



# **Медико- биологическое обеспечение юных спортсменов**

**Главный внештатный специалист  
МЗ по спортивной медицине,  
заведующая отделением  
спортивной медицины  
ГАУ РС(Я) «РЦ ЛФиСМ»  
Иванова Анна Петровна**

## **Спортивная медицина**

- это область медицины изучающая влияние физических упражнений на организм человека.

Спортивная медицина включает в себя ряд медико-биологических дисциплин, изучение которых помогает ответить на многие вопросы, связанные с изменением в организме, здоровья и самочувствия, под влиянием физических упражнений.





**Задачи**

**спортивной**

**медицины.**

1. Медико-биологический отбор для занятий тем или иным видом спорта в соответствии с генетически обусловленными возможностями индивидуума и допуск к занятиям спортом и спортивным тренировкам на основании оценки состояния здоровья индивидуума.
2. Контроль за функциональным состоянием спортсмена не только в лабораторных условиях, но и (прежде всего!) в условиях осуществления им избранной спортивной деятельности.
3. Коррекция функциональных состояний спортсмена с применением средств и методов официальной и народной медицины или методов, разработанных на основе методов клинической медицины, - функциональная реабилитация (восстановление) спортсменов после тренировочных и соревновательных нагрузок.

4. Обеспечение роста тренированности (повышение специальной работоспособности) спортсмена с применением средств и методов, разработанных на основе методов клинической медицины.

5. Профилактика травм и заболеваний спортсменов в процессе их специфической деятельности.

6. Лечение травм и заболеваний спортсменов.

7. Реабилитация спортсменов после перенесенных травм и заболеваний.

8. Контроль за легитимностью использования спортсменами фармакологических препаратов и стимулирующих работоспособность средств.

## **Медико-биологическое обеспечение**

- комплекс мероприятий по систематическому контролю состояния здоровья спортсменов, медицинских вмешательств, направленных на восстановление работоспособности и здоровья спортсменов, затрагивающих их психическое и физическое состояние, мероприятий по обеспечению спортсменов лекарственными препаратами, медицинскими изделиями и специализированными пищевыми продуктами, а также проведению научных исследований в области спортивной медицины, и антидопинговых правил, утвержденных международными антидопинговыми организациями.



## **Медико-биологическое обеспечение подготовки спортивного резерва**

- врачебный контроль (углубленные, этапные, текущие медицинские обследования, врачебно-педагогические наблюдения);
- лечение и реабилитация спортсменов;
- обеспечение спортсменов лекарственными препаратами, медицинскими изделиями и специализированными пищевыми добавками;
- оказание первой медицинской и первичной медико-санитарной помощи при проведении учебно-тренировочных сборов, учебно-тренировочных занятий и соревнований.

**Медицинское обследование и врачебный контроль.**  
Частью спортивной медицины является медицинское обследование и врачебный контроль перед началом и в течение занятия спортом. Эффективность занятий физической культурой и спортом зависит от того, насколько физические нагрузки соответствуют особенностям организма.





# СХЕМА ПРОВЕДЕНИЯ ЭТАПНОГО КОМПЛЕКСНОГО МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СПОРТСМЕНОВ



- *Этапное комплексное обследование спортсменов с применением комплекса тестирующих физических нагрузок рекомендуется проводить 2-3 раза в год*



## Спортивная

## генетика

Полиморфизмы этих генов детерминируют не только развитие разных физических качеств человека, но и уровень тренируемости, морфофункциональные особенности скелетных мышц, тип телосложения, особенности метаболизма, предрасположенность и выраженность отдельных заболеваний на фоне интенсивных тренировочных нагрузок.



## Количество охваченных УМО спортсменов занимающихся различными видами спорта в зависимости от возраста.

Год	Дети и подростки до 17 лет	Спортсмены от 18 до 54 лет
2017	4 372	1 646
2018	4 558	843
2019	4 774	1 208





## Количество обращений лицами, занимающимися физкультурой и спортом прошедшие УМО в зависимости от группы физической активности.

	Всего Обращений	Спортсмены сборных команд	ДЮСШ	Спортивные секции	ОФП
2016 год	5403	120	1161	1621	190
2017 год	5288	181	724	1000	194
2018 год	5631	158	1929	2675	219
2019 год	5913	305	2933	2454	221

В 2019 году повысилась явка спортсменов из ДЮСШ города и близ лежащих районов РС(Я) на углубленный медицинский осмотр за счет реорганизации плавательного бассейна Чолбон в ГБУ (Я) «Республиканская специализированная спортивная школа по плаванию» и ГБУ РС (Я) «РССШ по зимним видам спорта». Так же, после долгого перерыва, нами возобновился осмотр МБОУ ДО «ДЮСШ» ГО «Жатай», МБУ ДО ДЮСШ №7 имени И.И. Захарова п.Хатассы, МБУ ДО «Хангаласская ДЮСШ», ГБУ РС (Я) РССШОР в г. Покровске.



**Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации**  
**от 23.10.2020 № 1144н**  
**"Об утверждении порядка организации оказания медицинской помощи лицам, занимающимся физической культурой и спортом (в том числе при подготовке и проведении физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий), включая порядок медицинского осмотра лиц, желающих пройти спортивную подготовку, заниматься физической культурой и спортом в организациях и (или) выполнить нормативы испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО)" и форм медицинских заключений о допуске к участию физкультурных и спортивных мероприятиях"**

**(Зарегистрирован 03.12.2020 № 61238)**



## Фармакологическое обеспечение в подготовке спортсмена

- Обеспечение спортсменов лекарственными препаратами, медицинскими изделиями и специализированными пищевыми продуктами (фармакологическое и инструментальное сопровождение) включает:
- обеспечение спортсменов лекарственными средствами, медицинскими изделиями, биологически активными добавками, косметическими средствами и специализированными пищевыми продуктами для питания спортсменов;
- обеспечение медицинского персонала сборных команд медицинским оборудованием, расходными материалами и инструментарием.
- Фармакологическое и инструментальное сопровождение осуществляется на основании заявки на получение лекарственных средств, биологически активных добавок, медицинских изделий, косметических средств и специализированных пищевых продуктов для питания спортсменов, а также на получение медицинского оборудования, расходных материалов и инструментария (далее - заявка), предоставленной спортивной федерацией. Заявка составляется медицинским работником, осуществляющим медико-биологическое обеспечение спортсменов спортивной сборной команды (в электронном виде и на бумажном носителе), с учетом индивидуальных особенностей здоровья спортсмена сборной команды и согласовывается с спортивной федерацией.

## Основные задачи спортивной фармакологии

- Повышение спортивной работоспособности спортсменов.
- Ускорение восстановления функций организма.
- Ускорение и повышение уровня адаптации организма спортсменов к необычным условиям тренировочной и соревновательной деятельности.
- Коррекция иммунитета.
- Лечение различного рода заболеваний, травм, нарушений функций организма.





## Основные группы препаратов, используемые в подготовке спортсмена

- Витамины и минералы.
- Гепатопротекторы и желчегонные средства.
- Иммуномодуляторы.
- Кардиопротекторы.
- Адаптогены растительного и животного происхождения.
- Хондропротекторы.
- Нейропротекторы.
- Антигипоксанты и Антиоксиданты.
- Аминокислотные препараты и белковые продукты повышенной биологической ценности.



## Дополнительные факторы риска

Одно из основных звеньев медико-биологического сопровождения во время тренировочного и соревновательного процесса - это максимально возможное устранение факторов риска ухудшения функционального состояния ЦНС, включая психоэмоциональное состояние спортсмена.

Медицинская ассоциация в Австрии признала электромагнитную болезнь – то есть то, что мобильные телефоны и другие устройства с электромагнитным излучением могут негативно влиять на здоровье.

В России (СССР) протоколы об электромагнитной болезни были разработаны очень давно на основе работ, которые проводились еще в 60-70-е годы. Есть такое понятие как „Хроническое поражение электромагнитным полем“.



**Олег Григорьев, д.б.н., заведующий отделом  
неионизирующих излучений  
ФМБЦ им.Бурназяна ФМБА России:**

- ТЕЛЕФОНЫ:
- Говорить поменьше, прикладывать трубку к уху только после соединения с абонентом, а лучше пользоваться гарнитурой. Проводная гарнитура принципиально уменьшает воздействие излучение мобильного телефона.



## Факторы риска ухудшения функционального и психоэмоционального состояния спортсменов

- Недиагностированные или непролеченные заболевания и патологические состояния;
- Ошибки в организации и содержании тренировочного процесса;
- Игнорирование результатов текущего медико-биологического контроля;
- Тренировки, проводимые с „забитыми“ мышцами, порождают большой физиологический стресс при субмаксимальных нагрузках;
- Нарушения режима (недостаточный сон, употребление алкоголя, курения и т.п.);
- Алиментарные нарушения (отрицательный энергетический баланс, недостаточное потребление углеводов и/или белков, дефицит железа, магниевая недостаточность и др.);
- Нарушение питьевого режима-хронический дефицит жидкости;
- Стрессорные физиологические факторы: многократная смена часовых поясов, недозированное использование дополнительных факторов адаптации (среднегорье, высокогорье, гипоксическая тренировка в лабораторных условиях), тренировки в условиях повышенных или пониженных температур, загрязненного воздуха, бытовые и профессиональные интоксикации;
- Стрессорные психологические факторы (повышенные ожидания со стороны тренера или членов семьи, длительный соревновательный стресс, особенности структуры личности, неблагоприятная социальная среда, плохие взаимоотношения с семьей и друзьями, личные или эмоциональные проблемы, а также дополнительные требования, связанные со школой или работой);
- Необоснованные приоритеты при выборе средств восстановления;
- Побочные действия фармакологических препаратов и др.



## **В целях профилактики нефункционального перенапряжения и синдрома перетренированности рекомендуется:**

- регулярно проверять состояние здоровья спортсмена с участием нескольких специалистов (спортивного врача, психолога, диетолога и др.);
- — учитывать результаты текущего медико-биологического контроля с акцентом на ранние маркеры нефункционального перенапряжения и синдрома перетренированности;
- — предоставлять спортсмену достаточно времени для восстановления после болезни или травмы;
- — отмечать все случаи ОРЗ или других инфекционных заболеваний; при инфекционном заболевании освобождать спортсмена от тренировок или облегчать их;
- — при снижении результатов у спортсмена всегда исключать заболевания;
- — аккуратно регистрировать результаты, показываемые спортсменом в ходе тренировок и соревнований;
- — стараться, чтобы интенсивность и длительность ежедневных тренировок были оптимальными;
- — предоставлять спортсмену дни полного отдыха, если его результаты ухудшились или он жалуется на переутомление;
- — избегать монотонности тренировок;
- — подбирать интенсивность тренировок индивидуально;
- — поддерживать и регулярно корректировать режим питания, сна и потребления жидкости в зависимости от нагрузок;
- — учитывать, что многочисленные стрессорные факторы, такие как недостаток сна или его нарушения (например, связанные с резкой сменой часовых поясов), климатические и прочие факторы внешней среды, неприятности на работе или в учебном заведении, смена места жительства, конфликты (в том числе в семье), могут усугублять стресс, обусловленный тренировочными нагрузками;
- — при проявлениях нефункционального перенапряжения предоставлять спортсмену отдых.

**СПОРТИВНЫЙ  
РЕЗУЛЬТАТ**

МЕДИКО-  
БИОЛОГИЧЕСКОЕ  
ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ПОДГОТОВКИ  
СПОРТСМЕНА

**СПОРТИВНО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
ПРОЦЕСС**

ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ  
ПОДГОТОВКИ  
СПОРТСМЕНА

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ИЗБРАННОГО ВИДА СПОРТА

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

ЗАКОНЫ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА

ЗАКОНЫ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗМА



Система научно-методического, медико-биологического и информационного обеспечения – является одним из решающих факторов результативности подготовки спортсменов путем внедрения в практику достижений научно - практического прогресса.

Система восстановления спортсмена и, прежде всего, спортсмена высшей квалификации – это чрезвычайно сложный многофакторный процесс.

Подготовка высококвалифицированного спортсмена сегодня требует комплексного подхода к решению стоящих перед тренером и спортсменом задач и достижения поставленных целей.

Управление тренировочным процессом, рост спортивных достижений сегодня невозможен без грамотного медико-биологического обеспечения.

Только при комплексной, взаимной работе ДЮСШ, Центра спортивной подготовки сборных команд, Спортивных федераций, высших учебных заведений и медицинской организации (РЦЛФиСМ, МО по месту прикрепления спортсмена) мы сможем добиться высоких результатов.