3. Кальф-Калиф Я.Я. О гематологической дифференциации различных форм и фаз аппендицита (использование лейкоцитарного индекса автора в хирургии) // Хирургия. — 1947. — №7. — С. 40—43.
4. Карашуров Е.С., Ларина Н.А., Островский А.Г., Ванюков А.В., Островский К.А. Иммунокоррекция ронколейкином в экстренной абдоминальной хирургии. С-Петербург, 2009. - 253с.
5. Костюченко А.Л., Бельских А.Н., Тулупов А.Н. Интенсивная терапия послеоперационной раневой инфекции и сепсиса // СПб. Фолиант, — 2000. — 448 с.
6. Островский К.А., Хухарева А.О., Аверина А.Д., Островский А.Г. Иммуитет при остром деструктивном панкреатите. XII международная научно-практическая конференция: «Отечественная наука в эпоху изменений постулатов прошлого и теории нового времени». Ежемесячный научный журнал, 2015.-№7(12).- С.159-161.
7. Рой С.В. Чрескожные дренирующие операции в лечении больного пожилого и старческого возраста с деструктивным острым панкреатитом. // Клиническая геронтология, — 2009. — № 4—5. — С. 23—26, 74.
8. Толстой А.Д., Багненко С.Ф., Краснорогов В.Б. и др. Острый панкреатит. Протоколы диагностики и лечения. // Хирургия, 2005.-№7.-С.19-23.
9. Banks P.A. Practice guidelines in acute pancreatitis / Banks P.A., Freeman M.L. // Am. J. Gastroenterol. — 2006. — № 101. — P. 2379-2400.

**Пичугина С.В., Евсеева Г.П., Кузнецова М.С., Супрун С.В.,
Сиротина-Карпова М.С., Яковлев Е.И.**

**Опыт динамического амбулаторного наблюдения детей с бронхолегочной
дисплазией**

*Хабаровский филиал Дальневосточного научного центра физиологии и патологии
дыхания – НИИ охраны материнства и детства
(Россия, Хабаровск)*

doi: 10.18411/lj-10-2018-158

idsp: 000001:lj-10-2018-158

Аннотация:

Представлены материалы динамического амбулаторного наблюдения 54 детей с бронхолегочной дисплазией (БЛД) и 65 детей с БЛД в анамнезе. Использование персонифицированного подхода к диагностике и лечению БЛД с учетом особенностей течения заболевания и фоновых состояний позволило достичь клинического выздоровления у 15% больных и улучшение респираторного здоровья в остальной группе наблюдения.

Ключевые слова: дети, бронхолегочная дисплазия, исходы

Бронхолегочная дисплазия (БЛД) является наиболее распространенным хроническим заболеванием легких у детей грудного и раннего возраста. Бронхолегочная дисплазия – это полиэтиологическое хроническое заболевание морфологически незрелых легких, развивающееся у новорожденных, главным образом глубоко недоношенных детей, в результате интенсивной терапии респираторного дистресс-синдрома (РДС) и/или пневмонии [3]. Согласно определению, новой отечественной рабочей классификации бронхолегочных заболеваний у детей (2008), диагноз БЛД устанавливается до 3-летнего возраста, у детей после 3 лет БЛД указывается как заболевание, имевшее место в анамнезе [1].

В настоящее время большинство детей с БЛД выживают. С возрастом состояние больных улучшается. Функция легких, нарушенная на ранних этапах БЛД, улучшается по мере роста дыхательных путей и формирования новых альвеол. Тем не менее, у этих пациентов длительно сохраняются проблемы, связанные с повышенным риском респираторных инфекций, с синдромом бронхиальной гиперреактивности. Эти дети составляют группу риска повышенной смертности от легочных проблем в течение 2 лет

жизни. У части больных с тяжелой БЛД развиваются хронические заболевания легких (эмфизема, облитерирующий бронхиолит, локальный пневмосклероз) как следствие структурных изменений в дыхательных путях и легких, которые сохраняются в зрелом возрасте. Бронхолегочная дисплазия — фактор риска раннего развития хронической обструктивной болезни легких у взрослых [2, 5, 9, 11]. Отечественные исследования, посвященные БЛД, количество которых в последние годы стремительно растет, затрагивают почти исключительно вопросы этиопатогенеза и терапии заболевания в неонатальном периоде [6, 7], в то время как течению заболевания у детей первых лет жизни, катамнезу, комплексной оценке состояния их здоровья уделяется гораздо меньше внимания [8]. Это обосновывает необходимость продолжительного динамического наблюдения за данной категорией больных ввиду длительно сохраняющихся изменений в бронхолегочной системе и неопределенного до конца прогноза.

Цель исследования: Оценка динамического амбулаторного наблюдения больных с БЛД и с БЛД в анамнезе.

Материалы и методы

Исследование проводилось в условиях клиники Хабаровского филиала ДНЦ ФПД – НИИ охраны материнства и детства. Дизайн исследования одобрен решением Этического комитета Хабаровского филиала ДНЦ ФПД – НИИ охраны материнства и детства.

В группу исследования были включены 119 детей в возрасте от 6 мес. до 18 лет, из них 54 ребенка в возрасте до 3 лет, страдающих бронхолегочной дисплазией (БЛД). Под наблюдение дети раннего возраста поступали преимущественно в возрасте после 6 месяцев, в связи с рецидивирующими эпизодами бронхиальной обструкции, которые по данным катамнеза были расценены как обострения БЛД. До установления диагноза более 50% детей получали неоднократное лечение по поводу пневмоний и в 100% частое лечение по поводу длительных бронхитов и ОРВИ. После установления диагноза чаще отмечаются обострения по бронхитическому типу, что возможно связано с большей настороженностью участковых врачей и родителей.

Диагноз БЛД устанавливался согласно современным критериям: ИВЛ на первой неделе жизни и/или респираторная терапия с постоянным положительным давлением в дыхательных путях через носовые катетеры (НСРАР), терапия кислородом более 21% в возрасте 28 дней и старше, дыхательная недостаточность, бронхо-обструктивный синдром в возрасте 28 дней и старше, зависимость от кислорода, развивающаяся при проведении кислородотерапии (ИВЛ, НСРАР) [3, 4].

Другая группа больных от 3 до 18 лет составили 65 детей и подростков, имеющих в анамнезе частые респираторные заболевания, неоднократно перенесенные пневмонии с одной и той же локализацией, с жалобами на длительно сохраняющийся кашель. До установления диагноза более 50% детей получали неоднократное лечение по поводу пневмоний и в 100% случаев – частое лечение по поводу длительных бронхитов и ОРВИ. Данная группа была обследована для изучения характера течения респираторной патологии, из них 21 ребенку для исключения врожденного порока развития легких проведена трансторакальная биопсия. Такая группа больных по данным катамнеза и клинико-морфофункционального исследования наблюдалась как вариант исхода БЛД, не диагностированного в раннем возрасте.

Нами осуществляется диспансерное наблюдение в объеме консультации пульмонолога, педиатра и других специалистов по показаниям. В случае обострения или повторного заболевания пациенты госпитализировались в специализированное отделение НИИ охраны материнства и детства.

У детей старше 5 лет проводилось исследование функции внешнего дыхания методом спирометрии с проведением бронхолитической пробы, у детей до 5 лет – методом резонансной осциллометрии (бронхофонографии), учитывались показатели пульсоксиметрии.

Всем детям была выполнена мультиспиральная компьютерная томография и виртуальная бронхоскопия органов грудной клетки. Исследования проводили на компьютерном томографе Toshiba Aquillion 64 (64 среза) с техническими параметрами: 100кВ и 120мАс, коллимацией 64*0,5 мм, временем оборота трубки 0,35сек., с обработкой на рабочей станции Vitrea с программным обеспечением для ВБ с мультипланарной реконструкцией.

Результаты и обсуждение.

В исследование включены 119 детей. Из них – 54 ребенка с установленным диагнозом бронхолегочной дисплазии, 57,4% девочек и 42,6% мальчиков, родившихся от патологических родов, с массой тела от 620 до 4980 г, гестационным возрастом от 25 до 40 недель. Средний возраст $1,4 \pm 0,9$ лет. Под наблюдение дети раннего возраста поступали преимущественно в возрасте после 6 месяцев, в связи с рецидивирующими эпизодами бронхиальной обструкции, по поводу длительных бронхитов и ОРВИ, которые по данным катмнеза были расценены как обострения БЛД.

Соответственно Научно-практической программе Российского респираторного общества (2012) все дети с БЛД были разделены на 3 группы: 1 группа – 24 (44,5%) недоношенных ребенка с новой формой заболевания, 2 группа – 18 (33,3%) детей с классической формой БЛД и 3 группа – 12 (22,2%) БЛД доношенных детей.

Наблюдение за детьми позволило выявить характер течения заболевания. У 23 детей (42,6%) детей определено легкое течение БЛД, которое клинически характеризовалось отсутствием тахипное, бронхообструктивного синдрома (БОС) и аускультативных изменений в легких. Физическое развитие детей соответствовало возрасту. Рентгенологически и по СКТ определялись не выраженные эмфизематозные изменения.

Среднетяжелое течение заболевания имели 20 детей (37%). В клиническом течении заболевания отмечалось тахипное, БОС при физической нагрузке, изменения аускультации при ОРВИ, отставание в физическом развитии. Рентгенологически и по СКТ – не выраженные эмфизематозные изменения, локальные участки пневмофиброза.

У 11 детей (20,4%) заболевание протекало тяжело. Клинически это выражалось тахипное в покое, усиливающееся при нагрузке, БОС при ОРВИ, характерная аускультация, хрипы, ослабленное дыхание. Рентгенологически и по СКТ значительные – эмфизематозные изменения, буллы, ателектазы, участки пневмофиброза.

У 65 детей и подростков от 3 до 18 лет, имеющих в анамнезе частые респираторные заболевания, неоднократно перенесенные пневмонии с одной и той же локализацией, с жалобами на длительно сохраняющийся кашель. Пульмонологический анамнез до года отмечался у 60%.

Лечебно-реабилитационные мероприятия при БЛД включали систематическое медицинское наблюдение за состоянием здоровья детей до 3-х лет с БЛД и за детьми 3-18 лет с БЛД в анамнезе.

До поступления под наблюдение ни один ребенок не получал базисную противовоспалительную терапию. Поэтому на первом этапе наблюдения, в связи с доказанной персистенцией воспаления в бронхах, всем детям с БЛД среднетяжелого и тяжелого течения был назначен будесонид (Пульмикорт) через небулайзер. Курс терапии составил от 3 до 6 мес. Оценка эффективности терапии показала ее положительное влияние на течение БЛД в виде уменьшения выраженности дыхательной недостаточности, терапия позволила не госпитализировать больных с клиникой обострения.

Одним из сложных вопросов диспансеризации больных детей является лечение их коморбидных и интеркуррентных заболеваний. Тяжесть состояния обуславливалась сопутствующей патологией ЦНС: детским церебральным параличом (ДЦП) страдали 4 ребенка (7,5%) больных. Диагноз бронхиальной астмы был установлен у 2-х детей. У 13

(24%) больных имел место врожденный стридор с проявлениями трахеобронхиальной дискинезии, который чаще наблюдался у глубоко недоношенных детей и в случае длительного проведения ИВЛ. Стридор у новорожденных и грудных детей – это патология, которая является симптомом дыхательной обструкции [7]. Все дети получали базисную терапию в соответствии с проявлениями болезни. В каждом конкретном случае лечение было индивидуальным, с учетом особенностей заболевания, течения основного хронического заболевания и фонового состояния.

При обострении основного заболевания дети получали антибактериальные средства, бронхолитики, постуральный дренаж, физиотерапию, ЛФК, дыхательную гимнастику, массаж. Конкретный спектр препаратов, сроки лечения определялись основной патологией. Помимо этого, на фоне интеркуррентных заболеваний обязательно проводился лабораторный и инструментальный контроль течения основного заболевания.

Важнейшим разделом амбулаторного этапа наблюдения детей с БЛД и детей старше 3-х лет с БЛД в анамнезе является восстановительное лечение (медицинская реабилитация), отвечающее задачам вторичной профилактики, которая предусматривает активное динамическое наблюдение за больными, своевременное и качественное оказание детям квалифицированной лечебно-диагностической помощи, проведение оздоровительных мероприятий с целью обеспечения их полного выздоровления, снижения частоты повторных случаев заболеваний, предупреждения возникновения хронической патологии и инвалидности.

Нами осуществляется диспансерное наблюдение в объеме консультации пульмонолога, педиатра, в том числе на дому (48 больных) как вариант патронажной помощи больным с данной патологией. Все больные имели компенсированное состояние – были активны, обучались в школе. На домашнем обучении находилось 4 ребенка. При необходимости проводились осмотры специалистов: невропатолога, иммунолога, окулиста, ЛОР.

При диспансеризации необходимо систематически проводить лечебно-просветительную работу с больными детьми и их родителями. В программе диспансеризации проводится «Пульмонологическая школа» с обучением родителей, дети которых часто переносят респираторные заболевания с бронхообструктивным синдромом, включающее умение оценить состояние ребенка и принять решение о необходимости госпитализации: подсчет пульса и дыхания, оценке дыхательной недостаточности (свистящие хрипы); методам ЛФК, умению проводить ингаляционную терапию с использованием бронхолитиков и индивидуальная школа обучения родителей.

Объем реабилитационных мероприятий предусматривал строгое соблюдение гипоаллергенного режима в связи с высоким риском развития (БА), применение питания с повышенным содержанием белка. В составе восстановительного лечения применялись иммунокорректирующая терапия, биопрепараты, витамины, закаливающие процедуры, дыхательная гимнастика, постуральный дренаж.

Большое внимание уделялось устранению факторов хронизации: минимизации контактов с инфекционным больным, проведение противорецидивных курсов лечения, при отсутствии противопоказаний проводилась вакцинация против пневмококковой инфекции и гемофильной палочки.

В условиях местного санатория «Амурский», где используются все факторы санаторной реабилитации: галотерапия, фитотерапия, общий массаж, физиолечение, дыхательная гимнастика, пролечено 28 больных, после санаторного лечения состояние детей стабильное, жалоб не предъявляли.

Динамическое амбулаторное наблюдение и лечебно-диагностические мероприятия в группе детей с БЛД в анамнезе в течение 2014-2017 гг. позволило выделить следующие варианты исходов при данном заболевании (табл. 1). Некоторые варианты исходов визуализировались в сочетании: наиболее часто локальный пневмосклероз сочетался с бронхитом и рецидивирующим бронхитом, бронхоэктазы – с пневмосклерозом.

Таблица 1

Варианты исходов БЛД у детей*, %

Хронический бронхит	55,0
Локальный пневмосклероз	52,0
Бронхоэктазы	17,5
Облитерирующий бронхиолит	12,5
Эмфизема	15,0
Интерстициальный пневмонит	4,5

Регулярное диспансерное наблюдение и проведение реабилитационных мероприятий: санаторное лечение, проведение пневмококковой вакцинации больным с БЛД, проведение Пульмонологической школы с родителями, позволило контролировать состояние здоровья детей, своевременно выявить ухудшение процесса на самой ранней стадии, успешно предупреждать и лечить их, не допускать обострений.

У 15% детей процесс закончился клиническим выздоровлением, что характеризовалось снижением частоты заболеваемости респираторными инфекциями, отсутствием БОС на фоне интеркуррентных заболеваний, хотя у некоторых больных имелись остаточные рентгенологические изменения что соответствует данным других авторов [10]. Наиболее часто у этих детей в исходе заболевания на СКТ определялись признаки локального пневмосклероза.

У трети детей в исходе БЛД диагностировался хронический или рецидивирующий бронхит, сопровождающийся наличием постоянных симптомов в виде продуктивного кашля и разнокалиберных влажных хрипов в легких, нарастающих при обострениях заболевания. На СКТ хронический и рецидивирующий бронхит характеризовались наличием единичных участков различных типов эмфиземы, участков повышенной воздушности легочной ткани – экспираторных «воздушных ловушек» на выдохе, зонами пониженной плотности легочной ткани, расширением и деформацией сегментарных и субсегментарных бронхов, утолщением стенок бронхов, участками «мозаичной» плотности легочной ткани.

Таким образом, лечебно-реабилитационные мероприятия при БЛД и у детей с БЛД в анамнезе направлены на полную ликвидацию патологических изменений, либо на максимально возможную компенсацию врожденных или приобретенных дефектов.

1. Баранов А. А., Намазова-Баранова Л. С., Володин Н. Н., Давыдова И. В., Овсянников Д. Ю., Иванов Д. О., Бойцова Е. В., Яцык Г. В., Антонов А. Г., Ионов О. В., Рындин А. Ю., Гребенников В. А., Солдатова И. Г., Чубарова А. И. Ведение детей с бронхолегочной дисплазией. Педиатрическая фармакология. 2016; 13 (4): 319–333.
2. Бойцова Е.В., Богданова А.В., Овсянников Д.Ю. Последствия бронхолегочной дисплазии для респираторного здоровья детей, подростков и молодых взрослых // Вопросы диагностики в педиатрии. — 2013. — Т.5. — №1. — С. 5–11.
3. Бронхолегочная дисплазия у детей. Научно-практическая программа. М., 2012; 85.
4. Давыдова И.В., Овсянников Д.Ю. Бронхолегочная дисплазия: вопросы терминологии и классификации. // Российский педиатрический журнал. 2008; 2: 18–23.
5. Карнаушкина М.А., Овсянников Д.Ю., Бойцова Е.В., Малявин А.Г. Хроническая обструктивная болезнь легких: возможный исход бронхолегочной дисплазии. Доктор.Ру. 2014; 2 (90): 10–16.
6. Овсянников Д.Ю. Система оказания медицинской помощи детям, страдающим бронхолегочной дисплазией: руководство для практикующих врачей / под ред. Л.Г. Кузьменко. – М.: МДВ, 2010. – 152 с.,
7. Овсянников Д.Ю. Терапия и профилактика бронхолегочной дисплазии: от патогенеза к доказательной медицине // Вопросы практической педиатрии. – 2009. – Т. 4, № 4. – С. 30–40.
8. Овсянников Д.Ю. Бронхолегочная дисплазия: естественное развитие, исходы и контроль // Педиатрия/2011/Том 90/№ 1 С. 141–150.
9. Старевская С.В. Бронхолегочная дисплазия у детей (факторы риска формирования, клинорентгенологические особенности различной степени тяжести заболевания): автореф. дис. ... канд. мед. наук. — СПб.; 2001. 21 с.

10. Baraldi E., Filippone M. Chronic lung disease after premature birth. N. Engl. J. Med. 2007; 357: 1946-1955. DOI: 10.1056/NEJMra067279.
11. Hilgendorff A., O'Reilly M.A. Bronchopulmonary dysplasia early changes leading to long-term consequences. Front Med. 2015; 12 (2): 2-10

Стрельцова А.Г., Павельев И.Г.

**Физическая реабилитация как фактор снижения негативных последствий
утомления в спорте**

*Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма
(Россия, Краснодар)*

doi: 10.18411/lj-10-2018-159

idsp: 000001:lj-10-2018-159

Аннотация

В спорте понятие физическая работоспособность обозначает свойство организма выполнять максимально возможное количество физической нагрузки в определенной интенсивности в течение заданного времени. Но известно, что высокая работоспособность склонна к торможению центральной нервной системы, то есть к утомлению организма. Чтобы избежать данного процесса и травм, нужно применять средства физической реабилитации.

Ключевые слова: работоспособность, утомление, физическая реабилитация, соревновательная деятельность.

В современном профессиональном спорте уровень физических нагрузок, нервного напряжения, спортивных тренировок и соревнований, восстановление и сохранение физической работоспособности спортсменов является неотъемлемой частью тренировочного процесса.

Большие (чрезмерные) физические нагрузки способствуют изменению биохимических, физиологических и психологических показателей организма в целом [3]. Снижается интенсивность, ухудшается техника выполнения физического упражнения. Это всё приводит к утомлению.

Утомление, как известно, проявляется временным снижением работоспособности, субъективным ощущением усталости и снижением функций организма [2]. Этот процесс виден по внешним проявлениям: покраснение или побледнение кожи, потливость, одышка, нарушение координации и тому подобное [1].

В тренировочном процессе для достижения успеха важно, чтобы в каждом комплексе упражнений была достигнута определенная степень утомления. В связи с этим особое значение имеют восстановительные процессы, а также поиск путей и средств, повышающих эффективность отдыха после тренировочного и соревновательного периода.

Средствами физической реабилитации работоспособности являются упражнения (релаксационные, дыхательные), различные процедуры (физиотерапия, гидротерапия), лечебная физическая культура, массаж (оздоровительный, медицинский, спортивный) и двигательная рекреация.

Таким образом, физическая реабилитация способствует:

1. Нивелированию негативных последствий утомления, восстановлению работоспособности;
2. Развитию адаптации к высоким физическим нагрузкам, улучшению работы кардиореспираторной системы и опорного двигательного аппарата.