

Гемодинамические нарушения у новорожденных из двоен в раннем неонатальном периоде

И. В. Ярыгина, О. А. Краева, Л. А. Пестряева, Г. А. Черданцева

Отделение по изучению физиологии и патологии новорожденных и детей раннего возраста, ФГУ «НИИ ОММ Росмедтехнологий», г. Екатеринбург

Hemodynamic disorders in twin newborns in early neonatal period

I. V. Yarigina, O. A. Kraeva, L. A. Pestryaeva, G. A. Cherdantseva

Federal Agency of High-Tech Medicine, Ural Research Institute of Maternity and Infancy Welfare, Ekaterinburg, Russia

Резюме

Цель работы: показать взаимосвязь нарушений дисфункции сердца и гемостаза в раннем неонатальном периоде у новорожденных двоен путем эхокардиографии и исследования системы гемостаза.

Материалы и методы: обследовано 40 детей из бихориальных двоен (I группа) и 40 детей из монохориальных двоен (II группа). В группу сравнения вошли 30 доношенных новорожденных детей. Дети были обследованы в течение раннего неонатального периода. Оценивались анамнестические, клинические, гемостазиологические, эхокардиографические показатели.

Результаты: в результате исследования выявлено зависимость между изменением параметров сократительной и насосной функций сердца и нарушением реологии крови у новорожденных двоен.

Выводы: новорожденные из двоен являются группой высокого риска по формированию нарушений работы сердца и реологических свойств крови в раннем неонатальном периоде. В этом периоде наблюдается депрессия сократительной и насосной функций сердца у новорожденных из двоен. Дети из монохориальных двоен имеют более низкий свертывающий и фибринолитический потенциал и соответственно составляют группу риска по развитию геморрагических осложнений в раннем неонатальном периоде.

Ключевые слова: новорожденные, двойни, эхокардиография, тромбозластография, постгипоксическая кардиопатия, тип плацентации, доплерометрия, снижение сократительной и насосной функции сердца, неонатальный период.

Resume

Objectives: to show the relationship between heart disfunction and hemostasis disorders in twin newborns.

Methods: the echocardiographic and hemostatic assessment were performed in 40 twin newborns (bichorial twins – 1st group) and 40 twin newborns (monochorionic twins — 2d group). 30 term singleton newborn infants were included in the comparison group. All newborns were investigated in early neonatal period. Clinical parameters, anamnestic history, hemostatic and echocardiographic data were assessed.

Results: the relationship between echoCG parameters of contractile and pump function and changes of rheological parameters was demonstrated in newborn twins.

Conclusion: twin newborns are in group risk for heart disfunction and rheological disorders in early neonatal period. The depression of the heart contractile and pump function was demonstrated. These newborns have lower coagulation and fibrinolytic potentials and could be considered as risk group on hemorrhagic complications in early neonatal period.

Key words: twin newborns, echocardiography, tromboelastography, posthypoxic cardiopathy, type of placentation, Doppler ultrasound, decrease in contractile and pump heart function, neonatal period.

Введение

Претерпевая значительные структурные и функциональные изменения в процессе онтогенеза, сердечно-сосудистая система обеспечивает формирование и рост других органов, по-

этому любые изменения в перинатальном периоде могут иметь существенные отдаленные последствия [1, 2, 4]. Осложнения значительно чаще диагностируются при многоплодной беременности [3]. Поскольку ведущей патологией при многоплодии является плацентарная недостаточность, то основной механизм повреждения плода — это недостаток питательных субстратов и гипоксия, которая вызывает высокий риск развития нарушений работы сердца [6, 7]. Основным механизмом воздействия на сердечно-сосудистую систему служит дефицит кислорода, усугубляющийся ограничени-

И. В. Ярыгина — научный сотрудник отделения ранней реабилитации новорожденных и недоношенных;

О. А. Краева — к. м. н., рук. научного отделения физиологии и патологии новорожденных и детей раннего возраста;

Л. А. Пестряева — к. б. н., рук. научного отделения биохимических методов исследования;

Г. А. Черданцева — д. м. н., профессор, рук. научного отдела МЦ «Бонум».

ем поставки основных питательных и энергетических субстратов в клетки и накоплением недоокисленных продуктов метаболизма, являющихся антикоагулянтами, замедляющими агрегацию тромбоцитов и инактивирующими факторы свертывания [5].

Бихориальные и монохориальные двойни представляют собой две модели внутриутробных нарушений сердечно-сосудистой системы. Если для бихориальных двоен основным механизмом следует признать гипоксическое и метаболическое повреждение кардиомиоцитов и эндотелиоцитов, то у монохориальных — к этим явлениям присоединяется объемная перегрузка у плодов-реципиентов и гиповолемия у пловодоноров [8]. Объемные изменения кровотока еще более усугубляют гипоксические нарушения, влияя не только на гемодинамические параметры, но и на систему микроциркуляции и весь комплекс взаимоотношений тромбоцитов, эндотелиоцитов, тканевой и внутрисосудистой жидкости. Следует ожидать нетрадиционное течение неонатального периода в плане оценки сердечно-сосудистой и свертывающей системы крови у би- и монохориальных двоен.

Материалы и методы

Основную группу составили 40 детей из бихориальных двоен (I группа) и 40 детей из монохориальных двоен (II группа). В группу сравнения вошли 30 доношенных новорожденных детей. Дети обследованы в 1-е, 3-и, 5-7-е сутки жизни. Оценивались анамнестические, клинические, гемостазиологические (по тромбоэластограмме, так как требуется небольшой объем крови и позволяет оценить, как свертывающую, так и фибринолитическую систему), эхокардиографические показатели.

Новорожденные из бихориальных двоен родились в сроке гестации 34–36 недель с массой тела $2620,0 \pm 330,0$ г, с оценкой по шкале Апгар на 1-ой минуте — $5,3 \pm 1,4$ балла и на 5-ой минуте — $7,4 \pm 0,8$ балла. Частота оперативного родоразрешения составила 42,8%. Состояние детей в 1-е сутки жизни расценивалось средней степени тяжести.

Новорожденные из монохориальных двоен родились в сроке гестации $34,0 \pm 1,0$ недели, с массой тела $1920,0 \pm 310,0$ г, с оценкой по шкале Апгар на 1-ой минуте — $5,1 \pm 1,2$ балла и на 5-ой минуте — $6,3 \pm 0,7$ балла. Состояние всех новорожденных этой группы в 1-е сутки жизни расценивалось как тяжелое (71%) или средней степени тяжести (29%). Родоразрешение оперативным путем было выполнено у 85,7% пациенток. Беременность во всех случаях наступала спонтанно.

Для исследования использовались ультразвуковой аппарат «Panther» B&K Medical (дат-

чик с частотой 5,0 МГц), тромбоэластограф ТЕГ 5000 Haemoscope Corporation, пакет прикладных программ «Квазар» и «Квазар Плюс».

Результаты

В структуре соматической патологии у матерей новорожденных из двоен заболевания сердечно-сосудистой системы находятся на первом месте и представлены гипертонической болезнью и нейроциркуляторной дистонией по гипертоническому типу (45% в I группе и 35% во II группе). Второе лидирующее положение занимают анемия и хронический пиелонефрит (по 30%). Болезни органов желудочно-кишечного тракта выявлены у 25%, как в I группе, так и во II группе. У 20% женщин обеих групп была диагностирована миопия.

Среди осложнений беременности у детей I группы превалировала угроза невынашивания, которая составила 40%, а во II группе — хроническая фетоплацентарная недостаточность (65%). Вторым по частоте у детей I группы оказался гестоз средней степени тяжести (35%), тогда как во II группе — угроза невынашивания (60%). Третье место в обеих группах принадлежит многоводию (по 35% случаев).

В I группе спонтанные роды проходили у 12 женщин (60%), оперативные роды — у 8 женщин (40%), а во II группе в 1,8 раза чаще роды были оперативными (75%).

Дети группы сравнения антенатально развивались в условиях неосложненной беременности у соматически здоровых матерей.

Дети из бихориальных двоен (I группа) из операционно-родового блока 2 ребенка перевелись в отделение реанимации и интенсивной терапии новорожденных, 38 (95%) — в палату интенсивного наблюдения. Синдром задержки развития плода выявлен у 20% новорожденных этой группы. В последующем все дети переведены в отделение реабилитации новорожденных.

Основная часть детей из монохориальных двоен (II группа) (70%) переводилась в отделение реанимации и интенсивной терапии новорожденных и 30% — в палату интенсивного наблюдения. Синдром задержки плода диагностирован у 35%. Восемью новорожденным потребовалась первичная реанимация и перевод на продленную ИВЛ. Состояние этих новорожденных было тяжелым. Тяжесть обусловлена сочетанной патологией: дыхательной недостаточностью на фоне РДС и симптомами поражения ЦНС. Длительность ИВЛ составила в среднем $4,5 \pm 1,5$ суток. При условии сформированного адекватного спонтанного дыхания, нормальных показателях газового гомеостаза детей экстубировали и после стабилизации состояния переводили в отделение реабилитации новорожденных.

В первые сутки жизни у половины новорожденных из бихориальных двоен при физикальном обследовании выделены ведущие синдромы, свидетельствующие о дисфункции сердечно-сосудистой системы: бледность, «мраморный» рисунок кожи, акроцианоз, похолодание дистальных отделов конечностей, приглушенность тонов сердца, систолический шум, нарушения ритма сердца в форме тахикардии (35%) или брадикардии (30%). У пациентов II группы (монокориальные двойни) такие нарушения выявлены в 70% случаев. Эхокардиографически констатировали функционирование артериального протока и овального окна в течение раннего неонатального периода (60% в I группе и 80% во II группе). У 80% детей обеих групп зарегистрирована митральная и трикуспидальная недостаточность I-II степени.

Показатели насосной и сократительной функции сердца в I и II группах достоверно снижены по сравнению с доношенными детьми ($p < 0,05$; $p < 0,01$), хотя их значения увеличивались к 7-ым суткам, но не достигали нормативных значений. Ударный объем сердца повышается на 12%, минутный объем — на 11,8%, фракция изгнания левого желудочка — на 3,2%, фракция укорочения левого желудочка — на 9,5%. В течение первых семи суток жизни скорость потока крови между створками митрального клапана возрастает на 20,6% ($p < 0,05$), трикуспидального — на 27,5% ($p < 0,05$), клапана легочной артерии — на 13,8%, но величина параметров остается ниже контрольных значений.

Динамика показателей тромбоэластограммы (ТЭГ) у доношенных новорожденных соответствует состоянию нормокоагуляции. В 1-е сутки образование сгустка и его эластичность снижены, но постепенно нарастают к 7-м суткам. К 3-м суткам жизни отмечается повышение фибринолитической и снижение свертывающей активности крови, что расценивается, как физиологическая гипокоагуляция, с последующей нормализацией к седьмым суткам. Данные показатели приняты за нормативные.

По данным тромбоэластограммы у новорожденных I группы (бихориальные близнецы) было обнаружено, в 1-е сутки время образования сгустка $45,46 \pm 2,65$ мм, максимальная амплитуда $36,04 \pm 1,55$ мм, максимальная эластичность $51,91 \pm 4,34$ мм. Снижение свертывающей активности крови проявляется в более низких показателях индекса тромбодинамического потенциала ИТП ($1,47 \pm 0,55$ против $1,67 \pm 0,40$ в группе сравнения) и коагуляционного индекса С_i ($0,34 \pm 0,02$ против $0,39 \pm 0,04$ в группе сравнения).

К 3-м суткам наблюдается снижение свертывающей активности крови по сравнению с

контролем, С_i достигает значений $0,33 \pm 0,02$. Образование сгустка происходит медленно, его эластичность снижена. Активность фибринолитической системы повышена. К 7-м суткам свертывающая активность повышается, что проявляется в более высоких показателях индекса тромбодинамического потенциала ИТП $= 2,31 \pm 0,41$ и коагуляционного индекса С_i $0,34 \pm 0,02$.

В 1-е сутки состояние нормокоагуляции наблюдалось у 25% детей. Индекс коагуляции равнялся $0,422 \pm 0,008$, R- $52,6 \pm 2,8$ мм, K- $35,4 \pm 2,65$ мм, та- $37,0 \pm 0,39$ мм, те- $58,76 \pm 0,97$ мм, ИТП- $1,72 \pm 0,12$, Тг- $213,4 \pm 12,35$. Гиперкоагуляция выявлена у 30%. Индекс коагуляции находился в пределах $0,550 \pm 0,003$, R- $45,3 \pm 4,06$ мм, K- $26,1 \pm 1,17$ мм, та- $38,5 \pm 0,79$ мм, те- $62,8 \pm 2,18$ мм, ИТП- $2,65 \pm 0,24$, что в 1,5 раза превышало норму. В 45% случаев обнаружена гипокоагуляция. Индекс коагуляции был равен $0,26 \pm 0,01$, R- $85,21 \pm 3,49$ мм, K- $43,8 \pm 1,57$ мм, та- $31,37 \pm 0,63$ мм, те- $46,02 \pm 1,37$ мм, ИТП- $1,05 \pm 0,07$, что в 1,63 раза ниже нормы. Во II группе нормокоагуляция встречалась в 20% (индекс коагуляции был равен $0,379 \pm 0,013$, R- $56,6 \pm 1,77$ мм, K- $32,8 \pm 1,95$ мм, та- $33,60 \pm 0,61$ мм, те- $50,7 \pm 1,4$ мм, ИТП- $1,59 \pm 0,8$), гипокоагуляция — в 55% (индекс коагуляции равен $0,23 \pm 0,01$, R- $87,6 \pm 3,82$ мм, K- $46,6 \pm 2,8$ мм, та- $31,0 \pm 1,24$ мм, те- $45,42 \pm 2,83$ мм, ИТП- $1,03 \pm 0,01$, что в 1,54 раза ниже нормы), а гиперкоагуляция — в 25% случаев (индекс коагуляции был равен $0,486 \pm 0,02$, R- $54,3 \pm 4,3$ мм, K- $31 \pm 2,23$ мм, та- $37,0 \pm 1,81$ мм, те- $60,4 \pm 3,48$ мм, ИТП- $2,9 \pm 0,53$, что в 1,8 раза превышал норму).

На третьи сутки жизни в I группе нормокоагуляция наблюдалась несколько реже и составила 20%. Индекс коагуляции равен $0,38 \pm 0,001$, R- $52,6 \pm 2,8$ мм, K- $35,4 \pm 2,65$ мм, та- $37,0 \pm 0,39$ мм, те- $58,76 \pm 0,97$ мм, ИТП- $1,72 \pm 0,12$, Тг- $213,4 \pm 12,35$. Гиперкоагуляция достигала 30%. Индекс коагуляции — $0,550 \pm 0,003$, R- $51,6 \pm 2,27$ мм, K- $24,16 \pm 1,19$ мм, та- $41,6 \pm 0,71$ мм, те- $72,1 \pm 2,14$ мм, ИТП- $3,02 \pm 0,21$, что в 1,7 раза превышал норму на 3-и сутки. Отмечалось до 50% увеличение детей с гипокоагуляцией. Индекс коагуляции был равен $0,27 \pm 0,02$, R- $75,2 \pm 2,14$ мм, K- $38,9 \pm 1,68$ мм, та- $33,31 \pm 1,26$ мм, те- $48,46 \pm 1,02$ мм, ИТП- $1,32 \pm 0,19$ мм, что в 2 раза ниже нормы. Во II группе в этот период нормокоагуляция наблюдалось у 15% (индекс коагуляции составил $0,37 \pm 0,001$, R- $63,6 \pm 2,13$ мм, K- $30,33 \pm 1,69$ мм, та- $35 \pm 0,64$ мм, те- $54,6 \pm 1,45$ мм, ИТП- $1,83 \pm 0,19$), гиперкоагуляция — у 20% (индекс коагуляции — $0,550 \pm 0,003$, R- $49,56 \pm 2,17$ мм, K- $21,15 \pm 1,19$ мм, та- $39,6 \pm 1,33$ мм, те- $64,1 \pm 2,14$ мм, ИТП- $3,02 \pm 0,22$), гипокоагуляция — у 65% (индекс коагуляции — $0,27 \pm 0,02$, R- $82,4 \pm 2,34$ мм, K- $40,5 \pm 1,78$ мм, та- $33 \pm 1,46$ мм, те- $49,6 \pm 1,22$ мм, ИТП- $1,26 \pm 0,19$).

К седьмым суткам количество детей I группы с нормальными показателями увеличилось до 25%. Индекс коагуляции был равен $0,372 \pm 0,16$, $R-57,5 \pm 2,42$ мм, $K-27,4 \pm 1,63$ мм, $та-31,5 \pm 1,21$ мм, $те-46,65 \pm 1,13$ мм, ИТП- $1,7 \pm 0,1$, Тг- $263,1 \pm 3,1$. Число случаев гиперкоагуляции уменьшались до 20%. Индекс коагуляции снижался до $0,53 \pm 0,02$, $R-51,5 \pm 2,12$, $K-17,5 \pm 1,17$, $та-31,6 \pm 0,69$, $те-46,5 \pm 1,27$, ИТП- $3,45 \pm 0,44$, что в 2 раза выше нормы на эти сутки. Гипокоагуляция сохранялась у 35%. Индекс коагуляции был на прежнем уровне и равен $0,27 \pm 0,02$, $R-80,11 \pm 2,31$, $K-38,3 \pm 1,28$, $та-31,6 \pm 0,74$, $те-46,5 \pm 1,31$, ИТП- $1,23 \pm 0,21$, что в 1,3 раза ниже нормы. Во II группе на 7-е сутки количество детей с нормальными показателями было такое же, как и в 1-е сутки и составило 20%. Индекс коагуляции был равен $0,36 \pm 0,06$, $R-68,0 \pm 1,89$ мм, $K-29,7 \pm 1,27$ мм, $та-36,5 \pm 1,41$ мм, $те-56,4 \pm 1,13$ мм, ИТП- $1,87 \pm 0,17$. Гиперкоагуляция выявлена у 20% детей. Индекс коагуляции снижался до $0,54 \pm 0,02$, $R-53 \pm 2,52$ мм, $K-59,5 \pm 2,18$ мм, $та-41,0 \pm 1,29$ мм, $те-70,4 \pm 1,43$ мм, ИТП- $3,05 \pm 0,36$. Гипокоагуляция сохранялась у 60%. Индекс коагуляции был несколько повышался, но оставался на значительно низком уровне и равен $0,28 \pm 0,02$, $R-97,6 \pm 2,56$, $K-49,4 \pm 1,23$, $та-29,4 \pm 1,44$, $те-49,05 \pm 1,32$, ИТП- $1,25 \pm 0,23$.

В возрасте 21 сутки показатели системы гемостаза у всех детей были нормальными.

С целью определения взаимосвязи параметров системы гемостаза со значениями эхокардиографических показателей методом дискриминантного анализа получено решающее правило диагностики, позволяющее определить состояние свертываемости крови.

$$S = K_1 KCO - K_2 KDO + K_3 САК + K_4 СТК - 3,53$$

$$S_2 = R_1 KCO - R_2 KDO + R_3 САК - R_4 СТК - 2,71,$$

где КДО — конечно-диастолический размер левого желудочка; КСО — конечно-систолический размер левого желудочка; САК — скорость между створками аортального клапана; СТК — скорость между створками трикуспидального клапана.

$$K_1 = 1,12, K_2 = -0,25, K_3 = 0,83, K_4 = 1,90.$$

$$\text{Const равна } -3,53 \text{ для } S_1.$$

$$R_1 = 1,39, R_2 = -0,49, R_3 = 2,63, R_4 = -0,62,$$

$$\text{Const равна } -2,71 \text{ для } S_2.$$

Если $S_1 < 0$, а $S_2 > 0$ диагностируют нормокоагуляцию; если $S_1 < 0$ и $S_2 < 0$ диагностируют гипокоагуляцию, а при $S_1 > 0$ и $S_2 > 0$ диагностируют гиперкоагуляцию.

Обсуждение

Проведенный клинико-анамнестический анализ течения беременности и родов показал, что дети из двоен с дизадаптацией сердечно-

сосудистой системы в неонатальном периоде, рождаются у матерей группы высокого риска перинатальной патологии. Монохориальный тип плацентации сопровождался большим числом осложнений, что провоцирует раннюю дизадаптацию сердечно-сосудистой системы. Снижение инотропной функции сердца происходит в первые трое суток, затем наблюдается постепенное повышение в течение раннего неонатального периода, но показатели ее остаются ниже нормативных значений. В первые семь дней жизни наблюдается объемная перегрузка левых отделов, обусловленная фетальной циркуляцией, увеличенным венозным возвратом и пониженной контрактильностью миокарда, что обуславливает недостаточную производительность работы сердца. Дальнейшее наблюдение показывает, что к месячному возрасту только у 63% детей параметры эхокардиографии приближаются к показателям здоровых детей.

Выявляемое у новорожденных детей из двоен состояние свертываемости крови является следствием недостаточной зрелости, как самой системы гемостаза, так и регуляторных механизмов. Система гемостаза у новорожденных из двоен очень чувствительна к самым незначительным патологическим воздействиям и отличается более легкой ранимостью.

Исходно низкие показатели сократительной и насосной функции сердца в сочетании с гипокоагуляцией являются прогностическими признаками формирования ишемических поражений миокарда. Коррекция патологических изменений, динамическое наблюдение являются необходимыми при сохраняющихся низких параметрах. Наиболее уязвимой категорией в вопросах дисфункции сердечно-сосудистой системы и реологических свойств крови являются дети из монохориальных двоен.

Выводы

1. Новорожденные из двоен являются группой высокого риска по формированию нарушений работы сердца и реологических свойств крови в раннем неонатальном периоде.
2. В раннем неонатальном периоде наблюдается депрессия сократительной и насосной функций сердца у новорожденных из двоен.
3. Дети из монохориальных двоен имеют более низкий свертывающий, противосвертывающий и фибринолитический потенциал и соответственно составляют группу риска по развитию геморрагических осложнений в раннем неонатальном периоде.
4. Нарушение взаимоотношения свертывающей и противосвертывающей активности крови способствует риску развития ишемических и геморрагических повреждений ЦНС.

Литература

1. Бережанская С. Б., Писарева А. А., Майорова Е. В., Литвинова Г. В. Типы центральной гемодинамики в ранний неонатальный период. Сборник материалов XI конгресса педиатров России «Актуальные проблемы педиатрии», Москва, 5-8 февраля 2007, 75-76.
2. Кельмансон И. А. Отсроченный риск кардиоваскулярной патологии, ассоциированный с малой массой тела при рождении. Рос. вестник перинат. и педиатр. 1999. №2. 12-172.
3. Макарова Е. Е. Перинатальные исходы и состояние новорожденных при многоплодных родах: Автореф. дис. ... канд.мед.наук. М.,2003. 23с.
4. Маслянюк Н. А. Состояние новорожденных детей от многоплодной беременности после экстракорпораль-
- ного оплодотворения. Автореф.дис. ... канд.мед.наук. М., 2005. 22с.
5. Леонтьева И. В. Лекции по кардиологии детского возраста, М: ИД Медпрактика-М, 2005, 536 с.
6. Федерякина О. В., Виноградов А. Ф. Особенности течения периода ранней неонатальной адаптации в зависимости от типа зиготности. Российский вестник перинатологии и педиатрии. 1998. № 2. 34-36.
7. Черкасов Н. С. Заболевания сердца у новорожденных и детей раннего возраста. Ростов-на-Дону, Феникс, 2006, 192 с.
8. Campbell S. Opinion: twin-twin transfusion syndrome: debates on the etiology, natural history and management. *Ultrasound Obstet. Gynecol.* 2000. Vol.16: 210-213.

Клинические особенности перинатальных поражений ЦНС при недифференцированной соединительнотканной дисплазии у детей

Е. В. Загребина, Г. А. Черданцева, О. А. Краева, И. А. Газиева, Г. Н. Чистякова

Отделение по изучению физиологии и патологии новорожденных и детей раннего возраста, ФГУ «НИИ ОММ Росмедтехнологий», г. Екатеринбург

Clinic features perinatal damages central nervous system by undifferentiated connective tissue dysplasia of children

E. V. Zagrebina, G. A. Cherdantseva, O. A. Kraeva, I. A. Gazieva, G. N. Chistjakova

Federal Agency of High-Tech Medicine, Ural Research Institute of Maternity and Infancy Welfare, Ekaterinburg, Russia

Резюме

Цель работы: выявление клинико-неврологических особенностей течения перинатальных повреждений ЦНС у доношенных новорожденных и детей первого года жизни с недифференцированной соединительнотканной дисплазией после проведенного анализа ante-интранатального периодов развития, оценки по шкале Л. Н. Фоминой, определению индексов долихостеномии, определения гиалуроновой кислоты, продуктов деградации коллагена и антиядерных антител. Обследовано 90 доношенных детей в периоде новорожденности и в возрасте 1, 3, 6, 9 и 12 месяцев. Оценивалось клиническое состояние и неврологический статус ребенка, генеалогический анамнез, состояние здоровья матери, особенности течения беременности. Для выявления фенотипических признаков НСТД использовалась шкала Л. Н. Фоминой (2000 г.). Кроме общепринятых лабораторных методов (общий анализ крови, общий анализ мочи, копрограмма, уровень сахара крови, АСТ, АЛТ, общий белок, кальций и фосфор крови) в сыворотке крови определяли содержание гиалуроновой кислоты, антиядерные антитела и продукты деградации коллагена. В возрасте 6 и 12 месяцев проводилось УЗИ внутренних органов и ЭХО-КГ, НСГ. Выводы. У детей с СТД в 1,5 раза имело осложненный характер по сравнению с детьми без признаков таковой. При оценке НСТД по шкале Фоминой у детей основной группы показатели превышали контрольное значение (менее 12 баллов). Клинически дети с НСТД характеризовались задержкой становления статических функций и вегето-сосудистыми нарушениями. УЗ-исследование выявило у детей основной группы признаки СТД сердца в 100% и в 36% микроаномалии развития внутренних органов.
Ключевые слова: дети первого года жизни, соединительнотканная дисплазия, перинатальное повреждение ЦНС, двигательные нарушения.

Resume

The purpose of work: revealing of clinico-neurologic features of current perinatal damages central nervous system at full-term newborns and children of the first year of a life with a undifferentiated connective tissue dysplasia (UCTD) after the lead analysis ante-intranatal the periods of development, an estimation on L.N.Fominoj's scale, definition of indexes of an arachnodactyly, definition of a hyaluronic acid, products of degradation of a collagen and antinuclear antibodies. 90 full-term children in the period newborn and in the age of 1, 3, 6, 9 and 12 months are surveyed. The clinical condition and the neurologic status of the child, the genealogical

Е. В. Загребина — очный аспирант;

Г. А. Черданцева — д. м. н., профессор, рук. научного отдела МЦ «Бонум»;

О. А. Краева — к. м. н., рук. научного отделения физиологии и патологии новорожденных и детей раннего возраста;

И. А. Газиева — к. б. н., старший научный сотрудник отделения иммунологии и микробиологии;

Г. Н. Чистякова — д. м. н., доцент, руководитель отделения иммунологии и микробиологии.