

Вплив тренувальних навантажень різної спрямованості на стан здоров'я підлітків, які навчаються в інтернатних закладах спортивного профілю (за результатами багаторічних спостережень автора)

Хорошуха М.Ф.

Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова

Анотації:

Розглянуто динаміку та структуру патології підлітків. У медичному обстеженні приймали участь 660 спортсменів у віці 13-16 років. Проведено ретроспективний аналіз соматичних захворювань та травматичних ушкоджень за тривалий проміжок часу. Виявлено специфічність дії тренувальних навантажень різної спрямованості на стан здоров'я юних спортсменів. Найбільш високий ріст спортивного травматизму відмічається у представників видів спорту швидкісно-силового характеру. Більш високий рівень захворюваності верхніх дихальних шляхів та органу слуху – у видах спорту на витривалість.

Хорошуха М.Ф. Влияние тренировочных нагрузок различной направленности на состояние здоровья подростков, которые обучаются в интернатных учреждениях спортивного профиля (по результатам многолетних наблюдений автора). Рассмотрена динамика и структура патологии подростков. В медицинском обследовании принимали участие 660 спортсменов в возрасте 13-16 лет. Проведен ретроспективный анализ соматических заболеваний и травматических повреждений за продолжительное время. Выявлена специфичность действия тренировочных нагрузок разной направленности на состояние здоровья юных спортсменов. Наиболее высокий рост спортивного травматизма отмечается у представителей видов спорта скоростно-силового характера. Более высокий уровень заболеваемости верхних дыхательных путей и органа слуха отмечается у подростков – в видах спорта на выносливость.

Khoroshukha M.F. The influence of the training loads having different directions concerning the teenagers' state of health the ones being educated in sporting inclined boarding schools (according the author's timely observations). A dynamics and structure of pathology of teenagers is considered. In a medical inspection 660 sportsmen took part in the age of 13-16 years. The retrospective analysis of somatopathies and traumatic damages is conducted for long time. Specificity of action of the trainings loadings of different orientation is exposed on the state of health of young sportsmen. The most high growth of sporting traumatism is marked for the representatives of types of sport speed-power character. More high level of morbidity of overhead respiratory tracts and ear is marked for teenagers – in the types of sport on endurance.

Ключові слова:

спортивна патологія, лонгітюдинальні дослідження, спортсмени, підлітковий вік.

спортивная патология, лонгитюдинальные исследования, спортсмены, подростковый возраст.

sporting pathology, longitudinal researches, sportsmen, teenage.

Вступ.

Проблема дослідження впливу занять фізичною культурою і спортом на здоров'я підростаючого покоління та їх захворюваність не є новою. Найбільш загальні уявлення про захворюваність юних спортсменів та її структуру можна дізнатися із робіт В.А. Левандо (1986), А.Г. Сухарева (1991), В.А. Медіка і В.К. Юр'єва (2001) та інших. З їх досліджень дізнаємося про наступне: рівень загальної захворюваності у спортсменів у 2-3 рази нижчий, ніж у їх однолітків, які не займаються спортом; серед спортсменів різних вікових груп, самий високий рівень захворюваності виявляється у віці 13-15 років, а потім цей рівень поступово знижується і досягає найнижчих величин у 30-річному віці; з підвищенням спортивної кваліфікації захворюваність також суттєво знижується; в структурі захворюваності велике місце займають вогнища хронічної інфекції (хронічний тонзиліт і карієс зубів), хвороби опорно-рухового апарату, органів зору, травлення тощо і, на кінець, заняття різними видами спорту (наприклад, водними чи надводними, зимовими чи літніми, технічними чи видами, що включають заняття в залах) по-різному відбиваються на характері захворюваності. Що стосується робіт, які ґрунтувалися б на методології дослідження впливу занять видами спорту різної тренувальної спрямованості на стан здоров'я спортсменів-підлітків, то таких до теперішнього часу ми не зустрічали.

Нашими попередніми дослідженнями встановлено, що тренувальні навантаження різної спрямованості, згідно класифікації видів спорту за А.Г.Дембо [2], характеризуються специфічністю впливу на розвиток

особистісних (зокрема, агресивності) якостей юних спортсменів [11, 13, 15, 16], формування їх інтегрального (фізичного, психічного та духовного) здоров'я [14], на показники фізичної [10] і розумової працездатності [12] та інше. Зрозуміло, що вище висвітлене, на нашу думку, не може не позначитись на структурі спортивної патології підлітків.

Тому, виявлення можливих закономірностей формування специфічної, обумовленої характером тренувального процесу, патології у юних спортсменів відноситься до кола важливих проблем в галузі медицини, педагогіки, фізичного виховання і спорту. Ми також переконані в тому, що висвітлена проблема є не лише теоретичною, а, в рівній мірі, й практичною проблемою. При цьому варто пригадати відому думку Л. Больцмана про те, що нічого немає практичніше, ніж хороша теорія, а тому навіть незначні упущення в теоретичних знаннях неминуче приводять до великомасштабних втрат в практичній діяльності. А тому вирішення вказаної проблеми може бути використано в практиці дитячої спортивної медицини з метою профілактики соматичних захворювань і травм у спортсменів.

Робота виконана відповідно до плану НДР Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова.

Мета, завдання роботи, матеріал і методи.

Мета дослідження – виявити специфічність дії тренувальних навантажень різної спрямованості на стан здоров'я юних спортсменів 13-16 років на основі проведення ретроспективного аналізу соматичних захворювань та травматичних ушкоджень за тривалий проміжок часу.

Методи та організація дослідження :

- аналіз наукової та науково-методичної літератури з проблем дослідження захворюваності учнівської молоді;
- методи статистики.

Дослідження проводилися на базі Броварської школи-інтернату спортивного профілю (зараз Броварське вище училище фізичної культури). Стан здоров'я спортсменів оцінювався за результатами поглиблених медичних оглядів (диспансеризації), які проводяться щорічно двічі на рік (вересень-жовтень та березень-квітень місяці). Саме обстеження здійснювалося за єдиною уніфікованою методикою. Запис результатів медогляду вівся по двом документам: «Лікарсько-контрольною карткою фізкультурника та спортсмена» (форма №061/у) та «Лікарсько-контрольною карткою диспансерного спостереження спортсмена» (форма №062/у). Диспансеризація передбачала огляд спортсменів наступними лікарями: ортопедом-травматологом, хірургом, неврологом, гінекологом, дерматологом, лікарем зі спортивної медицини.

Дослідження проводилося в три етапи в період із 1981 по 2010 роки: перший етап – 3-річний період середини 80х років (1984-1986 рр.), другий – аналогічний період середини 90-х років (1994-1996 рр.) і, відповідно, третій – такий же період 2000-х років (2004-2006 рр.).

Згідно класифікації видів спорту за А.Г. Дембо (1980), усі обстежувані були розподілені на дві групи: група А – види спорту, тренувальний процес яких переважно спрямований на розвиток швидкісно-силових якостей (бокс, вільна боротьба, легка атлетика: спринтерський біг, стрибки, штовхання ядра та метання диска; група Б – види спорту на витривалість (лижний спорт, велоспорт, академічне веслування, плавання та легка атлетика: біг на 800, 1500, 3000 і 5000 м, спортивна ходьба).

Результати дослідження.

Аналіз структури захворюваності юних спортсменів за результатами багаторічних спостережень засвідчив наступне. На першому місці знаходяться функціональні порушення опорно-рухового апарату

Таблиця 1

Структура патології у юних спортсменів 13-16 років за даними 3-річного (із 1984 до 1986 рр.) періоду дослідження (в %)

Хвороби, травми	Швидкісно-силові види спорту				Види спорту на витривалість					Всього(п=226)
	Л.атлетика: біг 100 і 200 м, стрибки, штовхання ядра і метання диска(п=45)	Бокс (п=28)	Вільна боротьба(п=30)	Разом(п=103)	Л.атлетика:біг 800, 1500, 3000 і 5000м, спортивна ходьба(п=35)	Лижний спорт: гонки 5 і 10 км (п=36)	Академічне веслування (п=18)	Плавання: 200, 400 і 1500 м (п=34)	Разом (п=123)	
Хвороби органів дихання і слуху	17, 8	7, 1	6, 7	5, 3	20, 0	22, 2	22, 2	35, 3	13, 7	19, 0
Деформації носової перегородки	–	14, 3	-	1, 8	2, 9	–	–	–	0, 4	2, 2
Хвороби ока	6, 7	–	10	2, 7	11, 4	13, 9	27, 8	8, 8	7, 5	10, 2
Хвороби органів травлення	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Хвороба Осгуда-Шлаттера	11, 7	7, 1	3, 3	3, 5	–	2, 8	–	–	0, 4	3, 9
Порушення осанки, сколіози	42, 2	53, 6	40, 0	20, 4	45, 7	44, 4	38, 9	8, 8	18, 5	38, 9
Травми опорно-рухового апарату	22, 2	17, 9	33, 3	11, 1	14, 3	5, 6	5, 6	5, 9	4, 4	15, 5
Пошкодження вушної раковини	–	–	3, 3	0, 4	–	–	–	–	–	0, 4
Інші	–	–	3, 3	0, 4	5, 7	11, 1	-	5, 9	3, 5	4, 0
Без патології	–	–	–	–	–	–	5, 6	35, 3	5, 8	5, 8

Структура патології у юних спортсменів 13-16 років за даними 3-річного (із 1994 до 1996 рр.) періоду досліджень (в %)

Хвороби, травми	Швидкісно-силові види спорту				Види спорту на витривалість					Всього(п=230)
	Л/атлетика:біг 100 і 200 м, стрибки, штовхання ядра і метання диска(п=45)	Бокс (п=30)	Вільна боротьба(п=34)	Разом(п=109)	Л/атлетика:біг 800, 1500, 3000 і 5000м, спортивна ходьба(п=35)	Лижний спорт (п=34)	Велоспорт (п=22)	Плавання (п=30)	Разом (п=121)	
Хвороби органів дихання і слуху	8, 9	10, 0	5, 9	3, 9	17, 1	20, 6	9, 1	36, 7	11, 3	15, 2
Деформації носової перегородки	–	20, 0	–	2, 6	–	2, 9	–	–	0, 4	3, 0
Хвороби ока	11, 1	–	5, 8	3, 0	5, 7	5, 9	9, 1	–	2, 6	5, 6
Хвороби органів травлення	8, 9	6, 7	11, 8	4, 3	8, 6	2, 9	4, 5	–	2, 2	6, 5
Хвороба Осгуда-Шлаттера	8, 9	3, 3	5, 9	3, 0	2, 9	–	–	–	0, 4	3, 3
Порушення осанки, сколіози	44, 4	23, 3	26, 5	15, 7	48, 6	52, 9	63, 6	13, 3	23, 0	38, 7
Травми опорно-рухового апарату	17, 8	36, 7	38, 2	13, 9	8, 6	5, 9	13, 6	3, 3	3, 9	17, 8
Пошкодження вушної раковини	–	–	5, 9	0, 9	–	–	–	–	–	0, 9
Інші	–	–	–	–	5, 7	2, 9	–	–	1, 3	1, 3
Без патології	–	–	–	–	2, 9	5, 9	–	46, 7	7, 4	7, 4

(порушення осанки та сколіози). На долю цієї патології відводиться від 35 до 38% всіх захворювань. Що стосується розподілу захворювань за двома групами обстежуваних, то як можна бачити із даних табл.1-3, відмінності не дуже виразні (від 1 до 6%).

Друге місце (від 13 до 16%) займають хвороби органів дихання і слуху. Але на відміну від захворювань опорно-рухового апарату, ця нозологічна форма захворювань має суттєві відмінності в плані поширення її серед спортсменів з різною спрямованістю тренувального процесу. Так, у представників видів спорту на витривалість вона більша (13, 7% на першому, 11, 3% на другому і, відповідно, 11, 8% – третьому етапах досліджень) в порівнянні із видами швидкісно-силового характеру (відповідно: 5, 3%, 3, 9% і 4, 9%). Однією із причин цього можуть бути особливості проведення тренувальних занять та змагань з окремих видів спорту. Якщо група А за більшістю видів спорту відноситься до видів, що потребують проведення занять в спортивних залах, де відсутня дія негативних метеорологічних чинників на організм, які є фактора-

ми ризику у розвитку ЛОР-захворювань, то група Б, навпаки, наділена цими факторами. Не випадково, що найвищий ріст захворювань верхніх дихальних шляхів та органу слуху реєструється у представників водних видів спорту, зокрема плавців (35, 3% від всієї патології на першому етапі, 36, 7% на другому і 38, 2% на третьому). Як свідчать дослідження минулих років [6] найвищий ріст ЛОР-патології відмічався саме у представників водних (плавання, веслування) та зимових (лижні гонки) видів спорту.

На третьому місці (від 5 до 10%) знаходяться хвороби ока (аномалії рефракції та акомодатії). За даними другого і третього етапів дослідження не знайдено вираженої відмінності між двома групами спортсменів. На першому етапі (80-ті роки) частота названої патології у спортсменів групи А була значно меншою (2, 7%), ніж у групі Б (відповідно 7, 5%). На нашу думку, це пов'язано з тим, що аномалії рефракції та акомодатії є відносним протипоказанням до занять окремими видами спорту. У нашому випадку – боксом.

Структура патології у юних спортсменів 13-16 років за даними 3-річного (із 2004 до 2006 рр.) періоду досліджень (в %)

Хвороби, травми	Швидкісно-силові види спорту				Види спорту на витривалість				Всього (n=204)
	Легатика: біг 100 і 200 м, стрибки, штовхання ядра і метання диска (n=48)	Бокс (n=28)	Вільна боротьба (n=34)	Разом (n=110)	Лижний спорт (n=32)	Велоспорт (n=28)	Плавання (n=34)	Разом (n=94)	
Хвороби органів дихання і слуху	10, 4	7, 1	8, 8	4, 9	25, 0	10, 7	38, 2	11, 8	16, 7
Деформації носової перегородки	2, 1	10, 7	–	2, 0	3, 1	–	–	0, 5	2, 5
Хвороби ока	12, 5	–	–	2, 9	6, 3	10, 7	–	2, 5	5, 4
Хвороби органів травлення	4, 2	–	–	1, 0	–	3, 6	–	0, 5	1, 5
Хвороба Осгуда-Шлаттера	4, 2	3, 6	–	1, 5	–	–	–	–	1, 5
Порушення осанки, сколіози	41, 7	25, 0	23, 5	17, 2	53, 1	57, 1	14, 7	18, 6	35, 8
Травми опорно-рухового апарату	16, 7	53, 6	55, 9	20, 6	6, 3	10, 7	8, 8	3, 9	24, 5
Пошкодження вушної раковини	–	–	11, 8	2, 0	–	–	–	–	2, 0
Інші	4, 2	–	–	1, 0	–	–	–	–	1, 0
Без патології	4, 2	–	–	1, 0	6, 3	7, 1	38, 2	8, 3	9, 3

Перш ніж перейти до аналізу травм у юних спортсменів, зазначимо, що серед інших захворювань деформація носової перегородки у більшості випадків зустрічається у боксерів, так само, як пошкодження вушної перегородки у борців.

Хвороба Осгуда-Шлаттера – остеохондроз бугристості великогомілкової кістки, як і потрібно було б очікувати, частіше реєструється у представників видів спорту швидкісно-силового характеру.

Аналіз поширення захворювань органів травлення у відповідності до спрямованості тренувального процесу, як свідчать результати наших досліджень, не представляє особливого інтересу.

Заняття різними видами спорту неоднозначно впливають на частоту травматичних ушкоджень опорно-рухового апарату. Як видно із таблиць, вона найвища у представників швидкісно-силових видів спорту (на першому етапі – 11, 1%, на другому – 13,

9% і на третьому – 20, 6%), тоді як у представників видів спорту на витривалість рівень травматизму значно нижчий (відповідно: на першому етапі – 4, 4%, на другому і третьому етапах – 3, 9%).

Пояснення цьому факту можна знайти із результатів наших попередніх досліджень, що були спрямовані на вивчення природи агресивності у підлітків. Узагальнюючим висновком цих робіт є установлений нами факт специфічного впливу тренувальних навантажень різної спрямованості на формування агресивності, а саме високий рівень її спостерігається у представників видів спорту, які переважно розвивають швидкісно-силові якості.

Як свідчать літературні дані [3, 4] високі рівні агресії та тривоги вважаються емоційними порушеннями, що свідчить про розлад саморегуляції людини. Вони також можуть визвати порушення уваги, координації рухів тощо. Останнє може бути однією з причин виникнення спортивних травм [7].

Таким чином, наведені вище дані дозволяють підтвердити беззаперечний факт специфічного впливу тренувальних навантажень різної спрямованості як на розвиток фізичних якостей і функціональних можливостей організму людей різного віку і професійної зайнятості [10, 1], так і на стан здоров'я.

Висновки:

1. Більш високий рівень захворюваності верхніх дихальних шляхів та органу слуху у юних спортсменів 13-16 років видів спорту на витривалість в порівнянні з їх однолітками, які займаються видами спорту швидко-силового характеру може бути як результатом дії різних негативних чинників, які є факторами ризику захворюваності у спорті [5], так і безпосередньо впливу на організм самих занять видами спорту на витривалість.
2. Найбільш високий за поширеннями і темпами зростання ріст спортивного травматизму відмічається у представників видів спорту швидко-силового характеру. Можна передбачити, що такий ріст зумовлений високим проявом агресивності спортсменів. Останнє може бути однією з причин розвитку спортивних травм.

Вище висвітлене потребує до себе пильної уваги фахівців зі спортивної медицини в плані проведення спеціалізованих заходів профілактики травматизму та захворювань у юних спортсменів.

Подальші дослідження передбачається провести у напрямку вивчення впливу занять різними видами спорту на тривалість життя спортсменів. Ця проблема на сучасному етапі залишається однією з найактуальніших і невіршених в практиці спорту.

Література:

1. Булич Є.Г. Здоровье человека: Биологическая основа жизнедеятельности и двигательная активность в её стимуляции / Э.Г. Булич, И.В. Мурахов. – К.: Олимпийская литература, 2003. – 424 с.
2. Дембо А.Г. Актуальные проблемы современной спортивной медицины / А.Г. Дембо. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 295 с.
3. Дроздов О.Ю. Проблемы агрессивной поведінки особистості: [навчальний посібник] / О.Ю. Дроздов, М.А.Скок. – Чернігів: ЧДПУ імені Т.Г.Шевченка, 2000. – 225 с.
4. Кривцова О.Я. Психологічні особливості тривожності та агресивності першокурсників / О.Я.Кривцова // Освіта і здоров'я: формування здоров'я дітей, підлітків та молоді в умовах навчального закладу: II Всеукраїнська наук. – практ. конф. з міжнар. участю, 25 – 26 вересня 2008 р.: матеріали. – Суми: СумДПУ ім. А.С. Макаренка, 2008. – С.156 – 162.
5. Иорданская Ф.А. Диагностика и дифференцированная коррекция симптомов дезадаптации к нагрузкам современного спорта и комплексная система мер их профилактики / Ф.А. Иорданская, М.С. Юдинцева. – <http://www.infosport.ru.press/tpfk/1999 №1/p18 – 24.htm>.
6. Левандо В.А. Заболевания верхних дыхательных путей и органа слуха у спортсменов / В.А. Левандо – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 112с., ил.
7. Медик В.А. Состояние здоровья, условия и образ жизни современных спортсменов / В.А. Медик, В.К. Юрьев – М. Медицина, 2001 – 144с.:ил.
8. Миронова З.С. Перенапряжение опорно – двигательного аппарата у спортсменов / З.С. Миронова, Р.И. Меркулова, Е.В. Богучка, И.А. Баднин – М.: Физкультура и спорт, 1982 – 95с.
9. Сухарев А.Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков / А.Г. Сухарев. – М.: Медицина, 1991ю – 272с., ил.
10. Хорошуха М.Ф. Особенности изменений физической работоспособности и её кардиореспираторного обеспечения у юных спортсменов под влиянием тренировочных нагрузок различной направленности: автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. мед. наук: спец. 14.00.12 «Лечебная физкультура и спортивная медицина» / М.Ф. Хорошуха. – М., 1989. – 24с.
11. Хорошуха М.Ф. До природи агресивності учнівської молоді (на прикладі юних спортсменів 13 – 16 років, які спеціалізуються в різних видах спорту) / М. Ф. Хорошуха // Актуальні проблеми навчання і виховання людей з особливими потребами: зб. наук. праць. – №3(5). – К.: Університет «Україна», 2007. – С.500 – 509.
12. Хорошуха М.Ф. Вплив тренувальних навантажень різної спрямованості на показники розумової працездатності юних спортсменів 13 – 16 років (повідомлення перше) / М.Ф. Хорошуха // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. Випуск 55. Серія: педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт: зб. у 2 – х т. – Чернігів: ЧДПУ, 2008. – №55. – Т.1. – С.422 – 428.
13. Хорошуха М.Ф. До природи агресивності юних спортсменів 13 – 16 років, які спеціалізуються в різних видах спорту: лангїтюдинальні дослідження (повідомлення друге) / М.Ф. Хорошуха // Актуальні проблеми навчання та виховання людей з особливими потребами: зб. наук. праць. – №6(8). – К.: Університет «Україна», 2009 – С.343 – 353.
14. Хорошуха М.Ф. Деякі аспекти впливу тренувальних навантажень різної спрямованості на формування інтегрального здоров'я юних спортсменів 13 – 16 років / М.Ф. Хорошуха // Молода спортивна наука України: зб. наук. праць в галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2009. – Вип.13. – т.1. – С.317 – 323.
15. Хорошуха М.Ф. Вплив занять різними видами єдиноборств на формування агресивності юних спортсменів / М.Ф. Хорошуха, О.О. Приймаков // Педагогічні науки : теорія, історія, інноваційні технології: наук. журн. – Суми: СумДПУ ім. А.С. Макаренка, 2010. – №1(3). – С. 357 – 462.
16. Хорошуха М.Ф. До природи агресивності юних спортсменів 13 – 16 років, які спеціалізуються в різних видах спорту: порівняльний аналіз власних досліджень 90 – х і 2000 – х років (повідомлення третє) / М.Ф. Хорошуха // Педагогіка, психологія та медико – біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наук. журн. – Харків – ХОВНОКУ – ХДАДМ, 2010. – №6. – С.131 – 135.

Надійшла до редакції 06.10.2010р.

Хорошуха Михаил Федорович

horoshuha@kmu.gov.ua