

Л.С. Титарова^{1,2}, В.С. Минасян^{1,3}, И.А. Сотников¹, Н.Ю. Кан¹

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ГЕРПЕТИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЙ В ФОРМИРОВАНИИ РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО СРЕДНЕГО ГНОЙНОГО ОТИТА У ДЕТЕЙ

¹ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ, ²ФГБНУ «Научный центр здоровья детей»,
³ГБУЗ Морозовская ДГКБ, Москва, РФ

Titarova L.S.^{1,2}, Minasyan V.S.^{1,3}, Sotnikov I.A.¹, Kan N.Yu.¹

PATHOGENIC SIGNIFICANCE OF HERPES INFECTIONS IN THE FORMATION OF THE AVERAGE RECURRENT PURULENT OTITIS IN CHILDREN

¹Pirogov Russian National Research Medical University (RNRMU), ²Federal State Budgetary Institution «Scientific Centre of Children Health» under the Russian Academy of Medical Sciences,
³Morozov Children's Hospital, Moscow, Russia

Авторы наблюдали 73 ребенка в возрасте от 6 мес до 6 лет с рецидивирующими средними отитами (РСО). Всем детям при поступлении, помимо оториноларингологического осмотра, производили исследование сыворотки крови методом ИФА на определение специфических антител классов IgM, IgG к вирусу простого герпеса (ВПГ), цитомегаловирусу (ЦМВ), а также к капсидному, раннему и ядерному антигенам вируса Эпштейна–Барра (ВЭБ). Наличие активной герпетической инфекции подтверждалось при выявлении специфических антител класса IgM к ВПГ, ВЭБ и ЦМВ. У 47 (64,4%) из 73 детей с РСО были выявлены маркеры герпетической инфекции. Маркеры активной герпетической инфекции обнаружены у 19 из 47 детей (40,4% случаев), преимущественно ВЭБ-этиологии. У детей с ВЭБ-инфекцией в анамнезе (которая подтверждалась наличием высоких титров антител IgG к ядерному антигену ВЭБ) гипертрофия аденоидных вегетаций III степени встречалась достоверно чаще (35,7%, $p=0,002$), чем у детей, не имевших маркеров ВЭБ (23%) или первично инфицированных (15,8%). Таким образом, длительная персистенция ВЭБ в лимфоидной ткани может приводить к гипертрофии аденоидных вегетаций и способствовать формированию РСО у детей.

Ключевые слова: рецидивирующие средние отиты, дети, вирус простого герпеса, цитомегаловирус, вирус Эпштейна–Барра, маркеры.

The authors observed 73 children aged from 6 months to 6 years old with recurrent otitis media (ROM). All of the children in addition to otorhinolaryngologic examination at admission have been studied for blood serum with ELISA in order to determine the specific antibodies of IgM, IgG classes to herpes simplex virus (HSV), cytomegalovirus (CMV), as well as to the capsid, early, nuclear antigens to Epstein–Barr virus (EBV). The presence of an active herpes infection was confirmed by the detection of specific IgM class antibodies to HSV, EBV and CMV. In 47 (64,4%) of 73 children with ROM there were markers of herpes infection identified. The markers of active herpes infections were detected in 19 of 47 children (40,4% of cases), mainly of an EBV etiology. In children with EBV infection in history (which was confirmed by the presence of the high galleries of IgG antibodies to EBV nuclear antigen) the hypertrophy of adenoid vegetations degree III have

Контактная информация:

Титарова Лариса Сергеевна – асп. каф.
оториноларингологии педиатрического факультета
ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ
Адрес: Россия, 117997 г. Москва,
ул. Островитянова, 1
Тел.: (909) 965-22-39, E-mail: lorik4531@yandex.ru
Статья поступила 12.11.14,
принята к печати 28.01.15.

Contact information:

Titarova Larisa Sergeyevna – Postgraduate with
the Department of Otorhinolaryngology of Pediatric
Faculty of Pirogov Russian National Research Medical
University (RNRMU)
Address: Russia 117997 Moscow,
Ostrovityanova street, 1
Tel.: (909) 965-22-39, E-mail: lorik4531@yandex.ru
Received on Nov. 12, 2014;
submitted for publication on Jan. 28, 2015.

been met significantly more frequently (35,7%, $p=0,002$) than in children who did not have markers of EBV (23%) or primary infection (15,8%). Thus, the long-term persistence of EBV in lymphoid tissue can lead to hypertrophy of adenoid vegetation and foster the formation of ROM in children.

Key words: recurrent otitis media, children, herpes simplex virus, cytomegalovirus, Epstein–Barr virus, markers.

В последнее время отмечается увеличение числа детей с рецидивирующими средними отитами (РСО). Частота РСО, по данным различных авторов, колеблется от 5 до 30% среди детей с острыми средними отитами (ОСО). В течение 1-го года жизни дети могут переносить 4 и более эпизодов ОСО и в дальнейшем в течение первых лет жизни имеют предрасположенность к развитию повторных эпизодов болезни [1].

Под РСО следует подразумевать как минимум 3 эпизода ОСО за период 6 месяцев или 4 и более эпизодов за 12 месяцев [1, 2]. Повторные эпизоды ОСО у детей могут приводить не только к формированию стойкой перфорации барабанной перепонки, т.е. к развитию хронического среднего отита, но и к стойкому снижению слуха. Последнее может способствовать в дальнейшем нарушениям интеллектуального развития и формирования речи [2]. Таким образом, РСО у детей являются одной из актуальных проблем педиатрии и детской оториноларингологии.

Наиболее распространенными возбудителями РСО являются *Streptococcus pneumoniae* (пневмококк) – приблизительно в 50% случаев, *H. influenzae* (нетипируемая) – до 25% случаев. Реже в качестве этиологического фактора выявляются *Moraxella catarrhalis* (7–10% случаев) и *Streptococcus pyogenes* и *Staphylococcus aureus* (3–10%) [3]. Кроме того, в 30–50% случаев у детей с РСО в культуре жидкости, полученной из среднего уха, может не отмечаться роста патогенных микроорганизмов, что вероятнее всего связано либо с предшествующей антибактериальной терапией, либо с небактериальной природой процесса [1].

Согласно исследованиям, проведенным в НИЦЗД РАМН в 2011–2012 гг., *Streptococcus pneumoniae* или пневмококк является ведущим патогеном в структуре назофарингеального носительства у госпитализированных по поводу острой бактериальной инфекции детей младше 5 лет, а также основным бактериальным возбудителем ОСО в этом возрасте [4]. Близкий контакт между детьми в детских дошкольных учреждениях является одним из основных факторов распространения пневмококковой инфекции [5].

Многими авторами проведены исследования, посвященные изучению роли вирусов в развитии ОСО у детей.

Y. Vulut и соавт. обследовали 120 детей с ОСО в возрасте от 6 до 144 месяцев: у 32,5% детей методом ПЦР были изолированы вирусы, из них наиболее часто выявлялся РС-вирус (46,5%), риновирус (25,6%), коронавирусы (11,6%), вирус гриппа типа А (9,3%), аденовирус (субтип А) (4%), парагрипп (2%) [6].

J.R. Casey и соавт. в 3–4% случаев выявляли

бокавирус в жидкостях среднего уха у больных ОСО [7].

Кроме того, имеются лишь немногочисленные исследования, посвященные изучению влияния герпесвирусных инфекций на возникновение экссудативных отитов у детей.

И.В. Савенко и Е.А. Комарова [8] и И.В. Савенко и соавт. [9] в своих исследованиях показали, что первичное инфицирование вирусом Эпштейна–Барра (ВЭБ) или активация хронической ВЭБ-инфекции может приводить к формированию экссудативного среднего отита. Заболевание в таких случаях чаще всего имеет рецидивирующий характер, сопровождается назофарингеальной обструкцией, что приводит к отечно-воспалительным реакциям в слизистых оболочках слуховой трубы и среднего уха [8, 9].

Исследования М. Shinogami и соавт. [11], Y. Vulut и соавт. [10] обнаружили в экссудате из среднего уха ДНК вируса простого герпеса (ВПГ), цитомегаловируса (ЦМВ) и ВЭБ. У этих больных значительно затруднялась элиминация бактерий из среднего уха, что было связано с наличием иммунокомпрометированного состояния на фоне активной герпетической инфекции [11].

Герпесвирусы (особенно ВЭБ) тропны к лимфоидной ткани. Вирусоносительство является одной из причин лимфоидной пролиферации. Антигенное воздействие приводит к увеличению количества макрофагов и клональной селекции Т- и В-клеток, В-лимфоциты превращаются в лимфобласты – клетки, способные к размножению. Лимфобласты активно делятся и дифференцируются в плазматические клетки и В-клетки памяти. Все это приводит к увеличению объема лимфоидного органа. У детей постоянная антигенная нагрузка и незрелость иммунной системы приводят к повышению функциональной активности лимфоидной ткани и ее компенсаторной гипертрофии [12].

Длительная персистенция вирусов в лимфоидной ткани может приводить к развитию хронического воспалительного процесса в тканях глоточной миндалины [10, 13, 14].

Гипертрофия и воспаление глоточной и трубной миндалины являются одним из патогенетических и этиологических факторов развития РСО у детей и нередко приводят к механическим нарушениям проходимости слуховой трубы с развитием ее дисфункции [2]. При обструкции глоточного устья слуховой трубы аденоидными вегетациями нарушается тубарный газообмен, и давление в барабанной полости становится отрицательным. Дальнейшее нарастание отрицательного давления приводит к трансудации тканевой жидкости из слизистой оболочки слуховой

трубы в среднее ухо. Затем происходит активная инфильтрация тканей воспалительным экссудатом: экссудат заполняет барабанную полость, что приводит к развитию РСО [15, 16].

Целью данной работы было изучить патогенетическую значимость герпетических инфекций в развитии РСО у детей.

Материалы и методы исследования

За период с января 2012 г. по май 2013 г. в ЛОР-отделении МДГКБ были обследованы 73 ребенка в возрасте от 6 месяцев до 6 лет (42 (57,5%) мальчика и 31 (42,5%) девочка) с верифицированным диагнозом РСО. Критериями включения были наличие 3 эпизодов ОСО за период 6 месяцев (у 52 (71,2%) детей) и 4 и более эпизодов ОСО за период 12 месяцев (у 21 (28,8%) пациента).

У 47 (64,4%) детей процесс носил двусторонний характер, у 26 (35,6%) – односторонний. По возрасту дети распределились следующим образом: до 1 года жизни – 5 детей (6,8%), от 1 до 3 лет – 50 (68,5%), от 4 до 6 лет – 18 детей (24,7%).

При поступлении всем детям выполняли: 1) микробиологическое исследование отделяемого из среднего уха, полученного при парацентезе или самостоятельно возникшей перфорации барабанной перепонки; 2) исследование сыворотки крови методом иммуноферментного анализа (ИФА) на определение специфических антител класса IgM, IgG к ВПГ, ЦМВ, а также к капсидному, раннему и ядерному антигенам ВЭБ.

Наличие активной герпетической инфекции подтверждали при выявлении специфических антител класса IgM к ВПГ, ВЭБ и ЦМВ.

Диагноз «отит» ставили по результатам отоскопии. Учитывая анатомические особенности уха детей грудного возраста (слуховой проход узкий и изогнут, барабанная перепонка расположена почти в горизонтальной плоскости), для более детальной визуализации барабанной перепонки, записи изображения и объективизации исследования проводили видеоотоскопию [1].

Учитывая то, что одним из основных патогенетических факторов развития РСО является нарушение проходимости слуховой трубы, что в свою очередь может быть связано с ее механической обструкцией, в т.ч. и за счет аденоидных вегетаций, гиперплазии трубных миндалин и трубных валиков, перед выпиской (после купирования общей симптоматики) всем детям производили диагностическую эндоскопию носоглотки с использованием жестких и гибких эндоскопов.

Данное исследование позволяло определить наличие аденоидов и их степень, расположение относительно глоточных устьев слуховых труб, предлежание к хоанам, пролабирование в задние отделы носа, а также позволяло определить степень развития трубных миндалин и трубных валиков, оценить состояние устьев слуховых труб, прикрытие их аденоидными вегетациями. Детям до 3-летнего возраста исследование

выполняли с помощью гибкого волоконно-оптического эндоскопа фирмы «Karl Storz» диаметром 1,9 мм и углом обзора 0°. Возможность изменения угла изгиба дистального конца эндоскопа позволяла досконально оценить состояние глоточных устьев слуховых труб. Детям более старшего возраста исследование проводили жесткими эндоскопами фирмы «Karl Storz» 3,5 мм в диаметре и углом обозрения 0° и 30°. Размер глоточной миндалины оценивали в соответствии с классификацией А.Г. Лихачева (1963).

Результаты и их обсуждение

При сборе данных анамнеза выявлено, что у 53 (72,6%) детей отит развился через 1–2 недели после перенесенной острой респираторной инфекции (ОРИ), у 20 (27,4%) РСО развился без предшествующей ОРИ. Основными жалобами, со слов родителей, при обращении за медицинской помощью была выраженная ушная боль у 60 (82,2%) детей, лихорадка – у 57 (78,1%), беспокойное поведение ребенка – у 68 (93,2%), спонтанное гноетечение из уха – у 8 (11%) детей.

Оториноларингологический осмотр детей с РСО включал переднюю риноскопию, фарингоскопию, осмотр наружного уха, ушных раковин, оценку состояния заушных областей и отоскопию. При передней риноскопии чаще всего определялись отек, гиперемия слизистой оболочки полости носа, наличие слизистого или слизисто-гнойного отделяемого в общих носовых ходах. При фарингоскопии наиболее часто выявлялось стекание отделяемого по задней стенке глотки.

При проведении отоскопии наиболее часто определялись гиперемия барабанной перепонки у 73 (100%) и инфильтрация у 54 (74%), нечеткость опознавательных контуров у 73 (100%), просвечивание гнойного отделяемого у 65 (89%), перфорация барабанной перепонки у 8 (11%), пульсирующий рефлекс у 8 (11%), наличие гнойного отделяемого в наружном слуховом проходе у 7 (9,6%).

Выбухание барабанной перепонки определялось у 65 (89%), перфорация – у 8 (11%) детей. При выбухании барабанной перепонки и выраженном болевом синдроме на фоне лихорадки всем детям производили парацентез: 35 (47,9%) детям – двусторонний, 30 (47,9%) – односторонний. У всех детей при парацентезе было получено гнойное или гнойно-геморрагическое отделяемое.

На 2–3-и сутки в связи с закрытием парацентезного отверстия и отрицательной динамикой клинической картины был произведен повторный парацентез 4 детям (5,5%).

При микробиологическом исследовании отделяемого из среднего уха в 22 случаях (30,1%) мы не получили роста микроорганизмов. По мнению Pichichero, отсутствие роста микроорганизмов может свидетельствовать об элиминации бактерий предшествующим курсом антибактериальной терапии, но экссудат в полости среднего уха и симптомы воспаления могут присутствовать даже

после успешно проведенного курса антибактериальной терапии. Возобновление симптомов заболевания в 50% случаев связано с резистентностью бактерий к антибактериальному препарату и в равной степени эти неудачи могут быть связаны с неадекватно выбранными дозами антибактериального препарата, атипичной фармакокинетикой и фармакодинамикой, плохой комплаентностью и адсорбцией выбранного препарата [2].

В 26 случаях (35,6%) при бактериологическом исследовании отделяемого из среднего уха получен рост *Streptococcus pneumoniae*, также выявлялись ассоциации пневмококка с *Haemophilus influenzae* в 3 случаях (4,1%), ассоциации пневмококка с *Candida parapsilosis* – в одном случае (1,4%), с *Streptococcus pyogenes* – в одном случае (1,4%). В 3 случаях (4,1%) получен рост *Moraxella catarrhalis*, в 5 случаях (6,8%) – *Haemophilus influenzae* и в 6 случаях (8,2%) – *Staphylococcus aureus*, в 2 случаях (2,7%) – *Streptococcus pyogenes*, в одном (1,4%) случае – *Pseudomonas aeruginosa*. Также по одному случаю (по 1,4%) определялись ассоциации *Staphylococcus aureus* с *Candida albicans*, *Haemophilus influenzae* с *Candida albicans*, *Pseudomonas aeruginosa* с *Moraxella catarrhalis* и *Haemophilus influenzae*.

Результаты микробиологического исследования представлены на рис. 1.

При исследовании сыворотки крови методом ИФА специфические антитела классов IgM и IgG к антигенам ВЭБ, ЦМВ, ВПГ выявлены у 47 из 73 детей, что составило 64,4%. Из них у 19 (40,4%) из 47 детей определялись маркеры активной герпетической инфекции (anti-VCA IgM EBV – у 10 детей (52,6%), anti-EA IgM EBV – у 4 детей (21%), anti-IgM CMV – у 4 детей (21%), anti-IgM HSV I/II – у одного ребенка (5%), у 28 (59,6%) из 47 детей маркеры перенесенной инфекции (anti-EBNA IgG EBV – у 21 ребенка (75%), anti-IgG CMV – у 5 детей (18%), anti-IgG HSV I/II – у 2 детей (7,1%).

У детей с РСО с активной герпетической инфекцией в 58% случаев определялись маркеры ВЭБ, в 16% случаев – сочетания ВЭБ с ЦМВ и ВЭБ с ВПГ, в 10% случаев – ЦМВ (рис. 2).

Таким образом, у детей с РСО выявляются маркеры герпетических инфекций, преимущественно ВЭБ-этиологии, как изолированно, так и в сочетании с другими возбудителями герпетических инфекций.

При проведении диагностической эндоскопии носоглотки у всех детей были обнаружены аденоиды: у 30 детей (41,1%) – I степени, у 11 (15,1%) – II степени, у 32 (43,8%) – III степени. Механическая обструкция глоточного устья слуховой трубы была выявлена у 18 детей (24,7%), размер глоточной миндалины соответствовал III степени. У 3 детей (4,1%) аденоиды не закрывали устья слуховых труб, но лимфоидная ткань прилежала к трубным валикам, что вызывало частичную обструкцию слуховой трубы (раз-

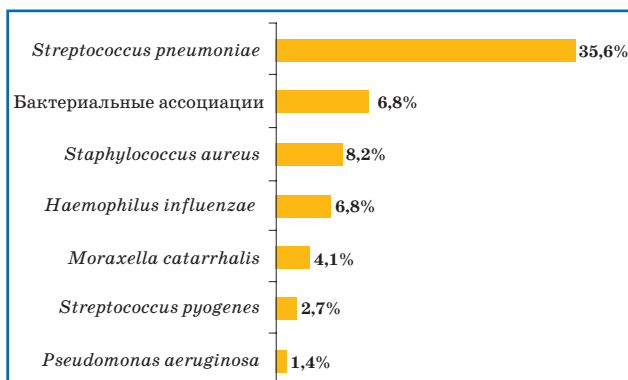


Рис. 1. Результаты микробиологического исследования отделяемого из среднего уха у детей с РСО.

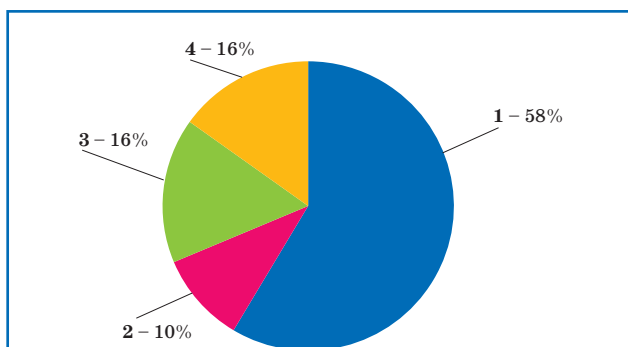


Рис. 2. Определение маркеров активной герпетической инфекции у детей с РСО (n=19).
1 – EBV, 2 – CMV, 3 – EBV+CMV, 4 – EBV+HSV.

мер аденоидов соответствовал II степени, отмечался преимущественно горизонтальный рост). Гипертрофия трубных валиков диагностирована у 3 детей (4,1%), патологический рефлюкс носоглоточного отделяемого в глоточные устья слуховой трубы отмечался у 2 (2,7%).

У детей с ВЭБ-инфекцией в анамнезе (которая подтверждалась наличием высоких титров антител IgG к ядерному антигену ВЭБ) гипертрофия аденоидных вегетаций III степени встречалась достоверно чаще (35,7%, $p=0,002$), чем у детей, не имевших маркеров ВЭБ (23%) или первично инфицированных (15,8%), в отличие от других детей, у которых инфекция чаще протекала в латентной форме (при первичном инфицировании) или отсутствовала вовсе. Этот факт, скорее всего, связан с длительной персистенцией ВЭБ в клетках тропных тканей.

У детей с ЦМВ-инфекцией отиты чаще протекали в тяжелой форме: с выраженным болевым синдромом, высокой лихорадкой, увеличением сроков перфорации барабанной перепонки, что может быть обусловлено поражением Т-клеточного звена иммунитета на фоне персистенции ЦМВ.

Выводы

1. У детей с РСО выявлены маркеры активной герпетической инфекции преимущественно ВЭБ-этиологии (40%).

2. Длительная персистенция ВЭБ в лимфоидной ткани глоточной и трубных миндалин может приводить к ее гипертрофии, что неред-

ко сопровождается механическим нарушением проходимости слуховой трубы и формированием РСО у детей.

3. В алгоритм обследования детей с РСО необходимо включать исследование маркеров герпетических инфекций.

Литература

1. Богомильский М.Р., Минасян В.С., Рахманова И.В. Практическое руководство по диагностике, лечению и профилактике болезней уха, горла и носа у новорожденных, детей грудного возраста и раннего возраста. М.: Издательство РГСУ, 2012: 168.
2. Косяков С.Я., Лопатин А.С. Современные принципы лечения острого среднего, затянувшегося и рецидивирующего острого среднего отита. Медицинская панорама. 2005; 1: 19–21.
3. Pichichero ME. Pathogen shifts and changing cure rates for otitis media and tonsillopharyngitis. Clinical pediatrics. 2006; 45 (6): 493–501.
4. Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Маянский Н.А. и др. Роль *Streptococcus pneumoniae* в структуре бактериальных инфекций у детей, госпитализированных в стационары г. Москвы в 2011–2012 гг. Педиатрическая фармакология. 2013; 10 (5): 6–12.
5. Сидоренко С.В., Лобзин Ю.В., Харит С.М. и др. Пневмококковая инфекция и современные возможности ее профилактики – эпидемиологический обзор ситуации в мире и в России. Вопросы современной педиатрии. 2010; 9 (1): 54–61.
6. Bulut Y, Guven M, B Otlu, et al. Acute otitis media and respiratory viruses. Eur. J. Pediatr. 2007; 166: 223–228.
7. Casey JR, Adlowitz DG, Pichichero ME. New patterns in the otopathogens causing acute otitis media six to eight years after introduction of pneumococcal conjugate vaccine. Pediatr. Infect. Dis. J. 2010; 29: 304.
8. Савенко И.В., Комарова Е.А. Роль Эпштейна–Барр вирусной инфекции в формировании патологии ЛОР-органов в детском возрасте. Российская оториноларингология, 2007; 6: 138–144.
9. Савенко И.В., Бобошко М.Ю., Лопотко А.И., Цвельва И.Д. Экссудативный средний отит. СПб.: Диалог, 2010: 80.
10. Bulut Y, Karlidag T, Seyrek A, et al. Presence of herpesviruses in middle ear fluid of children with otitis media with effusion. Pediatr. Int. 2007; 49 (1): 36–39.
11. Shinogami M, Ishibashi T. Presence of human herpesviruses in young children with acute otitis media. Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. 2004; 68 (2): 205–210.
12. Дроздова М.В. Лимфопролиферативный синдром у детей с заболеваниями верхних дыхательных путей (этиология, патогенез, клиническая и лабораторная диагностика): Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. СПб., 2010: 40.
13. Hal B. Jensen. Epstein-Barr Virus. Pediatrics in Review. 2011; 32: 375.
14. Endo LH, Sakano E, Vassallo J, et al. Detection of Epstein-Barr virus and subsets of lymphoid cells in adenoid tissue of children under 2 years of age. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology. 2002; 203: 223.
15. Бобошко М.Ю., Лопотко А.И. Слуховая труба. СПб.: Спецлит, 2003: 360.
16. Pichichero ME. Recurrent and persistent otitis media. Pediatr. Infect. Dis. J. 2000; 19 (9): 911–916.

© Коллектив авторов, 2015

А.В. Богородицкая^{1,2}, М.Е. Сарафанова¹, Е.Ю. Радциг², А.Г. Притыко¹

ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНОЙ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЁБА: МЕЖДИСЦИПЛИНАРНАЯ ПРОБЛЕМА

¹ГБУЗ Научно-практический центр медицинской помощи детям с пороками развития черепно-лицевой области и врожденными заболеваниями нервной системы ДЗМ, ²ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ, Москва, РФ

Bogoroditskaya A.V.^{1,2}, Sarafanova M.E.¹, Radcig E.Yu.¹, Prityko A.G.¹

CLINICAL MANAGEMENT OF CHILDREN WITH CONGENITAL CLEFT LIP AND PALATE: AN INTERDISCIPLINARY PROBLEM

¹Research and Practical Center for Medical Care for Children with Craniofacial Anomalies and Congenital Diseases of the Nervous System, ²Pirogov Russian National Research Medical University (RNRMU), Moscow, Russia

Контактная информация:

Богородицкая Алла Владимировна – врач-оториноларинголог ГБУЗ «Научно-практический центр медицинской помощи детям ДЗМ», заочный аспирант каф. оториноларингологии педиатрического факультета ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ
Адрес: Россия, 119620 г. Москва, ул. Авиаторов, 38
Тел.: (906) 760-64-15,
E-mail: allashuruhina@rambler.ru
Статья поступила 26.01.15,
принята к печати 5.03.15.

Contact information:

Bogoroditskaya Alla Vladimirovna – Physician Otolaryngologist with Research and Practical Center for Medical Care for Children with Craniofacial Anomalies and Congenital Diseases of the Nervous System; Extramural Postgraduate with the Department of Otorhinolaryngology of Pediatric Faculty of Pirogov Russian National Research Medical University (RNRMU)
Address: Russia 119620 Moscow, Aviatorov street, 38
Tel.: (906) 760-64-15,
E-mail: allashuruhina@rambler.ru
Received on Jan. 26, 2015;
submitted for publication on March 5, 2015.