

УО «Гомельский государственный медицинский университет»
Кафедра физического воспитания и спорта

Состояние и показатели тренированности

Выполнила: студент 1 курса,
Лечебного факультета
Группа Л-109
Зайцева И.И.

Проверил: Игнатушкин Роман
Геннадьевич
преподаватель, магистр
педагогических наук

Тренированность

Тренированность — биологические (функциональные и морфофункциональные) приспособительные изменения, которые происходят в организме человека под воздействием тренировочных нагрузок и выражаются в росте его работоспособности.

Тренированность характеризует морфофункциональное состояние организма занимающегося и проявляется в физических качествах: выносливости, силе, быстроте, ловкости, гибкости, нейромышечной координации.



Состояние тренированности определяется при условиях:

В состоянии покоя (тренированность характеризуется снижением физиологических показателей вегетативных систем).

При физических нагрузках (тестирование при дозированных стандартных и предельных нагрузках – при этом наблюдается более быстрое вработывание, уровень изменения физиологических функций менее выражен, чем у нетренированных).

После физических нагрузок в период восстановления (процессы восстановления протекают значительно быстрее).

Показатели тренированности



Общепризнанно, что достоверным показателем тренированности является пульс.

Оценку реакции пульса на физическую нагрузку можно провести методом сопоставления данных частоты сердечных сокращений в покое (до нагрузки) и после нагрузки, т.е. определить процент учащения пульса.

Необходимо также измерять артериальное давление до и после нагрузки.

Функциональные изменения, обеспечивающие и возникающие при развитии тренированности:

- ЦНС – подвижность нервных процессов, уточнение дифференцировок и повышение активности сенсорных систем
- Нервно-мышечный аппарат – увеличение мышечной массы, улучшение кровоснабжения мышц за счет увеличения количества капилляров, способность к произвольному расслаблению мышц
- Увеличение углеводных запасов и снижение жировых
- Повышение легочных объемов и емкостей, снижена частота дыхания, увеличена ЖЕЛ, увеличена глубина вдоха,
- Увеличение размеров сердца, снижена ЧСС, увеличены полости сердца, повышается объем циркулирующей крови.

Показатели тренированности в состоянии покоя

Сердечно-сосудистая система		
Показатели	Тренированные	Нетренированные
Масса сердца,г	350 до 450-500	350
Объем сердца, см ³	700 – 1200 - 1700	500 - 600
ЧСС, уд*мин-1	50 - 60	65 - 75
Ударный объем сердца (УО)=систолический объем (СО),мл	100	60 - 70
Минутный объем крови (МОК), л/мин	5 - 6	3-4

Показатели тренированности в состоянии покоя

Система дыхания		
Показатели	Тренированные	Нетренированные
Частота дыхания, к-во дыханий	12-10 и ниже (до7)	15-18
Минутный объем дыхания (МОД), л/мин	до 8 – 10	4-5
Жизненная емкость легких (ЖЕЛ), л	до 6-7-9	4-5
Время задержки дыхания, с	120	30-40

Показатели тренированности в состоянии покоя

Система крови		
	Тренированные	Нетренированные
Объем циркулирующей крови (ОЦК), л	6,4	5,5
ОЦК, мл*кг-1 массы тела	95,4	76,3
Объем циркулирующей плазмы (ОЦП), л	3,6	3,1
ОЦПл (мл*кг-1 массы тела)	55,2	43,0
Объем циркулирующих эритроцитов (ОЦЭр), л	2,8	2,4
ОЦЭр, мл*кг-1 массы тела	40,4	33,6
Гематокрит, %	42,8	44,6
Гемоглобин, г*л-1	до 170 (м) до 150 (ж)	130-160 120-140

Таким образом:
Регулярные занятия физической культурой не только улучшают здоровье и функциональное состояние, но и повышают работоспособность и эмоциональный тонус. Однако следует помнить, что самостоятельные занятия физической культурой нельзя проводить без врачебного контроля, и, что еще более важно, самоконтроля



