглядалися показники частоти виникнення станів фізичного втомлення і перенапруження – крайніх проявів дисфункції у спортсменів. У 1,86 % (22 людини) юних спортсменів високої кваліфікації були зареєстровані патологічні процеси ССС, викликані надмірними по об'єму і інтенсивності тренувальними навантажнями. Симптоми фізичного переувтомлення – п'ять людей (швидкісно-силові види і

единоборства); перенапряжения ССС – восемь человек (чаще у спортсменов циклических видов); дистрофия миокарда физического перенапряжения – три человека (чаще у спортсменов циклических видов); перетренированность – шесть человек (игровые и скоростно-силовые виды). Следовательно, высокие требования, предъявляемые современным процессом подготовки к ССС юных спортсменов, в совокупности с процессами роста приводят к возникновению функциональных изменений. Данные состояния при отсутствии корректирующих мероприятий могут привести к возникновению структурных изменений, то есть развитию заболеваний.

Таким образом, перспективы дальнейшего совершенствования системы профилактических и реабилитационных мероприятий в спорте в первую очередь должны быть направлены на предотвращение функциональных нарушений физиологических процессов, которые возникают в ССС вследствие психоэмоциональных и стрессорных нагрузок процесса подготовки.

На втором месте в структуре соматической патологии находятся заболевания дыхательной системы – 16, 25 % случаев. В наибольшем количестве указанная патология выявлена у спортсменов циклических и игровых видов, практически в равном соотношении у мальчиков и девочек. Два заболевания имели острое течение (ангина, ринит, ларингит, трахеобронхит) и возникали в холодное время года, которое во многих видах спорта совпадает с пиком максимальных физических нагрузок (предсоревновательный и соревновательный периоды). Одну треть составляли обострения хронических заболеваний, при этом наибольший процент приходился на долю бронхита с обструктивным компонентом (у спортсменов младшей возрастной группы). В половине случаев причиной обструкции является аллергия.

Таким образом, проведенные исследования подтвердили данные научной литературы о том, что заболевания респираторной системы тесным образом связаны с погодными и климатическими факторами, а тренировочные нагрузки могут выступать триггером их возникновения.

Показатели структуры соматической патологии свидетельствуют о том, что на третьем месте находятся заболевания желудочно-кишечного тракта (гастриты, энтероколиты и дискинезии желчевыводящих путей) – 14,8 % случаев, манифестация острых и обостренное хронических заболеваний регистрируется в осеннее-весеннее время. Заболевания ЖКТ у юных спортсменов в 40 % случаев носят острый функциональный характер и спровоцированы не только нарушением режима питания. Данные обращаемости спортсменов за медицинской помощью во время соревнований или тренировочных занятий позволили установить, что дисфункции ЖКТ проявляются в виде синдромов перенапряжения: диспепсический синдром, печеночный болевой синдром, которые регистрируются чаще у начинающих спортсменов. У спортсменов старших возрастных групп возникновение печеночного болевого синдрома, обусловлено растяжением капсулы печени (гемодинамический генез – у спортсменов циклических и игровых видов) и гиперкинезом желчевыводящих протоков (холестатический генез – у спортсменов сложнокоординационных видов). У юных спортсменов высоких спортивных разрядов, которые имеют спортивный стаж более пяти лет, в 67 % случаев, невзирая на сбалансированный пищевой рацион, регистрируются обострения хронических заболеваний (дискинезии желчевыводящих путей, гиперацидные гастриты). Данные состояния обусловлены биомеханическими особенностями тренировочной и соревновательной деятельности занимающихся (сложнокоординационные, циклические виды спорта), нерациональным приемом фармакологических препаратов, отсутствием должного уровня восстановительных мероприятий, что подчеркивает многопрофильность проблемы профилактики функциональных нарушений ЖКТ у спортсменов, возникающих в результате тренировочной деятельности.

При дальнейшем анализе установлено, что 4-е место в структуре соматической патологии приходится на болезни мочевыделительной системы – 10,58 % случаев, в наибольшем количестве у спортсменов скоростно-силовых и циклических видов, причем у девочек в 2,5 раза чаще, чем у мальчиков. У 6,52 % спортсменов заболевания имели воспалительный характер и острое течение (уретрит, цистит), регистрировались в холодное время года и были связаны с нарушением мер самопрофилактики, а не с высокими тренировочными нагрузками. У спортсменов высоких разрядов регистрировались обострения хронических процессов и явления мочесолового диатеза, спровоцированные негативными биохимическими сдвигами жидких сред организма при отсутствии рационального сочетания отдыха и нагрузок в предсоревновательном и соревновательном периодах.

Пятое место занимают гинекологические заболевания (10,08 % обследованных девочек). У 6,68 % спортсменок данные отклонения носили функциональный характер и были опосредованы тренировочными и соревновательными нагрузками, нарушением режима питания («сгонка веса», изнурительные диеты), проявлялись в виде расстройств менструального цикла. В 2,43 % случаев у девочек

регіструвалися запалювальні захворювання органів малого тазу, які виникали в холодне время года, и в 0,97 % – вагінози вірусного и бактеріального генеза, які не мали причинної зв'язи з заняттями спортом.

**Висновки.** Аналіз структури соматическої патології юних спортсменів дозволило встановити, що в механізмі їх патогенеза фактори тренувальної и змагальної діяльності можуть грати основну роль или виступати в ролі тригерів. Перший механізм присущ практично всім відхиленням в діяльності ССС и репродуктивної системи. В меншій ступені підврені впливу фізических навантажень органи ЖКТ. В випадках виникнення захворювань мочевидільної и дихальної системи фактори тренувальної и змагальної діяльності носять тригерний характер в відношенні сезонних и кліматических причин.

Наші дослідження підтвердили положення о том, що виникнення соматических дисфункцій у спортсменів носять циклічний характер, то єсть, зв'язано з періодом в циклі річної підготовки, поэтому стратегічно правильно буде проведення реабілітаційних заходів на етапі донозологіческих проявлень.

Таким образом, інтеграція в процес підготовки юних спортсменів програм фізическої реабілітації корекційної направленності дозволить нівелірувати негативний вплив факторів тренувальної діяльності на функціональний стан соматических систем організму даного контингенту. **Перспективи дальніших досліджень** зв'язані з розробкою частних спеціалізованих програм фізическої реабілітації спортсменів з соматическими дисфункціями и інтеграції їх в процес підготовки для підвищення його здоров'єсберегаючої направленності.

#### *Источники и литература*

1. Васильев О. С. Стоунтрапия, как эффективная и безопасная альтернатива электрофизиотерапии у юных спортсменов-диспластиков / О. С. Васильев // Спортивная медицина: наука и практика. – 2013. – № 1 (10). – С. 63–64.
2. Дубровская А. В. Оценка эффективности применения физических методов профилактики и лечения травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата у спортсменов : дис. ... канд. мед. наук : 14.00.51 / А. В. Дубровская ; ФГУ «Российский научный центр восстановительной медицины и курортологии». – М., 2007. – 130 с.
3. Журавлева М. А. Физическая реабилитация спортсменов с заболеваниями органов пищеварения в процессе поэтапного обследования / М. А. Журавлева, И. Б. Исхаков, Ш. Б. Робиждинов // Спортивная медицина: наука и практика. – 2013. – № 1 (10). – С. 113.
4. Завитаев С. П. Здоровьесберегающая методика спортивной подготовки юных хоккеистов : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / С. П. Завитаев ; УГАФК. – Челябинск, 2004. – 22 с.
5. Кашуба В. А. Технологии, сберегающие и корригирующие здоровье, в системе подготовки юных спортсменов / В. А. Кашуба, П. А. Яковенко, Т. А. Хабинец // Спортивная медицина. – Киев, 2008. – № 2. – С. 140–147.
6. Медведев А. С. Основы медицинской реабилитации / А. С. Медведев. – Минск : Беларуская навука, 2010. – 435 с.
7. Мелентьева Л. М. Физическая реабилитация юных спортсменов с нарушениями опорно-двигательного аппарата : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.51. «Восстановительная медицина, лечебная физкультура и спортивная медицина, курортология и физиотерапия» / Л. М. Мелентьева ; СГМУ. – СПб., 2007. – 24 с.
8. Орловская Ю. В. Теоретико-методологическое обоснование профилактического-реабилитационного направления в системе подготовки спортивного резерва (на примере специализации «баскетбол») : автореф. дис. ... д-ра пед. наук 13.00.04 / Ю. В. Орловская / МГАФК. – Малаховка, 2000. – 22 с.

#### *Аннотации*

*Исходя из данных проведенного анализа отчетной документации по заболеваемости спортсменов Донецкого региона за 2013 г., определена степень влияния факторов процесса подготовки спортсменов на функциональное состояние соматических систем организма спортсменов резерва. Сделано заключение о необходимости разработки частных программ физической реабилитации спортсменов с соматическими заболеваниями и интеграции их в процесс подготовки, для повышения его здоровьесберегающей направленности.*

**Ключевые слова:** *заболеваемость, соматическая система, спортсмены-юниоры, структура, физическая реабилитация.*

**Світлана Люгайло. Соматична захворюваність юних спортсменів: структура і взаємозв'язок із факторами процесу підготовки.** *На основі проведеного аналізу звітної документації щодо захворюваності спортсменів Донецького регіону за 2013 р. визначено ступінь впливу факторів процесу підготовки спортсменів*

на функціональний стан соматичних систем організму спортсменів резерву. Зроблено висновок про необхідність розробки приватних програм фізичної реабілітації спортсменів із соматичними захворюваннями та їх інтеграції в процес підготовки для підвищення його здоров'язберігальної спрямованості.

**Ключові слова:** захворюваність, соматична система, спортсмени-юніори, структура, фізична реабілітація.

**Svetlana Liugaylo. Somatic Morbidity of Young Athletes: Structure and Relationship with Factors of Preparation Process.** Based on data from the analysis of the incidence of reporting documentation athletes Donetsk region in 2013, the degree of influence of factors of the process of preparation of sportsmen on the functional state of physical systems of athletes reserve was determined. The conclusion about the need for a private physical rehabilitation programs of athletes with physical illnesses and their integration in the process of preparing to increase its health was made.

**Key words:** incidence, somatic system, junior athletes, structure, physical rehabilitation.

УДК: 616.728.3-072.1-089.85-06:796.332- 051- 08- 039.34     *Денис Щербина*

## **Практическое обоснование программы физической реабилитации футболистов после артроскопических вмешательств на коленном суставе**

*Национальный университет физического воспитания и спорта Украины,  
областной врачебно-физкультурный диспансер (г. Донецк)*

**Постановка научной проблемы и ее значение.** Анализ литературных источников свидетельствует о том, что футбол является одним из самых травмоопасных видов спорта [3; 4; 7]. Прирост травматических повреждений связан со спецификой тренировочной и соревновательной деятельности, которая присуща данному виду спорта [8]. По данным В. Н. Платонова (2006), в этом виде большинство спортивных травм (75–80 %) можно классифицировать, как легкие и умеренные. Их лечение может быть проведено в течение нескольких дней; 10–15 % травм требуют достаточно длительного лечения, 5–10 % – носят тяжелый характер, требуют оперативного вмешательства и делают проблематичной дальнейшую карьеру спортсменов [9]. По мнению П. Альетти, Д. Зачеротти, П. Биасе (2003), наиболее распространенными травмами в данном виде спорта являются повреждения суставов – около 60 % общего количества травм. Наиболее подвержены травмам мениски и связки [5]. При этом травматические повреждения хрящевой поверхности возникают, как правило, у спортсменов, которые уже имеют остеоартрозные деформации различной площади и локализации [4; 6]. Вышеуказанные патологические изменения возникают в результате микротравм на фоне интенсивных физических нагрузок тренировочного процесса при отсутствии лечебных и реабилитационных мероприятий [11].

Как следует из анализа литературных источников, регенерационные возможности тканей суставного хряща в значительной мере зависят от ряда факторов как экзогенного, так и эндогенного воздействия [3; 8]. К факторам, которые не поддаются коррекции, а следовательно – имеют значение для прогноза длительности восстановительного лечения и реабилитации, относятся пол, возраст, наличие предыдущих травматических повреждений [10]. Возникновение последних, безусловно, связано с игровым амплуа и специализацией (большой футбол, мини-футбол).

Вышеизложенное подтверждает актуальность анализа факторов возникновения остеоартрозных изменений хряща коленного сустава у спортсменов-футболистов.

**Связь работы с научными планами и темами.** Исследовательская работа выполнена согласно «Звездного плану науково-дослідної роботи на 2011–2015 роки» по теме 4.4. «Вдосконалення організаційних та методичних засад програмування процесу фізичної реабілітації при дисфункціональних порушеннях у різних системах організму людини» (№ государственной реестрации – 0111U001737).

**Цель исследования** – определить степень влияния некорректируемых факторов риска возникновения остеоартрозных изменений хряща коленного сустава у спортсменов-футболистов на его клинично-морфологические характеристики.

**Методы исследования.** Для достижения поставленной цели нами использовались адекватные и валидные методы: анализ амбулаторных карт спортсменов-футболистов, антропометрические методы (ИМТ), данные МРТ-исследования коленного сустава.