

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
АМУРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ**

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
г. БЛАГОВЕЩЕНСКА
МБУЗ ДЕТСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА, г. БЛАГОВЕЩЕНСК**

ЗДОРОВЬЕ ШКОЛЬНИКА



БЛАГОВЕЩЕНСК 2012

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОДВИЖНЫХ ИГР В СИСТЕМЕ ЛФК У ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

В.В. Маринич, В.А. Соболев

УО «Полесский государственный университет», Пинск, Республика Беларусь

В последние годы значительно возросла роль психоэмоциональных и психосоциальных факторов в этиологии и патогенезе бронхиальной астмы. В связи с этим многие исследователи относят данную патологию к психосоматическим заболеваниям, эмоциональные факторы оказывают прямое и опосредованное через кортико-висцеральные рефлексные влияния на уровень бронхиальной реактивности.

Цель исследования: на основании изучения сравнительной эффективности и переносимости различных методик ЛФК предложить наиболее оптимальный комплекс лечебной физической культуры для пациентов с аллергической патологией.

Материалы и методы исследования.

Исследование проводилось на базе Пинской городской детской больницы. В исследовании приняло участие 28 детей. Все дети, занятые в педагогическом эксперименте, находились на стационарном лечении. Способ комплектования группы – естественный. В исследуемой группе в стандартные комплексы упражнений были добавлены подвижные игры с респираторной направленностью. Исследование проводилось в виде опытных занятий ЛФК с использованием подвижных игр.

Результаты исследования и их обсуждение

Цветовой тест отношений (тест М. Люшера)

Тест проводился анонимно. Были выбраны цвета, которые составили оптимальные характеристики, нейтральные и нежелательные. Результаты исследования обработаны и представлены в процентах от общего количества исследуемых.

Результат исследований показал, что на фактор «успех» дети реагируют положительно, выбирая красный (35,7%) и желтый цвета (28,6%). Соответственно на фактор «неудача» дети отреагировали диаметрально отрицательно, выбрав черный (28,6%) и фиолетовый (32,1%) цвета. Данный выбор цветов указывает, что дети стали более открытыми, уверенными в себе, а на неудачу отвечают эмоциональной напряженностью, отвержением. Пациенты стали более общительными как со сверстниками, так и со старшими людьми. Об этом свидетельствуют данные выборов: красный (14,3%) и желтый (42,9%) цвета. Но в то же время на фактор больницы и астмы дети реагируют негативно: 67,8% и 64,3% соответственно, выбирая нежелательные цвета. Такая же реакция была и на фактор «кашель»: синий (35,7%), фиолетовый (39,3%) и черный (17,9%).

На фактор «радость» дети выбирали красный (17,9%), желтый (46,6%) и зеленый (28,6%) цвета, которые характеризуют детей как открытых, самостоятельных, дружелюбных.

По поводу фактора учебы возникли некоторые интересные моменты. Очень много детей относятся к ней нейтрально-отрицательно. Об этом свидетельствуют данные выбора цветов, где предпочтение было отдано зеленому (25%), синему (28,6%) и фиолетовому (28,6%) цвету. Возможно, это связано с тем, что дети часто пропускают занятия по причине посещения реабилитационных мероприятий, по причине чего на них ложится двойная нагрузка по освоению учебного материала в школе. Соответственно, сталкиваясь с трудностями, дети подсознательно реагируют на них именно таким образом. Однако на факторы «урок физической культуры» и «спорт» реакция наоборот положительно-

нейтральная: 82,8% и 92,9% соответственно. Возможно, дети сами осознают, что занятия физической культурой способствуют улучшению их здоровья и самочувствия.

Очень радует то, что на фактор «ингалятор» дети реагируют нейтрально (82,2%). Мы считаем, что это связано, прежде всего, с тем, что дети уже адаптировались к нему и осознают, что он не приносит боли, не пугает, а является обычной вещью, которая должна быть всегда под рукой. Как показывает исследование, у большинства ребят приступ по-прежнему вызывает негативную реакцию, что отражается и в выборе цветов: черный (50%) и фиолетовый (28,6 %).

К сожалению, как показывают данные, у детей осталось нейтрально-негативное отношение к такому фактору, как врач. Из полученных данных мы видим, что предпочтение было отдано синему (39,3%) и фиолетовому (32,1%) цвету.

Пикфлоуметрия. Оценка суточной и недельной variability бронхов

Термин «variability» используется для характеристики изменений симптомов, сопровождающихся изменениями выраженности бронхиальной обструкции. Эти изменения происходят спонтанно или в ответ на терапию. Этим термином обозначают колебания выраженности симптомов и показателей функции легких в течение определенного времени. Variability симптомов и показателей функции легких может отмечаться в течение 1 суток (суточная variability), нескольких дней, месяцев или носить сезонный характер. Установление variability симптомов и показателей функции легких является важным компонентом диагностики БА. Кроме того, определение variability является частью оценки контроля бронхиальной астмы.

Нами был определен уровень ПСВ утром и вечером у детей 7-9 лет (табл. 1). Из полученных данных мы видим, что суточная variability бронхов находится на уровне 91 – 92 %, что является неплохим показателем, который указывает на возможность полного восстановления детей. Как показали проведенные исследования, средняя недельная variability бронхов составила $92,7 \pm 0,3\%$, что также является хорошим прогностическим признаком при построении реабилитационной программы.

Таблица 1

Показатели ПСВ у детей различного возраста ($X \pm m$)

Возраст Показатели	7 лет	8 лет	9 лет	7-9 лет
ПСВ утром (л/мин)	205,625± 4,17	224,615± 4,06	251,429± 4,46	-
ПСВ вечером (л/мин)	191,88±4, 00	216,54±4, 47	239,29±3, 35	-
Суточная variability ПСВ (%)	92,2±0,76	91,17±0,8 7	91,61±0,6 1	91,6±0,4 8
Недельна я ПСВ (%)	-	-	-	92,7±0,3

Игры, используемые при составлении комплекса ЛФК при бронхиальной астме

При заболеваниях дыхательной системы большинство авторов рекомендуют дыхательные упражнения различных методик и характера направленности. Играм же отводится второстепенное место. Мы хотим предложить свои игры, которые были включены в стандартный комплекс ЛФК при бронхиальной астме. Они способствовали повышению эмоционального статуса детей, а так же вносили разнообразие в занятия ЛФК.

Таблица 2

Подвижные игры, используемые в комплексе ЛФК при бронхиальной астме

Название игры	Оборудова ние	Правила	ОМУ
--------------------------	--------------------------	----------------	------------

В oleyбол	Воздушные шарики	В игре принимают участие от 2 до 8 человек. Размеры площадки выбираются произвольно, обязательно наличие средней линии. Задача игроков: с помощью выдоха потоком воздуха перебросить шарик на площадку соперника.	Шарика нельзя касаться руками, по мере освоения игра усложняется введением 2-х, 3-х шариков.
Горячая картошка	Воздушные шарики	В игре принимают участие 2 и более человек. Игроки садятся в круг диаметром 1 метр. Задача игроков: не дать опуститься шарiku на пол. Игрок, которого касается шарик, или напротив кого падает, выходит из игры.	Шарика нельзя касаться руками, по мере освоения игра усложняется введением 2-х, 3-х шариков.
Биатлон	Стол, карточки из картона (10x5 см)	На столе в виде домиков выставляются карточки из картона (5 шт.). Задача игроков: с помощью выдоха потоком воздуха сбить домик. На один домик – один выдох. Расстояние – 0,7 метра.	По мере усвоения игра усложняется увеличением расстояния от игрока до стола.
Веселая эстафета	Воздушные шарики, фишки.	В игре принимают участие 8 детей и более. Дети делятся на 2 команды. На расстоянии 3 метра выставляется фишка. Первый игрок команды бежит и с помощью выдоха потоком воздуха толкает шарик, добегают до фишки, разворачивается и передает эстафету другому игроку. Если шарик упал, поднять и продолжать движение.	Шарика нельзя касаться руками.
Передай мяч сбоку	Фитболы	В игре принимают участие 8 детей и более. Дети делятся на 2 команды, выстраиваются в колонны на расстоянии 1метр друг за другом. По команде инструктора игроки передают мяч друг другу, поворачиваясь в левую и правую стороны поочередно. Последний берет мяч и бежит в начало строя. Побеждает команда, в которой первый игрок раньше окажется на своем месте.	При передаче мяча обязательно поочередное поворачивание в левую-правую стороны.
Передай мяч сверху	Фитболы	В игре принимают участие 8 детей и более. Дети делятся на 2 команды, выстраиваются в колонны на расстоянии 1метр друг за другом. По команде инструктора игроки передают мяч друг другу, над головой и между ног поочередно. Последний берет мяч и бежит в начало строя. Побеждает команда, в которой первый игрок раньше окажется на своем месте.	Передавать мяч обязательно поочередно сверху и снизу.
Кто подходил	Косынка либо шарф	Играющие образуют круг, водящий в центре с завязанными глазами. Руководитель указывает на кого-либо из играющих, и тот подходит к водящему, слегка дотрагивается до его плеча, подаёт голос какого-либо животного или называет его по имени, изменив свой голос. Водящий открывает глаза по указанию руководителя, когда подошедший займёт свое место. Он должен отгадать, кто к нему подходил. В случае, если водящий отгадал того, кто к нему подходил, игроки меняются ролями. Побеждает тот, кто ни разу не был водящим.	Водящий не должен открывать глаза до того момента, пока игрок не станет на место, игроки выходят только по команде руководителя.
Белые медведи		«Медведь» рычит: «Выхожу на ловлю!» - и устремляется ловить «медвежат». Сначала он ловит одного «медвежонка» (отводит на льдину), затем другого. После этого два пойманных «медвежонка» берутся за руки и начинают ловить остальных играющих. «Медведь» отходит на льдину. Настигнув кого-нибудь, два «медвежонка» соединяют свободные руки так, чтобы пойманный очутился между руками, и кричат: «Медведь, на помощь!» «Медведь» подбегает, осаливает пойманного и отводит на льдину. Следующие двое пойманных также берутся за руки и ловят «медвежат». Игра продолжается до тех пор, пока не будут переловлены все «медвежата». Последний	«Медвежонок» не может выскользывать из-под рук окружившей его пары, пока не осалил «медведь». При ловле запрещается хватать играющих за одежду, а убегающим выбегать за границы площадки.

		пойманный становится «белым медведем».	
Мяч на полу	Волейбольный мяч	Все играющие образуют круг. Двое играющих становятся в середину круга. Стоящие по кругу опускаются на одно или два колена. У них один волейбольный мяч. Водящие поворачиваются лицом к мячу. По сигналу руководителя играющие начинают перекатывать мяч по полу, стараясь задеть им ноги водящих. Водящие бегают от мяча в кругу, подпрыгивают, спасаясь от него. Если кому-нибудь из играющих удастся попасть мячом в ноги водящего, он занимает его место, а бывший водящий становится в круг. Выигрывают те, кто ни разу не были водящими. Первые водящие не считаются проигравшими.	Нельзя бросать мяч выше колен.

Используя игры при составлении комплекса ЛФК при бронхиальной астме, мы руководствовались следующими принципами: систематичности, доступности, последовательности, наглядности и др. Способы организации занимающихся при проведении занятий с акцентированным использованием подвижных игр: групповой, индивидуальный, фронтальный.

Эффективность применения игр в комплексах ЛФК при бронхиальной астме

Об эффективности педагогического воздействия занятий ЛФК, включающих игры, можно судить по анализу прироста результатов ПСВ утром и вечером, а так же прироста суточной вариабельности бронхов у детей, занимавшихся в исследуемой группе. Дети вели дневники самонаблюдения, где отмечали измерения ПСВ утром и вечером ежедневно.

Из графика видно, происходит плавный прирост показателей среднесуточной ПСВ. При этом мы не наблюдаем каких либо резких увеличений или спадов.

За экспериментальный период в исследуемых показателях произошли следующие изменения (табл.3).

Таблица 3

Динамика прироста показателей ПСВ у детей за период эксперимента ($X \pm m$)

Показатель	Суточная вариабельность ПСВ (%)	Недельная вариабельность ПСВ (%)
До эксперимента	91,6±0,48	92,7±0,3
После эксперимента	101,25±0,24	99,8±0,34
Достоверность различий	t=8,72	t=5,7
	P<0,001	P<0,001

Из таблицы мы видим, что значительно увеличились показатели суточной вариабельности ПСВ. Если до эксперимента показатели составляли 91,6%, то после проведенного нами педагогического эксперимента показатель ПСВ вырос и составил 101,25% ($P < 0,001$). При этом, соответственно, выросли и показатели недельной вариабельности ПСВ ($P < 0,001$). На начало эксперимента показатели недельной вариабельности ПСВ составлял 92,7 %, а на последней неделе средний показатель недельной вариабельности уже был равен 99,8% ($P < 0,001$). Нужно заметить, что у всех детей, занятых в эксперименте, выросли показатели ПСВ. Так же на протяжении эксперимента не было отмечено ни одного приступа астмы, что свидетельствует о правильности составления методики занятий ЛФК. Следовательно, занятия ЛФК с применением специально подобранных игр оказали эффективное воздействие на улучшение легочной вентиляции, в частности такого показателя, как пиковая скорость выдоха.

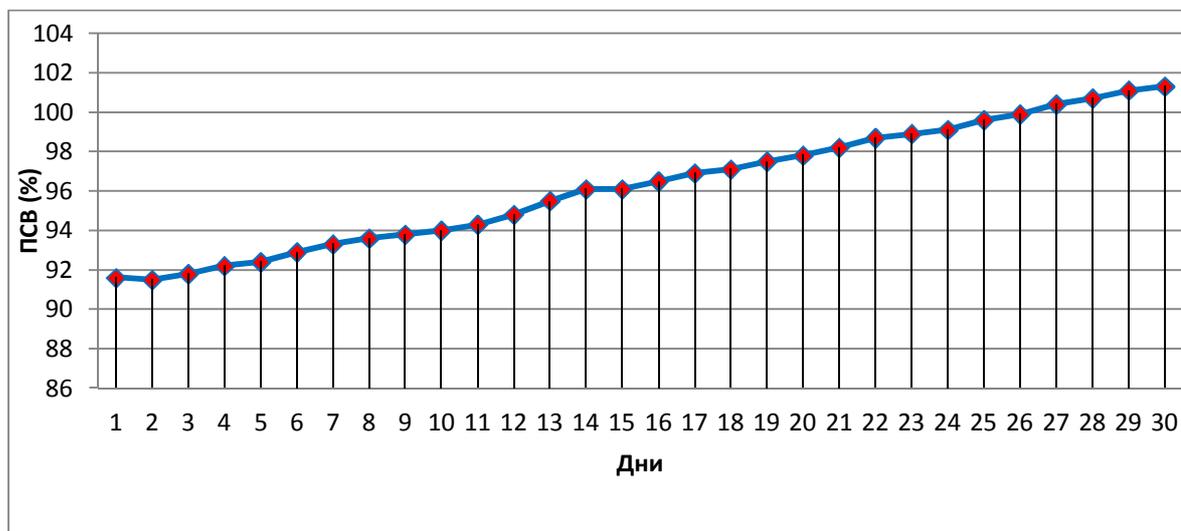


Рисунок 2. График прироста суточной ПСВ

Соответственно, подвижные игры могут быть рекомендованы как одно из средств реабилитации больных с бронхиальной астмой при условии их специального, тщательного подбора соответственно возрастным особенностям детей и их избирательного воздействия на указанную патологию.

Ранняя диагностика БА и назначение адекватной терапии значительно снижает социально-экономический ущерб от БА и улучшает качество жизни пациентов, однако лекарственные препараты остаются одной из основных статей расходов на лечение БА. Многие ученые не обращают внимания на такой простой и общедоступный метод лечения и профилактики бронхиальной астмы, как ЛФК. Однако мы считаем, что ЛФК является одним из действенных средств, которое, в сочетании с медикаментозным, способствует скорейшему выздоровлению или протеканию заболевания с наименьшими последствиями. И пускай действие лечебной физкультуры в борьбе с аллергией является спорным, никто из ученых не отрицает тот момент, что она способствует общему укреплению организма детей. К сожалению, дети, страдающие аллергией, часто становятся замкнутыми, и, соответственно, все заболевания протекают у них на фоне отрицательного эмоционального фона. ЛФК делает пребывание детей в стационаре намного веселее и разнообразнее, что в свою очередь повышает эмоциональный статус ребенка.

Выводы:

1. Изучая научно-методическую литературу, мы пришли к выводу о том, что применению подвижных игр в комплексной реабилитации больных бронхиальной астмой авторами уделяется очень мало внимания. Но при этом в литературе предложено много игр, рекомендуемых к использованию при данной патологии.
2. Лечебная физическая культура при аллергии оказывает на организм тонизирующее, трофическое действие, нормализует функции дыхательной системы. Полученные данные в результате обработки теста М. Люшера свидетельствуют о том, что подвижные игры, включенные в комплекс ЛФК положительно действуют на эмоциональную сферу детей, способствуя повышению эмоционального статуса.
3. В результате исследований функции дыхательной системы с помощью метода пикфлоуметрии после педагогического эксперимента установлено, что суточная ПСВ увеличилась на 9,65% по сравнению с начальными показателями ($P < 0,001$), недельная ПСВ также выросла на 7,1% ($P < 0,001$).
4. Были проанализированы и проверены на практике подвижные игры, которые использовались при проведении комплекса ЛФК. Результаты исследования показывают, что данная методика может успешно использоваться в практике реабилитации при бронхиальной астме.