

- SP 3.4.2318—08 «Sanitarnaya ohrana territorii Rossiyskoy Federatsii» [sanitary protection of the territory of the Russian Federation]. (In Russ.)
3. Приказ Департамента здравоохранения г. Москвы от 18 октября 2010 г. № 1850 «Об обеспечении мероприятий по предупреждению заноса и распространения инфекционных (паразитарных) болезней, требующих проведения мероприятий по санитарной охране территории города Москвы». Prikaz Departamenta zdravoohraneniya g. Moskvyi ot 18 oktjabrya 2010 g. N 1850 «Ob obespechenii meropriyatiy po preduprezhdeniyu zanosu i rasprostraneniya infektsionnykh (parazitarnykh) bolezney, trebuyuschih provedeniya meropriyatiy po sanitarnoy ohrane territorii goroda Moskvyi» [Order of the Department of Health, Moscow October 18, 2010 N 1850 «On provision of measures to prevent the introduction and spread of infectious (parasitic) diseases requiring measures for the sanitary protection of the territory of the city of Moscow»]. (In Russ.)
 4. Сергиев В.А. Появление экзотических переносчиков арбовирусных лихорадок — новая недостаточно оцениваемая биологическая угроза южным регионам России // Журнал инфектологии. — № 1. — 2011. Sergiev V.A. Poyavlenie ekzoticheskikh perenoschikov arbovirusnykh lihoradok — novaya nedostatochno otsenivaemaya biologicheskaya ugroza yuzhnyim regionam Rossii [The appearance of exotic arbovirus vectors fevers — a new biological threat underestimate the southern regions of Russia] // *Zhurnal Infektologii*. — № 1. — 2011 g. (In Russ.)
 5. Dengue: guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control. — New edition. WHO. — 2009.
 6. Halstead Scott B. Dengue 2008 by Imperial College Press ISBN-13 978-1-84816-228-0.
 7. Halstead Scott B et al. Dengue Hemorrhagic Fever in Infants: Research Opportunities Ignored // *Emerg Infect Dis*. — Dec. — 2002; 8 (12): 1474—1479.
 8. Nguyen Thanh Hung et al. Dengue Hemorrhagic Fever in Infants: A Study of Clinical and Cytokine Profiles // *The Journal of Infectious Diseases*. — V. 189. — 221—232.
 9. Hongsiriwon S. Dengue hemorrhagic fever in infants // *Southeast Asian J Trop Med Public Health*. — 2002. — Mar; 33 (1): 49—55.
 10. Hammond Samantha Nadia. Differences in dengue severity in infants, children, and adults in a 3-year hospital-based study in Nicaragua // *Am J Trop Med Hyg*. — December. — 2005 — V. 73, № 6 1063—1070.
 11. Khoa T.D. Thai mail et al. Age-Specificity of Clinical Dengue during Primary and Secondary Infections // *PLOS Neglected Tropical Diseases* Published: June 21. — 2011. — DOI: 10.1371/journal.pntd.0001180.
 12. Guzman M.G. et al. Dengue hemorrhagic fever in Cuba, 1981: a retrospective seroepidemiologic study // *Am J Trop Med Hyg*. — 1990; 42 (2): 179—184.
 13. Kalayanarooj S. et al. Early clinical and laboratory indicators of acute dengue illness // *J Infect Dis*. — 1997; 176 (2): 313—321.
 14. Vaughn D.W. et al. Dengue viremia titer, antibody response pattern, and virus serotype correlate with disease severity // *J Infect Dis*. — 2000; 181 (1): 2—9.
 15. Vaughn D.W. Invited commentary: dengue lessons from Cuba // *Am Epidemiol*. — 2000; 152 (9): 800—803.
 16. Nguyen Thanh Hung Volume replacement in infants with dengue hemorrhagic fever/dengue shock syndrome // *Am. J. Trop. Med. Hyg*. — 74 (4). — 2006. — P. 684—691.
 17. Сайфуллин М.А., Ларичев В.Ф., Акиншина Ю.А. и др. Завозные случаи лихорадки Денге в Москве в 2009—2011 гг.: особенности клиники и лабораторных показателей // Эпидемиология и инфекционные болезни. — 2012. — № 6. — С. 29—35. Sayfullin M.A., Larichev V.F., Akinshina Yu.A. i dr. Zavoznye sluchai lihoradki denge v Moskve v 2009—2011 gg.: osobennosti kliniki i laboratornykh pokazateley [Imported cases of dengue fever in Moscow in 2009—2011 yy.: particular clinic and laboratory parameters] // *Epidemiologiya i Infektsionnyye Bolezni*. — 2012. — № 6. — S. 29—35. (In Russ.)
 18. Ларичев В.Ф., Сайфуллин М.А., Акиншина Ю.А. и др. Завозные случаи арбовирусных инфекций в Российской Федерации Эпидемиология и инфекционные болезни. — 2012. — № 1. — С. 35—38. Larichev V.F., Sayfullin M.A., Akinshina Yu.A. i dr. Zavoznye sluchai arbovirusnykh infektsiy v Rossiyskoy Federatsii [Imported cases of arbovirus infections in the Russian Federation epidemiology and infectious diseases] // *Epidemiologiya i Infektsionnyye Bolezni*. — 2012. — № 1. — S. 35—38. (In Russ.)

Критерии лабораторной диагностики различных форм раннего врожденного сифилиса

Г. П. МАРТЫНОВА¹, Н. Ф. КУЗНЕЦОВА², А. А. КОЛОДИНА², А. Б. БЕЛКИНА²

ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого Министерства здравоохранения РФ¹, КГБУЗ Краевая межрайонная детская клиническая больница № 1², Красноярск

В работе представлены результаты клинико-лабораторного (гемограмма) и серологического мониторинга 156 детей с различными формами раннего врожденного сифилиса в начальном периоде заболевания и в динамике, на фоне проведения специфической терапии. Выявлены нарушения в гемограмме, характеризующиеся гипохромной анемией, тромбоцитопенией, лейкоцитозом, нейтрофилезом с палочкоядерным сдвигом, резким увеличением СОЭ, которые максимально преобладали среди детей с полисимптомным течением заболевания и значительно превышали уровень нормы даже по окончании специфической терапии. При серологическом обследовании в 84,62% случаях зарегистрированы положительные результаты в реакции микропреципитации (РМП), в 56,52% — IgM, а в 97,83% — IgG в реакции иммуноферментного анализа (ИФА) и в 100% — реакции пассивной гемагглютинации (РПГА). На фоне проведения специфической терапии отмечалось нарастание положительных результатов в РМП (85,19%), при постановке ИФА IgM (72,22%) и IgG (100%), при этом зарегистрировано снижение титра позитивности серологических реакций РМП в 2 раза, IgM в реакции ИФА в 12 раз с одновременным нарастанием позитивности IgG в 4 раза и РПГА в 2 раза при постановке данных реакций в динамике.

Ключевые слова: новорожденные, дети, ранний врожденный сифилис, серологические реакции

Criteria for Laboratory Diagnosis of Various Forms Early Congenital Syphilis

G. P. Martynova¹, N. F. Kuznetsova², A. A. Kolodina², A. B. Belkina²

Krasnoyarsk State Medical University in name of professor V. F. Voyno-Yasenetsky RF Health Department¹, Regional Children's Clinical Hospital № 12, Krasnoyarsk, Russian Federation

The results of clinical and laboratory (blood count) and serological monitoring of 156 children with various forms of early congenital syphilis in the initial period and the dynamics on the background of specific therapy. Violations in haemogram characterized hypochromic anemia, thrombocytopenia, leukocytosis, neutrophilic shift with a sharp increase in ESR, which prevailed among the most children with the disease over polysymptomatic and significantly exceeded the level of the norm even after specific therapy. For serological examination in 84.62 % cases registered positive results in microprecipitation reaction (RMR) to 56.52 % — IgM, and 97.83 % — IgG reaction Enzymeimmuno assay (EIA) and 100 % — *Treponema pallidum* hemagglutination assay (ТРНА). On the background of specific therapy indicated positive results in the growth of bladder cancer (85.19 %), in the formulation of IgM EIA (72.22 %) and IgG (100%), thus, recorded a decline titer positivity serological RMR 2 times, IgM EIA reaction 12 times with simultaneous increase IgG positivity 4 times and 2 times in the ТРНА in the formulation of these reactions in the dynamics.

Keywords: infants, children, early congenital syphilis, serological tests

Контактная информация: Мартынова Галина Петровна — д.м.н., проф., зав. кафедрой детских инфекционных болезней Красноярского государственного медицинского университета; 660014, Красноярск, ул. Партизана Железняка, д. 1; (391) 224-32-95; (Martynova Galina Petrovna — MD, professor, Head of the Department of Pediatric Infectious Diseases with the post-graduate course Krasnoyarsk State Medical University; 660014, Krasnoyarsk, Partizan Zheleznyak street, 1); doc-martynova@yandex.ru

УДК 616.971

В настоящее время проблема сифилиса остро сохраняет свою актуальность. Ежегодно в мире сифилисом инфицируется 12 млн. человек, из них 2 млн. — беременные женщины [1], у которых рождается более 1 млн. детей с врожденным сифилисом (ВС) [2, 3].

В России установление диагноза раннего врожденного сифилиса (РВС) проводится согласно утвержденному Приказу МЗ РФ от 30.07.2001 г. № 291 «О мерах по предупреждению распространения инфекций, передаваемых половым путем», при обязательном проведении не менее 3-х серологических исследований. В последние годы широко применяются реакция РМП, ИФА IgM и IgG, РПГА, а также реакция иммунофлюоресценции (РИФ) с сывороткой крови и ликвором [4—6].

Трактовка лабораторных показателей представляет определенные трудности, так как далеко не всегда положительные тесты на сифилис у новорожденного означают его инфицирование. Так, материнские специфические антитела IgM, благодаря большой молекулярной массе, трансплацентарно не передаются, однако при инфицировании плода они могут синтезироваться, начиная с 3-го месяца беременности, и также вырабатываться у плода на материнские IgG. У детей с ВС значительно повышается уровень общего IgM в сыворотке крови, что необходимо учитывать в совокупности со специфическими признаками инфекции для ранней диагностики [7, 8]. При выявлении IgM могут возникать сложности, связанные с концентрацией в серологических реакциях IgG. Все предложенные на сегодня методы удаления IgG не могут быть адаптированы для практического использования в связи с крайней методической сложностью, трудоемкостью и дороговизной [9]. Установлено, что пассивно переносимые через плаценту материнские IgG у неинфицированного ребенка катаболизируются только через 12—18 месяцев [10, 11]. В связи с этим, результаты серологического исследования рекомендуется оценивать в динамике: в момент рождения из вены пуповины, на 7—10-й день жизни и после окончания специфической терапии на 20—28-й день жизни [6].

Сложность диагностики РВС манифестного связана с многообразием клинических симптомов, большая часть

которых не являются патогномоничными, и требует дифференциальной диагностики с другими ВУИ. В настоящее время РВС чаще стал протекать со стертыми клиническими проявлениями: реже наблюдаются обширные поражения кожи и слизистых оболочек и достоверно чаще — специфическое поражение костей. Стертые симптомы поражения ЦНС требуют проведения люмбальной пункции, с чем также могут возникнуть определенные трудности [12]. Результаты определения специфического IgM при постановке ИФА не всегда информативны [4, 13]. Несмотря на существующие проблемы, необходимо раннее установление диагноза для своевременного проведения соответствующего лечения — профилактического, либо специфического [6].

Наибольшие трудности в диагностике представляет РВС скрытый, который проявляется только при серологическом мониторинге и, по данным литературы, составляет более половины всех зарегистрированных случаев. В первые 3 месяца жизни сложно провести дифференциальную диагностику между заболеванием ребенка и трансплацентарной передачей антител от матери. При постановке диагноза необходимо учитывать: анамнез матери, степень позитивности серологических реакций у ребенка в сравнении с результатами матери, нарастание позитивности КСР у ребенка после начала лечения, позитивные серологические тесты при определении IgM (как дополнительный критерий), патология плаценты [4, 6, 14, 15]. Визуальной оценке плаценты акушеры-гинекологи, принимающие роды, не уделяют должного внимания и редко направляют на гистологическое исследование.

Материалы и методы исследования

Объектом исследования явились 156 детей в возрасте от 0 до 1 года, находившиеся на обследовании и лечении в КГБУЗ «КМДКБ № 1» г. Красноярск с различными формами РВС в период с 2005—2008 гг.

Данные дети были разделены на 3 группы. В I группу были включены 52 (33,3%) младенца с РВС манифестным с полиморфной симптоматикой, во II группу вошел 31 (19,87%) ребенок с РВС моносимптомным (один или два

специфических симптома), в III — 73 (46,80%) пациента с РВС скрытым.

Для подтверждения этиологии заболевания, мониторинга его течения, использовали серологические исследования сыворотки крови и ликвором в начальном периоде заболевания (первые три дня с момента поступления в стационар) и в динамике (через 7—10 дней после первого забора): реакция Вассермана (RW), реакция связывания комплемента (РСК), реакция микропреципитации (РМП), иммуноферментный анализ (ИФА IgM и IgG), реакция пассивной гемагглютинации (РПГА) с сывороткой крови, ликвором.

Результаты и их обсуждение

Изменения со стороны периферической крови у детей с РВС не носят специфический характер. Чаще определяется лейкоцитоз, гипохромная анемия, повышение СОЭ, тромбоцитопения, замедление свертываемости крови [6]. По нашим данным, анемия является довольно частым симптомом, мы наблюдали ее у 55,42% (46 чел.) детей с манифестной формой РВС. У 28,92% (24 чел.) определялась тромбоцитопения. Анализ гемограмм в подгруппах выявил в остром периоде заболевания ряд характерных особенностей. Так, снижение средних показателей гемоглобина ($p_{I-II} < 0,05$, $p_{I-III} < 0,05$, $p_{II-III} < 0,05$), эритроцитов ($p_{I-III} < 0,05$, $p_{II-III} < 0,05$) и тромбоцитов ($p_{I-II} < 0,05$, $p_{I-III} < 0,05$) от нормы регистрировались только в подгруппе детей с полиморфной симптоматикой РВС, причем их критические показатели в некоторых случаях усугубляли тяжесть состояния, требуя заменного переливания компонентов крови. У данных детей отмечался лейкоцитоз ($p_{I-II} < 0,05$, $p_{I-III} < 0,05$) и резко увеличенный показатель СОЭ ($p_{I-II} < 0,05$, $p_{I-III} < 0,05$), что наиболее характерно для развития бактериальной инфекции и требовало назначения дополнительной антибактериальной терапии, а также зачастую фиксировалась эозинофилия.

На 3—4 неделе лечения заболевания у детей II и III подгрупп, отмечалось увеличение эозинофилов в среднем 8,04 и 8,90% соответственно, тогда как в I подгруппе отмечалось некоторое их снижение — 4,82%. У детей с полисимптомным течением сифилитической инфекции, к моменту окончания специфической терапии, сохранялась высокие показатели СОЭ в среднем 11,69 мм/час против 6,81 мм/час у больных II-ой и 6,45 мм/час III подгрупп.

Серологическая диагностика РВС играет важнейшую роль в постановке диагноза. Традиционно проводится комплексное исследование, включающее постановку трепонемных и нетрепонемных тестов. Реакция Вассермана (RW) и реакция связывания комплемента (РСК), согласно приказу МЗ РФ от 26.03.2001 г. № 87 «О совершенствовании серологической диагностики сифилиса» заменены в комплексе серологических реакций для диагностики сифилиса на иммуноферментный анализ (ИФА) и реакцию пассивной гемагглютинации (РПГА). В г. Красноярске и крае RW и РСК не применяются с 2008 года, а

в последние годы также широко применяют ИФА с определением IgM и IgG, РПГА. Трактовка лабораторных показателей представляет определенные трудности, так как далеко не всегда положительные тесты на сифилис у новорожденного означают его инфицирование. Известно, что специфические антитела, за исключением IgM, проникают в организм плода через сосуды плаценты и элиминируются из крови новорожденного к 3—5 месяцу жизни. Благодаря большой молекулярной массе IgM трансплацентарно не передаются, однако при инфицировании плода могут синтезироваться, начиная с 3-го месяца беременности и вырабатываться на материнские IgG. Также на практике при выявлении IgM могут возникать некоторые сложности, связанные с концентрацией в серологических реакциях IgG. Пассивно же переносимые через плаценту материнские IgG у здорового неинфицированного ребенка катаболизируются и исчезают только через 12—18 месяцев, а результаты определения специфического IgM не всегда поддаются клиническому обоснованию.

При серологической диагностике РВС необходимо учитывать, что в первые дни после рождения ребенка серологические реакции могут быть отрицательными, несмотря на инфицирование, что объясняется иммунологической депрессией, обусловленной действием множества риск-факторов в ante- и интранатальном периоде или пониженной реактивностью организма ребенка (недостаточное содержание антител в сыворотке, отсутствие комплемента и естественного гемолизина, повышенная лабильность белков крови). В связи с этим результаты серологического исследования следует оценивать в динамике в момент рождения из вены пуповины и на 7—10-й день после рождения [14], а также после окончания специфической терапии на 20—28-й день жизни.

При анализе результатов серологического обследования установлено, что наименьший процент положительных результатов в подгруппах регистрировался при постановке RW и РСК. Относительный показатель положительных РМП в остром периоде болезни был выше в 1,5—2 раза, чем RW и РСК, при этом на фоне лечения отмечалось нарастание ее позитивности во всех подгруппах (рис. 1).

В исследуемых подгруппах положительный результат ИФА при определении IgM зарегистрирован только в 26,29% всех случаев, несмотря на то, что у большинства из них наблюдались клинические проявления сифилитической инфекции. Обращает внимание тот факт, что на фоне специфической терапии отмечается нарастание положительных результатов до 87,85%. Определение антител класса G имело 98,17% положительных результатов при поступлении в стационар, при этом в динамике отмечается нарастание ОПт на фоне лечения и как следствие этого — КП, что способствует подтверждению инфицирования ребенка сифилитической инфекцией (рис. 1).

При постановке РПГА с сывороткой крови в остром периоде сифилитической инфекции у наблюдаемых детей, в 100% случаев регистрировались положительные

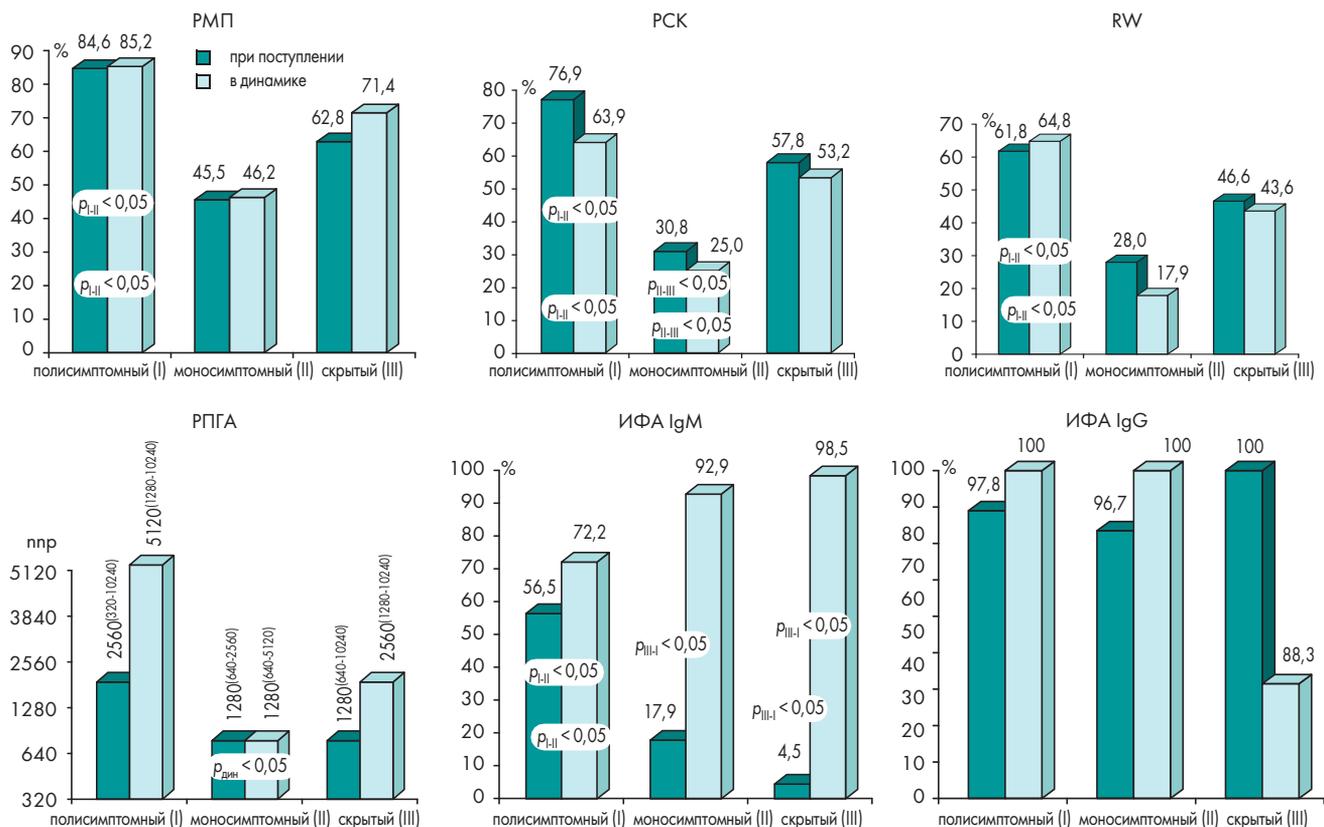


Рисунок 1. Результаты серологического обследования у детей с различными формами раннего врожденного сифилиса (статистическая значимость различий между показателями по критерию Уилкоксона)

результаты, при этом на фоне специфической терапии отмечалось нарастание позитивности данной реакции в среднем в 2,07 раза (рис. 1).

Наибольшие трудности в диагностике представляет скрытый ВС, при котором отсутствуют какие-либо клинические проявления заболевания и отмечаются только положительные серологические реакции с сывороткой крови. Во избежание гипердиагностики скрытых форм диагноз основывался на нарастании позитивности количественных серологических реакций и когда титры противосифилитических антител в сыворотке крови младенца оказывались выше материнских.

Таким образом, нарушения в гемограмме, такие как гипохромная анемия, тромбоцитопения, лейкоцитоз, нейтрофилез с палочкоядерным сдвигом наиболее характерны для РВС с полисимптомами, и свидетельствует о его тяжелом течении. Обращает на себя внимание тот факт, что по окончании специфической терапии, показатели СОЭ продолжали сохраняться на высоком уровне, в отличие от больных других подгрупп.

При оценке результатов серологического обследования установлено, что относительный показатель положительных результатов РМП в остром периоде заболевания был выше в 1,5—2 раза во всех подгруппах, в отличие от реакций RW и РСК. Также, в остром периоде сифилитической инфекции, только у трети больных регистрировались положительные IgM в реакции ИФА, при этом на фоне

специфической терапии отмечается нарастание IgM в сыворотке крови у наблюдаемых детей практически в 4 раза. При постановке РПГА в 100% случаев отмечался положительный результат, а на фоне лечения отмечается нарастание титров в 2 раза при постановке данной реакции в динамике.

Проведенное исследование показало, что при диагностике РВС, РМП является более чувствительным методом, чем постановка RW и РСК. Определение же IgM в реакции ИФА при остром течении врожденной сифилитической инфекции является малоинформативным, однако, на фоне проведения специфической терапии, вероятно появление и нарастание позитивности данного показателя. РПГА на сегодняшний день является специфической, но может трактоваться как трансплацентарная передача материнских антител при увеличении титров менее чем в 4 раза.

Заключение

Таким образом, анализ изменений лабораторных показателей выявил нарушения в гемограмме, такие как гипохромная анемия, тромбоцитопения, лейкоцитоз, нейтрофилез с палочкоядерным сдвигом, которые были значительно выражены у детей с полисимптомным течением заболевания, что также свидетельствует о её тяжелом характере течения. При этом, по окончании специфической терапии, показатели СОЭ сохранялись на достаточ-

но высоком уровне. При серологическом обследовании в остром периоде заболевания характерно наличие в 84,62% положительных результатов РМП, в 56,52% — положительные IgM в реакции ИФА, в 97,83% — IgG и в 100% — РПГА. На фоне проведения специфической терапии отмечается нарастание положительных результатов РМП (85,19%), IgM (72,22%) и IgG (100%), при этом отмечается снижение титра позитивности серологических реакций РМП в 2 раза, IgM в реакции ИФА в 12 раз с одновременным нарастанием позитивности IgG в 4 раза, а РПГА в 2 раза при постановке данной реакции в динамике.

Проведенный анализ показывает, что диагностика РВС должна быть комплексной. Оценку серологического исследования следует проводить в динамике не менее 3-х раз: из пуповинной крови, на 7–10-й день жизни и по окончании специфической терапии. Серологические результаты необходимо оценивать в комплексе с данными анамнеза, изменением плаценты и клиническими проявлениями заболевания.

Литература:

1. Simms J. Congenital syphilis re-emerging / J. Simms, N. Broutet // J. Dtsch. Dermatol. Ges. — 2008. — Bd. 6, № 4. — S. 269–272.
2. The prevention and management of congenital syphilis: an overview and recommendations / H. Saloojee, S. Velaphi, Y. Goga et al. // Bull. World Health Organ. — 2004. — V. 82, № 6. — P. 424–430.
3. Чидаран С.Н. Заболеваемость сифилисом в возрастной группе 15–19 лет в структуре общей в Республике Тыва / С.Н. Чидаран, В.И. Прохоренков, Т.Н. Гузей // Сиб. мед. обозрение. — 2008. — № 3. — С. 58–62.
4. Российская Федерация. Приказы. О мерах по предупреждению распространения инфекций, передаваемых половым путем / МЗ РФ, № 291 от 30.07.2001.
5. Порядок взаимодействия врачей дерматовенерологов, акушеров-гинекологов, неонатологов (педиатров) по профилактике сифилиса у беременных и новорожденных: Письмо Минздрава Красноярского края № 04–07/4945 от 27.04.2009.
6. Горланов И.А. Клиника, диагностика и лечение раннего врожденного сифилиса / И.А. Горланов, И.Р. Мильявская, Л.М. Леина // Вестн. дерматол. и венерол. — 2009. — № 3. — С. 73–77.
7. Костюкова Т.Л. Диагностическая значимость определения моноспецифических IgM-антител к бледной трепонеме у детей с ранним врожденным сифилисом / Т.Л. Костюкова, Н.А. Яковлев, Т.Д. Слюсарь // Вопр. соврем. педиатрии. — 2006. — № 5. — С. 735.
8. Самодова О.В. Клиническая характеристика врожденного сифилиса по результатам многолетних наблюдений / О.В. Самодова, Л.В. Титова // Инфекционные болезни. — 2005. — № 4. С. 65–68.
9. Серологическая диагностика сифилиса: возможности повышения информативности / А.М. Иванов, Е.В. Ходосевич, И.Н. Теличко и др. // Журн. акушерства и женских болезней. — 2004. — № S4. — С. 63–64.
10. К вопросу о серорезистентности сифилиса / Т.С. Смирнова, Г.Н. Бурькина, А.В. Севашевич, И.В. Литвиненко // Журн. акушерства и женских болезней. — 2004. — № S4. — С. 56–58.
11. Чакова Т.В. ИФА-диагностика сифилиса у беременных / Т.В. Чакова, О.Б. Немчанинова // Рос. журн. кожных и венерических болезней. — 2007. — № 2. — С. 64–67.
12. Лосева О.К. Современные проблемы диагностики, лечения и клинико-серологического контроля больных нейросифилисом / О.К. Лосева, А.В. Аншуков, В.И. Пивоварова // Рос. журн. кожных и венерических болезней. — 2008. — № 2. — С. 56–59.
13. Диагностическая значимость определения моноспецифических IgM-антител к бледной трепонеме у детей с ранним врожденным сифилисом / Т.Л. Костюкова, Н.А. Яковлев, Т.Д. Слюсарь // Актуальные проблемы педиатрии: матер. KH конгр. педиатров России. — М. — 2006. — С. 735.
14. Мильявская И.Р. О раннем врожденном сифилисе у новорожденных / И.Р. Мильявская, И.А. Горланов, Л.М. Леина // Журн. акушерства и женских болезней. — 2004. — № S4. — С. 59–60.
15. Современные вопросы эпидемиологии, клиники, диагностики, лечения и профилактики врожденного сифилиса / И.Р. Мильявская, И.А. Горланов, Л.М. Леина и др. — СПб.: С.-Петербург. мед. акад., 2004. — 27 с.

References:

1. Simms J. Congenital syphilis re-emerging / J. Simms, N. Broutet // J. Dtsch. Dermatol. Ges. — 2008. — Bd. 6, № 4. — S. 269–272.
2. The prevention and management of congenital syphilis: an overview and recommendations / H. Saloojee, S. Velaphi, Y. Goga et al. // Bull. World Health Organ. — 2004. — V. 82, № 6. — P. 424–430.
3. Chidaran S.N. Zabolevayemost' sifilisoem v vozrastnoy gruppe 15–19 let v strukture obshchey v Respublike Tyva / S.N. Chidaran, V.I. Prokhorenkov, T.N. Guzey // Sib. Med. Oobozreniye. — 2008. — № 3. — S. 58–62.
4. Rossiyskaya Federatsiya. Prikazy. O merakh po preduprezhdeniyu rasprostraneniya infektsiy, peredavayemykh polovym putem / MZ RF, № 291 от 30.07.2001.
5. Poryadok vzaimodeystviya vrachev dermatovenerologov, akusherov-ginekologov, neonatologov (pediatrov) po profilaktike sifilisa u beremennykh i novorozhdennykh: Pis'mo Minzdrava Krasnoyarskogo kraya № 04–07/4945 от 27.04.2009.
6. Gorlanov I.A. Klinika, diagnostika i lecheniye rannego vrozhdenogo sifilisa / I.A. Gorlanov, I.R. Milyavskaya, L.M. Leina // Vestn. Dermatol. i Venerol. — 2009. — № 3. — S. 73–77.
7. Kostyukova T.L. Diagnosticheskaya znachimost' opredeleniya monospetsificheskikh IgM-antitel k blednoy treponeme u detey s rannim vrozhdenным sifilisoem / T.L. Kostyukova, N.A. Yakovlev, T.D. Slyusar' // Voпр. Sovrem. Pediatrii. — 2006. — № 5. — S. 735.
8. Samodova O.V. Klinicheskaya kharakteristika vrozhdenogo sifilisa po rezul'tatam mnogoletnikh nablyudeniy / O.V. Samodova, L.V. Titova // Infektsionnyye Bolezni. — 2005. — № 4. — S. 65–68.
9. Serologicheskaya diagnostika sifilisa: vozmozhnosti povysheniya informativnosti / A.M. Ivanov, Ye.V. Khodosevich, I.N. Telichko i dr. // Zhurn. Akusherstva i Zhenskikh Bolezney. — 2004. — № S4. — S. 63–64.
10. K voprosu o serorezistentnosti sifilisa / T.S. Smirnova, G.N. Burykina, A.V. Sevashevich, I.V. Litvinenko // Zhurn. Akusherstva i Zhenskikh Bolezney. — 2004. — № S4. — S. 56–58.
11. Chakova T.V. IFA-diagnostika sifilisa u beremennykh / T.V. Chakova, O.B. Nemchaninova // Ros. Zhurn. Kozhnykh i Venericheskikh Bolezney. — 2007. — № 2. — S. 64–67.
12. Loseva O.K. Sovremennyye problemy diagnostiki, lecheniya i kliniko-serologicheskogo kontrolya bol'nykh neyrosifilisoem / O.K. Loseva, A.V. Anshukov, V.I. Pivovarova // Ros. Zhurn. Kozhnykh i Venericheskikh Bolezney. — 2008. — № 2. — S. 56–59.
13. Diagnosticheskaya znachimost' opredeleniya monospetsificheskikh IgM-antitel k blednoy treponeme u detey s rannim vrozhdenным sifilisoem / T.L. Kostyukova, N.A. Yakovlev, T.D. Slyusar' // Aktual'nyye problemy pediatrii: mater. KH kongr. pediatrov Rossii. — M. — 2006. — S. 735.
14. Milyavskaya I. R. O rannem vrozhdenном sifilise u novorozhdennykh / I.R. Milyavskaya, I.A. Gorlanov, L.M. Leina // Zhurn. Akusherstva i Zhenskikh Bolezney. — 2004. — № S4. — S. 59–60.
15. Sovremennyye voprosy epidemiologii, kliniki, diagnostiki, lecheniya i profilaktiki vrozhdenного sifilisa / I.R. Milyavskaya, I.A. Gorlanov, L.M. Leina i dr.; S.-Peterb. med. akad. — SPb., 2004. — 27 s.