

Люгайло С.С.

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

## АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ ДИАГНОСТИРОВАННОЙ У ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ ИГРОВЫХ ВИДОВ СПОРТА

Анализ структуры соматической патологии диагностированной у юных спортсменов игровых видов спорта. В статье представлен анализ структуры соматической патологии, диагностированной у юных спортсменов игровых видов спорта, в аспектах возраста и пола. Определены соматические системы, которые в наибольшей степени подвержены влиянию факторов процесса подготовки. Обоснована необходимость разработки частных программ физической реабилитации спортсменов юного возраста с соматическими дисфункциями.

**Ключевые слова:** анализ, соматическая патология, структура, юные спортсмены, физическая реабилитация.

**Анотація.** Люгайло С.С. Аналіз структури соматичної патології діагностованої у юних спортсменів ігрових видів спорту. У статті представлений аналіз структури соматичної патології, діагностованої у юних спортсменів ігрових видів спорту, в аспектах віку і статі. Визначено соматичні системи, які найбільшою мірою схильні до впливу чинників процесу підготовки. Обґрунтовано необхідність розробки приватних програм фізичної реабілітації спортсменів юного віку з соматичними дисфункціями.

**Ключові слова:** аналіз, соматична патологія, структура, юні спортсмени, фізична реабілітація.

**Liugaylo S.S. Analysis of the structure of somatic pathology diagnosed in young athletes playing sports.** The article presents an analysis of clinical examination test data 1813 athletes aged 8-17 years who specialize in team sports who train and Youth DVUOR Donetsk region. In the course of the study found that 327 (27.69 %) children were diagnosed somatic pathology. In order to determine the impact of factors training and competitive activity on the functional state of physical systems of the body of young athletes of playing sports, studied the structure of their diagnosed somatic pathology. Found that the most influenced by negative factors training process cardiovascular system. In our opinion, this is due to the fact that the athletes of these sports are usually children of accelerate anthropometric standards, which exceed the age limit of normal, so the background of growth multidirectional training load performed at a rapid pace, frequent change of modes, lead to a mismatch between the functional state of the cardiovascular system and the requirements of the preparation process. Inconsistency of the functional state of the organism growing requirements of the process of preparation of young athletes of playing sports was also confirmed by registered dysfunction of the gastrointestinal tract. The same negative trend view and with regard to diseases of the respiratory system. Registered respiratory system disease tended to increase as they grow older athletes. Athletes younger recorded exacerbation of chronic disease of the respiratory system. Athlete's junior pathology was registered primarily for acute. Urinary system diseases were usually triggered by climatic factors and wore acute inflammatory character. Diseases of the reproductive system in girl's athlete's game types recorded less frequently than their peers of other majors. The analysis structure somatic dysfunction allowed justifying the need for a private physical rehabilitation programs athlete's young age with somatic dysfunction.

**Key words:** analysis, somatic pathology, structure, young athletes, physical rehabilitation .

**Постановка проблемы и ее актуальность.** Научные исследования констатируют, что ухудшение показателей здоровья спортсменов происходит на всех этапах подготовки и зависит от факторов тренировочной и соревновательной деятельности [1, 7]. По данным Ю.В. Орловской (2000) более 70% юных спортсменов к 16-17 годам имеют различные нарушения в состоянии здоровья, часть которых является основной причиной преждевременного прекращения занятий спортом [5]. При этом маркеры явлений дисадаптации проявляются на органах систем несущих основную нагрузку. Так исследованиями Н.А. Скуратовой (2012) доказано, что у 50 % детей, занимающихся спортом, уже в возрасте 13-15 лет, встречаются значительные изменения сердечнососудистой системы, которые не укладываются в рамки физиологического «спортивного сердца», при этом астеновегетативный синдром регистрируется у 14 % спортсменов в возрасте 11-13 лет [6]. По данным Л.М. Макарова (2012) у 45 % спортсменов в пубертатном периоде регистрируются вегетоциркуляторные расстройства [4]. Н.Г. Граевская, Т.И. Довлатова (2005) указывают, что практически у 30 % юных спортсменов регистрируются состояния перенапряжения ведущих систем организма: пищеварительной, мочевыделительной, крови, нервно-мышечного аппарата [3]. Научными исследованиями доказано, что среди спортсменов

детского и подросткового возраста неадекватная реакция на предельную физическую нагрузку реагируется практически и 40 % спортсменов [7, 10]. Установлено, что в начале спортивной карьеры доминируют острые нозологические формы [2, 5]. Повторные и хронические заболевания носят циклический характер и совпадают с периодом максимальных физических нагрузок, особенно данная закономерность выражена в детско-юношеском спорте [1, 4].

Актуальность проблемы здоровья в детско-юношеском спорте связана со всевозрастающей интенсификацией нагрузок с акцентом на раннюю специализацию. В ряде видов спорта (гимнастика, фигурное катание, плавание, некоторые игровые виды) специализация вводится с 7-9 лет зачастую без учета биологического возраста занимающихся [4, 6]. Юные спортсмены 12-16 лет одного и того же паспортного возраста с неодинаковыми темпами полового созревания значительно различаются по морфофункциональным показателям. Характер физического развития, уровень проявления двигательных качеств, особенности реакций кровообращения и внешнего дыхания в большей степени связаны с индивидуальными особенностями роста и развития [7, 8]. Заболеваемость и травматизм у юных спортсменов связаны прежде всего с форсированной тренировкой на фоне психозмоциональной перегрузки, с переносом из практики тренировки взрослых биомеханических основ обучения движениям [9]. Таким образом, спортсмены составляют группу риска развития патологий различных органов и систем организма. При этом структура заболеваемости зависит от спортивной специализации занимающихся, а наибольшие показатели прироста заболеваний регистрируются в подростковом возрасте [5, 11], что подтверждает настоятельную необходимость составления программ профилактической направленности для данного контингента. Грамотное построение программ профилактической направленности возможно при учете факторов риска возникновения патологии [12], определение, которых становится возможным благодаря анализу структуры, диагностированных у юных спортсменов патологических отклонений в аспектах специализации и возраста.

**Связь работы с научными планами и темами.** Исследовательская работа выполнена согласно «Звездного плану науково-дослідної роботи на 2011-2015 роки» по напрямку 4.4. «Вдосконалення організаційних та методичних засад програмування процесу фізичної реабілітації при дисфункціональних порушеннях у різних системах організму людини» и региональной целевой «Программы развития физической культуры и спорта в Донецкой области на 2012-2016 г.г.».

**Целью работы:** провести анализ структуры соматической патологии, диагностированной у юных спортсменов игровых видов спорта для обоснования частных программ физической реабилитации.

**Методы исследований:** анализ программно-нормативной и отчетной документации по заболеваемости спортсменов.

**Обсуждение результатов исследования.** Нами анализировались данные диспансеризации 1 813 спортсменов в возрасте 8-17 лет, которые специализируются в игровых видах спорта: волейбол, гандбол, баскетбол, футбол, хоккей, бейсбол, регби, бадминтон, теннис большой и настольный. Они являются воспитанниками ДЮСШ Донецкой области и ДВУОР им. С.Н. Бубки и состоят на диспансерном учете в ОВФД г. Донецка. В ходе проведенного изучения данных диспансеризации мы установили, что у 327 (27,69 %) детей была диагностирована соматическая патология. С целью определения степени влияния факторов тренировочной и соревновательной деятельности на функциональное состояние соматических систем организма юных спортсменов-игровиков, нами была изучена структура диагностированной у них соматической патологии (рис. 1).

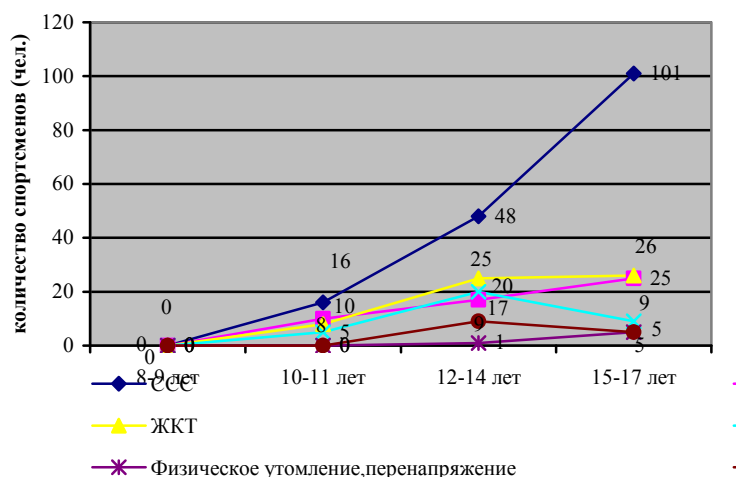


Рис. 1 Динамика соматических заболеваний у спортсменов разных возрастов, специализирующихся в игровых видах спорта

В ходе проведенного исследования мы установили, что наиболее подвержена влиянию негативных факторов тренировочного процесса сердечнососудистая система. Так если в возрастной группе 10-11 лет (этап начальной подготовки) функциональные отклонения были зарегистрированы у 16 спортсменов, то в возрасте 15-17 лет количество спортсменов с данной патологией увеличилось практически в шесть раз – до 101 человека. Спортсмены данных видов спорта, как правило, дети-акселераты, антропометрические стандарты, которых превышают возрастные границы нормы, поэтому на фоне процессов роста разнонаправленные тренировочные нагрузки, выполняемые в быстром темпе, частая смена режимов работы, приводят к несоответствию между функциональным состоянием сердечнососудистой системы и требованиями процесса подготовки. Что объясняет зарегистрированную нами отрицательную динамику функционального состояния сердечнососудистой системы у представителей игровых видов спорта в процессе подготовки. Негативное влияние тренировочных нагрузок на функциональное состояние растущего организма требованиям процесса подготовки юных игроков был также подтвержден зарегистрированными дисфункциями желудочно-кишечного тракта. Так если на этапе начальной подготовки тренировочные и соревновательные нагрузки привели к возникновению диспепсических расстройств у 8 спортсменов, то у спортсменов в возрасте 15-17 лет было зарегистрировано 26 случаев функциональных отклонений от нормы, которые проявлялись не только в виде гемодинамических и холестатических состояний, но и имели клинические признаки гастрита, энтероколита.

Факторы тренировочной и соревновательной деятельности с определенной долей вероятности спровоцировали обострение хронических состояний (бронхит, трахеит, астма) и возникновение острых заболеваний верхних дыхательных путей у 10 спортсменов младшей возрастной группы. В средней возрастной группе у 17 детей в течение года были зарегистрированы патологические процессы респираторной системы, причем три спортсмена имели случаи госпитализации по поводу пневмонии. 25 спортсменов, в возрасте 15-17 лет, отстранялись от тренировочного процесса в связи с заболеваниями респираторной системы, но в данной возрастной группе практически все зарегистрированные состояния имели острое течение, что свидетельствует в пользу их функционального происхождения. Юные спортсмены игровых видов были подвержены возникновению заболеваний мочевыделительной системы, воспалительного генеза. Данные состояния у спортсменов младшей и средней возрастной групп регистрировались чаще, чем у их сверстников других специализаций. Так явления цистита были зарегистрированы у 5 человек в возрасте 10-11 лет и 18 спортсменов – в возрастной группе 12-14 лет. В данной возрастной группе два ребенка были отстранены от тренировочных занятий в связи с обострением хронических заболеваний. Острые заболевания мочевыделительной системы были диагностированы у 7 спортсменов в возрасте 15-17 лет. При этом воспалительные заболевания регистрировались в основном у спортсменов, занимающихся футболом, бейсболом и регби, их возникновение было спровоцировано тренировками на улице в плохих погодных условиях. У спортсменок, занимающихся

волейболом, баскетболом и теннисом, явления цистита, скорее всего, были вызваны несоблюдением мер самопрофилактики (одеты не по погоде). У трех спортсменов старшего возраста, специализирующихся в хоккее и гандболе были диагностированы состояния мочевого диатеза, их возникновение явилось маркером биохимических отклонений в состоянии жидких сред организма, которые возникли из-за несоответствия между функциональным состоянием обследованных и нагрузками процесса подготовки.

Проведенный анализ позволил установить, что у спортсменок игровых видов дисфункции репродуктивной системы регистрируются реже, чем у их сверстниц практически всех специализаций. Данные состояния были диагностированы только в средней и старшей возрастных группах, причем у спортсменок в возрасте 12-14 лет, они носили характер опсаменорей (нестойких расстройств менструального цикла) и задержки полового развития, что вполне характерно для девушек высокого роста. У 5 спортсменок старшей возрастной группы расстройства менструального цикла регистрировались в предсоревновательном и соревновательном периодах и были спровоцированы высокими по объему и интенсивности физическими нагрузками.

### ВЫВОДЫ

1. Таким образом, юные спортсмены игровых видов спорта входят в «группу риска» развития функциональных отклонений в деятельности ведущих соматических систем. В первую очередь: сердечнососудистой, респираторной и желудочно-кишечного тракта, что обосновывает необходимость разработки частных программ физической реабилитации превентивной направленности для спортсменов данной специализации.

2. Кроме того, зарегистрированные дисфункции имеют неблагоприятное длительное течение, с последующими осложнениями, что приводит к большому количеству пропусков тренировочных занятий и снижению эффективности процесса подготовки юных спортсменов особенно на этапах базовой подготовки, когда увеличивается количество, продолжительность и плотность тренировок.

**ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ДАННОМ НАПРАВЛЕНИИ** связаны с разработкой научно обоснованной системы использования средств и методов физической реабилитации с целью профилактики повторного травматизма у данного контингента спортсменов.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Гаврилова Е.А. Современные представления о синдроме перетренированности /Е.А. Гаврилова// Спортивная медицина: наука и практика. – 2013. – № 1 (10). – С. 77-78.
2. Гладков В.Н. Некоторые особенности заболеваний, травм, перенапряжений и их профилактика в спорте высших достижений / В.Н. Гладков. – М.: Советский спорт, 2007. – 386 с.
3. Граевская Н.Д. Спортивная медицина: курс лекций и практические занятия / Н.Д. Граевская, Т.И. Довлатова. – М.: Советский спорт, 2005. – 299 с.
4. Макарова Г.А., Локтев С.А. Медицинский справочник тренера. – М.: Советский спорт, 2005. – 578 с.
5. Орловская Ю.В. Теоретико-методологическое обоснование профилактическо-реабилитационного направления в системе подготовки спортивного резерва (на примере специализации баскетбол): Автореф. дис ... док. пед. наук: 13.00.04/ МГАФК. – Малаховка, 2000. – 22 с.
6. Скуратова Н.А. Характеристика показателей сердечнососудистой системы у детей спортсменов / Н.А. Скуратова//Кардиология в Белоруси. – 2012. – № 2. – С.58-87.
7. Brink M. S., Visscher C., Coutts A.J., Lemmink K.A. Changes in perceived stress and recovery in overreached young elite soccer players. Scand. J. Med. Sci. Sports. 2012 Apr. 22 (2) 285-292.
8. Does 2000-m rowing ergometer performance time correlate with final rankings at the World Junior Rowing Championship? A case study of 398 elite junior rowers / P. Mikulic, T. Smoljanovic, I. Bojanic [et al.] // J. Sports Sci.- 2009. - Vol.27, N 4. - P. 361-366
9. Hartwing T.B., Naughton G., Searl J. Load, stress, and recovery in adolescent rugby union players during a competitive season. J Sport Sci. 2009 Aug. 27 (10): 1087-1094.
10. Landyr A.P., Achkasov E.E. Influence of physical activities on the main cardiac hemodynamic parameters and heart rate. Sport. Med.: nauka i praktika. 2012; 2: 38-46.
11. Partners for Heart Health: a school-based program for enhancing physical activity and nutrition to promote cardiovascular health in 5th grade students / J.J. Carlson, J.C.Eisenmann, K.A. Pfeiffer [et al.] // BMC Public. Health. - 2008. - Vol. 22, N 8. - P. 420.
12. Tudor A. Flat-footedness is not a disadvantage for athletic performance in children aged 11 to 15 years / A.Tudor, L. Ruzic, B. Sestan [et al.] // Pediatrics.- 2009. - Vol. 123, N 3. - P. 386 - 392.