

УДК 796.012

ВОЗМОЖНОСТИ РАСШИРЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕЗЕРВОВ СИСТЕМЫ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

канд. пед. наук, доц. Т.Ю. ЛОГВИНА
(Белорусский государственный университет физической культуры, Минск)
С.В. ПРОКОПКИНА
(Полоцкий государственный университет)

Представлены результаты педагогического эксперимента, в котором была доказана эффективность разработанной программы применения специальных физических упражнений для расширения функциональных возможностей системы внешнего дыхания в работе с детьми, относящимися к категории часто и длительно болеющих, в процессе занятий физическими упражнениями

Ключевые слова: *здоровье, дети, острые респираторные заболевания, дыхательная гимнастика.*

Введение. В многочисленных научных исследованиях авторы отмечают неблагоприятную динамику состояния здоровья детей дошкольного возраста (В.Ю. Альбицкий, А.А. Баранов, И.А. Камаев) [1]. В настоящее время абсолютно здоровыми можно считать не более 10% детей старшего дошкольного возраста [2]. У 60% детей выявляют хронические заболевания (А.А. Баранов, В.Н. Тимченко) [3, 4]. В структуре патологии детского возраста ведущее место отводится болезням органов дыхания, среди которых наиболее часто отмечают острые инфекции верхних дыхательных путей (В.Ю. Альбицкий, Т.Ю. Логвина, З.С. Макарова). Основная роль в становлении высокого уровня заболеваемости респираторными инфекциями принадлежит контингенту часто и длительно болеющих детей (ЧБД), который составляет от 15 до 25% в зависимости от возраста, а также эпидемиологических и социальных условий. Авторы выражают уверенность в том, что от 50 до 75% часто и длительно болеющих детей выявляется в раннем и дошкольном возрасте [4–6].

Частые и длительные заболевания у детей представляют собой не только медицинскую проблему, но и имеют серьезные социальные и экономические последствия [6]. Авторы считают, что частые заболевания могут приводить к социальной дезадаптации детей из-за ограничения возможностей их общения со сверстниками [5]. Повторные острые респираторные инфекции неблагоприятно влияют на состояние здоровья детей, снижают их защитно-адаптационные возможности, способствуют формированию хронических очагов инфекции. В отечественной медицинской литературе понятие «часто и длительно болеющие» появилось в первой половине 80-х годов прошлого века и применялось для характеристики группы детей с низкой резистентностью к внешним факторам среды по сравнению со сверстниками. В группу часто болеющих детей отечественные педиатры относят детей на основании критериев, сформулированных В.Ю. Альбицким и А.А. Барановым (табл. 1) [1].

Таблица 1 – Критерии определения категории «часто и длительно болеющих детей» (по В.Ю. Альбицкому, А.А. Баранову)

Возраст детей	Частота ОРЗ эпизодов в год
0–1 год	4 и более
1–3 года	6 и более
4–5 лет	5 и более
старше 5 лет	4 и более

При определении детей старше трех лет в группу часто и длительно болеющих оценивают инфекционный индекс (ИИ), который вычисляют как отношение суммы всех случаев острых респираторных заболеваний в течение года к возрасту ребенка. Инфекционный индекс у редко болеющих детей составляет 0,2–0,3, а у детей группы часто и длительно болеющих – от 1,1 до 3,5.

Также учитываются частота острых респираторных заболеваний (ОРЗ) в течение года, тяжесть каждого случая ОРЗ, наличие осложнений после перенесенного заболевания, необходимость применения антибиотиков при лечении, продолжительность интервала между случаями ОРЗ [4, 5, 8]. Дети группы ЧДБ нуждаются в особом внимании со стороны медицинских, педагогических работников, родителей, поскольку частые респираторные инфекции приводят к срыву адаптационных механизмов и вызывают значительные нарушения функционального состояния организма, что в свою очередь, может спровоцировать развитие хронической патологии.

Основная часть

Цель исследования: разработать и экспериментально обосновать эффективность системы дыхательной гимнастики для часто и длительно болеющих детей 4–5 лет в процессе занятий физическими упражнениями в учреждениях дошкольного образования.

Задачи исследования: 1. Проанализировать теоретико-методические основы физической реабилитации часто и длительно болеющих детей дошкольного возраста и определить роль и место дыхательной гимнастики в структуре занятий физическими упражнениями. 2. Обосновать этапы и содержание дыхательной гимнастики для детей 4–5 лет с ослабленным здоровьем в учреждениях дошкольного образования. 3. Разработать методику и оценить эффективность дыхательной гимнастики в работе с детьми 4–5 лет, относящимися к категории часто и длительно болеющих.

Методы исследования: анализ литературных источников, анализ документальных материалов, педагогические наблюдения, педагогический эксперимент, математическая статистика.

Изучение, анализ и обобщение научно-методической литературы осуществляли для определения разработанности исследуемой проблемы и теоретического обоснования целесообразности методического сопровождения, оценки эффективности методики занятий физическими упражнениями с детьми, имеющими отклонения в состоянии здоровья.

Анализ документальных материалов осуществлен по результатам изучения 69 медицинских карт детей, посещающих учреждения дошкольного образования г. Новополюска. Полученные результаты свидетельствовали о неуклонном увеличении на протяжении ряда лет количества детей с отклонениями в состоянии здоровья и хроническими заболеваниями. Возраст от 2 до 5 лет оказался наиболее чувствительным по количеству заболеваний острыми респираторными инфекциями к воздействиям различных факторов внешней среды. В этом возрасте дети переносили острые вирусные инфекции более 4–5 раз в течение года.

Педагогические наблюдения. Наблюдения за двигательной активностью детей и содержанием физкультурно-оздоровительных мероприятий в распорядке дня учреждений дошкольного образования позволили выявить следующие факты: дети находятся в движении до 47% времени пребывания на прогулке, однако этого недостаточно для удовлетворения естественной потребности в движении, особенно для детей с ослабленным здоровьем. В работе с детьми не удалось выявить обоснованного и эффективного содержания оздоровительной работы с часто и длительно болеющими детьми. На физкультурные занятия приходится около 6% от общего времени пребывания детей в учреждении дошкольного образования. Как правило, на физкультурных занятиях не учитывают этиопатогенетические механизмы респираторных заболеваний и адаптационно-приспособительные механизмы действия физических упражнений, способных повышать иммунитет детей и улучшать адаптационно-приспособительные механизмы детского организма к изменяющимся факторам внешней среды и физическим нагрузкам. В связи с этим актуальность разработки методики занятий физическими упражнениями с детьми и оценка эффективности программ специальных занятий, способствующих повышению неспецифической сопротивляемости детей с ослабленным здоровьем, не вызывает сомнений.

Педагогический эксперимент. В начале педагогического эксперимента были проанализированы структура и содержание образовательных программ для детей 4–5 лет с ослабленным здоровьем. Основная задача констатирующего педагогического эксперимента (2015–16 гг.) – анализ проблем исследования, постановка цели и задач, уточнение базовых понятий. В исследовании приняло участие 58 детей 4–5 лет, изучены карты диспансерного наблюдения. Контрольная и экспериментальная группы сформированы на основе метода случайной выборки, в них вошли 33 и 25 детей соответственно. Критерием включения детей в педагогический эксперимент с согласия родителей являлись частота заболеваний в течение года (4–5 раз и более) и наличие сопутствующих заболеваний, таких как общее недоразвитие речи, сопровождающееся нарушением общей и мелкой моторики, отсутствие правильного речевого дыхания. Полученные данные легли в основу разработки экспериментальной системы дыхательной гимнастики для детей 4–5 лет с ослабленным здоровьем. В формирующем педагогическом эксперименте была реализована разработанная методика направленного совершенствования функций системы внешнего дыхания. Педагогический эксперимент длился 10 месяцев.

Методы статистической обработки полученных результатов. Полученные результаты обработаны методами математической статистики и теории вероятности с использованием стандартного программного обеспечения. Осуществлен расчет числовых характеристик выборки: среднее арифметическое, ошибка среднего арифметического и среднее квадратичное отклонение. Достоверность различий результатов в контрольной и экспериментальной группе оценивали по расчету *t*-критерия Стьюдента. Достоверность результатов исследований и наблюдений определяли с помощью доверительного интервала средних величин при уровне значимости (*P*) 0,005; 0,05; 0,01.

Анализ документальных материалов. Учитывали заболеваемость острыми респираторными инфекциями; состояние здоровья детей изучали по данным медицинских карт, результатам комплексных обследований, проводимых в детских поликлиниках, семейному анамнезу и медицинским справкам. Для

определения уровня заболеваемости детей острыми респираторными инфекциями анализировали показатели количества заболеваний за год, число дней, пропущенных по болезни, продолжительность одного случая острой респираторной инфекции.

Организация исследования. Исследование проводили поэтапно в период с 2014 г. по 2016 г.

На первом этапе (2014–15 гг.) анализировали научно-методическую литературу, выявляли проблемные вопросы, сформулировали цель, задачи, методологию исследования, определили базу для проведения исследования, сформировали контрольную и экспериментальную группы; изучили медицинские карты для оценки состояния здоровья детей, посещающих учреждения дошкольного образования.

На втором этапе (2014–15 гг.) разработана экспериментальная система дыхательной гимнастики для детей дошкольного возраста с ослабленным здоровьем. Определены критерии и методы оценки влияния средств и форм занятий на параметры, характеризующие физическое состояние детей. Внедрена система дыхательной гимнастики в практику работы экспериментальной группы детей с ослабленным здоровьем.

На третьем этапе (2015–16 гг.) – проанализировали и обобщили результаты экспериментальной работы, провели контроль динамики показателей физического здоровья.

Исследование проводили на базе кафедры физического воспитания и спорта учреждения образования «Полоцкий государственный университет» с сентября 2014 по апрель 2016 гг., а также на базах государственных учреждений образования Ясли-сад № 2, 7, 8 г. Новополоцка. Полученные результаты представлены в таблицах 2, 3. В программу оздоровления были включены специальные, имитационные, корригирующие, развивающие упражнения и подвижные игры.

Таблица 2 – Физкультурно-оздоровительные мероприятия для детей экспериментальной группы

Формы занятий физическими упражнениями	Средства физической культуры в работе с детьми	Место проведения занятий	Время в распорядке дня, длительность, частота	Особенности методики занятий
Утренняя гигиеническая гимнастика	Специальные упражнения	Зал, группа	Утром, 7–12 минут 2–3 раза в неделю	Игровой метод, упражнения для обучения носовому дыханию
Элементы физического воспитания в распорядке дня	Подвижные игры с элементами дыхательной гимнастики, дыхательные упражнения	Группа, площадка	В течение дня, по 15–20 минут, 2–3 раза в неделю	Статические, динамические дыхательные упражнения
Дыхательная гимнастика	Развивающие игры; дыхательные упражнения; речевые упражнения	Спортивный зал	2 раза в неделю 20–35 минут	Периоды: адаптационный, тренирующий, стабилизационный
Физкультурные занятия	Общеразвивающие упражнения, корригирующие упражнения, подвижные игры	Спортивный зал	1 раз в неделю, 20–25 минут	Игровые методы, футбол-аэробика
Физкультурные занятия на прогулке	Развивающие игры	Спортивная площадка	1 раз в неделю, 20–25 минут	Игровые методы
Закаливание	Естественные факторы природы	Группа	Вторая половина дня, 1,5 минуты, ежедневно	Дыхательные упражнения, воздушные ванны

Таблица 3 – Физкультурно-оздоровительные мероприятия для детей контрольной группы

Формы занятий физическими упражнениями	Средства физической культуры	Место проведения занятий	Время в распорядке дня, длительность, частота	Особенности методики проведения
Утренняя гигиеническая гимнастика	Общеразвивающие упражнения	Зал, группа	Утром, 7–12 минут 2–3 раза в неделю	Игровой метод
Физкультурные занятия	Общеразвивающие упражнения, корригирующие упражнения, подвижные игры	Спортивный зал	2 раза в неделю, 20–25 минут	Игровой метод
Физкультурные занятия на прогулке	Развивающие игры	Площадка	1 раз в неделю, 20–25 минут	Игровой метод
Закаливание	Естественные факторы природы	Группа	Вторая половина дня, 1,5 минуты, ежедневно	Систематичность дыхательных упражнений, воздушные ванны

Дыхательная гимнастика – действенный фактор оздоровления детей и снижения заболеваемости, увеличения их работоспособности, кроме этого она способствует повышению внимания, улучшению памяти.

В контрольной группе содержание занятий соответствовало учебной программе дошкольного образования [10].

Обоснование системы дыхательной гимнастики для детей с ослабленным здоровьем в условиях учреждений дошкольного образования. Содержание основных периодов дыхательной гимнастики для детей дошкольного возраста с ослабленным здоровьем подбирали с учетом уровня физического развития и физической подготовленности исходя из общих положений механизмов адаптации детского организма и особенностей иммунитета. Установили общую продолжительность курса дыхательной гимнастики в течение 10 месяцев. Предусмотрели три периода тренировочных воздействий. Адаптационный период – 4–6 недель, тренирующий – 26–28 недель и стабилизационный – 8 недель.

В процессе педагогических наблюдений выявили, что продолжительность адаптационного периода для детей с ослабленным здоровьем определялась индивидуальными особенностями детей, уровнем исходного состояния физического развития и физической подготовленности, в целом составила 4–6 недель. Продолжительность стабилизационного периода для решения задач, направленных на поддержания достигнутого уровня адаптации, увеличивали за счет летних каникул и самостоятельного выполнения комплексов специальных дыхательных упражнений, выполняемых совместно с родителями.

Методика дыхательной гимнастики для детей дошкольного возраста с ослабленным здоровьем в адаптационном периоде. Адаптационный период в общем курсе дыхательной гимнастики для детей с ослабленным здоровьем стал наиболее важным и сложным по своим организационным, методическим и коррекционным задачам в организации исследования. Динамика педагогических наблюдений свидетельствовала о повышении не только физического, но и эмоционального состояния детей, участвующих в педагогическом эксперименте. Основной задачей адаптационного периода дыхательной гимнастики для детей с ослабленным здоровьем была нормализация функций системы внешнего дыхания с постепенным расширением двигательной активности и функциональных возможностей. Частными задачами адаптационного периода дыхательной гимнастики стали: поддержание функциональных резервов дыхания на уровне, достаточном для обеспечения обычных возрастных нагрузок; улучшение бронхиальной проходимости; предупреждение возникновения повторных острых респираторных заболеваний. В занятия включали упражнения с гимнастическими палками, фитболами, надувными мячами, игрушками разных размеров, резиновыми мячами. Продолжительность занятия составляла 20–25 минут. Общеразвивающие упражнения сочетали с дыхательными упражнениями. Для ускоренного освоения техникой правильного дыхания эти упражнения вводили в утреннюю гигиеническую гимнастику и физкультурные занятия (по 3–4 упражнения на каждом занятии) (табл. 4).

Разработка методики дыхательной гимнастики для детей дошкольного возраста с ослабленным здоровьем в тренирующем периоде. По результатам адаптационного периода разработали методику дыхательной гимнастики тренирующего периода, в котором постепенно и планомерно повышали физическую нагрузку. Решали частные задачи, направленные на укрепление дыхательной мускулатуры, активизацию лимфо- и кровообращения в бронхолегочной системе, адаптацию детского организма к расширению объема и интенсивности физической нагрузки. Продолжительность занятия составляла 25–30 минут. На физкультурных занятиях и утренней гимнастике выполняли специальные дыхательные упражнения из адаптационного периода, с увеличением дозировки до 6–8 раз и темпа выполнения упражнений. Специальные упражнения наряду с общеразвивающими упражнениями способствовали адаптации детского организма к расширению объема и интенсивности физической нагрузки.

Методика дыхательной гимнастики для детей с ослабленным здоровьем дошкольного возраста в стабилизационном периоде. Стабилизационный период общего курса дыхательной гимнастики для детей с ослабленным здоровьем характеризовался завершением занятий дыхательной гимнастики и переходом на самостоятельные занятия. В этом периоде дыхательной гимнастики обеспечивали стабильность и адаптацию к увеличению объема и интенсивности физической нагрузки, определению оптимальной нагрузки в самостоятельной двигательной активности. Решали частные задачи: закрепление приобретенных двигательных умений, расширение функциональных возможностей детского организма, повышение иммунитета за счет совершенствования адаптационных механизмов организма детей. Продолжительность занятия составляла 30–35 минут.

На физкультурных занятиях и утренней гимнастике в большем объеме и с большей интенсивностью выполняли дыхательные упражнения адаптационного периода с увеличением дозировки до 8–10 раз и темпа выполнения упражнений. Специальные упражнения в общем курсе физического воспитания детей с ослабленным здоровьем занимали ведущее место для решения задач, направленных на расширение функциональных резервов дыхательной системы и организма.

Таблица 4 – Комплекс специальных дыхательных упражнений для совершенствования функциональных возможностей системы внешнего дыхания, улучшения бронхиальной проходимости

Содержание упражнения	Дозировка, темп	Организационно-методические указания
<i>Подготовительная часть занятия</i>		
«ПАРОВОЗИК» Ходьба по залу с активными движениями рук, согнутыми в локтевых суставах	1–2 мин по 20–30 с	Произносить на каждый шаг «чух-чух-чух»
«ЛЫЖНИК» Имитация ходьбы на лыжах: – на два шага – вдох носом; – на четыре – выдох ртом	1,5–2 мин	На выдохе произносить «м-м-м-м-м»
«ГУСИ ЛЕТЯТ» Медленная ходьба: – руки в стороны – вдох носом; – руки вниз – выдох ртом	1–2 мин	На выдохе произносить «г-у-у-у-у»
<i>Основная часть занятия</i>		
«ЕЖИК» Ежик добрый, не колючий, Посмотри вокруг получше. И.п. – о.с. 1 – поворот головы вправо – вдох носом; 2 – 4 – поворот головы влево – выдох ртом	1–2 мин 5–6 раз	Короткий, шумный длинный
«МАЯТНИК» Влево, вправо, влево, вправо, А затем начнем сначала. И.п. – руки на поясе – вдох носом. 1 – наклон вправо – выдох ртом; 2 – и.п. – вдох носом; 3 – наклон влево – выдох ртом; 4 – и.п. – вдох носом	6–8 раз	Выдох со звуком «т-у-у-х» Медленно, по возможной амплитуде Выдох дольше вдоха (2:1)
«РАДУГА, ОБНИМИ МЕНЯ» И.п. – о.с. 1 – рук в стороны – вдох носом; 2–3 – задержать дыхание; 4 – улыбнуться, произносить звук «с» на выдохе, втянуть живот	3–4 с 6–8 раз	По возможной амплитуде
«ХОРОШО НАМ НАВЕРХУ! КАК ЖЕ ВЫ БЕЗ НАС ВНИЗУ?» И.п. – узкая стойка 1 – встать на пальцы ног, поднять руки, потянуться – вдох носом; 2 – присесть, колени в стороны, руки вперед, на выдохе произнести звук «ш-ш-ш»	6–8 раз	По возможной амплитуде Во время приседания спина прямая
«ПОКАЧИВАНИЕ» Покачаемся слегка, Ведь под нами облака. И.п. – широкая стойка 1 – наклон вправо – «кач» – выдох ртом; 2 – наклон влево – «кач» – выдох ртом	6–8 раз	Медленно, увеличивать длительность выдоха
«ПОВОРОТ» Надо посмотреть вокруг. Рядом ли летит мой друг? И.п. – широкая стойка, руки на поясе. 1 – поворот вправо – вдох носом; 2 – 4 – и.п. – выдох ртом, то же в другую сторону	6–8 раз	Медленно, по возможной амплитуде, увеличивать длительность выдоха
«ХЛОПОК» Солнце мы хлопком все встретим, Так полет свой мы отметим. И.п. – узкая стойка. 1 – руки вверх – вдох носом; 2 – хлопнуть в ладоши, «хлоп» – выдох ртом; 3 – руки в стороны – вдох носом; 4 – и.п. – выдох ртом	6–8 раз	Глубокий, рот закрыт, мощный

Окончание таблицы 4

«ПЧЕЛЫ» Мы представим, что мы пчелы, Мы ведь в небе – нососелы. И.п. – узкая стойка. 1 – руки в стороны – вдох носом; 2 – 4 - руки вниз со звуком «з-з-з» – выдох ртом	6–8 раз	По возможной амплитуде, увеличивать длительность выдоха
«ПРИЗЕМЛЕНИЕ» Приземляться нам пора! Завтра в сад нам, детвора! И.п. – широкая стойка, руки в «замке». 1 – руки верх – вдох носом; 2 – наклон вперед, руки вниз – выдох ртом	2 раза по 10 подпрыгиваний	По возможной амплитуде, медленно
«ШИПЯЩЕЕ ДЫХАНИЕ» Друг на друга пошипим, Язычок мы укрепим. И.п. – о.с. 1 – вдох носом; 2 – выдох с произнесением звука «С»	6–8 раз	Языком создается сопротив- ление выходящему воздуху
«ВЕТЕР» Сильный ветер вдруг подул, Слезки с ваших щек сдул. И.п. – о.с. 1 – вдох носом, выпятить живот; 2 – задержать дыхание на 3–4 с; 3 – сквозь сжатые губы с силой выпустить воздух несколькими отрывистыми выдохами	6–8 раз	Глубокий, удлинять прерывистый выдох
«ГУДОК ПАРОХОДА» Прогудел наш пароход, В море всех он нас зовет. И.п. – о.с. 1 – через нос с шумом набрать воздух; 2 – задержать дыхание на 1–2 с; 3 – с шумом выдохнуть через губы, сложенные «трубочкой», со звуком «у-у-у»	6–8 раз	Вдох глубокий, постепенно увеличивать длительность выдоха
«ПРЬЖКИ» Прыгнем влево, прыгнем вправо, А потом начнем сначала. И.п. – руки на поясе. 1–4 – подпрыгивания на двух ногах на месте с поворотом впра- во – влево	6–8 раз	Дыхание носом
<i>Заключительная часть занятия</i>		
Подвижная игра «Летчик и самолеты»	2–3 мин	По команде «заводятся мо- торы» – произносятся на выдохе «р-р-р-р»; «летают самолеты» – «ж-ж-ж-ж»; «разворачиваются на вира- жах» – «у-у-у-у»; «салятся на посадку» – «ух-ух-ух»

Анализ частоты и продолжительности острых респираторных заболеваний у детей экспериментальной и контрольной групп в педагогическом эксперименте. Показатель резистентности (устойчивости организма к заболеваниям) представляется объективным показателем состояния здоровья детей. На основании медицинских карт была изучена статистика острых респираторных заболеваний в течение учебного года. Частота заболеваний в течение года являлась одним из критериев, позволивших оценить оздоровительную эффективность разработанной методики. В таблице 5 представлено количество случаев заболеваний детей в каждом месяце педагогического эксперимента.

Исходя из полученных данных по общему количеству случаев острых респираторно-вирусных инфекций (ОРВИ) за год в контрольной и экспериментальной группах подсчитали число случаев ОРВИ на одного ребенка в каждой группе. Расчеты показали, что до начала педагогического эксперимента число заболеваний за год в контрольной и экспериментальной группах в среднем составляло $5,3 \pm 0,12$ случаев. После курса дыхательной гимнастики в экспериментальной группе показатель снизился в 1,9 раза и составил $2,82 \pm 0,2$ случаев обращений к врачу за год, в контрольной группе – $4,2 \pm 0,22$ случаев.

На рисунке 1 представлено количество заболеваний острыми респираторно-вирусными инфекциями (ОРВИ) в течение учебного года у детей 4–5 лет контрольной и экспериментальной групп.

Таблица 5 – Динамика частоты заболеваемости у детей в экспериментальной и контрольной группах в процессе педагогического эксперимента

Группы испытуемых	Месяцы										Всего
	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	
Экспериментальная группа, $n = 33$	11	17	15	11	9	7	11	6	4	2	93
Контрольная группа, $n = 25$	7	12	13	13	11	9	15	10	6	5	101

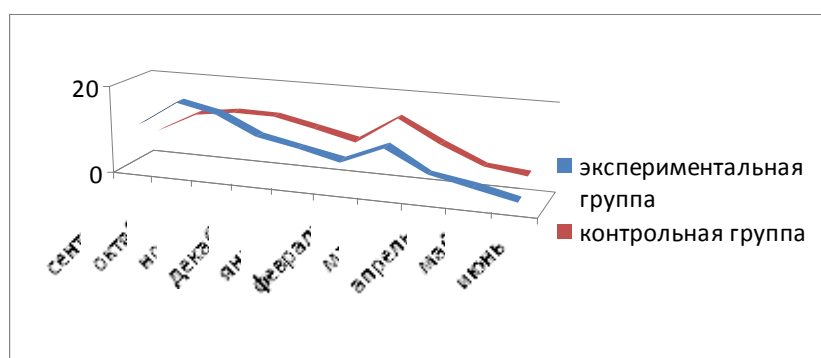


Рисунок 1 – Количество заболеваний острыми респираторно-вирусными инфекциями (ОРВИ) в течение года детей 4–5 лет

У детей с ослабленным здоровьем, как в контрольной, так и в экспериментальной группах на протяжении первых трех месяцев педагогического эксперимента наблюдали низкую степень устойчивости к простудным заболеваниям (осенний период). Весной (конец февраля, март) отмечали обострение заболеваний, однако в экспериментальной группе резистентность к острым респираторным инфекциям оказалась несколько выше, чем в контрольной группе. В настоящее время отсутствует единая точка зрения на причины весенне-осенних обострений. Возможно, переходный период ухудшает адаптационные механизмы детского организма, снижая иммунитет. К январю месяцу выявили определенную устойчивость к острым респираторным заболеваниям детей экспериментальной группы. В феврале и марте месяцев отмечено обострение заболеваний, но в экспериментальной группе степень устойчивости к простудным заболеваниям оказалась несколько выше по сравнению с контрольной группой.

Кроме частоты заболеваний в течение года изучали динамику продолжительности острого респираторного заболевания, подсчитали количество пропущенных дней по болезни. Результаты анализа представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Динамика частоты и длительности заболеваний детей контрольной и экспериментальной групп ($M \pm t$, при $n = 58$)

Показатели	Экспериментальная группа ($n_m = 20$; $n_d = 13$)		p	Контрольная группа ($n_m = 14$; $n_d = 11$)		p
	мальчики	девочки		мальчики	девочки	
	до эксперимента $M \pm t$	после эксперимента $M \pm t$		до эксперимента $M \pm t$	после эксперимента $M \pm t$	
Число случаев ОРВИ (на одного ребенка)	$5,3 \pm 0,12$	$2,82 \pm 0,2$	$p < 0,05$	$4,8 \pm 0,18$	$4,2 \pm 0,22$	$p > 0,05$
Пропущенные по болезни дни (кол-во дней на одного ребенка)	$7,9 \pm 0,9$	$4,4 \pm 0,72$	$p < 0,05$	$8,1 \pm 1,4$	$7,8 \pm 1,1$	$p > 0,05$

Длительность одного случая острой респираторно-вирусной инфекции у детей до начала педагогического эксперимента в контрольной и экспериментальной группах составила $8,1 \pm 1,4$ и $7,9 \pm 0,9$ пропущенных дней по болезни. После курса дыхательной гимнастики в экспериментальной группе показатель снизился почти в 2 раза и составил $4,4 \pm 0,72$ пропущенных дней. В контрольной группе остался практически неизменным и составил $7,8 \pm 1,1$ пропущенных дней. Тенденция уменьшения количества и продолжительности острых респираторно-вирусных инфекций позволила оценить эффективность разработанной системы дыхательной гимнастики с детьми, отнесенными к группе ЧБД.

Приведенные результаты свидетельствуют об эффективности применения в работе с детьми 4–5 лет с ослабленным здоровьем средств и методов дыхательной гимнастики, которые способствуют снижению кратности повторных респираторных заболеваний и уменьшают длительность течения заболевания.

Выводы. Анализ динамики частоты и продолжительности респираторного заболевания у детей с ослабленным здоровьем по итогам педагогического эксперимента показал, что в экспериментальной группе количество случаев острых респираторных вирусных инфекций на одного ребенка в течение года снизилось в 1,9 раза, тогда как в контрольной группе – в 1,1 раза. Длительность одного случая острой респираторно-вирусной инфекции в экспериментальной группе составило $4,4 \pm 0,72$, в контрольной группе – $7,8 \pm 1,1$ пропущенных дней. Приведенные данные подтверждают эффективность применения оздоровительных мероприятий в работе с детьми 4–5 лет с ослабленным здоровьем в процессе применения средств и методов дыхательной гимнастики, направленных на снижение кратности повторных респираторных заболеваний и уменьшение длительности течения заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Альбицкий, В.Ю. Часто болеющие дети / В.Ю. Альбицкий, А.А. Баранов, И.А. Камаев. – СПб. : Мор. Петербург, 2003. – 180 с.
2. Логвина, Т.Ю. Физкультура, которая лечит : пособие для педагогов и мед. работников дошк. учреждений / Т.Ю. Логвина. – Мозырь : Белый ветер, 2003. – 149 с.
3. Детские болезни / под ред. акад. РАМН А.А. Баранова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 1008 с.
4. Инфекционные болезни у детей / под ред. В.Н. Тимченко. – СПб. : СпецЛит, 2012. – 640 с.
5. Альбицкий, В.Ю. Часто болеющие дети: Клинико-социальные аспекты. Пути оздоровления. / В.Ю. Альбицкий, А.А. Баранов. – Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 1986. – 181 с.
6. Оздоровление и реабилитация часто болеющих детей в дошкольных учреждениях / под ред. З.С. Макаровой, Л.Г. Голубевой. – М. : ВЛАДОС, 2004. – 180 с.
7. Быкова, Л.И. Обучение детей дошкольного возраста основным движениям / Л.И. Быкова. – М. : Просвещение, 1991. – 60 с.
8. Анисимова, М.С. деятельность детей младшего и среднего дошкольного возраста / М.С. Анисимова, Т.В. Хабарова. – М. : Детство-Пресс, 2014. – 208 с.
9. Потапчук, А.А. Лечебные игры и упражнения для детей / А.А. Потапчук. – СПб. : Речь, 2007. – 99 с.
10. Учебная программа дошкольного образования / Мин-во образования Респ. Беларусь. – 2012. – 415 с.

Поступила 12.05.2016

POSSIBILITIES OF EXPANSION OF FUNCTIONAL ALLOWANCES OF SYSTEM OF EXTERNAL BREATH IN WORK WITH CHILDREN OF PRESCHOOL AGE AS MEANS OF PHYSICAL CULTURE

T. LOGVINA, S. PROKOPKINA

In article results of pedagogical experiment in which efficiency of the developed program of application of special physical exercises for expansion of functionality of system of external breath in work with the children belonging to the category has been proved are provided it is frequent and long ill, in the course of occupations by physical exercises.

Key words: *health, children, acute respiratory infection, breathing exercises.*