

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДВИГАТЕЛЬНОГО РЕЖИМА И ЗАКАЛИВАНИЯ
В ДОШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Г.м.Насыбуллина

(Медицинский институт, Екатеринбург)

Физическое воспитание является важным средством повышения неспецифической резистентности и функциональных возможностей детей. Много публикаций посвящено изучению влияния различных средств физического воспитания и экспериментальных двигательных режимов на показатели здоровья детей и подростков. Однако, большое значение имеет анализ роли всего комплекса средств физического воспитания в реальных социальных условиях, в которых осуществляется учебно-воспитательный процесс /6/.

В представленной работе изучена эффективность физического воспитания при разной его организации в дошкольных учреждениях общего типа. Исследование двигательного режима проводилось методом хронометража в 22 группах дошкольного возраста четырех детских комбинатов. Изучена обеспеченность детских учреждений спортивным оборудованием. Образ жизни и условия в семье оценивались по данным анкетного опроса родителей 325 детей. Для оценки эффективности физического воспитания использовались показатели заболеваемости, физической подготовленности, результаты холодовой пробы в модификации НИИ гигиены детей и подростков МЗ СССР. Определялись также показатели жизненной емкости легких (ЖЕЛ) и состояние свода стопы методом плантографии.

Физическое воспитание в детских учреждениях организовано в соответствии с "Программой воспитания и обучения в детском саду" /5/, но в отдельных детских комбинатах (д.к) имелись некоторые различия в использовании форм и средств физического воспитания. В д.к № 1 дополнительно к общим режимным мероприятиям во всех группах проводился прием на улице в течение года, в старших группах - утренняя гимнастика на улице, в младших группах - утренняя гимнастика в зале с последующими закаливающими процедурами, после тихого часа - гимнастика в сочетании с воздушными ваннами и последующими водными процедурами (контрастное облива-

ние ног зимой, общее обливание летом), в летний период года гимнастика проводилась на улице с использованием циклических нагрузок различной интенсивности. В д.к № 2 в комплекс физического воспитания включались занятия в бассейне 1-2 раза в неделю. В д.к № 3 и 4 из специальных закаливающих процедур чаще использовались "солевые дорожки", контрастное обливание ног, полоскание горла холодной водой.

При проведении хронометража было установлено, что во всех детских комбинатах имелись дефекты в организации двигательного режима. Двигательный компонент в общем бюджете времени составил в разных возрастных группах в среднем от 31,2 до 40,5%; доля организованных форм - 35,7-46,4% от двигательного компонента, что позволяет говорить о гипокинезии. Оптимальным для дошкольников является режим, при котором двигательная деятельность составляет не менее 50% бодрствования, при доле организованных форм 70% /4/. Уменьшение двигательного компонента в бюджете времени обусловлено увеличением продолжительности обязательных занятий и дневного сна (табл. I).

Таблица I
Характеристика двигательного компонента и некоторых элементов режима дня, $M \pm m$

Показатель	Д.к № 1	Д.к № 2	Д.к № 3	Д.к № 4
Двигательный компонент, %	44,1 \pm 4,3	32,0 \pm 3,6	35,0 \pm 1,8	41,3 \pm 4,1
Доля организованных форм, % от двигательного компонента	32,3 \pm 4,2	50,9 \pm 6,1	47,5 \pm 7,6	22,0 \pm 2,5
Сокращение продолжительности прогулки, мин.	-4,5 \pm 20,0	-92 \pm 13,9	-44 \pm 15,1	-0,5 \pm 30,3
Увеличение продолжительности тихого часа, мин.	+6,5 \pm 13,1	+16,7 \pm 4,0	+38 \pm 5,3	+17,5 \pm 11,4
Изменение продолжительности занятий, мин	+3,0 \pm 6,3	+16,7 \pm 11,5	-7 \pm 5,7	+5,3 \pm 1,7

При правильной в целом организации физкультурных занятий (высокая моторная плотность, рациональное распределение физиче-

ских нагрузок) отмечена недостаточная интенсивность нагрузок при проведении их в зале. Не всегда в комплексы упражнений утренней гимнастики и на занятии включаются упражнения, корригирующие осанку и стопу. Учитывая, что в условиях помещений двигательная активность затруднена в связи с расстановкой учебной мебели и организацией уголков для сюжетных игр, особое значение имеет организация прогулок. Фактически, в условиях детских учреждений только во время пребывания детей на открытом воздухе можно использовать физические нагрузки любой интенсивности. Однако уменьшение продолжительности прогулок является наиболее частым дефектом в режиме дня детей, лишь в 6 из 22 обследованных групп суммарная продолжительность прогулок оказалась в пределах нормы, в среднем она была сокращена на 28-57 мин. в различных возрастных группах. Подвижные игры во время прогулок проводились не всегда и длительность их не превышала 10-15 минут.

Наибольшие значения двигательного компонента в режиме дня отмечены в д.к. № 1. В этом комбинате, а также в д.к. № 4 меньшие отклонения в продолжительности прогулок за счет введения утреннего приема детей на участке. В д.к. № 2 прогулки значительно сокращены в тех группах, которые в день обследования посещали бассейн. По-видимому, в этом случае для сохранения обычного уровня двигательной активности следует проводить утренний прием на улице и увеличивать продолжительность дневной или вечерней прогулок за счет изменения режима обязательных занятий.

В детских учреждениях деятельность детей в значительной степени определяют площади помещений и оснащенность их специальным оборудованием для развития движений. В д.к. № 1, 3 снижены площади физкультурных залов до 45-60 м². Групповые в детских комбинатах № 1 и № 2 имеют достаточные размеры, в д.к. № 3 они совмещены с буфетной, в д.к. № 4 - со спальней. Но даже при достаточных площадях проведение в них подвижных игр невозможно, т.к. только на учебную зону приходится 40-47 м² /6/.

Набор физкультурного оборудования в детских комбинатах разнообразен и в целом соответствует рекомендуемому "Программой воспитания и обучения в детском саду" /5/. Однако он недостаточен в количественном отношении во всех дошкольных учреждениях и сосредоточен в основном при физкультурных залах в д.к. № 2, 3, поэтому и используется только во время обязательных занятий по физическому воспитанию.

Оборудование групповых или, в ряде случаев, спален спортивными тренажерами или комплексами в д.к № I позволяет использовать их для развития двигательных навыков во время самостоятельной игровой деятельности и является дополнительным фактором, повышающим уровень двигательной активности детей. Выделение спортивной зоны в спальне является вынужденной, но, на наш взгляд, допустимой мерой при действующих низких нормативах площадей групповых и требует некоторой перепланировки и изменения режима проветривания. Оптимальным же следует считать увеличение нормируемой площади групповой или сокращение предельной наполняемости групп.

Завершая характеристику двигательного режима, следует указать общие для всех детских учреждений дефекты в его организации: гипокинезию, обусловленную общим уменьшением двигательного компонента в бюджете времени, сокращением продолжительности прогулок, недостаточной интенсивностью нагрузок при проведении физкультурных занятий в зале, сокращением продолжительности подвижных игр на прогулке. Организация двигательного режима затруднена недостаточными площадями групповых и гимнастических залов, дефицитом физкультурного оборудования. Из четырех детских комбинатов более рационально двигательный режим организован в д.к № I

Эффективность закаливания детей определяется в немалой степени применением специальных закаливающих процедур на фоне неспецифических средств закаливания в повседневной жизни: пульсирующий микроклимат, адекватная одежда и пр. Существенным дефектом среды всех детских учреждений является превышение нормативных величин температуры и влажности воздуха в значительном проценте определений. Длительное пребывание детей в таких условиях ведет к детренированности терморегуляторных реакций. При применении специальных закаливающих процедур во всех детских учреждениях отсутствуют различия в методике проведения закаливания с учетом здоровья детей.

Принцип комплексности в выборе средств закаливания в наибольшей степени реализован в д.к № I; в детском комбинате № 3, 4 нарушается принцип систематичности в применении закаливающих процедур.

Формированию у детей осознанной потребности в активной двигательной деятельности и закаливании способствует образ жизни семьи /2/. При анализе результатов анкетного опроса была обнару-

жена в значительной части семей установка на пониженный уровень двигательной активности. Спортом занимаются 8,3% матерей и 16,8% отцов. В связи с этим утреннюю гимнастику делают дома лишь 7% детей, другими формами физического воспитания занимаются с ребенком в 39% семей. Физкультурное оборудование (турник, гимнастическая стенка и др.) имеют 25,5% семей, лыжи - 63,3%, велосипед - 83,3%, коньки - 27%. В то же время по ответам родителей умеют ходить на лыжах 25,2% детей, кататься на велосипеде - 12,9%, на коньках - 11,7%. Нарушается у детей режим прогулок: в будние дни только 16,6% детей бывает на прогулке до 1 часа, в воскресные дни зимой 60% детей гуляют до 3 часов, летом 4,5-5 часов - 45,5%. Важными в организации отдыха являются условия и место его проведения. За городом воскресный отдых регулярно проводит только 28% семей. Рациональнос с гигиенических позиций был организован летний отдых (на даче, в деревне, в санатории) у 41,4% детей. Закаливающие процедуры проводились детям на первом году жизни в 56% семей, на момент опроса - в 20,3%. Ведущие виды деятельности в свободное время дома - просмотр телепередач, игры дома самостоятельные и с родителями и игры на улице. Следовательно, в свободное время дети заняты преимущественно статической деятельностью в условиях жилища.

Важнейшим критерием эффективности физического воспитания является заболеваемость детей. Данные о заболеваемости детей по материалам обращаемости и профилактических осмотров приведены в двух предшествующих статьях сборника. Наблюдается высокий уровень общей заболеваемости, в основном, за счет болезней органов дыхания, значительна доля длительно и часто болеющих детей, низок индекс здоровья. У 43,5% детей, осмотренных оториноларингологом, выявлены отклонения в виде разрастания аденоидной ткани и хронического тонзиллита. На протяжении трех лет более низкий уровень заболеваемости постоянно регистрировался в д.к № 1: 1316 случаев заболеваний на 1000 детей дошкольного возраста, 13,7 дней, пропущенных по болезни в среднем одним ребенком. В д.к № 2 эти показатели составили, соответственно, 2533 случая и 22,2 дня, в д.к № 3 - 2485 случаев, 21,3 дня, в д.к № 4 - 2617 случаев и 23,2 дня.

В структуре патологических отклонений значительное место занимают нарушения осанки (30% детей) и замедленных формирова-

Таблица 2
Динамика формирования свода стопы у дошкольников, %

Вид стопы	Возраст, лет				
	3 года	4 года	5 лет	6 лет	7 лет
Нормальная	18,7	28,7	49,2	65,6	67,3
Уплощенная	21,9	22,8	20,3	22,1	17,2
Плоская	59,6	48,5	30,5	12,3	15,5

По мнению специалистов [1,7], в дошкольном возрасте происходит становление свода стопы, и к 6-7 годам по форме она не отличается от взрослого у 82-88% детей. Высокая распространенность нарушений осанки и плоскостопия указывает на морфологическую и функциональную незрелость мышечной системы детей в результате недостаточной физической тренировки и требует специальных корригирующих мероприятий в старшем возрасте. Более благоприятная динамика в формировании свода стопы у детей отмечена в д.к. № 1 ($p < 0,05$).

Показателями, характеризующими степень функциональной зрелости организма, являются физическая подготовленность и состояние кардио-респираторной системы. При анализе развития двигательных качеств было установлено, что комплекс контрольных упражнений в полном объеме выполнили только 35,2% детей, не уложились в возрастную норму по двум и более упражнениям 29,2%.

У 46,5% детей определена МЕЛ ниже возрастных норм. При этом средние значения МЕЛ у мальчиков трех лет составили 800 ± 38 мл, у девочек - 641 ± 49 мл, в 7-летнем возрасте - 1419 ± 33 и 1185 ± 32 мл, соответственно. Различия в показателях МЕЛ у мальчиков и девочек сохранялись на протяжении всего дошкольного возраста. При рациональной организации физического воспитания МЕЛ с 3 до 7 лет должна возрастать в три раза [4]. Прогрессирующее увеличение с возрастом доли детей с низкими показателями МЕЛ свидетельствует о недостаточном использовании таких средств, как циклические нагрузки различной интенсивности и длительности и опортивные игры.

Результаты холодовой пробы представлены в табл. 3.

Таблица 3
Возрастная динамика кожно-сосудистой реакции на локальное
охлаждение, $M \pm m$

Возраст, лет	Продолжительность восстановления температуры, мин.	Показатель лабильности $C^0/мин.$	Показатель качества
3	$6,48 \pm 0,39$	$2,28 \pm 0,14$	$0,50 \pm 0,04$
4	$6,94 \pm 0,22^{**}$	$2,31 \pm 0,08^{**}$	$0,54 \pm 0,02$
5	$6,26 \pm 0,18^{**}$	$2,56 \pm 0,08^{**}$	$0,57 \pm 0,02^{**}$
6	$6,59 \pm 0,16$	$2,35 \pm 0,06^{*}$	$0,51 \pm 0,01^{*}$
7	$6,44 \pm 0,24$	$2,49 \pm 0,12$	$0,65 \pm 0,02$

Примечание: знаками $**$, $*$ даны значения, между которыми отмечены статистически значимые различия ($p < 0,05$)

В целом показатели кожно-сосудистой реакции у детей 3 и 7 лет не отличаются, хотя имеется статистически значимое ухудшение по некоторым показателям в 6-летнем возрасте. Аналогичные исследования московских дошкольников [3] также указывают на отсутствие значительной возрастной динамики показателей кожно-сосудистой реакции. В наших исследованиях у детей во всех возрастных группах отмечается более длительный период восстановления температуры и низкие значения показателя лабильности. Это может отражать региональные особенности терморегуляции детей, и, с учетом больших индивидуальных различий в результатах холодовой пробы, наличие дефектов в организации закаливания.

При изучении сезонной динамики реакции в весенний и осенний периоды среди детей старшей возрастной группы было выявлено, что лучшие результаты дети имеют весной: время восстановления температуры составило $5,29 \pm 0,11$ мин. ($p < 0,05$), показатель лабильности - $2,93 \pm 0,08$ ($p < 0,05$), показатель качества $0,57 \pm 0,01$ ($p > 0,05$). По-видимому, это можно объяснить большим значением прогулок, физкультурных занятий на улице и воздушных ванн в холодный и переходный периоды года для тренировки устойчивости организма к сильным охлаждениям. В теплый период года таким действием могут обладать только водные процедуры.

Для оценки связи между устойчивостью к местным охлаждениям и распространенностью респираторных заболеваний было подобрано

42 пары детей по принципу "случай-контроль", отличавшихся по силе кожно-сосудистой реакции. Пары были однородны по возрасту, полу и посещали одну группу детского комбината. Полученные две группы были сопоставлены по показателям частоты болезней органов дыхания (с оценкой по критерию хи-квадрат) и отклонений со стороны ЛОР-органов. Средняя кратность заболеваний в группе детей с неудовлетворительной реакцией 3,65, с хорошей реакцией - 2,75 ($p < 0,05$), отклонения со стороны ЛОР-органов определены, соответственно, у 62,0 и 28,6% детей ($p < 0,05$). Следовательно, степень тренированности-терморегуляции оказывает в определенной степени влияние на устойчивость к простудным заболеваниям.

По показателям физической подготовленности, ЛЕЛ, холодной пробы достоверных различий между комбинатами не выявлено.

Анализируя представленные выше показатели здоровья детей, следует учитывать, что если заболеваемость детей в детских учреждениях обусловлена широким кругом факторов, то динамика ЛЕЛ в дошкольном возрасте, формирование осанки, свода стопы, физическая подготовленность, показатели кожно-сосудистой реакции на охлаждение преимущественно или в значительной степени определяются организацией физического воспитания. Представленные результаты свидетельствуют о недостаточной эффективности существующей организации физического воспитания. Наиболее типичными дефектами в ее организации является гипокинезия, малая индивидуализация нагрузок в зависимости от состояния здоровья, недостаточность упражнений, направленных на развитие респираторной системы и свода стопы, установка значительной части родителей на пониженный уровень двигательной активности детей. В то же время сопоставление организации и эффективности физического воспитания в четырех детских комбинатах позволит выявить преимущества включения в систему физического воспитания проводимых на протяжении года утреннего приема, утренней гимнастики, физкультурных занятий на улице, более широкого использования циклических нагрузок различной интенсивности. Мы не могли отметить благоприятного влияния на здоровье использования бассейна в системе физического воспитания, возможно, в связи с существенными нарушениями в этом комбинате в режим дня и воздушно-тепловом режиме.

Оптимизация физического воспитания должна проводиться по следующим направлениям:

1. Выполнение гигиенических рекомендаций по организации режима дня, двигательного режима и закаливания, систематическое использование циклических нагрузок, дыхательных упражнений, корригирующих осанку и стопу.

2. Создание условий для физического воспитания в каждой группе детского учреждения путем выделения и оборудования спортивных зон в помещениях и на групповых площадках.

3. Формирование здорового образа жизни в семье.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Годунов С.Ф. О плоскостопии у детей // Ортоп., травматол., протез. 1968. № I. С.40-48.

2. Двигательная активность и здоровье детей и подростков (Обзор информ. ВНИИМ) под ред. А.Г.Сухарева, В.И.Теленчи, О.А.Шалонина. Серия "Гигиена". 1968. Вып.3. - С.72.

3. Иванова О.Г. Гигиеническое обоснование системы закаливания в детских дошкольных учреждениях на основе особенностей физической терморегуляции: Автореф.дисс...канд.мед.наук. М., 1983.

4. Медико-педагогический контроль за физическим воспитанием детей дошкольного возраста (методические рекомендации). М., 1983. С.27.

5. Программа воспитания и обучения в детском саду. М., 1965. С.198.

6. Сухарев А.Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков. М.: Медицина, 1991. С.270.

7. Яралов-Яралыц В.А., Князева В.Н., Шаргородский В.С. Некоторые особенности детской стопы по данным массовых обследований // Ортоп., травматол., протез. 1968. № I. С.73-76.

УДК 616.314-002

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ИНТЕНСИВНОСТЬ КАРИЕСА ЗУБОВ СРЕДИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ Г.ВЕРХНЯЯ ПЫШМА

Б.Я.Булатовская, А.И.Кондратов, Н.В.Серёгина, Т.Б.Простакова
(Медицинский институт, Екатеринбург)

Повсеместное распространение кариеса зубов и болезней пародонта вызывает необходимость использования новых, более эффективных мер профилактики.