

УДК 618.33-001.8:616.831-005.4-053.3

ПРЕДИКТОРЫ РИСКА ФОРМИРОВАНИЯ ВНУТРИУТРОБНОЙ ГИПОКСИИ ПЛОДА КАК ОСНОВНОЙ ПРИЧИНЫ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ИШЕМИИ У ДЕТЕЙ ПЕРВЫХ МЕСЯЦЕВ ЖИЗНИ

Давыдкин Н.Ф., Денисова О.И., Давыдкина Ю.В.

ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения и социального развития России», Самара,
<http://www.samsmu.ru>, e-mail: oksana_seven@mail.ru

В статье представлены предикторы риска возникновения внутриутробной гипоксии плода как основной причины формирования церебральной ишемии у детей первых месяцев жизни. Авторы выделяют их четыре основные группы: социально-бытовые, соматические, акушерско-гинекологические, особенности течения и осложнения данной беременности. На основе современной литературы и собственных статистических наблюдений анализируется прогностическая значимость этиологических факторов. Предлагается использование совокупности клинических, ультразвуковых и гистологических данных беременных женщин с целью прогноза церебральной ишемии у детей. Представлены анамнестические данные детей, рожденных от матерей, имеющих изучаемые предикторы риска.

Ключевые слова: предикторы риска, внутриутробная гипоксия, церебральная ишемия

PREDICTORS THE RISK OF FETAL HYPOXIA AS THE MAIN CAUSE OF CEREBRAL ISCHEMIA CHILDREN FIRST MONTHS OF LIFE

Davydkin N.F., Denisova O.I., Davydkina Y.V.

State budget institution of higher education «Samara State Medical University», Samara,
<http://www.samsmu.ru>, e-mail: oksana_seven@mail.ru

The article presents the predictors of risk of fetal hypoxia as the root cause of the formation of cerebral ischaemia in children during the first months of life. The authors distinguish their four main groups: social, domestic, physical, obstetric and gynecological complications and peculiarities of the pregnancy. Based on current literature and our own statistical analysis of observations of prognostic significance of etiological factors. It is proposed to use combined clinical, ultrasound and histological data of pregnant women in order to predict cerebral ischemia in children. Presented medical history of children born to mothers who have studied predictors of risk.

Keywords: predictors of risk, intrauterine hypoxia, cerebral ischaemia

Церебральная ишемия занимает в структуре заболеваемости одно из важнейших мест по частоте и значимости, составляя до 60–80% всех заболеваний раннего детского возраста, возглавляя детскую инвалидность. Ей отводят основную роль в формировании срыва адаптационных возможностей новорожденного [1, 3, 7, 9, 10, 11].

Большинство исследователей придерживается мнения о том, что главной причиной развития церебральной ишемии является внутриутробная гипоксия, в 80–87% случаев развивающаяся на фоне хронической плацентарной недостаточности [5, 6, 10, 13]. Однако следует подчеркнуть, что четкие данные об основных этиологических факторах развития внутриутробной гипоксии плода весьма противоречивы.

Многие проблемы детства уходят корнями в родовый период, поэтому мы считаем, что беременную женщину должны параллельно и постоянно наблюдать два специалиста: саму женщину – акушеры-гинекологи, а будущего ребенка – педиатр.

Целью нашего исследования было проследить прогностическую значимость предикторов риска внутриутробной гипок-

сии плода в возникновении церебральной ишемии у детей первого года жизни.

Под нашим наблюдением на стационарном и санаторном этапах лечения с 2006 по 2009 г. находились 306 беременных женщин.

Согласно классификации А.Т. Бунина (1993) мы разделили все предикторы риска на 4 группы: социально-бытовые, соматические, акушерско-гинекологические, особенности течения и осложнения данной беременности.

Среди социально-бытовых факторов нас интересовали такие, как возраст женщины, ее семейное положение, место проживания, профессиональная деятельность с выявлением возможной производственной вредности. Особое значение мы придавали наличию вредных привычек и маний разного рода, таких как табакокурение, токсикомания, наркомания, алкоголизм.

В наиболее благоприятном для осуществления репродуктивной функции возрасте, от 19 до 34 лет, находилось 92,8% женщин. В группу риска вошли 5,9% беременных в возрасте от 35 до 39 лет и 1% старше – 40 лет. Одну женщину (0,3%) в возрасте до 18 лет мы также отнесли к группе риска как

юнюю беременную, предполагая высокий процент осложнений беременности и родов.

Анализируя семейное положение женщин, мы исходили из того, что эмоциональный комфорт, спокойствие, уверенность в будущем женщине дает полная, официально зарегистрированная семья. Это является благоприятным фактором для течения и исхода беременности. Так, 75,8% женщин состояли в официальном браке, 16,7% – в гражданском и 7,5% – были не замужем.

Во время беременности важно, чтобы работа не была связана с неблагоприятным воздействием на организм производственных вредностей, ненормированного рабочего дня, ночных смен. Основную часть наших пациенток составили представительницы умственного труда – 62,4%. Постоянную работу на компьютере среди них выполняли 28,8%. Производственные вредности имели место у 28,7% женщин. Среди них были такие, как подъем тяжестей, работа с вредными химическими веществами, летучими ароматическими соединениями, повышенным уровнем пылевой взвеси в воздухе.

По данным Гармашевой Н.Л. и соавт. (1985) [4], вредные привычки беременной женщины воздают состояние хронического стресса плода, повышая вероятность возникновения у него хронической гипоксии в 2,8 раза, тем самым резко увеличивая вероятность развития церебральной ишемии в дальнейшем.

При опросе пациенток о наличии вредных привычек, мы получили следующую информацию: 32,2% беременных женщин более 2-х лет страдают табакокурением и не прекратили его и во время настоящей беременности. Одна женщина (0,3%) употребляет алкоголь постоянно 2–3 раза в неделю. По стандартам ВОЗ это квалифицируется как алкоголизм. Явлений наркомании и токсикомании, по данным опроса, у наших пациенток не выявлено.

Оценка соматических предикторов риска включала в себя тщательное изучение экстрагенитальной патологии, хронических специфических и неспецифических инфекций.

По данным литературы [12], наличие сердечно-сосудистой патологии, заболеваний почек и ЛОР-органов у беременной являются важнейшими в формировании нарушений маточно-плацентарного кровотока, высокой склонности сосудов матери к спазму, тем самым создавая условия для кислородного голодания плода.

Гипертоническая болезнь была выявлена у 6 (2%) беременных, НЦД – у 68 (22,2%). Из заболеваний почек преобладал пиелонефрит – у 77 (25,2%) пациенток,

мочекаменная болезнь – у 5 (1,6%), дисметаболическая нефропатия – у 14 (4,6%) женщин. Хронические заболевания ЛОР-органов, такие как хронические тонзиллиты, гаймориты, фарингиты, составили 16% (49). Хроническая неспецифическая урогенитальная инфекция выявлена у 13 (4,2%) пациенток. Специфические инфекции, такие как сифилис, обнаружены у 6 (2%) беременных.

Как показали данные обследования акушерско-гинекологических предикторов риска, большая часть наших пациенток имела отягощенный гинекологический анамнез. У 165 (54,7%) беременных отмечали медицинские аборт и самопроизвольные выкидыши. Так, 67 (21,9%) женщин имели в прошлом 1 аборт, 21 (6,9%) – 2 аборта, 7 (2,3%) – 3 аборта, 2 (0,7%) – 4 аборта. Искусственно прерывали беременность более 4 раз 3 (1%) пациентки.

Прогностически неблагоприятным для течения последующей беременности считают самопроизвольные выкидыши. Среди наших пациенток у 54 (17,6%) женщин одна предыдущая беременность имела такой исход. У 7 (2,3%) в анамнезе было 2 выкидыша, у 3 (1%) – 3 выкидыша. У одной беременной акушерский анамнез был отягощен 10 выкидышами.

Рубец на матке вследствие проведения операции кесарева сечения встретили у 20 (6,5%) пациенток.

Достаточно высокой частотой характеризовались и сопутствующие гинекологические заболевания. Миому матки встретили у 8 (2,6%) женщин, эндометриоз – у 3 (1%), хронический аднексит – у 34 (11,4%), эрозию шейки матки – у 15 (4,9%) пациенток. Операцию по поводу удаления кисты яичников перенесли 9 (2,9%) женщин. Бесплодие в анамнезе встретилось у 3 (1%) беременных.

Особое значение мы придавали изучению течения и наличия осложнений настоящей беременности. Первобеременные составили почти половину от общего числа женщин – 123 (40,2%). Повторнобеременных женщин было 94 (30,7%), третью беременность отмечали у 48 (15,7%), четвертую – у 19 (6,2%), пятую – у 9 (2,9%).

Первородящими были 206 (67,3%) женщин, повторнородящими – 88 (28,7%). У 10 (3,3%) исследуемых женщин в анамнезе было двое, у 1 (0,3%) – трое родов.

Большая часть находившихся под нашим наблюдением женщин была во II триместре беременности – 212 (69,3%). Около трети пациенток в третьем триместре беременности – 68 (22,2%). В связи с несвоевременной постановкой на диспансерный

учет женщин в I триместре было немного – 26 (8,5%).

Большая часть пациенток наблюдалась с диагнозом угрозы прерывания беременности. Она составили 76,8% (235). При анализе историй болезни не всегда выявлена этиология данного состояния, что существенно затрудняет назначение оптимального лечебного комплекса на любых этапах ведения беременной женщины.

У 123 (40,2%) пациенток, из числа женщин, получавших лечение по поводу данного диагноза, были обнаружены и явления хронической плацентарной недостаточности, являющейся одной из основных причин кислородного голодания плода.

Некоторые пациентки имели и еще ряд отягощающих факторов. У 5 (1,8%) женщин беременность наступила методом ЭКО, у 5 (1,8%) пациенток отмечали истмико-цервикальную недостаточность и на шейку матки им были наложены швы. У 21 (6,9%) наблюдали низкую плацентацию, у 3 (1%) – была двойня.

По данным Артюх Ю.А. (2009) [2], крайне важным в прогностической оценке изучаемых факторов риска имеет их количество у каждой беременной. В проведенном исследовании автор показала, что наличие в среднем по группе у 1 женщины более 1,1 соматического заболевания, 0,9 гинекологических заболеваний, 1,5 гестационных заболеваний увеличивает риск развития внутриутробной гипоксии плода в несколько раз.

По нашим данным, количество соматических заболеваний составило в среднем $1,18 \pm 0,12$ на 1 пациентку. Наибольшей распространенностью характеризовалась экстрагенитальная патология сердечно-сосудистой и мочевыделительной систем, несущих основную нагрузку в процессе транспорта кислорода и питательных веществ в системе «мать-плацента-плод» в организме беременной женщины.

Достаточно высокими оказались и средние показатели акушерско-гинекологических заболеваний на 1 беременную женщину. Этот показатель составил $1,02 \pm 0,1$ на 1 пациентку. Причем наиболее встречаемыми из них оказались заболевания и состояния, травмирующие слизистую матки и приводящие в дальнейшем к нарушению формирования и функционирования маточно-плацентарного кровотока: такие как медицинские аборт, выкидыши.

Отклонения и осложнения в течение настоящей беременности имели большинство наших пациенток. Число гестационных заболеваний составило $1,57 \pm 0,98$ на 1 пациентку. Наиболее неблагоприятной для

состояния плода из них была хроническая плацентарная недостаточность.

Кроме анамнестических данных, по нашему мнению, имеют высокую диагностическую ценность для прогноза церебральной ишемии у детей первого года жизни ультразвуковые показатели маточно-плацентарного кровотока, а также компенсаторные реакции в плаценте по гистологическим данным.

У 98 женщин (31,8%) отмечали достоверное повышение (по сравнению с нормой в целом по популяции) индекса СДО в артерии пуповины – $3,03 \pm 0,11$ ($p < 0,05$). У 46 (15,1%) этот показатель был еще выше – $3,24 \pm 0,18$. Это говорило о явлениях хронической плацентарной недостаточности и гипоксическом страдании плода.

Лашкина А.А. (2004 г.) [8] предложила шкалу расчета риска церебральной ишемии новорожденного по совокупности данных показателей. При количестве 0–3 балла риск развития патологии ЦНС у ребенка низкий, 4–7 баллов – умеренный, 8–10 баллов – высокий.

Применяя шкалу оценки к полученным нами статистическим данным, мы оценили степень риска развития церебральной ишемии у новорожденных детей от наблюдаемых нами беременных женщин.

У 154 (50,1%) пациенток риск возникновения данной патологии у ребенка был низким. Он составил в среднем $2,65 \pm 0,24$ балла. Треть наблюдаемых нами женщин – 103 (33,2%) имели умеренную (или среднюю) степень риска реализации церебральной ишемии у детей. По шкале расчета этот показатель в среднем составил $6,34 \pm 0,19$ балла.

Ряд беременных женщин – 49 (16,0%) имели высокий риск поражения ЦНС у детей. Показатель риска составил $9,2 \pm 0,2$ балла.

Мы проследили анамнез детей после рождения. Половина наблюдаемых детей – 157 (50,9%) были выписаны на 4–5 сутки в удовлетворительном состоянии под наблюдение участкового педиатра.

У трети пациентов – 100 (32,4%) отмечали удлинение периода адаптации с небольшими вегето-висцеральными и неврологическими нарушениями. В связи с этим дети требовали более тщательного наблюдения неонатологов и были выписаны домой на 6–9 сутки.

Ряд детей требовал постоянного наблюдения в условиях стационарной неонатологической службы. В отделение патологии новорожденных с церебральной ишемией для дальнейшего лечения были переведены 49 (16,0%) детей.

Степень поражения ЦНС у детей, переведенных в стационар, была различной. У новорожденных наблюдали среднетяжелые и тяжелые формы церебральной ишемии. Так, из 49 (16,0%) детей, переведенных в ММУ ДГКБ № 1 им. Н.Н. Ивановой, 9 (2,9%) пациентов были госпитализированы в отделение реанимации и интенсивной терапии.

Таким образом, выявление предикторов риска внутриутробной гипоксии плода на этапе беременности позволяет прогнозировать развитие церебральной ишемии у новорожденного ребенка и своевременно начать лечение.

Список литературы

1. Структура заболеваемости детей, имевших в анамнезе различные виды ПП ЦНС / З.Ф. Акинина, А.И. Пиянзин, А.И. Щербаков, А.В. Федоров, А.С. Шатохин // Вопросы современной педиатрии: материалы IX конгресса педиатров России. – М., 2004. – Том 3. – С. 12.
2. Артюх Ю.А. Оптимизация терапии хронической плацентарной недостаточности с использованием гипербарической оксигенации: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Самара, 2009. – 22 с.
3. Вдовенко С.А., Каткова Л.И. Новые медицинские технологии на службе здоровья детей Самарской области // Современные технологии в педиатрической практике: сб. тез. научно-практ. конф., посвященной 40-летию ММУ ДГКБ № 1 г.о. Самара им. Н.Н. Ивановой. – Самара, 2010. – С. 24–26.
4. Гармашева Н.Л., Константинова Н.Н. Патологические основы охраны внутриутробного развития человека. – Л.: Медицина, 1985. – 160 с.
5. Давыдкин Н.Ф., Линева О.И., Артюх Ю.А. Методика и эффективность ГБО при лечении беременных с хронической плацентарной недостаточностью // Восстановительная медицина и реабилитация: материалы V Международного конгресса. – М., 2008. – С. 63–64.

6. Перинатальная патология ЦНС: клиника и последствия / Н.М. Захарова, З.П. Андросова, Г.И. Софронова, Р.С. Попович // Вопросы современной педиатрии. – 2006. – Т. 5, № 1. – С. 719–720.

7. Копцева А.В., Иванова О.В., Виноградов А.Ф. Особенности течения периода адаптации и совершенствование реабилитации недоношенных детей с задержкой внутриутробного развития // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2008. – № 3. – С. 1–10.

8. Лашкина А.А. Лечение хронической плацентарной недостаточности с применением лекарственного электрофореза в аспекте антенатальной церебропротекции: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Самара, 2004. – 23 с.

9. Магомедов М.Г. Гигиенические факторы нарушений внутриутробного развития плода по экологическим зонам // Гигиена и санитария. – 2002. – № 4. – С. 18–20.

10. Тарханова А.Э. Влияние антропогенных факторов на формирование гипоксии у плода и новорожденного у жителей крупного промышленного центра: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2004. – 22 с.

11. Hill A. The predictive significance of clinical measures of brain injury in the newborn // Clin. Invest. Med. – 1993. – Vol. 16, № 2. – P. 141–148.

12. Mari G., Deter R. Middle cerebral artery flow velocity waveforms in normal and small – for gestational – age fetuses // Am. J. Obstet. Gynecol. – 2002. – Vol. 166. – P. 1262–1270.

13. Shankaran S. Hemorrhagic lesions of the central nervous system // Oxford university Press. – 2000. – P. 151–164.

Рецензенты:

Пименов Ю.С., д.м.н., профессор, зав. кафедрой внутренних болезней НОУ ВПО «Самарский медицинский институт «РЕАВИЗ», г. Самара;

Богданова Л.П., д.м.н., профессор кафедры реабилитации и сестринского дела НОУ ВПО «Самарский медицинский институт «РЕАВИЗ», г. Самара.

Работа поступила в редакцию 28.09.2011.