



ЛЕКЦИИ ДЛЯ ПРАКТИКУЮЩИХ ВРАЧЕЙ

Э.Н. АХМАДЕЕВА, Ю.Д. ЕНИКЕЕВА

Башкирский государственный медицинский университет

618.14-089.85:612.017-053.31

Особенности ранней адаптации новорожденных, извлеченных путем операции кесарева сечения

Ахмадеева Эльза Набиахметовна

доктор медицинских наук, профессор,

заведующая кафедрой госпитальной педиатрии с курсом поликлинической педиатрии

450077, г. Уфа, ул. Чернышевского, д. 104, кв. 140, тел.: (347) 255-73-26, e-mail: pediatr@ufanet.ru

Наблюдающееся в последние десятилетия увеличение частоты кесарева сечения (КС) диктует необходимость оценки влияния оперативного извлечения младенца на процессы его ранней и поздней адаптации. Показано, что адаптация детей, извлеченных операцией КС, протекает более напряженно, чем у детей, родившихся естественным путем, что обусловлено отсутствием воздействия на плод физиологически необходимого биомеханизма родов и стрессовой реакции плода на роды. Помимо оперативного способа родоразрешения на состояние новорожденного, извлеченного путем кесарева сечения, оказывает влияние множество факторов, из которых наиболее неблагоприятными являются недоношенность и незрелость плода, тяжесть акушерской и экстрагенитальной патологии, условия внутриутробного существования, предшествующие оперативному родоразрешению.

Ключевые слова: новорожденные, операция кесарева сечения, адаптация.

E.N. AKHMADEEVA, Y.D. ENIKEEVA

Features of early adaptation of the newborns derived by cesarean operation

The increase in frequency observed in last decades cesarean section (CS) dictates necessity of an estimation of influence of operative extraction of the baby on processes of his early and late adaptation. It is shown, that adaptation of children, derived by operation CS, proceeds more tensely than at children, born vaginal birth that is caused by absence of influence on a foetus of physiologically necessary biomechanism of sorts and stressful reaction of foetus on delivery. Besides an operative way of delivery on condition of the newborn derived by cesarean section, the conditions of intra-uterine existence previous operative delivery influence set of factors from which the most adverse are prematurity and immaturity of foetus, heaviness of obstetrical and extragenital pathologies.

Keywords: newborns, cesarean section, adaptation

На протяжении последних 15-20 лет как в зарубежных странах, так и в России отмечается возрастание частоты кесарева сечения (КС) в 3-4 раза [4]. По данным ВОЗ, в Америке и Австралии 29-30% всех младенцев рождаются путем кесарева сечения. В Индии, Китае, Бразилии удельный вес операций кесарева сечения приближается к 40-50% [8]. В некоторых клиниках Турции частота кесаревых сечений достигает 70%. В России этот показатель составляет 17-18% ко всем родам [8].

Возрастание частоты абдоминального родоразрешения обусловлено увеличением числа беременных с различной экс-

трагенитальной патологией, а также внедрением в акушерскую практику современных методов лабораторной и инструментальной диагностики патологических состояний матери и плода во время беременности и родов. Кроме этого, увеличение числа операций кесарева сечения связано с расширением показаний со стороны плода, что преследует цель обеспечить рождение жизнеспособного и здорового ребенка.

В США частота КС в 2005 г. достигла 30,2%. В дополнение к растущему числу вынужденных кесаревых сечений в США отмечается рост кесаревых сечений при отсутствии медицинских



Рисунок 1. Оценка новорожденных по шкале Апгар при спонтанных родах (Э.Н. Ахмадеева)

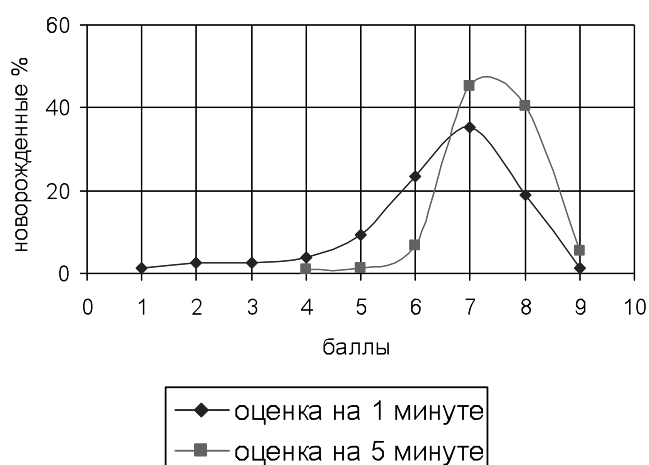


Рисунок 2. Оценка новорожденных по шкале Апгар при первом КС (Э.Н. Ахмадеева)

показаний, а именно — по просьбе роженицы [12]. Желание женщин родить ребенка путем операции КС обусловлено наличием страха боли при естественных родах. Хотя в последние годы ученые убедительно доказывают факты позитивного воздействия боли у матери на процессы ранней адаптации новорожденных. Кроме того, в странах с частной медициной расширение показаний к операции кесарева сечения имеет и коммерческий интерес.

Таким образом, следует отметить, что расширение показаний к операции кесарева сечения не всегда имеет убедительные основания, но сегодня это имеет место. На наш взгляд, со временем проведение доказательных исследований изменит эту ситуацию, но это дело будущего.

Состояние детей в периоде новорожденности в значительной степени обусловлено показаниями к операции КС, степенью доношенности и зрелости плода, состоянием плода непосредственно перед операцией, а также сопутствующими экстрагенитальными заболеваниями у роженицы [3].

Для новорожденных, родившихся с помощью операции КС, характерны большая частота задержки первого вдоха, аспирации околоплодными водами, наркотической депрессии в сравнении с новорожденными, родившимися через естественные родовые пути. Новорожденные, извлеченные путем операции КС, имеют более низкую оценку по шкале Апгар (рис. 1, 2, 3)

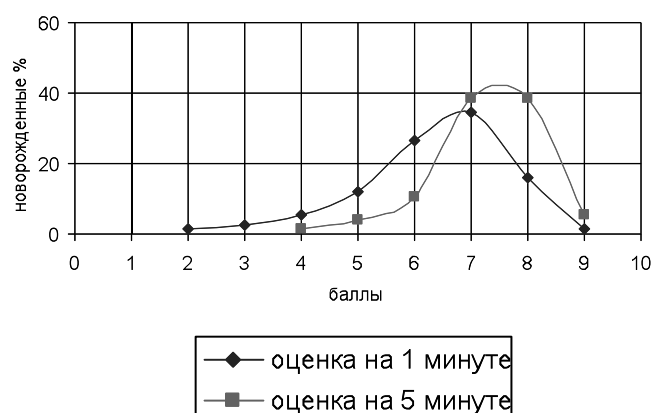


Рисунок 3. Оценка новорожденных по шкале Апгар при повторном КС (Э.Н. Ахмадеева)

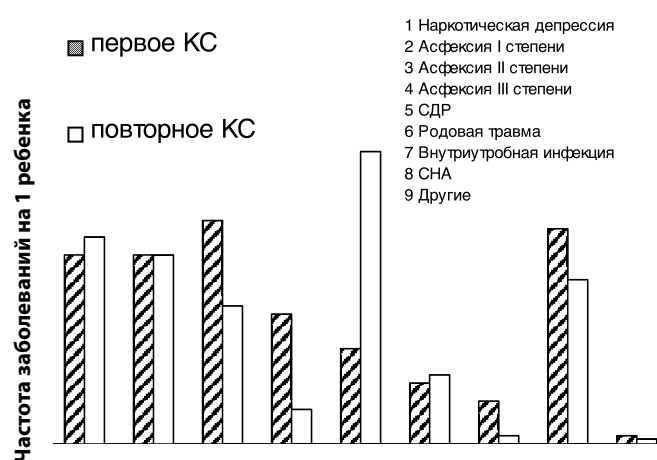


Рисунок 4. Частота заболеваний новорожденных в зависимости от кратности операции кесарева сечения у матери

и соответственно чаще нуждаются в первичных реанимационных мероприятиях. У ряда детей, извлеченных кесаревым сечением, сразу же после рождения обнаруживаются симптомы дыхательных нарушений — локальный и разлитой цианоз кожных покровов, слабый крик, неравномерное участие грудной клетки в дыхании, хрипы, нарушения со стороны сердечной деятельности, судороги. Характерными клиническими особенностями неонатального периода у младенцев при абдоминальном родоразрешении являются сравнительно большие потери и позднее восстановление первоначальной массы тела.

В раннем неонатальном периоде у детей, извлеченных операцией КС, наблюдается большая частота дисбиоза различных локализаций. Это связано с тем, что дети, рожденные оперативным путем, рождаются в стерильных условиях и состав формирующейся кишечной микрофлоры в основном определяется санитарно-гигиеническими условиями, в которых происходят роды. Кроме того, по состоянию матери, испытавшей оперативное вмешательство, эти дети не прикладываются к груди матери в первые минуты после рождения, а в последующем вскармливаются молоком матери, получающей антибиотикотерапию.

Имеет место также позднее прикладывание младенцев, родившихся оперативным путем, к груди матери. Это обусловлено чаще всего тяжестью состояния родильницы в послеопераци-



ционном периоде. По этой же причине неизбежным является разобщенность ребенка с матерью, что, по современным представлениям, является одним из факторов риска в постнатальном развитии.

Отчетливо прослеживается зависимость состояния новорожденных от степени доношенности/недоношенности. При таких показателях, как предлежание и преждевременная отслойка плаценты, поперечное положение плода средние показатели оценки младенцев по шкале Апгар при рождении были noticeably ниже [2]. В первую очередь это объясняется значительным числом недоношенных среди данной группы младенцев. Помимо этого, при поперечном положении плода нередко имеется предлежание плаценты или выпадение петель пуповины, что неблагоприятно влияет на состояние новорожденного.

При тяжелой экстрагенитальной патологии, явившейся показанием к абдоминальному родоразрешению также отмечается повышенная частота асфиксии новорожденных среди недоношенных детей. Причиной этого, как правило, является тяжелая соматическая патология, вынуждающая прерывать беременность на ранних сроках [1].

Кесарево сечение сопровождается большим процентом асфиксий при рождении не только у недоношенных младенцев, но и у доношенных новорожденных [1]. Наиболее вероятными причинами этого являются характер и тяжесть акушерской патологии, явившейся показанием к оперативному родоразрешению, депрессивное влияние на плод и новорожденного фармакологических средств, применяемых при анестезиологическом пособии, физиологическая неподготовленность новорожденного к внеутробному существованию вследствие выключения нормального биомеханизма родов [1, 2, 3].

Дети, рожденные путем КС, имеют особенности, связанные с оперативным извлечением ребенка: это отсутствие механического сжатия грудной клетки плода и выдавливания фетальной жидкости, заполняющей легкие, что повышает риск развития дыхательной патологии и присоединения инфекции. Плод испытывает острую гипоксию и токсическое действие анестетиков, что ведет к нарушению процесса адаптации в раннем неонатальном периоде [8].

Приведенные в литературе данные указывают на то, что при КС, произведенном до начала родовой деятельности, адаптация новорожденных к внеутробной жизни происходит сложнее, чем при самопроизвольных родах и операциях, произведенных в первом периоде родов [2, 9]. Отмечается низкая возбудимость ретикулярной формации мозга, что является причиной торможения реализации первого вдоха. Ранний период их адаптации характеризуется напряжением функции многих систем организма [2, 3, 9].

Перинатальная смертность при кесаревом сечении колеблется, по данным различных авторов, в широких пределах, и что заслуживает особого внимания, значительно превышает таковую при родоразрешении через естественные родовые пути [1]. Несмотря на существенные успехи в деле родовспоможения перинатальная смертность при кесаревом сечении хотя и имеет тенденцию к снижению, но остается еще достаточно высокой. Нами [2, 3, 5] был проведен анализ соотношения показателей частоты кесарева сечения с показателями мертворождаемости, перинатальной и ранней неонатальной смертности в Республике Башкортостан за период 1976–2001 гг. Он показал, что возрастание удельного веса КС сопровождается снижением потерь новорожденных лишь до определенного уровня. Последующее резкое расширение показаний к абдоминальному родоразрешению, которое наблюдалось в нашей республике с 1984 г., не привело к снижению перинатальных потерь. Кроме того, возросло число женщин с рубцом на матке

и соответственно резко увеличилась частота повторных КС по послеоперационному рубцу на матке.

Данные наших исследований на большом клиническом материале (1119 наблюдений) убедительно показали, что рубец на матке является фактором высокого риска хронической фетоплацентарной недостаточности и развития перинатальной патологии. Внутриутробное развитие плода в значительной мере зависит от состояния фетоплацентарной системы у женщины с рубцом на матке, места прикрепления плаценты. Послеоперационный рубец на матке является фактором высокого риска задержки внутриутробного развития плода в случаях полного или частичного предлежания плаценты к послеоперационному рубцу на матке [2, 3]. Характерной особенностью физического развития данных новорожденных, родившихся у матерей с послеоперационным рубцом на матке, является задержка внутриутробного развития — большая частота абсолютно низких показателей массы тела новорожденных по отношению к гестационному возрасту и большой удельный вес младенцев с диспропорциями развития в виде дефицита массы по отношению к длине тела.

При полном или частичном предлежании плаценты к рубцу на матке возрастает также риск развития гипоксических состояний и асфиксии новорожденного, особенно при локализации рубца по передней стенке матки, несостоятельности рубца на матке. Наибольший риск развития асфиксии наблюдается при полном или частичном предлежании плаценты к несостоятельному рубцу на матке [2, 3]. Имеется достоверная разница в частоте заболеваний новорожденных при первом и повторном КС (рис. 4).

Результаты наших исследований свидетельствуют также о том, что наличие родовой деятельности и безводного промежутка до операции КС являются благоприятными факторами для плода и новорожденного. Риск развития респираторного дистресс-синдрома у новорожденных, извлеченных кесаревым сечением, на фоне родовой деятельности и вскрывшегося плодного пузыря минимален [2, 3]. Плановое кесарево сечение у женщин группы риска до начала родовой деятельности и отхождения околоплодных вод следует рассматривать как дополнительный фактор риска потенциальной возможности развития респираторного дистресс-синдрома у новорожденных [3].

Дети, рожденные с помощью операции КС, предрасположены к развитию транзиторного тахипноэ [11] новорожденного (ТТН). ТТН развивается в результате замедленной резорбции плодной внутрилегочной жидкости. Внутриутробно легкое секретирует 15 мл жидкости на 1 кг массы тела плода в час. Секрецию жидкости обеспечивает способность эпителия легкого выделять анионы Cl. Способность реабсорбировать катионы натрия и воду появляется только на поздних сроках внутриутробного развития. При родах через естественные родовые пути происходит резкое увеличение концентрации катехоламинов, благодаря чему увеличивается абсорбция натрия и в результате уменьшается количество жидкости в легких. При кесаревом сечении из-за отсутствия у женщины естественного родового напряжения концентрация катехоламинов у новорожденного остается низкой, что приводит к задержке жидкости в альвеолах. При одинаковых объемах грудной клетки у детей, рожденных через естественные родовые пути, объем газа в грудной клетке составлял 32,7 мл/кг, а у рожденных с помощью кесарева сечения — 19,7 мл/кг [10]. У этих детей объем интерстициальной и альвеолярной жидкости был выше, чем у рожденных вагинально.

В адаптации новорожденного к внеутробной жизни большую роль играет центральная нервная система. У новорожденных, извлеченных операцией КС, нормализация функционального состояния мозга происходит лишь к 9–10 дню жизни при условии

рационального выхаживания. На электроэнцефалограммах (ЭЭГ) у этих новорожденных отмечаются поздняя активация биоэлектрических процессов головного мозга с появлением элементов ритмической деятельности, выраженная незрелость нейрофизиологических механизмов, ответственных за организацию циркадных ритмов сна, позднее становление реакции на афферентные раздражители, снижение порога судорожной возбудимости [7]. Все перечисленные изменения ЭЭГ указывают на функциональную незрелость и неустойчивость структур головного мозга у новорожденных, извлеченных операцией КС, в периоде неонатальной адаптации. Результаты ЭЭГ у детей, родившихся через естественные родовые пути, указывают на удовлетворительное и относительно стабильное состояние их мозговых структур с первых дней жизни, сопровождающееся морфологическим развитием и повышением функциональной роли коры к 4-5-му дню жизни [7].

Дети, извлеченные путем операции КС, по совокупности сочетанных осложнений в пери- и неонатальном анамнезе, включая более низкую оценку по Апгар, имеют более высокий риск развития неврологической патологии, болезней органов дыхания, аллергических болезней. Пограничные состояния у них характеризуются затяжным течением, в ряде случаев с переходом в патологические симптомы и синдромы [2, 5], а болезни отличаются более тяжелым течением [8].

Имеются данные о влиянии способа родоразрешения на процессы микробной колонизации новорожденного ребенка [5, 6]. Дети, рожденные оперативным путем, рождаются в стерильных условиях, и основным источником микроорганизмов для них является окружающая среда, от степени чистоты которой зависит характер первичной колонизации новорожденного ребенка. Немаловажное значение имеют такие факторы, как позднее прикладывание к груди и грудное вскармливание на фоне антибактериальной терапии матери.

«Малые» формы гнойно-воспалительных заболеваний (конъюнктивит, ринит, омфалит), вызванных условно-патогенными бактериями, у детей, извлеченных операцией КС, отмечаются чаще в сравнении с детьми, рожденными через естественные родовые пути. Кроме того, у этих новорожденных достоверно чаще наблюдаются кандидоз слизистых полости рта и функциональные нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта [5], что свидетельствует о напряжении адаптационных процессов у детей, извлеченных оперативным путем.

Для детей, извлеченных кесаревым сечением, также характерно длительное формирование кишечной микрофлоры. У детей всех возрастных групп часто снижен популяционный уровень индигенных бактерий, высокая частота колонизации и персистенции различных видов факультативных микроорганизмов, связанное с тем, что в условиях дефицита индигенных бактерий факультативные микроорганизмы включаются в состав формирующейся кишечной биопленки [4,5]. Таким образом, дети, рожденные путем кесарева сечения, имеют более высокий риск нарушения микробного пейзажа с первых дней жизни и развития гнойно-воспалительных заболеваний в постнатальном периоде.

Следует подчеркнуть, что при родоразрешении операцией КС на состояние новорожденного, помимо оперативного способа родоразрешения, безусловно, в той или иной степени оказывает влияние множество факторов, из которых наиболее неблагоприятными являются недоношенность и незрелость плода, тяжесть акушерской и экстрагенитальной патологии, условия внутриутробного существования, предшествующие оперативному родоразрешению. В этой связи адаптация детей, извлеченных операцией КС, протекает более напряженно, чем у детей, родившихся естественным путем, что обуслов-

лено отсутствием воздействия на плод физиологически необходимого биомеханизма родов и стрессовой реакции плода на роды.

Напряженное течение процессов адаптации новорожденных, извлеченных КС, свидетельствует о необходимости выделения их в особую группу медицинского обеспечения. Организацию выхаживания данных новорожденных необходимо осуществлять на основе единых принципов, включающих мероприятия по созданию щадящих условий для ранней адаптации, профилактики дисбиозов, неспецифической коррекции иммунного статуса (раннее прикладывание к груди матери, естественное вскармливание, рациональное питание матери). Возможность отдаленных последствий особенностей неонатального периода новорожденных, извлеченных операцией КС, диктует необходимость диспансерного наблюдения их в раннем возрасте по индивидуальному плану, предусматривающему контроль за физическим, психосоматическим развитием и качеством жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамченко В.В., Ланцев Е.А., Шамхалова И.А. Кесарево сечение в перинатальной медицине. СПб.: ЭЛБИ СПб., 2005.
2. Ахмадеева Э.Н. Клинико – физиологическая характеристика процессов адаптации и научные основы организации выхаживания новорожденных, извлеченных кесаревым сечением: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 1990.
3. Ахмадеева Э.Н. Роль кесарева сечения в развитии респираторного дистресс – синдрома у новорожденных. В кн.: Материалы международной научно-практической конференции «Дыхательные расстройства, нарушения кровообращения и другие актуальные вопросы неонатологии» Харьков; 1993; с. 20-21.
4. Горбачева А.В. Ближайшие и отдаленные результаты повторного кесарева сечения. Автореферат, 2008 г. ГРНТИ 76.29.48.
5. Ахмадеева Э.Н., Амирова В.Р., Брюханова О.А. Особенности микробного пейзажа новорожденных в зависимости от способа родоразрешения. Российский вестник перинатологии и педиатрии 2006; 5: 19-21.
6. Николаева И.В., Анохин В.А., Купчихина Л.А., Герасимова Е.С. Состав кишечной микрофлоры у детей, рожденных путем кесарева сечения. Вестник уральской медицинской академической науки 2008; 2: 108-110.
7. Владимирова Е.Ю., Смирнова Е.Е. Состояние центральной нервной системы новорожденных, извлеченных путем кесарева сечения, по данным электроэнцефалографии. 1996.
8. Кравченко В.П. Сравнительная оценка развития детей, рожденных с помощью кесарева сечения и путем естественных родов. Педиатрическая фармакология 2009; т. 6; 1: 99-100.
9. Чернуха Е.А., Комисарова Л.М., Байбарина Е.Н. и др. Течение послеоперационного периода и периода адаптации новорожденных в зависимости от вида обезболивания при операции кесарева сечения. Акушерство и гинекология 2003; 3: 12-15.
10. Мельникова М.А., Рябчикова Н.П., Ликунев Е.Б., Делягин В.М., Блохин Б.М. Транзиторное тахипноэ у новорожденного. Детская больница 2008; 2: 56-58.
11. Jain L., Dudell G. Respiratory transition in infants delivered by cesarean section. Seminars in perinatology 2006; p. 296-304.
12. Signore C., Klebanoff M. Neonatal morbidity and mortality after elective cesarean delivery. Clin Perinatol. 2008; 35: 361-371.