

ЕФЕКТИВНІСТЬ НЕТРАДИЦІЙНИХ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ ІЗ ЧАСТИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ОРГАНІВ ДИХАННЯ В УМОВАХ ЗАКЛАДУ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

Любов Костик¹

<https://orcid.org/0000-0002-9699-8607>

Тетяна Темерівська²

<https://orcid.org/0000-0002-4040-4371>

Антоніна Богданюк³

<https://orcid.org/0000-0001-8485-9987>

¹⁻³ Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

кореспондент-автор – Л. Костик: l.kostyk@chnu.edu.ua

doi: 10.32626/2309-8082.2021-21.5-10

Мета: довести ефективність використання нетрадиційних методів лікування та реабілітації дітей хворих на хронічний бронхіт в умовах дошкільної установи. У експерименті брали участь діти спеціалізованого закладу дошкільної освіти, спецмедгрупа дітей 6–7 років, які часто хворіють бронхітами. Враховувались наступні показники: частота дихання, серцевих скорочень, життєва ємність легень, проби із затримкою дихання на вдиху та видиху, глибина дихання. Дітям з метою профілактики загострень хронічних запальних захворювань бронхів і легенів проводили фітотерапію, рухову активність та дихальну гімнастику, сольову терапію, яка покращує крово- і лімфообіг у легенях та плеврі, що сприяє активізації регенеративних процесів. Одне із основних завдань профілактики хронічного бронхіту у дітей полягає в тому, щоб підняти опірність організму, укріпити його захисні і компенсаторні пристосовні механізми. **Результати** дослідження вказують на значні позитивні зміни у кардіореспіраторній системі дітей з хронічним бронхітом. Регулярні заняття сприяли покращенню рівня функціональних можливостей серцево-судинної та дихальної систем дошкільників. У дітей були вірогідно кращі значення частоти серцевих скорочень, дихання, вищі показники проби із затримкою дихання, показники глибини дихання вкінці експерименту. **Висновки.** Доведено, що фізична реабілітація дітей із хронічними бронхітами суттєво покращила якість їхнього життя, знизила ризик прогресування захворювання. Проведений профілактично-оздоровчий експеримент вказує на ефективність запропонованих форм рухової активності, сольової терапії, фітотерапії в реабілітаційному процесі. Значно покращилося відвідування дітьми дошкільного закладу, що свідчить про зміцнення здоров'я дітей, покращення їх імунітету, підвищилася працездатність і активність вихованців.

Ключові слова: реабілітація, імунітет, фітотерапія, сольова терапія, ремісія.

Liubov Kostyk, Tatiana Temerivska, Antonina Bohdanyuk. Efficient Alternative Therapies and Rehabilitation of Children with Frequent Respiratory Diseases at Preschool Institutions

Abstract. Objective: to prove the efficiency of using alternative therapies and rehabilitation of children and rehabilitation of children with chronic bronchitis at preschool institutions. The experiment involved children from a specialized kindergarten, a special medical group for children aged 6–7, who often suffer from bronchitis. The following indicators were taken into account: respiratory rate, heart rate, vital capacity of the lungs, tests with breath holding on inhalation and exhalation, depth of breath. In order to prevent exacerbations of chronic inflammatory diseases of the bronchi and lungs, children underwent herbal medicine, exercise therapy and breathing exercises, salt therapy, improves blood and lymph circulation in the lungs and pleura, which contributes to the activation of regenerative processes. One of the main tasks of preventing chronic bronchitis in children is to increase the body's resistance, strengthen its protective and compensatory adaptive mechanisms. The study **outcomes** indicated significant positive changes in the cardiorespiratory system of children with chronic bronchitis. Regular classes have contributed to improving the level of functional capabilities of the cardiovascular and respiratory systems of preschool children. Children had excellent values of heart rate, respiration, high sample rates with respiratory retention, and respiratory depth at the end of the experiment. **Conclusions.** It has been proved that the physical rehabilitation of children with chronic bronchitis significantly improved their quality of life and reduced the risk of disease progression. A preventive and health experiment conducted indicated the efficiency of the proposed forms of exercise therapy, salt therapy, herbal medicine in the rehabilitation process. Significantly improved attendance by children of the preschool institution, which indicates the improvement of children's health, improvement of their immunity, increased efficiency and activity of children.

Key words: rehabilitation, immunity, phytotherapy, salt therapy, remission.

Вступ

Проблема організації ефективної реабілітації дітей із частими захворюваннями органів дихання, у тому числі хронічним бронхітом, продовжує перебувати в центрі уваги науковців. Хвороби дихальної системи займають одне з провідних місць в патології дитячого віку. Це пов'язано як з анатомо-фізіологічними особливостями, так із своєрідністю реактивності організму дитини. Найважливіші з морфологічних особливостей зводяться до «експіраторної будови» грудної клітки в ранньому віці, порівняльної вузькості трахеї, бронхів і бронхіол, багаті васкуляризації легенів, слизової оболонки

трахеї, бронхів, незавершеності морфологічних структур органів дихання, бідності еластичних волокон, м'якості і податливості ребер, хрящів трахеобронхіального дерева. У зв'язку з цим у дитини обмежені можливості вентиляції, легко утворюються ателектази, є сприятливі умови для розвитку набряку, порушень бронхіальної прохідності, що генералізують інфекції [1; 6; 9].

До фізіологічних особливостей дихання дитини відноситься також більш низька збудливість дихального центру і більш пізня адаптація до гіпоксемії, порівняно менший тиск в малому крузі кровообігу, обумовлює

схильність до здавлення судин при запальних змінах легеневої паренхіми. При захворюваннях органів дихання у дитини слід враховувати, що і апарат зовнішнього дихання, і газообмін функціонують у дітей в особливих умовах, що забезпечують потреби організму шляхом більш напруженої діяльності. Фізіологічні пристосовні механізми функціональної системи дихання нестійкі, а резерви – недостатні. Функція основних і допоміжних дихальних м'язів, що виникає через порушення довільної регуляції дихання, безперечна [2; 7].

Турбота про здоров'я дітей в нашій країні складає одну з найважливіших сторін діяльності органів охорони здоров'я і суспільних організацій. Усюди на варті здоров'я дітей всі сучасні засоби і способи для надання найефективнішої допомоги в боротьбі із захворюваннями дітей різного віку [4; 5; 8].

В числі засобів і методів боротьби з хворобами дітей на ранніх стадіях патологічних процесів, методів підвищення функції захисних механізмів організму проти хвороби, тренування цих механізмів значне місце займають фізичні методи лікування і профілактики [10; 11; 12].

Аналіз останніх досліджень і публікацій вказує, що для поліпшення фізичного здоров'я підростаючого покоління необхідні нові підходи, засоби, технології, які мають відповідати індивідуальним особливостям дітей, з врахуванням їх інтересів, схильностей та здібностей. Тому, необхідний пошук і вивчення нових, високо-ефективних, індивідуальних та безпечних методів зміцнення здоров'я у дитячому віці [1; 3; 6].

В даний час поряд з традиційною медикаментозною терапією, яка нерідко призводить до побічних і алергічних реакцій, часто використовуються й нетрадиційні методи лікування та реабілітації, які мають оздоровчий вплив на організм хворих на хронічний бронхіт дітей.

Необхідність вирішення проблеми профілактично-оздоровчих заходів серед дітей з хронічними захворюваннями бронхолегеневої системи дає підставу для проведення досліджень.

У статті містяться основні положення, що стосуються правильного підходу до профілактично-оздоровчої роботи в умовах дитячої установи дітей, які хворіють на хронічний бронхіт і до вибору використання фізичних чинників з лікувальною і профілактичною метою.

Матеріал і методи дослідження

Під час проведення дослідження ми використовували наступні методи: аналіз та узагальнення даних науково-методичної та спеціальної літератури, опитування, бесіда, спостереження, вивчення даних медичних карток, вимірювання частоти серцевих скорочень (ЧСС), частоти дихання (ЧД), екскурсії грудної клітки, методи математичної статистики.

У експерименті брали участь діти спеціалізованого закладу дошкільної освіти № 34 (м. Чернівці) – спецмедгрупа дітей 6-7 років (12 хлопчиків та 10 дівчаток), які часто хворіють бронхітами. Враховувались наступні показники: частота дихання, частота серцевих скорочень, життєва ємність легень, проби із затримкою дихання на вдиху та видиху, глибина дихання.

Дітям з метою профілактики загострень хронічних запальних захворювань бронхів і легенів проводили фітотерапію, рухову активність та дихальну гімнастику, сольову терапію, яка покращує крово- і лімфообіг у легенях та плеврі, що сприяє активізації регенеративних процесів. Одна з основних задач профілактики хронічного бронхіту у дітей полягає в тому, щоб підняти опірність організму, укріпити його захисні і компенсаторні пристосовні механізми.

Потрібно визнати, що, незважаючи на високу медико-соціальну значимість проблеми, до сьогодні не складено загальноновизнаних підходів до профілактично-оздоровчих заходів частохворюючих дітей. Ураховуючи механізми впливу засобів фізичної реабілітації на організм дитини, можна констатувати, що їх застосування в складі реабілітації дітей із хронічним бронхітом буде доцільним, особливо в умовах дошкільної установи.

Перспективним методом профілактики захворювань дихальної системи і поліпшення імунітету дитини є використання індивідуальних фітоподушок. Для кожної дитини в наявності є по три подушки: з ялівцем (для поліпшення загального самопочуття дитини і поліпшення сну), з ромашкою (для профілактики простудних захворювань і захворювань органів дихання), із сосновими бруньками (профілактика простудних захворювань і дезінфекція повітря в спальній кімнаті).

Фітоподушки використовуються з метою зниження хронічних захворювань, підвищення імунного захисту організму та найшвидшої реабілітації дітей. Застосування фітоподушок зменшує частоту і тривалість захворюваності затяжних ринітів і дихальної системи, крім того, значно легше протікає період адаптації дітей в дошкільному закладі.

Рухова активність та дихальна гімнастика є ефективним засобом фізичної реабілітації дітей хворих на хронічний бронхіт. Рухову активність призначають при стиханні гострого процесу при хронічному бронхіті у дітей.

Методика проведення заняття складається з урахуванням функціонального стану системи органів дихання, зокрема, враховується характер порушення легеневої вентиляції (наявність обструкції) за даними спірографії, пневмотахометрії і ступені легеневої недостатності.

Вивчення фізіології дихальних вправ показало, що в основі їх дії лежать нервові впливи. Довільна зміна дихання під час виконання вправ здійснюється за механізмом умовного рефлексу і виробляється на основі словесних подразників. Чим раніше дихальні вправи включаються в методику занять, тим довше їх ефект. Пристосована перебудова дихання, компенсація дихальної недостатності, що розвивається, під впливом засобів рухової активності використовуються в гострій стадії дихальних розладів шляхом застосування деяких видів масажу і гімнастичних вправ за принципами рефлекторної терапії. В той же час необхідно враховувати і безпосередній вплив м'язової роботи на вентиляцію і газообмін, що виявляється поліпшенням альвеолярної вентиляції, підвищенням коефіцієнта використання кисню і т. д. Найважливіша роль в лікувальному ефекті фізичних вправ – поліпшення умов лімфо і кровопостачання легеневої тканини, покращення репаративних процесів в трахеї, бронхах і бронхіолах, зменшення застійних явищ і набряку, розсмоктування патологічних інфільтратів і т.д. Засоби рухової активності сприяють відновленню рівномірності вентиляції, покращують альвеолярно-капілярні взаємостосунки, відновлюють відповідність легеневої вентиляції і легеневого кровотоку, призводять до поліпшення дифузії газів в легенях.

Фізичні вправи, адекватні можливостям хворої дитини, викликають деяке поліпшення бронхіальної прохідності, що особливо посилюється під впливом спеціальних вправ. Ряд засобів рухової активності при особливій методиці їх застосування викликають поліпшення дренажної функції бронхів і евакуацію патологічного вмісту.

При захворюваннях органів дихання, що супроводжуються значними порушеннями функції ряду органів і систем, відхиленнями і затримкою розвитку, зниженням рівня неспецифічної опірності, більше значення має стимулюючий ефект засобів рухової активності, правильне використання якої в комплексному лікуванні – найактуальніша проблема сучасної педіатрії. Добрі перспективи для вирішення задач відновного лікування, реабілітація при захворюваннях органів дихання пов'язані з своєчасним включенням спеціальних і загальних засобів рухової активності, що обумовлюють нормалізацію функціональної системи дихання в її високу адаптацію до природного для здорової дитини діапазону вимог навколишнього середовища. Протягом перших 7–10 днів дітям рекомендуються спочатку дихальні вправи статичного, а потім і динамічного характеру. Надалі включають загальнозміцнюючі фізичні вправи.

Сольова терапія – профілактично-оздоровчий фізіотерапевтичний метод реабілітації хворих дітей

на хронічний бронхіт. Оздоровлення відбувається за рахунок прямого контакту дітей із сіллю та дихального середовища, яке насичене сухим високодисперсним аерозолем солі. Корисний сольовий мікроклімат має профілактично-оздоровчий ефект, укріплює нервову, дихальну та імунну системи. Завдання соляної терапії: оздоровлення дошкільників; формування у дітей звички здорового способу життя; збагачення оздоровчого середовища в дошкільному навчальному закладі та освітньо-розвивального простору новими формами роботи; активізація пізнавальної й мовленнєвої діяльності, розвиток творчого і логічного мислення, уяви у дітей та формування їх дослідницьких умінь і навичок.

Робота на солевих майданчиках здійснювалася у двох напрямках: профілактично-оздоровчому та освітньо-оздоровчому. Профілактично-оздоровчий ефект мали такі види оздоровлення сіллю: сольові доріжки – так звані стежини здоров'я, що є профілактикою плоскостопості для дітей; сольовий майданчик, мішечки і таці із сіллю та ванночки для ніг з розчином морської солі.

Для занять з підгрупою дітей ми пошили зі щільної тканини органайзер розміром 2х2м, встелений 10-сантиметровим шаром кам'яної солі. Краї органайзера обшиті мотузкою і при її зтягуванні органайзер перетворюється на зав'язаний мішок. По солі діти ходили босоніж, робили зарядку, малювали. Особливо охоче діти малюють по солі. Це простіше ніж малювати фарбами чи олівцями – завжди можна виправити зображене. Вираження в такий спосіб творчого задуму не обмежується вміннями дитини, в результаті збільшується їх активність та працездатність. Після роботи на соляному органайзері діти проходили по змоченій в прісній воді тканині, витираючи ноги від солі.

Вихователі закладу дошкільної освіти використовували мішечки з сіллю пошиті з щільної тканини розміром 20 см x 15 см, у кожному близько 200 грамів. Дітей привчали тримати мішечки з сіллю на голові і проводили фізкультурні хвилинки. Дошкільнята виконували різні фізичні вправи: згинали і розгинали пальці в зап'ясті, розвертали долоні назовні, почергово піднімали плечі, робили махи руками і ногами, оплески, ножиці, згинання рук до плечей, напівприсідання, повороти тулуба та ін. Таке застосування солі запобігає хронічним хворобам дихальних шляхів, застудам і недугам щитовидної залози, покращує зір, крім цього, стає рівною постава у дітей.

Також для індивідуальних занять вихователі використовували невеликі пластмасові таці із сіллю, з якою діти маніпулювали: пересипали, здавлювали, малювали по солі. Малюків цікавив процес, їм

подобалися візерунки, які залишала кольорова сіль на таці, у них з'являлась мотивація для подальшої творчості. Такі заняття сприяли розвитку творчих здібностей вихованців, допомогали вихователям успішно вирішувати завдання програми дошкільної освіти.

Результати дослідження

Позитивний вплив засобів фізичної реабілітації на кардіореспіраторну систему дітей спостерігався в кінці експерименту. Частота дихання у дітей з хронічним бронхітом за час експерименту зменшилась як у хлопчиків, так і у дівчаток.

У хлопчиків ЧД на кінець експерименту становила $19,58 \pm 1,38$ раз·хв⁻¹, що на $3,6$ раз·хв⁻¹ менше, ніж до експерименту. У дівчаток експериментальної групи цей показник зменшився на кінець експерименту на $3,6$ раз·хв⁻¹ (табл. 1-2).

Таблиця 1 – Показники функціонального стану кардіореспіраторної системи хлопчиків (n=12)

Показники	До експерименту	Після експерименту	P
ЧД, раз·хв ⁻¹	23,18	19,58	p < 0,001
ЧСС, уд·хв ⁻¹	80,92	73,58	p < 0,001
ЖЕЛ, мл	1611	1765	p < 0,003
Проба Генчі, с	17,17	21,67	p < 0,001
Проба Штанге, с	24,92	34,51	p < 0,001
Глибина дихання, %	350,06	276,88	p < 0,001

Таблиця 2 – Показники функціонального стану кардіореспіраторної системи дівчаток (n=10)

Показники	До експерименту	Після експерименту	P
ЧД, раз·хв ⁻¹	23,4	19,7	p < 0,001
ЧСС, уд·хв ⁻¹	82,6	76,2	p < 0,001
ЖЕЛ, мл	1525	1690	p < 0,003
Проба Генчі, с	19,6	26,0	p < 0,001
Проба Штанге, с	37,3	42,4	p < 0,001
Глибина дихання, %	306,0	231,0	p < 0,001

Наприкінці дослідження у дітей були вірогідно кращі значення ЧСС: $73,58 \pm 1,83$ уд·хв⁻¹ у хлопчиків і $76,2 \pm 1,48$ уд·хв⁻¹ у дівчаток. У хлопчиків з хронічним бронхітом показники ЧСС знизилась, у середньому, на $7,34$ уд·хв⁻¹, у дівчаток з хронічним бронхітом – на $6,4$ уд·хв⁻¹.

Наприкінці дослідження відзначили вищі показники проби Штанге – часу затримки дихання на вдиху: у хлопчиків результат становив $34,51 \pm 3,58$ с, у дівчаток – $42,4 \pm 1,65$ с; різниця у хлопчиків становила, в середньому, $9,59$ с, у дівчаток – $5,1$ с.

Час затримки дихання на видиху (проба Генчі) хлопчики поліпшили на $4,5$ с, дівчатка – на $6,4$ с (рис. 1).

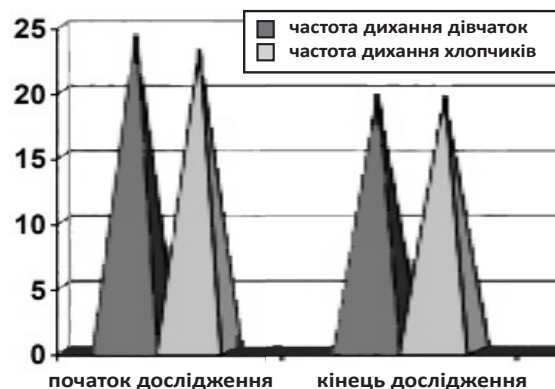


Рис. 1 Показники частоти дихання (проби Штанге та Генчі)

Аналогічний результат одержали при вивченні значень у показнику життєвої ємності легень (рис. 2). Так, у хлопчиків показники ЖЕЛ зросли на 154 мл.; у дівчаток на 165 мл.

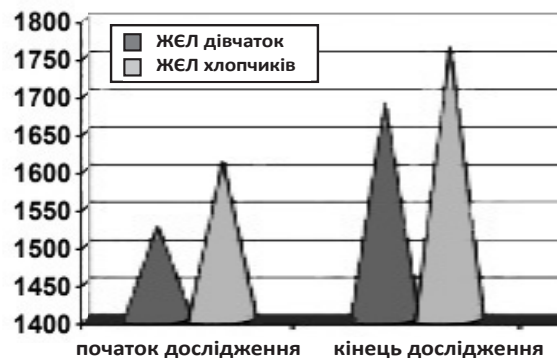


Рис. 2 Показники життєвої ємності легень

Глибина дихання (ГД) у хлопчиків після експерименту становила $231,66 \pm 1,22$ %, у дівчаток – $231,0 \pm 18,4$ %.

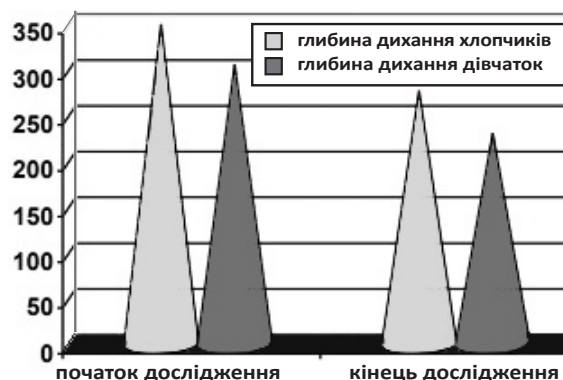


Рис. 3 Показники глибини дихання

Це не ідеальний показник для тих, хто займається дихальною гімнастикою, але результати вказують на значні позитивні зміни у системі дихання дітей з хронічним бронхітом. Так, різниця у показниках глибини дихання до і після експерименту у хлопчиків становила $69,24$ %, відповідно у дівчаток – 75 %.

Дискусія

Результати дослідження вказують на значні позитивні зміни у кардіореспіраторній системі дітей 6–7 років з хронічним бронхітом. У дітей були вірогідно кращі значення частоти серцевих скорочень – у хлопчиків з хронічним бронхітом показники ЧСС знизились в середньому на $7,34 \text{ уд}\cdot\text{хв}^{-1}$, а у дівчаток – на $6,4 \text{ уд}\cdot\text{хв}^{-1}$. На кінець дослідження відзначено вищі показники проби Штанге – часу затримки дихання на вдиху у хлопчиків становила в середньому $9,59 \text{ с}$, у дівчаток – $5,1 \text{ с}$. Проба Генчі – час затримки дихання на видиху хлопчики покращили на $4,5 \text{ с}$, а дівчатка – на $6,4 \text{ с}$. Аналогічні результати показників життєвої ємності легенів, у хлопчиків показники ЖЄЛ зросли на 154 мл , у дівчаток на 165 мл . Різниця у показниках глибини дихання у хлопчиків зросла на $69,24 \%$, відповідно у дівчаток – 75% .

Опитування дітей і їх батьків показало, що за час експерименту збільшився період ремісії, зменшилась кількість загострень навіть при несприятливих метеорологічних умовах.

У результаті використання солі в профілактично-оздоровчому процесі підвищилася працездатність і активність вихованців та покращилося відвідування дітьми закладу дошкільної освіти, що свідчить про покращення імунітету та зміцнення здоров'я дітей.

Висновки

Зміни у показниках кардіореспіраторної системи вказують, що запропоновані форми фітотерапія, рухова активність і дихальна гімнастика, сольова терапія сприяють удосконаленню функціонального стану дихальної і серцево-судинної систем дітей, які страждають хронічним бронхітом. При визначенні форм рухової активності в реабілітаційному процесі ми враховували особливості організму дітей і необ-

хідність впливу за допомогою визначених засобів на патогенетичні механізми, що призводять до захворювання. До занять руховою активністю дітей з хронічним бронхітом включали на фоні загально-зміцнюючих вправ спеціальні вправи для зміцнення дихальних м'язів, діафрагми, м'язів грудної клітки, які поєднували з глибоким вдихом та повним посиленням видихом, повторюючи кожну вправу $10\text{--}12$ разів (при необхідності робили активну паузу для відпочинку $1\text{--}2 \text{ хв}$.); регламентоване дихання починали з виконання вдиху тривалістю 2 сек ., видиху 4 сек . і поступово збільшували тривалість особливо видиху; звукову гімнастику проводили з вимовлянням звуків і звукосполучень з подовженим видихом; дренажну дихальну гімнастику застосовували для поліпшення виведення бронхіального секрету, вправами для різних груп м'язів з частою зміною вихідних положень у поєднанні з прийомами постурального дренажу; прості дихальні вправи, рухова активність та дихальна гімнастика; сольова терапія, фітотерапія. Результати дослідження вказують на значні позитивні зміни у кардіореспіраторній системі дітей 6-7 років з хронічним бронхітом. У дітей були вірогідно кращі значення частоти серцевих скорочень, частоти дихання, вищі показники проби із затримкою дихання, показники глибини дихання в кінці експерименту. Проведений профілактично-оздоровчий експеримент вказує на ефективність запропонованих форм рухової активності, сольової терапії, фітотерапії в реабілітаційному процесі. Регулярні заняття впродовж навчального року сприяли покращенню рівня функціональних можливостей серцево-судинної та дихальної систем дітей дошкільного віку.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Джерела та література

1. Антипкин Ю. Г., Лапшин В. Ф., Уманец Т. Р. Рецидивирующий бронхит у детей: дискуссионные вопросы. Здоров'я України. 2008. № 18. С. 19-21.
2. Беш Л. В. Діти, які часто хворіють: сучасний стан проблеми та можливості лікування. Педіатрія, акушерство та гінекологія. 2006. № 5. С. 49-52.
3. Вовканич А. Лікувальна фізична культура при захворюваннях дихальної системи. Молода спортивна наука України: зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. Львів. 2006. Вип. 10. Т. 4. Кн. 2. С. 31-35.
4. Жданова Е. А., Яшина Г. В., Гирфанова Р. М. Комплексная реабилитация детей 3-4 лет с обструктивным бронхитом в условиях реабилитационного центра детской поликлиники. <http://sportogtu.narod.ru/6/133zhdanova.pdf>.
5. Здоров'я матері і дитини. Енциклопедія. Київ: Українська енциклопедія, 1992. 702 с.
6. Костроміна В. П., Речкіна О. О., Усанова В. О. Сучасні підходи до лікування захворювань органів дихання у дітей: (метод. рекомендації). Укр. пульмонолог. журнал. 2005. № 3. С. 68-72.

References

1. Antipkin, Yu. G., Lapshin, V. F., Umanets, T. R. (2008), "Retsidiviruyushchiy bronkhit u detey: diskussionnyye voprosy" [Recurrent Bronchitis in Children: Discussion Issues]. *Health of Ukraine*, 18. pp. 19-21. [in Ukraine].
2. Besh, L.V. (2006), "Dity, yaki chasto khvoriut: suchasnyi stan problemy ta mozhlyvosti likuvannya. Peditriia, akusherstvo ta hinekolojiia" [Frequently Sick Children: Current State of the Problem and Treatment Options]. *Pediatrics, obstetrics and gynecology*, 5. pp. 49-52. [in Ukraine].
3. Vovkanych, A. (2006), "Likovalna fizychna kultura pry zakhvoriuvanniakh dykhalnoi systemy" [Therapeutic Physical Culture in Diseases of the Respiratory System]. *Young Sports Science of Ukraine: Collection in the field of Phys. Culture and Sports*. Issue 10. Vol. 4. Book. 2, pp. 31-35. [in Ukraine].
4. Zhdanova, E. A., Yashyna, H. V., Hyrfanova, R. M. (2018), "Kompleksnaya reabilitatsiya detey 3-4 let s obstruktivnym bronkhitom v usloviyakh reabilitatsionnogo tsentra detskoy polikliniki" [Complex Rehabilitation of 3-4 year Children with Obstructive Bronchitis in the Conditions of the Rehabilitation Center of the Children's Clinic]. <http://sportogtu.narod.ru/6/133zhdanova.pdf>. [in Ukraine].

7. Коренів Н.М. Здоров'я школярів, сьогодення та проблеми на перспективу. Охорона здоров'я України. 2003. № 1(8). С. 49-54.
8. Куничев Л. А. Лечебный массаж. Киев: Полиграфкнига, 1982. 324 с.
9. Майданник В. Г., Митин Ю. В. Диагностика, лечение и профилактика воспалительных заболеваний дыхательных путей у детей. Киев: ООО ИЦ Медпроминфор, 2006. 288 с.
10. Сабадос М. В. Засоби фізичної реабілітації у відновленні здоров'я дітей із рецидивним бронхітом. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт: журнал. 2016. Вип. 21. С. 126-131.
11. Сидорченко К. М. Стан здоров'я та шляхи його покращення у дітей шкільного віку у спеціальних медичних групах. Проблеми фізичного виховання і спорту. 2010. № 8. С. 80-82.
12. Хрystова Т. Є. Сучасні підходи до фізичної реабілітації дітей, які часто хворіють на гострі респіраторні захворювання. Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл. фіз. виховання і спорту. 2012. № 5. С. 119-123.
5. *Zdorovia materi i dytyny: Entsyklopediia* (1992) [Maternal and Child Health: Encyclopedia] Ukrainian Encyclopedia, Kyiv. 702 p. [in Ukraine].
6. Kostromina, V. P., Rechkina, O. O., Usanova, V. O. (2005), "Suchasni pidkhody do likuvannia zakhvoriuvan orhaniv dykhannia u ditei" [Modern Approaches to the Treatment of Respiratory Diseases in Children]. *Ukrainian Journal of Pulmonology*. 3. pp. 68-72. [in Ukraine].
7. Koreniev, N. M. (2003), "Zdorovia shkolariv, sohodennia ta problemy na perspektyvu" [Pupils' Health, Present and Future Issues]. *Healthcare of Ukraine*. 1 (8). pp. 49-54. [in Ukraine].
8. Kunychev, L. A. (1982), *Lechebnyi massazh* [Therapeutic Massage]. Polygraphbook, Kyiv, 324 p. [in Ukraine].
9. Maidannyk, V. H., Mytyn, Yu. V. (2006), *Diagnostika, lecheniye i profilaktika vospalitel'nykh zabolevaniy dykhatel'nykh putey u detey* [Diagnosis, Treatment and Prevention of Inflammatory Respiratory Diseases in Children]. Medprominfor Ltd., Kyiv. 288 p. [in Ukraine].
10. Sabadosh, M. V. (2016), "Zasoby fizychnoi reabilitatsii u vidnovlenni zdorovia ditei iz retsydyvnyim bronkhitom" [Means of Physical Rehabilitation in Restoration of Health of Children with Recurrent Bronchitis]. Youth Scientific Bulletin of Lesya Ukrainka Eastern European National University. *Physical Education and Sports: Journal*, Vol. 21. pp. 126-131. [in Ukraine].
11. Sydorchenko, K. M. (2010), "Stan zdorovia ta shliakhy yoho pokrashchennia u ditei shkilnoho viku u spetsialnykh medychnykh hrupakh" [Health Status and Ways to Improve it in School-age Children in Special Medical Groups] *Issues of Physical Education and Sport*. 8. pp. 80-82. [in Ukraine].
12. Khrystova, T. Ye. (2012), "Suchasni pidkhody do fizychnoi reabilitatsii ditei, yaki chasto khvoriut na hostrі respiratorni zakhvoriuvannia" [Modern Approaches to Physical Rehabilitation of Children Who Often Suffer Acute Respiratory Diseases]. *Pedagogy, Psychology and Medical Biological Issues of Physical Education and Sports*. 5. pp. 119-123. [in Ukraine].

Надійшла до друку 19.05.2021