

Актуальные проблемы медицинского обеспечения физического воспитания и спорта несовершеннолетних

Заведующий ГЦСМ МАУ ДГП 13
г. Екатеринбурга
Чулошников Михаил Викторович

Физическое воспитание

- Без врачебного контроля нет и не может быть Советской системы физического воспитания (Н. А. Семашко)
- Система мероприятий, обеспечивающая оптимальное влияние средств ФВ
 - * Развитие и сохранение состояния здоровья
 - * Достижение спортивного результата и удержание его

Определение здоровья

Состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не только отсутствие заболеваний или повреждений

- Гармоничное физическое развитие (состояние)
- Адекватная сопротивляемость неблагоприятным факторам внешней среды (адаптация)
- Адекватная функциональная подготовленность (в т.ч. - физическая работоспособность)

Современные социально-экономические условия

- Урбанизация общества
- Нарастающая TV+компьютерная база
- Социальное расслоение общества
- Дефицит двигательной активности
- Белковый дефицит
- Снижение мотивации занятий ФВ
- Снижение финансовой возможности занятий ФВ и спортом
- Состояние генофонда и репродукции

Распределение на группы здоровья

1 группа – 0,02 %

2 группа – 22-25 %

3 группа – 40-60 %

(по данным главного педиатра СПб 2010г.)

В спорт приходят дети со скрытой патологией; представляющие группу риска по развитию заболеваний или уже имеющие хронические заболевания

Распределение и характер патологии у школьников

	Патология осанки	Патология стоп	Патология органа зрения	Патология внутренних органов (ЖКТ, ДС, ССС, НС)	Сочетанная патология
Младшие школьники	До 30%	До 35%	До 30%	До 20%	До 30%
Средние классы	До 50%	До 40%	До 50%	До 40%	До 50%
Старшие классы	До 60%	До 49%	До 60%	До 55%	До 70%

Служба ВК ДЮОСШ

- 20 % ДЮОСШ не имеют ставок врачей
- Во всех ДЮОСШ медицинские работники не относятся к МЗ РФ
- У работающих врачей нет специализации по спортивной медицине (30%) и педиатрии (80%) (СПб, 2010)

Вопрос

- Сейчас в секции хоккея принимают детей с 4 лет. На какие аспекты здоровья ребенка нужно обратить внимание в таком раннем возрасте, прежде чем отдавать его в секцию. Нужно ли проходить врачей (ЛОР, офтальмолог, кардиолог) или достаточно просто справки от педиатра при первом году тренировок? Какие противопоказания есть для занятия этим видом спорта?

Проблема: Диагностика здоровья

- Группа здоровья
- Показатели физического развития:
 - антропометрические (соматометрические)
 - физиометрические (их уровень и гармоничность)
 - интегральные: - соматотип (конституциональный тип)
 - Темп биологического развития

Диагностика здоровья

- Функциональные резервы различных систем
- Физическая работоспособность
- Уровень развития двигательных навыков и физических качеств

Диагностика здоровья

- Показатели сопротивляемости (адаптации)
- Наличие или отсутствие острой или хронической патологии (заболеваемость)
- Показатели психического здоровья
- Показатели социального здоровья

Нормативные документы

- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 1 марта 2016 г. N 134н "О Порядке 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"
- Приказ Минздрава России от 20.08.2001 №337 «О мерах по дальнейшему развитию и совершенствованию спортивной медицины и лечебной физкультуры»

Принципы оценки состояния здоровья в спортивной медицине

- Исключение заболеваний и патологических состояний, отнесенных к общепринятым противопоказаниям занятиям спортом
 - Прогнозирование состояния здоровья (особенности конституции, патологическая наследственная предрасположенность, степень вероятности скрытой патологии, перенесенные заболевания и травмы)
 - Определение степени риска (доп. обследование) при наличии у спортсменов пограничных состояний
- (Г.А.Макарова, 2008)

Приказ МЗ РФ от 10.08.2017г. №514н «О Порядке проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних»

П.10 – профилактические осмотры проводятся в медицинских организациях... оказывающих первичную медико-санитарную помощь несовершеннолетним...имеющих лицензию ...на выполнение работ (услуг) по «мед осмотрам профилактическим», «педиатрии», «общей врачебной практике»...

Врачебные осмотры

- * Первичные (возможность занятий спортом, **отбор в вид спорта**)
- * Повторные (этапные, дополнительные – освобождение от занятий, допуск после заболеваний и травм)
- * Углубленные медицинские осмотры (1 раз в 6 мес.)
- * Срочные (включая ВПН) – оценка тренировочного эффекта этапа тренировки

Врачебные осмотры: цели

- * Диагностика состояния здоровья !!!
- * Назначение оптимальной медицинской группы по физическому воспитанию
- * **Разрешение-рекомендация** на занятия в спортивной группе
- * Освобождение от занятий (временного или постоянного характера)
- * Оценка состояния общей и специальной тренированности

Приказ МЗ РФ от 10.08.2017г. №514н

П.22 – врач определяет:

- 1) Группу состояния здоровья несовершеннолетнего
- 2) Медицинскую группу для занятий физической культурой

Приказ МЗ РФ от 10.08.2017г. №514н

Приложение №2 – Правила комплексной оценки состояния здоровья несовершеннолетних:

Критерии:

- наличие /отсутствие функциональных нарушений и(или) хронических заболеваний
- уровень функционального состояния основных систем
- степень сопротивляемости неблагоприятным внешним воздействиям
- уровень достигнутого развития и степень его гармоничности
- группы здоровья (I- V)

Группы здоровья

- 1 и 2 – дети без хронических заболеваний
- 3,4,5 – дети, с хроническим заболеванием
- ЧБД (ЧДБ) - до 60%! – кратность острой заболеваемости более 3-х раз в год.

Характерно: неадекватное физическое развитие, низкая функциональная подготовленность, низкая неспецифическая сопротивляемость, возможно – наличие хронического заболевания в стадии компенсации (группы здоровья 2-3)

Приказ МЗ РФ от 10.08.2017г. №514н

Приложение №3: Правила определения **медицинских групп** для занятий **несовершеннолетними физической культурой** (критерии, характер занятий)

- основная (I группа)
- подготовительная (II группа)
- специальная «А» (III группа)
- специальная «Б» (IV группа)

Возрастные нормативы допуска детей к занятиям спортом при проведении предварительных и периодических медицинских осмотров несовершеннолетних, занимающихся физической культурой и спортом

Вид спорта (группы видов)	Рекомендуемый возраст подготовки спортсмена	начала занятий на этапах (годы)
	Спортивно-оздоровительный этап Этап начальной подготовки	Учебно-тренировочный этап и дальнейшие этапы спортивной подготовки
Циклические зимние виды спорта	7 - 9	10 - 12
Циклические летние виды спорта	6 - 8	9 - 10
Скоростно-силовые виды спорта	7 - 8	9 - 10

Возрастные нормативы допуска детей к занятиям спортом

Вид спорта (группы видов)	Рекомендуемый возраст подготовки спортсмена	начала занятий на этапах (годы)
	Спортивно-оздоровительный этап Этап начальной подготовки	Учебно-тренировочный этап и дальнейшие этапы спортивной подготовки
Игровые виды спорта	4 - 6	9 - 10
Сложно координационные виды спорта	5 - 6	9 - 10
Сложно-технические виды спорта	9 - 10	11- 13
Экстремальные виды спорта	11 -12	13 - 14

Возрастные нормативы допуска детей к занятиям спортом

Вид спорта (группы видов)	Рекомендуемый возраст подготовки спортсмена	начала занятий на этапах (годы)
	Спортивно-оздоровительный этап Этап начальной подготовки	Учебно-тренировочный этап и дальнейшие этапы спортивной подготовки
Спортивные единоборства (с ударной техникой)	10 - 12	13 - 14
Борьба (все виды)	7 - 10	11 - 12
Интеллектуальные игры	5 - 8	9- 12
Экстремальные виды спорта	11 -12	13 - 14

Возрастные нормативы допуска детей к занятиям спортом

Вид спорта (группы видов)	Рекомендуемый возраст подготовки спортсмена	начала занятий на этапах (годы)
	Спортивно-оздоровительный этап Этап начальной подготовки	Учебно-тренировочный этап и дальнейшие этапы спортивной подготовки
Виды спорта, входящие в программу Паралимпийских Игр (кроме футбола слепых)	11 - 13	14 - 15
Футбол слепых	9 - 11	12 - 13
Виды спорта, входящие в программу Сурдлимпийских Игр	6 - 9	10 - 13
Виды спорта, входящие в программу Специальной Олимпиады	9 - 12	13 - 14

Медицинские группы по физическому воспитанию

- Основная
- Лица без отклонений в физическом развитии, состоянии здоровья (дети 1-2 групп), а также с незначительными отклонениями (функционального характера), но с достаточной физической подготовленностью
- Занятия по программам ФВ в полном объеме, сдача нормативов по возрасту, занятия в спортивных секциях, участие в соревнованиях

Основная медицинская группа

- Основная спортивная (I A группа здоровья)
- Без отклонения в состоянии здоровья и физическом развитии
- Оптимальное функциональное состояние и соответствующую возрасту физическую подготовленность на УТЭ и выше (до ЭВСМ)
- Несовершеннолетние с функциональными отклонениями, не отстающие от сверстников в ФР и ФП
- Занятия в организациях спортивной подготовки, занятия по учебной программе ФВ

Основная медицинская группа

- Основная физкультурная (I Б группа здоровья)
- Без отклонения в состоянии здоровья и физическом развитии
- Оптимальное функциональное состояние и соответствующую возрасту физическую подготовленность на спортивно-оздоровительном этапе
- Программы ФВ, подготовка и сдача тестов индивидуальной физической подготовленности, занятия в организациях спортивной подготовки

Медицинские группы по физическому воспитанию

- Подготовительная
- Лица имеющие незначительные отклонения в физическом развитии и состоянии здоровья без существенных функциональных изменений, но без достаточной степени физической подготовленности (группы здоровья 2 -3)
- Занятия по программам ФВ при условии более постепенного их освоения, сдача нормативов с особого разрешения врача, занятия в секции ОФП

Подготовительная медицинская группа

- Занятия по учебным программам ФВ при условии более постепенного освоения двигательных навыков и умений
- Исключение противопоказанных движений
- Тестовые испытания, сдача нормативов, участие в массовых физкультурных мероприятиях при условии доп.мед.осмотра
- Спортивные соревнования не разрешаются
- Рекомендуются доп.занятия для повышения ОФП

Медицинские группы по физическому воспитанию

- Специальная
- Лица имеющие значительные отклонения в состоянии здоровья временного или постоянного характера, не мешающие выполнению обычной трудовой деятельности, но являющиеся противопоказанием для занятий ФВ в предыдущих группах (группы здоровья 3-4)
- Занятия по особым программам
- Занятия лечебной гимнастикой

Специальная медицинская группа

- Группа А (III-IV группа здоровья)
- Отклонения в состоянии здоровья постоянного характера (хронические заболевания, врожденные пороки развития, деформации без прогрессирования, в стадии компенсации) или временного характера
- Несовершеннолетние с отклонениями в физическом развитии, требующие ограничения физических нагрузок

Специальная медицинская группа А

- Занятия оздоровительной физкультурой по специальным программам (корректирующие здоровье и оздоровительные технологии)
- Учитывается характер и степень выраженности отклонений здоровья, ФР и уровня функциональных возможностей
- Резко ограничены скоростно-силовые, акробатические упражнения, подвижные игры умеренной интенсивности
- Возможны занятия адаптивной ФК

Специальная медицинская группа

- Группа Б (IV-V группа здоровья)
- Несовершеннолетние с отклонениями в состоянии здоровья постоянного (хронические заболевания в стадии субкомпенсации) и временного характера, без выраженных нарушений самочувствия
- Занятия ЛФК рекомендуются в обязательном порядке в медицинской организации; регулярные самостоятельные занятия в домашних условиях по комплексам, предложенным врачом ЛФК

Вопрос

- Ребенок ходит в секцию хоккея, на какие аспекты здоровья нужно обращать внимание по мере его взросления. Каких врачей обязательно нужно посещать?

- при занятиях любым видом спорта ребенок два раза в год должен проходить углубленный медицинский осмотр и для каждого этапа спортивной подготовки свои требования по объему обследований. Пристальное внимание нужно обращать на состояние опорно-двигательного аппарата и сердечно-сосудистой системы.

- По мере роста ребенка, учитывая стереотипность и специфику упражнений у спортсмена может сформироваться нарушение осанки. В контактных видах спорта ребенок может получать первые травмы. При интенсивных физических нагрузках возможно появление функциональных нарушений в деятельности сердечно-сосудистой системы.

Вопрос

- Какие нагрузки и в каком возрасте правильные? Допустимы ли для детей 6-9 лет ежедневные тренировки (занятия в школе и подкатки)? Сейчас популярен следующий формат тренировок: когда за 3-4 дня детям от 7 лет даются серьезные нагрузки – 2-3 тренировки в день +бассейн, сауна. Как это влияет на здоровье? Есть мнение, что это укрепляет организм, так ли это? Как определить, что ребенок реально перегружен, а не просто вредничает (не хочет идти на тренировку).

Приложение № 9

к [Федеральному стандарту](#) спортивной подготовки по виду спорта хоккей

Нормативы

максимального объема тренировочной нагрузки

Этапный норматив	Этапы и годы спортивной подготовки					
	Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
	до года	свыше года	До двух лет	Свыше двух лет		
Количество часов в неделю	6	7	9	12	14	14-16
Количество тренировок в неделю	4	4-5	5-6	5-7	7-12	7-12
Общее количество часов в год	312	364	468	624	728	728-832
Общее количество тренировок в год	208	260	312	3		

- У каждой школы свои подходы к формированию тренировочного процесса, но они должны укладываться в максимально возможные объемы тренировочной нагрузки.
- Большая ошибка многих тренеров заключается в форсаже подготовки детей и учитывая, что с каждым годом здоровых детей все меньше, то не удивительно, что организм юных спортсменов не выдерживает непомерных физических нагрузок и на выходе из школы мы часто получаем «выжатых» детей с большим количеством хронических травм и болезней.

- Если говорить про перетренированность и переутомление, то родителям, как и тренерам можно дать совет обращать внимание не только на то, хочет ребенок идти на тренировку или не хочет, но и на общее самочувствие: смотреть изменился ли у ребенка аппетит, в каком настроении он чаще находится, как спит, посмотреть успеваемость в школе, частоту возникновения респираторных инфекций. Также одним из показателей перетренированности является отсутствие прогресса при увеличении количества и времени тренировок. При любых изменениях в сторону угнетения, апатии и снижения работоспособности необходимо обратиться к врачу по спортивной медицине.

Вопрос

- Часто родители приводят на тренировку детей с насморком и кашлем, с невысокой температурой (около 37), считая, что процесс тренировок прерывать нельзя. Чем это чревато?

Когда можно выходить на тренировки после болезни?

Сроки освобождения от ФВ в случае травмы или заболевания

- ОРВИ легкое течение Выздоровление: полное отсутствие клинических признаков. Нормальная температура тела не менее 5 дней. Удовлетворительное общее состояние.
- Учебные занятия – 4-5 дней
- Тренировки – 6-8 дней
- Соревнования – 10-12 дней

Сроки освобождения

- ОРВИ осложненное течение
Выздоровление: полное отсутствие клинических признаков. Нормальная температура тела не менее 7 дней.
Удовлетворительно общее состояние.
Нормотоническая реакция на нагрузку.
- Учебные занятия – 10-12 дней
- Тренировки – 18-20 дней
- Соревнования – 30-40 дней

Сроки освобождения

- Бронхит Выздоровление: отсутствие физикальных явлений(хрипов), кашля. Нормальная температура тела не менее 5 дней. Удовлетворительное общее состояние.
- Учебные занятия – 6 – 8 дней
- Тренировки – 10 – 12 дней
- Соревнования – 14-16 дней

Сроки освобождения

- Пневмония
- Удовлетворительное самочувствие, нормальная температура тела не менее 14 дней, отсутствие кашля, отсутствие перкуторных и аускультативных изменений
- ФВ в школе – 12-14 дней
- Тренировки – 18-20
- Соревнования – 25-30

Сроки освобождения

- Острый пиелонефрит
- Хорошее самочувствие, отсутствие отечного синдрома, отсутствие белка и форменных элементов в осадке 3-хкратно с интервалом через 5 дней
- Занятия ФВ 30-35 дней
- Тренировки – 40-50 дней
- Соревнования – 60-90 дней

Сроки освобождения

- Ангина Выздоровление: отсутствие воспалительных явлений в зеве, боли при глотании. Нормальная температура тела не менее 2-х дней. Удовлетворительное общее состояние.
- Учебные занятия – 6 – 7 дней
- Тренировки – 12 – 14 дней
- Соревнования – 20-22 дня

Сроки освобождения

- Сотрясение головного мозга
Выздоровление: полное отсутствие клинических признаков: головных болей и головокружений в покое и движении (в течение 15 дней). Нормальные рефлексы. Удовлетворительное общее состояние.
- Учебные занятия – 20-25 дней
- Тренировки – 30-40 дней
- Соревнования – 60-90 дней

Питание спортсмена

Мы едим то, что мы едим» — это высказывание великого греческого философа Гиппократ как никогда подходит к питанию спортсменов.



- Объём работы, выполняемой игроками во время матча и даже тренировки, высокий: хоккеисты «накатывают» по 5-8 км! Напряжение и затраты энергии в хоккее по сравнению с циклическим передвижением на коньках (например, в конькобежном спорте) увеличиваются в связи с многократным повторением нагрузки, при индивидуальной борьбе, при стартах, бросках по воротам и т.д. Повышается напряжение за счёт веса экипировки: у полевых игроков до 7-10 кг, у вратаря — 13-16 кг. За матч игрок тратит 700-1000 калорий и теряет в весе до 3-4 кг.

- Рацион спортсмена должен быть калорийнее примерно в два раза, по сравнению с рационом сверстника, не занимающегося спортом. Содержание в ней витаминов и микроэлементов должно быть повышено. В день юный спортсмен должен принимать пищу 4-5 раз и в определенное время суток. Промежуток между приёмами пищи не должен составлять более 4-5 часов. Надо заметить, что ежедневное питание должно коррелироваться с тренировочным процессом. Если говорить усреднено, то прием пищи спортсмен должен провести за 2-3 часа до тренировки. То есть, чтобы на тренировке человек не был голоден. Идти на тренировку голодным — это является для юного спортсмена противопоказанием.
- После тренировки, необходимо закрыть, так называемое «углеводное окно» (в течение 20-45 минут желательно употребить пищу).

- Так же в рационе юного спортсмена есть своя формула по содержанию белков, жиров и углеводов, которой желательно придерживаться при составлении меню. Примерно можно рассчитывать из пропорций 1:1:4 (белки:жиры:углеводы). Здесь есть масса нюансов. Тренировочные процессы могут быть разными: предсезонные сборы, регулярный чемпионат, завершающая стадия сезона. Соответственно для каждого отрезка необходимо корректировать питание. К примеру, в предсезонный сбор необходимо питание с предпочтением углеводно-белковой пищи, в ходе сезона, должно быть поддерживающее питание и при завершении сезона — разгрузочное.

- Основную роль в питании именно юных спортсменов играет белковая пища. Содержание белка должно составлять от 1-2 грамма на килограмм веса в день. То есть в среднем это порядка 100 — 150 грамм в сутки. Белок играет основную роль, так как является строительным материалом для интенсивно растущего организма ребёнка. Нехватка белка в организме ведет к задержке роста, снижению иммунитета. Надо помнить, что и избыток белка не является полезным. Снижается стрессоустойчивость и происходит ускорение полового созревания.
- Углеводы в рационе должны составлять 60 — 70%. В первую очередь они способствуют получению энергии в виде гликогена и являются лучшими восстановителями для организма. Все овощи, фрукты, крупы, макароны — это продукты из которых мы получаем углеводы. Расчет потребления следует вести исходя из 8-10 грамм на килограмм веса в сутки. Соответственно полученную цифру делят на 4 — 5 разовый прием пищи.

- Жиры. Организм в сутки жиров получает порядка 100 грамм. Спортсменам рекомендуется снижать потребление жирной пищи. Жиры делятся на две категории: насыщенные и ненасыщенные. Ненасыщенные жиры — это «здоровые» жиры. Они содержатся в орехах, в рыбе, в маслах. Насыщенные жиры — это те самые жиры, которые ведут к ожирению. К этой категории продуктов относятся сливки, печенье, торты, жирные мясные продукты. Так что потребление таких продуктов необходимо минимизировать.

- Так же в рацион питания должны быть включены витамины и минералы, которые не образуются в организме, а поступают извне. Они улучшают иммунитет, улучшают метаболические процессы и способствуют восстановлению организма. Основные минералы для юного спортсмена — это железо и кальций (по статистике, снижение именно этих микроэлементов отмечается у юных спортсменов). Из витаминов, необходимо уделить внимание витаминам группы «В» и «С». Они так же способствуют скорейшему восстановлению организма и улучшают обменные процессы.

- Теперь немного о «вредных» продуктах, то, что должно быть исключено из рациона питания спортсмена. Прежде всего, это жирная пища, состоящая из насыщенных жиров: фастфуды, чипсы и прочие «быстрые перекусы». Всё это сверх калорийная пища. Так же необходимо отказаться от майонеза и кетчупа.
- Отдельно обращаю ваше внимание на всевозможные газированные напитки (исключение минеральные воды). Напитки колы и спрайт и тому подобные, ведут к раздражению слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта, что в свою очередь приводит к гастриту и язве. Так же происходит плохое усвоение организмом полезных веществ. Ну и в довесок, такие напитки вымывают кальций из организма, ведут к аллергическим реакциям.

- Ещё один важный аспект — это правильность приготовления пищи. Необходимо меньше есть жареного, острого и копчёного. Всё это, конечно, вкусно, но если спортсмен хочет достичь каких-либо результатов, то необходимо строго следить за его меню. Лучше всего в приготовлении пользоваться пароварками и скороварками, которые сохраняют все полезные соединения и микроэлементы.
- Нельзя не упомянуть о биологически активных добавках (БАД). Для юных спортсменов многие врачи не рекомендуют использовать БАДы. Так что, если вы решили пользоваться БАДами, то обязательно проконсультируйтесь со спортивным врачом. В юном возрасте (до 15 лет) старайтесь избегать употребления БАДов.

- Итак, всем спортсменам необходимо соблюдать режим питания. Прием пищи необходимо стараться производить в одно и то же время. Необходимо помнить о водном балансе организма. Для молодого спортсмена объём потребляемой воды должен составлять от 2 литров в сутки и более. Следует исключить перекусы в «сухомятку». Не стоит так же забывать об обогащении организма витаминами и минералами. Исключаем из своего рациона жиры и вводим на свою кухню понятие «культура приготовления пищи».

Исходное здоровье – залог физкультурных и спортивных достижений



Физическое развитие

- Совокупность морфо-функциональных признаков, отражающих уровень развития систем организма
- Педиатрическая трактовка (только морфометрические признаки)
- Трактовка службы спортивной медицины (морфометрия и физиометрия)

Врачебные осмотры: структура

*Заключение по физическому развитию:

Гармоничность, уровень развития отдельных признаков

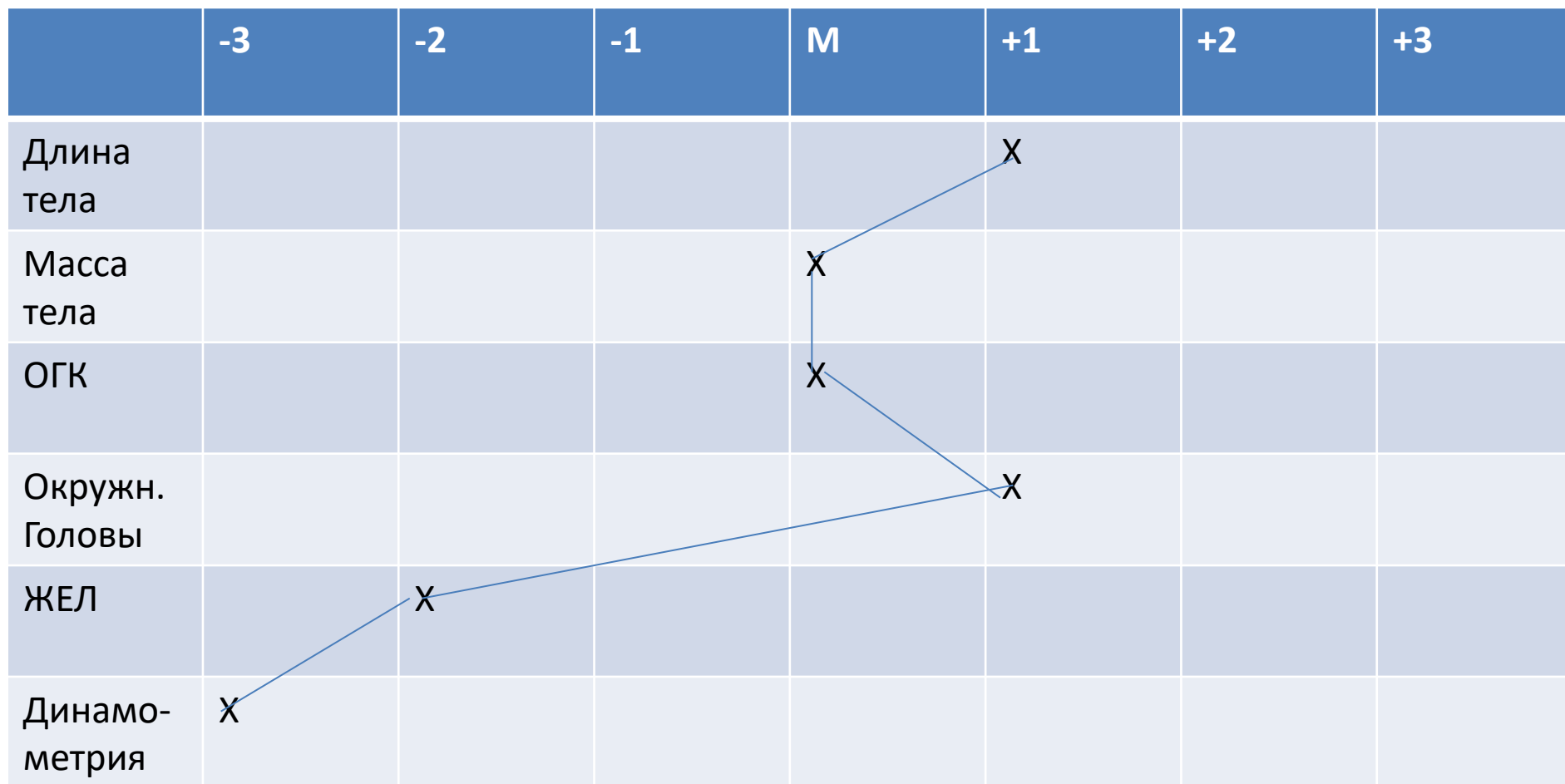
Центильные таблицы по регионам

Таблица массы тела по длине



Гармоничность физического развития

- Профиль Мартина



Периодизация роста у детей

- Период роста в ширину – 1 -3 года
- Период первого вытяжения в длину – 4-6 лет
- Период замедления роста: м – 7-11 лет
д – 7-9 лет
- Период второго вытяжения: м – 12-17 лет
д – 10-14 лет
- Период замедления роста: м – 18-25 лет
д – 15-18 лет

Оценка темпов роста и развития

Индекс гармоничности приростов

(И.М.Воронцов, 1984):

Прибавка длины тела (см)

$2 \times \text{прибавка массы (кг)} + \text{прибавка ок.гр.кл. (см)}$

Значения – от 0,1 до 2-3

Увеличение индекса – задержка массы тела
(ограничение физических нагрузок)

Врачебные осмотры: структура

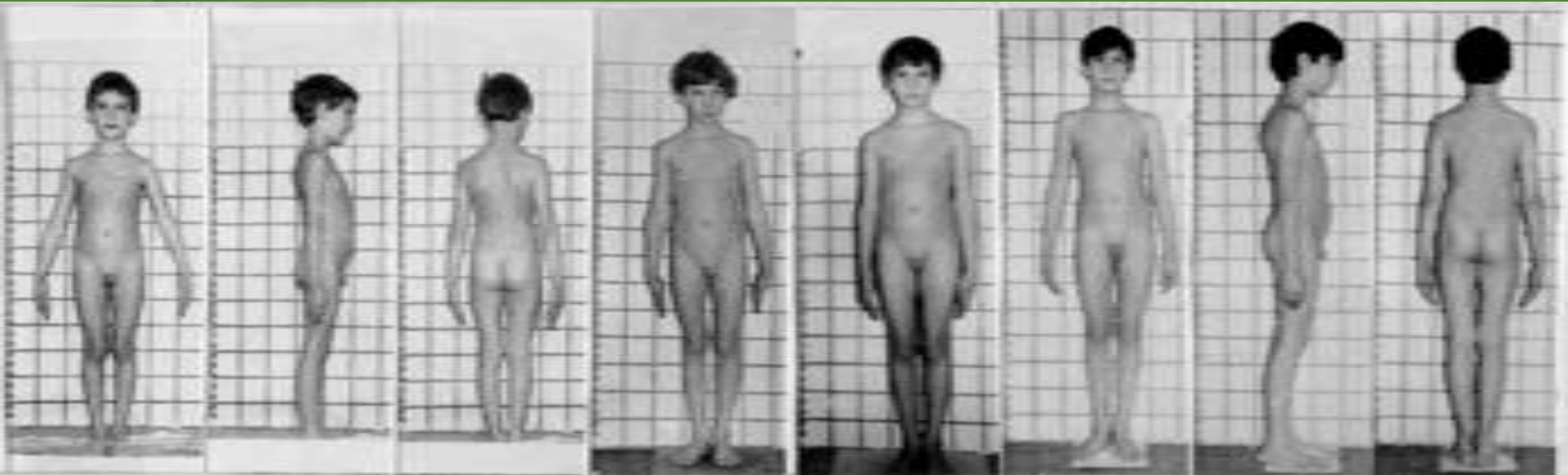
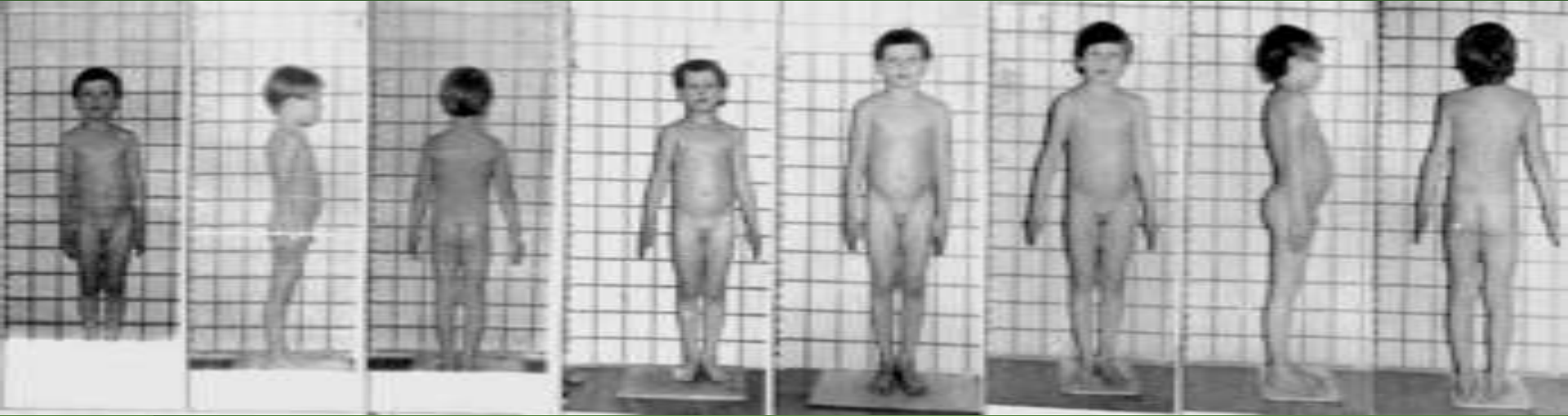
*Диагностика соматотипа или типа телосложения (Бахрах, Дорохов: микро, мезо- и макросоматотипы или Штефко-Островский: астеноидный, торакальный, мышечный, дигестивный, неопределенный)

Врачебные осмотры: структура

*Диагностика темпа биологического созревания:

- сроки оссификации скелета
- вторичные половые признаки
- формула постоянного прикуса
- антропометрические индексы пропорций (Филиппинский тест)

Темп развития детей



Проблема: отбор и контроль за ФВ

- Морфологические критерии: активная масса тела, % жировой ткани, состав волокон скелетной мускулатуры, площадь опоры!
- Биохимические: обеспечение мышечной деятельности (анаэробное и аэробное), устойчивость к гипоксии и гиперкапнии (КОС, буферная емкость крови, Эр, ЦП)

ОТБОР И КОНТРОЛЬ ЗА ФВ

Функциональные пробы

- Дыхательная система (Штанге, Генчи, ЖЕЛ, пиковая скорость вдоха и выдоха)
- Мышечная система (функциональное мышечное тестирование)
- Сердечно-сосудистая система (Мартинэ-Кушелевского, Летунова) пульс, АД – систолическое, диастолическое, пульсовое
- Нервная система (орто- и клиноортостатическая)

Функциональное мышечное тестирование

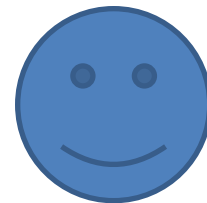
- * Прямые мышцы живота 45 секунд
- * Косые мышцы живота (сидя, ноги согнуты в коленях, угол наклона и поворота туловища по 45 градусов) 45 секунд
- * Разгибатели позвоночника 60 секунд
- * Задняя поверхность ног 60 секунд
- * Ягодичные мышцы (ноги согнуты в коленях)
- * Гониометрия

Тест PWC

- Общеввропейский – 3 нагрузки возрастающей мощности по 3 минуты без интервалов отдыха (начальная нагрузка – 0,75-1,25вт/кг). Регистрация ЧСС - последние 15 секунд каждой ступени.
- Модификация В.Л.Карпмана – 2 нагрузки возрастающей мощности по 4-5 минут с интервалом отдыха 3 минуты. ЧСС первой нагрузки – 100-120, второй – 150-165 *(разница 40 уд/мин)

Тест РWC

- Модификация по Л.И.Абросимовой (1978) – однократная нагрузка при ЧСС 150-160 уд/мин (дети)
- Проба может проводиться методом степэргометрии, велоэргометрии или тредмилэргометрии
- Расчетные формулы



ОТБОР И КОНТРОЛЬ ЗА ФВ

- Вестибулярная устойчивость
- Психологическая устойчивость
- Физические качества (гибкость, быстрота, выносливость, сила, ловкость)
- Двигательные тесты (бег 10 м с хода, прыжок в длину с места, бросок мяча одной и двумя руками, бег 30 м со старта, прыжок вверх, бег на дистанцию от 90-150 м до 300 – 1000 м)

Специальные пробы для оценки вестибулярного анализатора

- Простые координационные (пальце-носовая, колено-пяточная, Ромберга!)
- Пробы с вращением: Воячека в кресле Барани (5 вращений за 10 сек вправо и влево в исходном положении наклона на 90 град.). Через 5 сек после остановки выпрямиться и открыть глаза. Подсчет пульса, измерение АД.

Оценка двигательного анализатора

- Точность воспроизведения заданных движений
 - А. Движение в сегментах конечностей или головы с заданным интервалом
 - Б. Остановка секундомера через заданные интервалы времени (1,5 или 10 секунд)
 - В. Динамометрия от максимального результата (треть, половина, три четверти)
 - Г. Проба с линейкой.

Проблема: Нормирование нагрузок

- Различные варианты критериев: пульс, количество повторений, в % от PWC, по внешним признакам утомления, по концентрации молочной кислоты, по рН крови, по продолжительности воздействия ФН и времени восстановления и пр.
- Должные величины ЧСС при воздействии различных физических упражнений и время восстановления пульса

Проблема:

Спортивная переориентация

- 1 этап – ОФП – отсев до 80% (на примере спортивной гимнастики) (20 из 100 детей)
- 2 этап – начальной специализации – отсев 25%. Задача – удержать в пространстве спортивной деятельности. Рекомендуемые виды: прыжки в воду, фигурное катание, плавание, синхронное плавание, акробатика, художественная гимнастика, батут (15 из 20 детей)

Спортивная переориентация

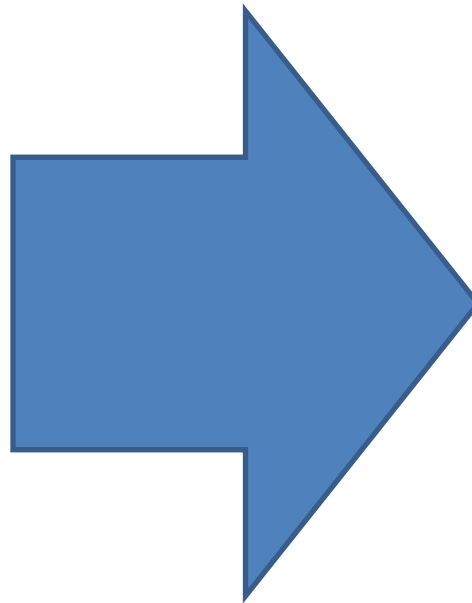
- 3 этап – углубленной специализации – отсев 30%. Рекомендуемые виды: прыжки с шестом, вольная борьба, самбо, футбол, бадминтон, восточные единоборства, горнолыжный спорт, водное поло, гребля, велоспорт, лыжные гонки (10 из 15 детей)
- 4 этап – спортивного совершенствования – отсев 20-30%. Виды: единоборства, акробатика, тяжелая атлетика (6-8 из 10)

Спортивная переориентация (3)

- 5 этап – высшее спортивное мастерство – мин уровень – мс. Рекомендуемые виды – акробатика, аэробика, фитнес, прыжки с шестом, тяжелая атлетика
- Цель – создание системы сохранения «неперспективных» детей в спорте с учетом демографических, социально-экономических и др. неблагоприятных условий

Проблема: Реабилитация

- Заболевания, состояния и травмы, связанные со спортивной деятельностью
- Общесоматические заболевания



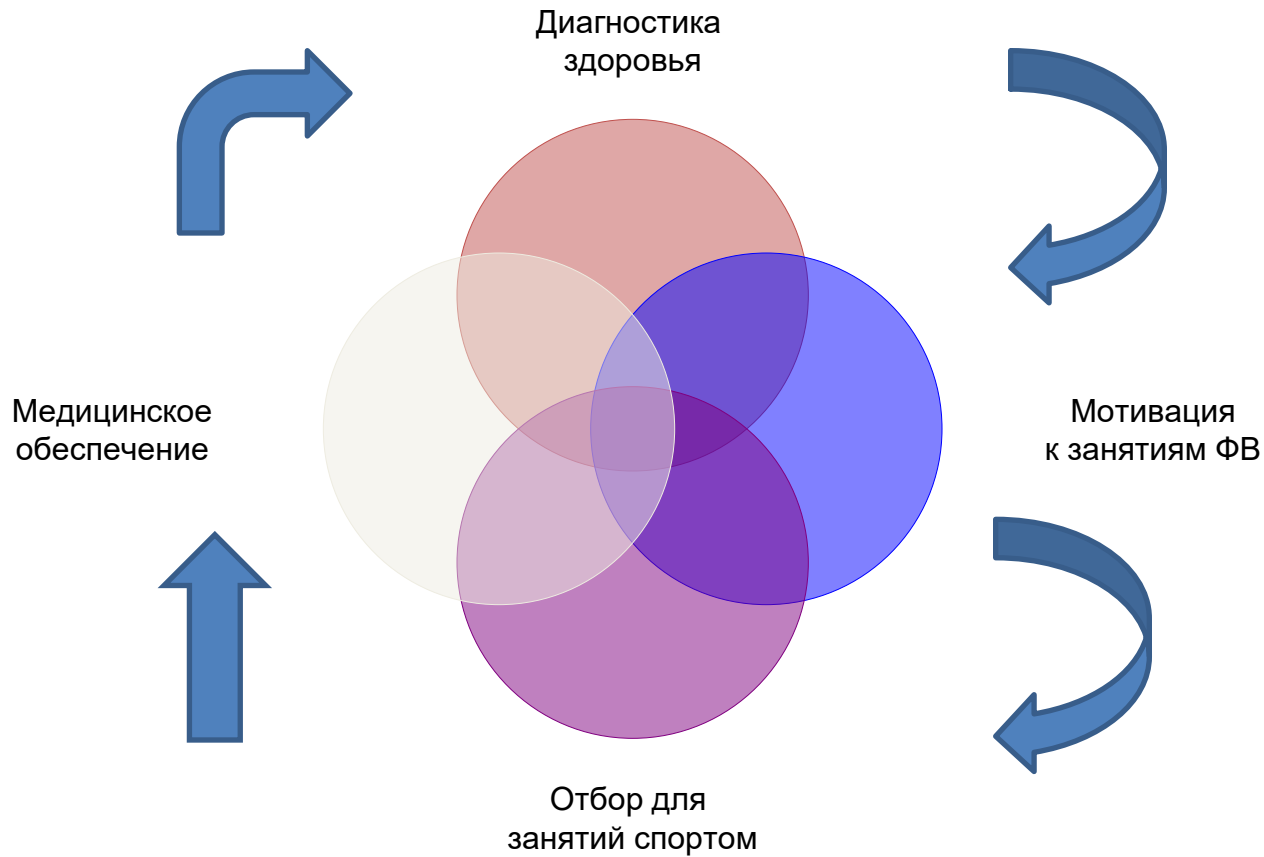
Проблема: фармакологическое сопровождение

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА

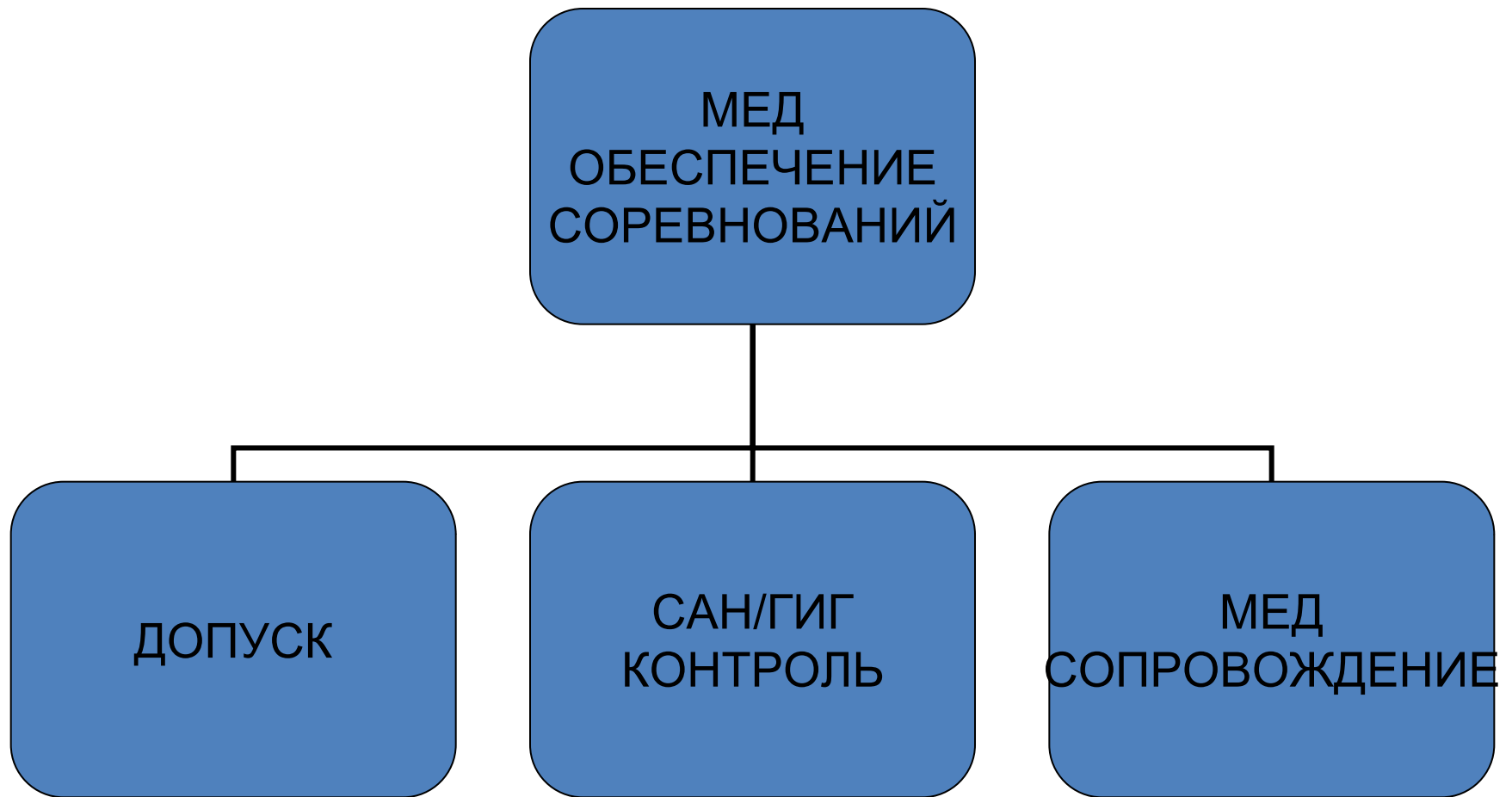
БАДы

ДОПИНГИ

Проблема: Дети с отклонениями в развитии



Проблема: Медицинское обеспечение соревнований



Формирование здоровья за счет физического воспитания и спорта

- Кадровое обеспечение (врачи, мед/сестры)
- Материальное оснащение (помещения, приборы и материалы)
- Правовое сопровождение, включая методические материалы: нормативы и стандарты развития, единая методическая база
- Мотивация к ЗОЖ и занятиям ФВ
- Мотивация к занятиям спортом



***Мы вместе – мы команда
Не дворовая шпана, не уличная банда
Командный дух наш непобедим
Все мы разные – хоккеем один***

