

**СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

**КАФЕДРА АНАТОМИИ, ФИЗИОЛОГИИ, СПОРТИВНОЙ
МЕДИЦИНЫ И ГИГИЕНЫ**

**МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ**

План:

1. Теоретико-методологические основы функционального контроля.
2. Этапный функциональный контроль.
3. Текущий функциональный контроль.

Литература:

- Павлов С.Е., Разумов А.Н., Павлова Т.Н. Основы медико-биологического обеспечения квалифицированных спортсменов. – М.: Изд-во «ОнтоПринт», 2018. – 340с.
- Фудин Н.А., Хадарцев А. А., Орлов В. А. Медико-биологические технологии в физической культуре и спорте. - М.: Спорт, 2018. – 320с.
- Макарова Г.А., Поляев Б.А. Медико-биологическое обеспечение спорта за рубежом. – М.: Советский спорт. – 2012. – 310с.



Основой современного функционального контроля в спорте являются следующие физиологические закономерности:

1. Оценить «деятельность» целостных функциональных систем (поведенческих актов) организма человека невозможно на основании данных о «работе» отдельных компонентов этих систем.
2. Имеется абсолютная «функционально-структурная» специфичность поведенческих (более узко - двигательных) актов человека.

Функциональный контроль находится в строгих рамки - «привязан» к тренировочной и соревновательной деятельности спортсмена.

Специфика мышечной деятельности и вся направленность тренировочного процесса определяют особенности **диагностики функционального состояния**, направленные на контроль за адаптацией тех систем и функций организма, которые являются ведущими в данном виде или группе видов спорта, объединенных характером двигательной деятельности (Иорданская, 1984).

Считается, что основной целью функционального контроля в спорте является оценка уровня тренированности спортсмена.

Однако еще А. Г. Дембо (1988) утверждал: «Врач не имеет ни оснований, ни права решать вопрос о состоянии тренированности спортсмена».

Оценка тренированности (комплексное понятие, отражающее все стороны специальной подготовленности спортсмена) - прерогатива спортивной педагогики, так как основополагающим показателем тренированности является спортивный результат.

Спортивный результат – всего лишь одна из «внешних» характеристик выполненной спортсменом специфической работы.

Он не несет информации о том, каким образом и за счет каких физиологических механизмов эта работа была выполнена.

Задачи функционального контроля в спорте гораздо шире физиологических «рамок» и во многом перекликаются с задачами непрерывного врачебного контроля за состоянием здоровья спортсменов.

Цель функционального контроля - контроль за уровнем функциональной готовности спортсмена к выполнению специфической тренировочной и соревновательной деятельности.

Задачи функционального контроля

1. Оценка максимума «внешних» и «внутренних» информативных параметров работы организма спортсмена при выполнении им специфической спортивной деятельности.
2. Выявление состояний утомления, переутомления, перенапряжения и перетренированности организма спортсмена, перенапряжения отдельных органов и систем в процессе тренировок.
3. Ранняя диагностика предпатологических состояний.

Задачи функционального контроля

4. Оценка соответствия применяемых средств и системы тренировки её задачам и возможностям спортсмена в целях совершенствования планирования и индивидуализации учебно-тренировочного процесса
5. Анализ динамики изучаемых показателей и сопоставление их с характеристиками тренировочной и соревновательной деятельности спортсмена.
6. Выявление «слабых звеньев» подготовки спортсмена.
7. Оценка готовности спортсмена к выполнению тренировочной и соревновательной деятельности после перенесенных травм и заболеваний

Задачи функционального контроля

8. Оперативный и текущий контроль за степенью утомления спортсмена во время тренировок и соревнований.
9. Использование данных оперативного и текущего контроля за степенью утомления спортсмена во время тренировок и соревнований для профилактики переутомления.
10. Использование данных об оперативном и текущем контроле для проведения физиологически обоснованных мероприятий по восстановлению или повышению специальной работоспособности спортсменов после тренировочных и соревновательных нагрузок.

Уровня показателей функциональной подготовленности

- 1) **интегральный**, отражающий суммарный эффект функционального состояния организма;
- 2) **комплексный**, характеризующий одну из функциональных систем организма спортсмена;
- 3) **дифференциальный**, характеризующий только одно свойство системы организма;
- 4) **единичный**, раскрывающий одну величину, одно отдельное свойство системы организма

Методологическая основа комплексного контроля

- 1) правильный выбор тестов и их соответствие статистическим критериям надежности, объективности и информативности;
- 2) определение оптимального объема показателей для оценки функционального состояния и уровня подготовленности спортсменов, его достаточность, стандартизация условий и истоков получения информации и
- 3) соответствие методов контроля задачам тестирования

Принципы функционального контроля:

- - комплексность контрольных измерений, характеризующий уровень функциональной подготовленности или функционального состояния спортсменов на данный момент времени и оценку состояния здоровья;
- - ориентация на ведущие факторы соревновательной деятельности с учетом этапа возрастного развития;
- - специфичность методов исследования в зависимости от вида спорта и конкретной специализации;

Принципы функционального контроля:

- - включение в систему контроля как показателей, являющихся базовыми для спортивного совершенствования, так и отражающих уровень специальной подготовленности;
- - опора на объективные показатели адаптивных реакций организма спортсменов;
- - использование наиболее информативных и необременительных для спортсменов методик исследования;

Принципы функционального контроля:

- - строгий учет параметров учебно-тренировочных нагрузок, а также результатов промежуточных и основных соревнований;
- - рациональный подбор методов исследования для различных видов контроля (этапного, текущего, оперативного).

Функциональное состояние - совокупность различных характеристик физиологических и психофизиологических процессов, определяющих уровень активности функциональных систем организма, особенности жизнедеятельности, работоспособность и поведение человека.

Функциональное состояние обладает достаточно высокой степенью устойчивости, допуская в определенных пределах колебание параметров отдельных функций.

Понятие «функциональное состояние» необходимо прежде всего для определения возможности человека, находящегося в том или ином состоянии, выполнять конкретный вид деятельности.

Классификация функциональных состояний

Критерий	Состояния
Надежность и цена деятельности	Допустимые (разрешенные) Недопустимые (запрещенные)
Степень напряжения регуляторных механизмов гомеостаза	Нормальные Пограничные Патологические
Адекватность ответной реакции организма требованиям выполняемой деятельности	Адекватная мобилизация Динамическое рассогласование