

Основы врачебного контроля, лечебной физической культуры (ЛФК) и массажа

Ведущая вебинара: *Коновалова Нина Геннадьевна, доктор медицинских наук, профессор кафедры теории и методики спортивных дисциплин НФИ ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет».*



Содержательные вопросы вебинара:

1. Врачебный контроль в школе.
2. Формы дневника самоконтроля.
3. Дневник самоконтроля для учащихся основной, подготовительной и специальной медицинских групп.

Контроль за занимающимися физической культурой и спортом в РФ регламентирует Приказ Минздравсоцразвития России от 09.08.2010 № 613н "Об утверждении порядка оказания медицинской помощи при проведении физкультурных и спортивных мероприятий" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.09.2010 № 18428).

Сроки допуска к занятиям спортом:

- Плавание, спортивная гимнастика - 7-8 лет.
- Прыжки в воду, лыжи (прыжки с трамплина, горные), прыжки на батуте - 9-10 лет.
- Художественная гимнастика, бадминтон - 10-11 лет.
- Футбол, легкая атлетика - 10-12 лет.
- Акробатика, спортивные игры, водное поло, хоккей, стрельба из лука - 11-12 лет.

Сроки допуска к занятиям спортом:

- Борьба классическая и вольная, самбо, гребля академическая, стрельба, фехтование - 12-13 лет.
- Бокс - 12-14 лет.
- Велосипедный спорт - 13-14 лет.
- Тяжелая атлетика - 14-15 лет.

Допустимый масштаб спортивных соревнований по возрастным группам:

- 9-10 лет – внутришкольные;
- 11-12 лет – районные и городские;
- 13-14 лет – областные;
- 15-16 лет – республиканские;
- 16 лет – международные.

Сроки возобновления занятий физкультурой после заболеваний, травм

Заболевание	Сроки	Примечание
Ангина	Через 2-4 недели	Для возобновления занятий необходимо дополнительное медицинское обследование. Избегать переохлаждения во время занятий лыжным спортом, плаванием и т.п.
ОРВИ	Через 1-3 недели	Избегать переохлаждения. Зимние виды спорта и плавание могут быть временно исключены. Зимой, во время занятий на открытом воздухе, дышать только носом.

Сроки возобновления занятия физкультурой после заболеваний, травм

Заболевание	Сроки	Примечание
Острый отит	Через 3-4 недели	Запрещается плавание. Избегать переохлаждения. При хроническом перфоративном отите противопоказаны водные виды спорта. При вестибулярной неустойчивости, часто наступающей после операции, исключаются упражнения, вызывающие головокружение (резкие повороты, вращения, перевороты и т.д.)

Сроки возобновления занятия физкультурой после заболеваний, травм

Заболевание	Сроки	Примечание
Пневмония	Через 1-2 месяца	Избегать переохлаждения. Шире использовать дыхательные упражнения, плавание, греблю и зимние виды спорта (свежий воздух, отсутствие пыли).
Плеврит	Через 1-2 месяца	Исключаются (сроком до полугода) упражнения на выносливость и связанные с натуживанием. Рекомендуются плавание, гребля, зимние виды спорта.

Сроки возобновления занятий физкультурой после заболеваний, травм

Заболевание	Сроки	Примечание
Грипп	Через 2-3 нед.	Наблюдение врача, ЭКГ-контроль.
Острые инфекции (корь, скарлатина...)	Через 1-2 мес.	При удовлетворительной реакции ССС на функциональные пробы. Если были изменения в работе сердца, исключают (сроком до полугода) упражнения на выносливость, силу, с натуживанием. ЭКГ-контроль.

Сроки возобновления занятий физкультурой после заболеваний, травм

Заболевание	Сроки	Примечание
Острый нефрит	Через 2-3 мес.	Запрещают упражнения на выносливость, водные виды спорта. Регулярный контроль за составом мочи.
Ревмокардит	Через 2-3 мес.	При условии санации очагов хронической инфекции. Не менее года занятия в спец. мед. группе. ЭКГ-контроль.

Сроки возобновления занятий физкультурой после заболеваний, травм

Заболевание	Сроки	Примечание
Гепатит инфекционн.	Через 6-12 мес.	Исключают упражнения на выносливость. Регулярный контроль за функцией печени.
Аппендэктомия	Через 1-2 мес.	Первое время избегать натуживания, прыжков и упражнений, нагружающих мышцы живота.

Сроки возобновления занятий физкультурой после заболеваний, травм

Заболевание	Сроки	Примечание
Перелом кости конечности	Через 3 мес.	В первые три месяца исключить упражнения с активной нагрузкой на поврежденную конечность.
Сотрясение мозга	Через 2-3 мес.	Необходимо разрешение невролога. Исключить упражнения, связанные с резкими сотрясениями тела (прыжки, футбол, волейбол, баскетбол и др.).

Сроки возобновления занятий физкультурой после заболеваний, травм

Заболевание	Сроки	Примечание
Растяжение мышц, связок	Через 1-2 нед.	Постепенное увеличение нагрузки и амплитуды движений в поврежденной конечности.
Разрыв мышц, сухожилий	Через 6 мес. после операции	Предварительно необходима лечебная физкультура.

Рекомендации по определению мед. группы (Булич Э.Г., 1986)

1. Ревматический миокардит

Основная. Хорошее общее состояние, через 2 года после заболевания.

Подготовительная. Через год после заболевания при отсутствии клинических признаков поражения сердца и суставов.

Специальная. Через 8-10 месяцев после заболевания при отсутствии признаков активности процесса, порока сердца или недостаточности кровообращения.

ЛФК. В первые месяцы после заболевания

2. Неревматические миокардиты

Основная. При хорошем общем состоянии через 1 год после острого периода заболевания.

Подготовительная. Не ранее чем через 6 месяцев при отсутствии клинических признаков.

Специальная. Через 2 месяца после острого периода заболевания.

ЛФК. По индивидуальным показаниям в период заболевания и в первые 2 мес. после него.

3. Недостаточность митрального клапана

Основная. Не назначается.

Подготовительная. Через 2 года после стихания активного ревматического процесса, при хорошей реакции на физическую нагрузку, после успешных занятий в специальной группе.

Специальная. Через 10-12 месяцев, при отсутствии недостаточности кровообращения.

ЛФК. В первые месяцы после острого периода, при недостаточности кровообращения, признаках активности ревматического процесса - постоянно.

4. Врожденные пороки сердца

- *Основная* не назначается.
- *Подготовительная* не назначается.
- *Специальная*. При отсутствии признаков перегрузки желудочков сердца и гемодинамических расстройств.
- *ЛФК*. Индивидуально при наличии перегрузки желудочков сердца и гемодинамических расстройств.

5. Послеоперационный период после операций по поводу порока сердца

- *Основная* не назначается.
- *Подготовительная* не назначается.
- *Специальная*. При условии предшествующих успешных занятий не менее одного года лечебной физкультурой - строго индивидуально.
- *ЛФК*. В до- и послеоперационном периоде в течение одного года после операции.

6. Хроническая пневмония

- *Основная.* I стадия, ремиссия не менее года.
- *Подготовительная.* I стадия, 1-2 месяца после обострения, остаточные явления отсутствуют.
- *Специальная*
 - ✓ I стадия - при остаточные явления обострения;
 - ✓ II стадия - через 1-2 месяца после обострения;
 - ✓ III стадия - при отсутствии дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности, нормальной температуре через 1-2 месяца после обострения, после занятий ЛФК.
- *ЛФК* III стадия постоянно, 1-2 - 1-2 месяца

7.1. Лобэктомия и сегментарная резекция легкого

- *Основная* не назначается.
- *Подготовительная*. Через 1 год после операции при отсутствии рецидивов, осложнений, дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности, хорошей адаптации на занятиях в специальной группе.
- *Специальная*. Через 4-6 месяцев после операции при гладком течении послеоперационного периода, отсутствии рецидивов, осложнений, удовлетворительной адаптации к физической нагрузке.
- *ЛФК*. При нормальном течении послеоперационного периода в течение не менее

7.2. Удаление целого легкого

- *Основная* не назначается.
- *Подготовительная* не назначается.
- *Специальная*. Не ранее чем через 1 год при условии гладкого течения послеоперационного периода, отсутствии рецидивов заболевания, явлений дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности, хорошей переносимости занятий лечебной физической культурой.
- *ЛФК*. В течение года после выписки из стационара.

8. Хронический пиелонефрит

- *Основная* не назначается.
- *Подготовительная* не назначается.
- *Специальная*. При компенсированной почечной функции через год после обострения, отсутствии существенных изменений в состоянии сердечно-сосудистой системы.
- *ЛФК*. При компенсированной почечной функции, вне обострения, умеренном повышении артериального давления или недостаточности кровообращения I степени.

9. Эндокринные заболевания (ожирение)

- *Основная.* Индивидуально при незначительных нарушениях, хорошем физическом развитии, высокой ОФР, после 6 месяцев занятий в подготовительной группе.
- *Подготовительная.* При незначительных отклонениях физического развития и ОФР от возрастных стандартов.
- *Специальная.* При умеренных отклонениях физического развития от возрастных стандартов, отсутствии других эндокринных нарушений.
- *ДФК* При резко выраженных нарушениях

10. Сколиозы и нарушения

осанки

- *Основная* не назначается.
- *Подготовительная*. При нарушениях осанки, вызванных недостатками организации учебного и домашнего режима.
Дополнительные занятия корригирующей гимнастикой.
- *Специальная*. Сколиоз I и II степени.
Дополнительные занятия ЛФК.
- *ЛФК*. Сколиоз III степени, юношеский кифоз, некоторых других нарушениях осанки - по назначению врача-ортопеда.

11. Деформации опорно-двигательного аппарата

- *Основная* – при отсутствии нарушений двигательной функции.
- *Подготовительная* – при нерезко выраженных нарушениях двигательной функции.
- *Специальная* – индивидуально, при резко выраженных нарушениях двигательной функции.
- *ЛФК*. При существенных нарушениях двигательной функции.

12. Параличи, парезы, гиперкинезы после заболеваний нервной системы

- *Основная* не назначается.
- *Подготовительная* не назначается.
- *Специальная* индивидуально.
- ЛФК систематически.

13. Хроническое воспаление среднего уха

с нарушением целостности барабанной перепонки

- *Основная.* Противопоказаны плавание и зимние виды спорта.
- *Подготовительная* – при отсутствии нарушений функции слуха.
- *Специальная* – индивидуально.
- ЛФК систематически.

14. Аномалии рефракции

- *Основная.* Менее $\pm 3\text{Д}$ с остротой зрения 0,5 и выше без коррекции. При остроте зрения ниже 0,5 только с коррекцией.
- *Подготовительная.* Менее $\pm 3\text{Д}$ при остроте зрения ниже 0,5 без коррекции. От $\pm 3\text{Д}$ до $\pm 6\text{Д}$ независимо от остроты зрения.
- *Специальная.* $\pm 6\text{Д}$ и более независимо от остроты зрения. При наличии изменений на глазном дне и помутнения стекловидного тела обязательно заключение офтальмолога.
- *ЛФК* не назначается.

Самоконтроль - это

контроль спортсмена или физкультурника за своим состоянием, анализ влияния различных событий жизни на самочувствие и спортивные показатели.

Самоконтроль включает

- простые наблюдения над собой,
- измерение и оценку физиологических показателей,
- анализ влияния событий своей жизни и физиологических показателей на спортивные достижения.

Учитывают показатели:

- самочувствие,
- сон,
- аппетит,
- работоспособность,
- нарушение режима,
- массу тела,
- пульс,
- спирометрию,
- дыхание,
- потоотделение,
- Другие.

Самоконтроль с оценкой показателей в баллах

- Показатели оценивают в баллах от -3 до +3.
- Показатели заносят в таблицу ежедневно в одно и то же время, вечером по итогам текущих суток, или утром по итогам прошедших с указанием даты.
- Показатели оценивают за ночь, утро, день и вечер.
- Подсчитывают общую сумму баллов и сумму за каждую часть суток.

Форма представления результатов:

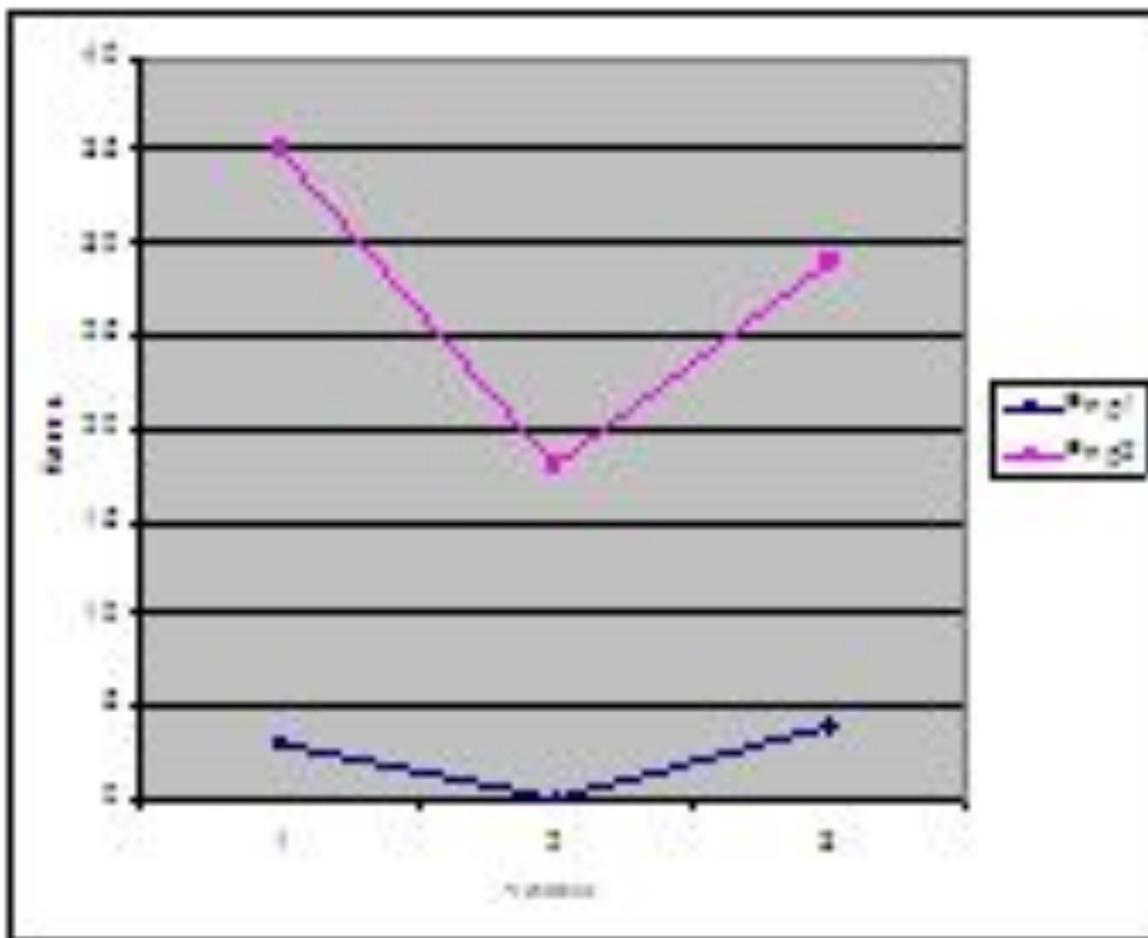
- Табличная
- Графическая
- Описательная

Графическая форма

помогает наглядно отследить реакцию на различные события жизни, например, насколько влияет на состояние нарушение режима дня, изменение питания, характера и объема тренировочных нагрузок, введение средств восстановительной терапии.

- Графики месячных колебаний параметров показывают их взаимосвязь, например, построив графики сна и суток в целом, можно увидеть, что сон оказывает определяющее влияние на успех суток.
- Анализ графиков демонстрирует влияние нарушений режима, интоксикаций на самочувствие, настроение, работоспособность, оказывая воспитательное воздействие, позволяет точнее дозировать нагрузку на тренировках.

Графики, отражающие созависимость суммы баллов за ночь и за день



Табличная форма

дает численное значение каждого показателя.

- Легко сравнивать показатели разных суток,
- дает возможность объединить признаки в группы,
- легко анализировать группу в целом (эмоциональное состояние, трудоспособность, здоровье), или считать и анализировать каждый признак отдельно.

Дневник с оценкой признаков в баллах

		Числа	1	2	3	4	5	6
Ночь сон	Продолжительность		1	2	2			
	Качество		1	-1	1			
	Быстрота засыпания		1	-1	1			
Утро	Самочувствие		-1	2	1			
	Настроение		1	2	1			
	Стимуляторы		2	1	0			
	Гимнастика		2	0	0			
	Аппетит		2	1	0			
	Желание тренироваться		2	1	1			
	Переносимость тренировки		2	1	2			
День	Самочувствие		2	0	1			
	Настроение		1	1	2			
	Трудоспособность		1	0	1			
	Эмоциональная устойчивость		2	0	1			
	Аппетит		2	1	2			
	Желание тренироваться		2	1	1			
	Переносимость тренировки		2	1	1			
Вечер	Самочувствие		1	1	2			
	Настроение		1	1	2			
	Активный отдых		2	0	3			

Описательная характеристика признаков

- Состоит в ежедневном кратком описании признаков с указанием количественных и качественных показателей.
- Наиболее полно выражает субъективную и объективную оценки.
- Требует больше времени.
- Занимает большой объем.
- Наименее формализованный вариант.

Дневник самоконтроля с описательной оценкой признаков

Показатели	2 июня	3 июня	4 июня	5 июня
Самочувствие	Хорошее	Плохое	Удовлетворительное	Хорошее
Работоспособность	Хорошая	Пониженная	Удовлетворительная	Хорошая
Сон (часов)	8, крепкий	6, долго не засыпал, прерывистый	7, чуткий	8, крепкий
Аппетит	Хороший	Плохой	Умеренный	Хороший
Желание заниматься спортом	С удовольствием	Нет желания	Безразличное	С удовольствием
Характер тренировки и как она переносится	10 мин разминка. 15 мин броски по корзине, 40 мин двусторонняя игра; тренировка переносится хорошо	Не тренировался	10 мин разминка, 15 мин броски, 20 мин тактические варианты, 20 мин двусторонняя игра, тренировка переносится удовлетворительно	10 мин разминка. 20 мин кросс в парке, 5 мин. броски, 15 мин прыжки, тренировка переносится хорошо

Самочувствие

- Важный показатель влияния занятий спортом на организм.
- При регулярных и правильных тренировках самочувствие хорошее: спортсмен бодр, жизнерадостен, полон желания тренироваться, высокая работоспособность.
- Самочувствие отражает состояние и деятельность всего организма и главным образом состояние центральной нервной системы.

Работоспособность

- Отмечают продолжительность учебного или рабочего дня.
- Дают общую оценку работоспособности:
хорошая,
нормальная,
пониженная.
- Учитывают нагрузку на учебе и работе.

Сон

- Сон имеет большое значение для восстановления функции центральной нервной системы.
- Нормальный сон наступает сразу после того, как человек лег спать, крепкий, без сновидений, дает чувство бодрости и отдыха.
- Плохой сон характеризуется длительным засыпанием, пробуждением среди ночи; утром нет ощущения бодрости, свежести.
- Адекватные физические нагрузки и нормальный режим способствуют улучшению сна.
- В дневник заносят длительность, качество сна, засыпание, пробуждение, бессонницу, нарушения сна, сновидения, прерывистый или беспокойный сон.

Аппетит

- Тонкий показатель состояния организма.
- Отклонения в здоровье, не заметные по другим признакам, сказываются на аппетите.
- Перегрузка на тренировке, недомогания, недосыпание и другие факторы отражаются на аппетите.
- Усиленный расход энергии, вызываемый занятиями физкультурой, увеличивает потребность организма в пище.
- Улучшение аппетита указывает на усиление обмена веществ.

Аппетит

Особенно важен аппетит утром.

Спортсмен через 30-45 минут после пробуждения испытывает потребность в еде.

Отсутствие аппетита утром может указать на переутомление или быть признаком нарушения пищеварения.

В дневнике самоконтроля отмечают хороший, нормальный, пониженный, повышенный аппетит или его отсутствие.

Отмечают другие признаки нарушения пищеварения, повышенную жажду.

Желание заниматься спортом

- Характерно для здорового молодого человека.
- Отсутствие желания тренироваться, отвращение к занятиям спортом может быть признаком переутомления.
- Показатель субъективный, в сочетании с другими показателями позволяет судить о степени утомления, тренированности, спортивной форме и т. д.
- Градации: с удовольствием, безразлично, нет желания.

Характер и переносимость тренировки

- Отмечают продолжительность основных частей занятия.
- Указывают, как спортсмен перенес тренировку:
хорошо,
удовлетворительно,
тяжело.

Нарушение режима

- Графа показывает, как влияет каждое нарушение режима на здоровье и физическую работоспособность спортсмена;
- помогает понять изменения параметров в других графах дневника.
- Показывает, какими отрицательными явлениями сопровождается нарушение режима.
- Имеет воспитательное значение.

ЧСС

- ЧСС может быть обычной, учащенной или уреженной.
- ЧСС считают за 10 секунд, три раза подряд.
- Если разница между величинами составляет более 2 ударов, пульс считают аритмичным.
- ЧСС считают после пробуждения, до тренировки, в процессе тренировки и после тренировки, отслеживая продолжительность восстановительного периода.
- Уменьшение времени возврата пульса к исходному после одной и той же нагрузки свидетельствует о повышении тренированности.

Дыхание

У хорошо тренированных спортсменов дыхание происходит более экономично, чем у нетренированных людей:

- дыхание глубже, реже, ритмичнее.
- Легочная вентиляция больше вследствие увеличения глубины дыхания.
- Частота дыхания меньше, что дает экономию в работе дыхательной мускулатуры.
- Подвижность грудной клетки и диафрагмы больше.
- Совершенный процесс дыхания благоприятно влияет на кровообращение в малом и большом кругах.

Дыхание

- По частоте дыхания можно судить о влиянии физических упражнений на организм спортсмена.
- Ритм дыхания может меняться вследствие:
 - эмоциональной нагрузки,
 - изменения температуры,
 - при заболевании.
- Частоту дыхания считают, положив ладонь на нижнюю часть грудной клетки, верхнюю часть живота: вдох и выдох считается за одно дыхание.
- При счете необходимо дышать нормально, не изменяя ритма.

Масса тела

- После первых 7-15 тренировок вес обычно падает вследствие уменьшения в организме жировой ткани и воды.
- В дальнейшем вес повышается за счет увеличения мышечной массы, затем стабилизируется.
- Сила спортсмена увеличивается с ростом мышечной массы, а увеличение мышечной массы ведет к повышению веса тела.

Масса тела

- Вес – один из показателей, характеризующих изменения в организме.
- Вес может изменяться в течение дня, поэтому необходимо взвешиваться в одно и то же время, в одной и той же одежде, лучше утром, после освобождения кишечника и мочевого пузыря.
- После тренировки или соревнования вес спортсмена понижается, в течение суток он должен полностью восстановиться.
- Спортсмен должен знать свой оптимальный вес в период лучшей спортивной формы и придерживаться его в основном периоде тренировки.

Мышечная сила

- Мышечную силу определяют путем измерения силы схвата каждой кисти, становой силы – мышц спины и силы мышц брюшного пресса.
- Иногда вычисляют силовой индекс путем деления данных кистевой динамометрии на массу тела, результат выражают в %.
- Пример: лучший результат динамометрии – 50 кг, вес тела 65 кг. Умножаем 50 на 100, и полученный результат делим на 65. Получаем 77%.
- Средние величины силового индекса у мужчин 70-75% (у спортсменов 75-80%),
- у женщин – 50-60% (у спортсменок 60-70%).

Потоотделение

зависит от индивидуальных особенностей и состояния организма.

- Обильное потоотделение на первых тренировках – вариант нормы.
- С нарастанием тренированности потоотделение уменьшается.
- Если спортсмен регулярно тренируется, как правило, он потеет мало.
- Потоотделение играет важную роль в терморегуляции.
- Градации: обильное, большое, среднее, пониженное.