

М.С. Тулупова, М.Л. Столина

ВЛИЯНИЕ СПОСОБА РОДРАЗРЕШЕНИЯ И ХРОНИЧЕСКОЙ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА СОСТОЯНИЕ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

*Краевой клинический центр охраны материнства и детства;
Владивостокский Государственный медицинский университет, г. Владивосток*

Проведено исследование состояния фетоплацентарного комплекса у женщин с осложненным и неосложненным течением беременности, состояние новорожденных от данной группы матерей в зависимости от способа родоразрешения. У обследованных групп новорожденных были сопоставлены результаты антропометрического исследования, данных электрокардиографии, кардиоинтервалографии. Получена четкая зависимость состояния процессов адаптации у детей от способа родоразрешения и выраженности нарушений в системе мать-плацента-плод.

Ключевые слова: новорожденные, способ родоразрешения, фетоплацентарная недостаточность, адаптация.

INFLUENCE OF A MODE OF DELIVERY AND CHRONIC FETOPLACENTAL INSUFFICIENCY ON A CONDITION OF NEWBORN CHILDREN

M.S. Tulupova, M.L. Stolina

*The Regional Clinical Center of «Protection of motherhood and the childhood»,
Vladivostok State Medical University, Vladivostok*

Research of a condition fetoplacental complex at women with the complicated and not complicated current of pregnancy, a condition of newborns from the given group of mothers dependences on a mode of delivery. At the surveyed groups of newborns results of anthropometrical research, the data of electrocardiography, cardiointervalography have been compared. Precise dependence of a condition of processes of adaptation is received from children from a mode of delivery and expressivenesses of infringements in system mother – placenta – fetus.

Key words: newborns, a mode of delivery, fetoplacental insufficiency, adaptation.

Роды являются важным этапом в жизни новорожденного и во многом определяют его приспособление к условиям внеутробного существования, здоровье ребенка. Сократительная деятельность матки даже при нормальном родовом акте становится для плода стрессом, который вызывает максимальное напряжение компенсаторных механизмов [1,5,8].

В последнее десятилетие имеется тенденция к увеличению оперативного родоразрешения за счет расширения показаний в интересах плода. Эффективность абдоминального родоразрешения по показаниям внутриутробного страдания плода прямо пропорционально своевременности выполнения операции. Неблагоприятное течение постнатального периода усугубляют операции, проведенные в экстренном порядке в отличие от планового оперативного родоразрешения, когда проводится дородовая госпитализация, дающая возможность тщательного обследования, оценки фактора риска, подготовки, психологической адаптации беременной и плода к родам, рационального выбора срока и метода родоразрешения [4,7,9].

Целью настоящего исследования явилось изучение состояния новорожденных, в зависимости от способа родоразрешения, родившихся от матерей с осложненным течением беременности.

МЕТОДИКА

Нами проведено обследование 275 беременных женщин с осложненным и неосложненным течением беременности и 274 новорожденных от женщин

данной группы на базе клинического родильного дома № 3 г. Владивостока в течение 2000 – 2001 года. Из них с хронической фетоплацентарной недостаточностью было 218 беременных женщин и 57 беременных женщин с неосложненным течением гестационного периода. Возраст пациенток варьировал в пределах от 18 до 36 лет: первородящие от 18 до 28 лет, повторнородящие от 18 до 36 лет.

Наряду с общепринятыми методами исследования для оценки состояния формы ХФПН проводилось эхографическое исследование на аппарате «Аloka-1100 Flexus» с оценкой сердечной деятельности, дыхательных движений, двигательной активности, фетометрии и тонуса плода, плацентометрии, объема околоплодных вод. Реактивность ССС плода определяли на аппарате «Partocoder – 200» с проведением нестрессового теста. Состояние фетоплацентарного комплекса оценивалось в баллах с использованием современных модифицированных шкал, предложенных И.С. Сидоровой с соавторами в 2000г.

Параметры variability ритма сердца для оценки адаптации: амплитуду моды (Амо), моду (Мо), вариационный размах (ВР), интегральный показатель-индекс напряжения (ИН) определяли методом кардиоинтервалографии (КИГ) по методике Р.М. Баяевского у новорожденных на 4-6 сутки раннего неонатального периода. Исследование проводили с помощью трёхканального электрокардиографа «SHILLER AT-1» в 12 отведениях, с использованием одноразовых гелевых электродов для новорожденных.

Статистический анализ результатов исследования проводили с использованием пакета прикладных программ «STATGRAPHICS» на IBM PC методом вариационной статистики с использованием t – критерия Стьюдента. На основании критерия t по таблице Стьюдента определяли вероятность различия. Различие считалось достоверным при $p < 0,05$, т.е. в тех случаях, когда вероятность различия составляла больше 95%; при $p < 0,01$ вероятность различия составляла больше 99%.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В соответствии с поставленной целью было обследовано 218 беременных с хронической фетоплацентарной недостаточностью, доношенным сроком беременности. Беременные женщины были распределены в зависимости от формы хронической фетоплацентарной недостаточности следующим образом: беременные с компенсированной формой – 91 (41,7%); беременные с субкомпенсированной формой – 86 (39,4%); беременные с декомпенсированной формой – 31 (14,2%); беременные с критической формой – 10 (4,6%).

В данной группе роды через естественные родовые пути у 154 женщин произошли в головном предлежании, в сроке гестации 38-40 недель. В 15,2 % случаев отмечалась слабость родовой деятельности, в 2,3% дискоординация и в 1,0 % быстрые роды. Операция кесарева сечения выполнена у 63 беременных женщин.

В плановом порядке операции производились по показаниям со стороны матери: узкий таз, неподготовленность родовых путей, миопия высокой степени, рубец на матке. В экстренном порядке в 81,5% по показаниям со стороны матери (тяжелая форма гестоза и аномалия родовой деятельности) и в 18,5% случаев – по показаниям со стороны плода (прогрессирующая внутриутробная гипоксия). Операция кесарева сечения по экстренным показаниям преобладала у женщин с декомпенсированной (51,6%) и критической (100%) формами хронической фетоплацентарной недостаточности, так как данная патология развилась на фоне тяжелого гестоза, что требовало чрезвычайно активной акушерской тактики. У женщин с компенсированной и субкомпенсированной формами соотношение оперативного родоразрешения путём в плановом и экстренном порядке составило 2 : 1.

В группе сравнения у 57 беременных женщин, в результате клинических, лабораторных и функциональных методов исследования не было выявлено патологии периода гестации. Роды через естественные родовые пути произошли у 41 женщины. В 2-х случаях имела место первичная родовая слабость; в 1-м – дискоординированная родовая деятельность; у 4-х беременных женщин – преждевременный разрыв плодных оболочек. Несмотря на указанные осложнения, у этих рожениц не наблюдалось затяжного течения родов. Продолжительность родов варьировала в сравнительно небольших пределах и составила для первородящих 12 часов 30 минут \pm 40 минут, для повторнородящих 9 часов 30 минут \pm 30 минут. Операция кесарева сечения была выполнена 16

женщинам: из них 13-и – в плановом порядке по совокупности показаний, включающих неподготовленные родовые пути, тенденцию к перенашиванию беременности, миопию высокой степени, узкий таз; 3-м – в экстренном порядке по слабости родовой деятельности.

При исследовании новорожденных от матерей с осложненным течением беременности, они были разделены на 4 подгруппы следующим образом: подгруппа I – дети, родившиеся от матерей с компенсированной, подгруппа II – дети, родившиеся от матерей с субкомпенсированной, подгруппа III – дети, родившиеся от матерей с декомпенсированной, подгруппа IV – дети, от матерей с критической формами хронической фетоплацентарной недостаточности.

При родоразрешении через естественные родовые пути новорожденные имели 8- 9 баллов по шкале Апгар в 61,3% случаев. У остальных детей: в 29,6% случаев она составила на 1-ой минуте – 7 баллов, на 5-ой минуте 8 баллов; в 9,1% – на первой и пятой минутах была 7 баллов и менее, причём одну четвёртую часть составили дети подгруппы II и три четвертых – подгруппы III.

Показатели шкалы Апгар у новорожденных, при оперативном родоразрешении распределились следующим образом: 8 баллов имели 42,5% (23); 7 баллов – 26% (14); менее 7 баллов – 31,5% (17) детей. Соответственно при операции в плановом порядке 33,3% (18) детей имели оценку 8 баллов по шкале Апгар, 14,8% (8) – 7 баллов и 1,9% (1) – менее 7 баллов. Соотношение оценок по Апгар у новорожденных при кесаревом сечении по экстренным показаниям, в отличие от плановых, составило в 29,6% (16) менее 7 баллов, в 11,1% случаев 7 баллов, в 9,3% – 8 баллов.

По нашим данным показатель массы тела у детей при рождении не имел зависимости от способа родоразрешения, однако на данный показатель оказывала влияние форма хронической фетоплацентарной недостаточности.

У новорожденных подгруппы I не выявлено достоверных различий в течение раннего адаптационного периода по сравнению с новорожденными от матерей с неосложненным течением беременности. Дети, родившиеся естественным путем, находились совместно с матерями. Физиологическая убыль массы тела не превышала 6-8%. Пуповинный остаток отделился на 3 – 4 сутки. Пупочная ранка заживала физиологическим путем. Все новорожденные находились на естественном вскармливании. Ранний неонатальный период протекал без особенностей. Все дети выписаны из роддома здоровыми на 5 – 7 сутки. Однако, при родоразрешении оперативным путём в экстренном порядке имели место 2 случая перинатальной энцефалопатии в сочетании с внутриутробной пневмонией, один случай нарушения мозгового кровообращения. Все дети были переведены в отделение новорожденных детской городской клинической больницы.

В подгруппе II – 42,8% новорожденных имели задержку внутриутробного развития I степени. В период ранней адаптации у новорожденных

подгруппы II были выявлены следующие осложнения: у 15 детей снижение мышечного тонуса, сухожильных рефлексов, синдром угнетения, сохранявшийся до 2-3 суток, а у некоторых детей до 5 суток. Признаки нарушения мозгового кровообращения 1-2-ой степени выявлялись у 4 детей, что нашло отражение в умеренном усилении врожденных рефлексов с быстрым их истощением. Максимальная потеря массы тела составила 9%, приходилась на 5-6 сутки, нарастала прогрессивно и восстанавливалась на 10-13-е сутки. У 8 детей транзиторная желтуха сохранялась до 9-10 дня жизни. При оперативном родоразрешении, особенно в экстренном порядке, осложненное течение периода ранней адаптации встречалось чаще и проявлялось синдромом общего угнетения в 39,2% случаев, нервно-рефлекторной возбудимости в 15,1%, транзиторным тахипноэ в 14,7% или их сочетанием. Внутриутробная пневмония отмечалась у 3 детей, подозрение на врожденный порок сердца у 1 ребенка.

В подгруппе III задержка внутриутробного развития выявлялась: в 17,6% — I степени; 8,2% — II степени по гипотрофическому типу. В подгруппе IV — в 20,0% случаев отмечалась II степени по гипопластическому типу и в 10,0% случаев — III степени по диспластическому типу. В подгруппах III и IV в раннем неонатальном периоде были выявлены такие нарушения как: расстройство нервной деятельности в виде повышения нервно-рефлекторной возбудимости — у 10 (25%) детей, синдром угнетения — у 23 (57,5%) и транзиторное тахипноэ — у 5 (12,5%) детей. У новорожденных данной группы установлено более выраженное (более 10%) и длительное (до 5-6 дня) падение массы тела и позднее, более медленное её восстановление (к концу 1-й, 2-й недели жизни), несмотря на контролируемое питание и питьевой режим. Транзиторная желтуха сохранялась до 12-13 дня жизни в 15% (6) случаев. При анализе состояния детей, родившихся путём операции кесарева сечения, которое было произведено, в основном, в экстренном порядке отмечалось, что все новорожденные по шкале Апгар имели оценку 7 баллов и менее, синдром угнетения выявлялся в 72,3% случаев. Подозрение на врожденный порок сердца

был отмечен у 3-х детей, внутриутробная пневмония у 1-го ребенка.

Анализ variability ритма сердца выявил, что новорожденные, родившиеся от матерей с хронической фетоплацентарной недостаточностью имели значительную централизацию управления ритмом сердца и достоверное нарастание интегрального показателя — индекса напряжения от симпатикотонии до гиперсимпатикотонии, что зависело от её формы и свидетельствовало о напряжении компенсаторно-приспособительных реакций. Наибольшее значение индекса напряжения отмечалось у детей подгрупп III и IV, превышая значение в группе сравнения в 5,1 и в 6,8 раза соответственно. Параметры амплитуды моды и моды также свидетельствовали о повышении активности симпатического отдела вегетативной нервной системы. Сопоставление параметров кардиоинтервалографии дало основание сделать заключение о напряженном течении процессов ранней адаптации у детей данных подгрупп, особенно при наличии декомпенсированной или критической форм хронической фетоплацентарной недостаточности у матери.

При оценке влияния способа родоразрешения на состояние ранней адаптации новорожденных были получены следующие данные: новорожденные подгруппы I и группы сравнения не имели достоверных различий в параметрах кардиоинтервалографии, при рождении естественным путем. Достоверное нарастание процессов дезадаптации прямо пропорционально зависело от степени нарушений в фетоплацентарном комплексе (табл.1).

При оперативном родоразрешении в плановом порядке, согласно данным таблицы 2, на течение процессов адаптации также оказывает влияние форма хронической фетоплацентарной недостаточности. Напряжение компенсаторно-приспособительных механизмов наиболее выражено в подгруппе II (табл.2).

Новорожденные подгруппы IV, родились только путём операции кесарева сечения в экстренном порядке, так как у матерей течение беременности осложнилось тяжелыми формами гестоза, что требовало экстренного родоразрешения.

Таблица 1

Параметры variability ритма сердца новорожденных, родившихся через естественные родовые пути, M±t

Подгруппы	Показатели кардиоинтервалограммы			
	Амплитуда моды, %	Мода, с	Вариационный размах, с	Индекс напряжения, усл. ед.
Группа сравнения (n = 41)	23,4±2,3	0,46±0,003	0,11±0,002	236,1±72,4
Подгруппа I (n = 76)	30,9±7,3	0,44±0,008	0,17 ±0,002	333,9±31,9
Подгруппа II (n = 64)	32,6±6,5	0,52±0,09	0,12±0,003	480,2 ±62,8*
Подгруппа III (n = 14)	42,6±5,1	0,46±0,03	0,06±0,005	952,5 ±69,3**

Примечание: * - p < 0,05; ** - p < 0,01

Таблица 2

Параметры variability ритма сердца новорожденных при родоразрешении путем операции кесарева сечения в плановом режиме, $M \pm m$

Подгруппы	Показатели кардиоинтервалограммы			
	Амплитуда моды, %	Мода, с	Вариационный размах, с	Индекс напряжения, усл. ед.
Группа сравнения (n = 13)	20,4±2,3	0,47±0,003	0,16±0,002	136,1±37,7
Подгруппа I) (n = 10)	31,5±5,4	0,45±0,008	0,09 ±0,002	356,4±21,8*
Подгруппа II (n = 16)	34,7±4,8*	0,49±0,09	0,07±0,003	526,2 ±74,5*

Примечание: * - $p < 0,05$

Таблица 3

Параметры variability ритма сердца новорожденных при родоразрешении путем операции кесарева сечения в экстремальном порядке, $M \pm m$

Подгруппы	Показатели кардиоинтервалограммы			
	Амплитуда моды, %	Мода, с	Вариационный размах, с	Индекс напряжения, усл. ед.
Подгруппа I (n = 5)	32,9±4,1	0,45±0,008	0,08 ±0,002	436,9±28,4
Подгруппа II (n = 6)	43,8±5,2*	0,48±0,09	0,06±0,003	760,1 ±79,1*
Подгруппа III (n = 16)	45,6±5,8*	0,45±0,03	0,06±0,005	1018,5 ±79,3**
Подгруппа IV (n = 9)	45,8±6,8*	0,45±0,03	0,05±0,005	1270,5 ±81,3**

Примечание: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$

Новорожденные подгруппы IV, родились только путем операции кесарева сечения в экстремном порядке, так как у матерей течение беременности осложнилось тяжелыми формами гестоза, что требовало экстренного родоразрешения. При дальнейшем анализе variability сердечного ритма было выявлено, что индекс напряжения у детей данной подгруппы достоверно ($p < 0,05$) превышал аналогичный показатель у новорожденных подгруппы I в 3 раза, подгруппы II в 1,5 раза и подгруппы III в 1,2 раза. Подобная закономерность формирования регуляции ритма свидетельствовала о таком напряжении адаптационных реакций, которое при пролонгации может привести к истощению и срыву компенсаторно-приспособительных механизмов. В подгруппе III не было детей, родившихся путем операции кесарева сечения в плановом порядке. Высокие значения индекса напряжения, амплитуды моды свидетельствовали о чрезмерном напряжении компенсаторно-приспособительных реакций независимо от способа родоразрешения. В подгруппах I и II период адаптации у новорожденных протекал менее благоприятно, чем при естественном родоразрешении и плановом кесаревом сечении (табл.3).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенного исследования выявлено, что состояние новорожденных детей зависит от способа родоразрешения и от формы хронической фетоплацентарной недостаточности.

Осложненное течение раннего неонатального периода встречалось при компенсированной форме в 5,5%, при субкомпенсированной — в 51,1%, при декомпенсированной — в 90,3%, при критической — в 100% случаев соответственно. У большинства детей, родившихся путем операции кесарева сечения по экстренным показаниям регистрируется различные патологические состояния, указывающие на существенные ограничения их компенсаторных резервов.

Новорожденные, родившиеся путем операции кесарева сечения по экстренным показаниям имели наиболее высокую степень напряжения регуляторных механизмов. Дисбаланс вегетативной регуляции у детей соответствует формам хронической фетоплацентарной недостаточности и подтверждается достоверным повышением индекса напряжения, за счет усиления симпатических влияний от умеренных до гиперсимпатикотонии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адаптация плода при аномалиях родовой деятельности / И. С. Сидорова, И. О. Макаров, А. Н. Быковченко, А. А. Блудов // Акушерство и гинекология. — 2001. — № 2. — С. 17 — 23.
2. Баевский, Р.М. Математический анализ изменений сердечного ритма при стрессе / Р.М. Баевский, О.И.Кириллов, С.З.Клецкин. — М.: Наука, 1984. — 221с.
3. Возможности прогнозирования перинатальных исходов при аномалиях родовой деятельности

/ И. С. Сидорова, А. Б. Эдокова, И. О. Макаров и др. // Рос. вестн. акушера-гинеколога. — 2001. — № 2. — С. 45 — 46.

4. Комиссарова, Л. М. Оптимизация кесарева сечения / Л. М. Комиссарова, Е. А. Чернуха, Т. К. Пучко // Акушерство и гинекология. — 2000. — № 1. — С. 14 — 17.

5. Конкс, С. В. Реакция на родовой стресс симпатико-адреналовой и гипоталамо-надпочечниковой систем молодых первородящих / С. В. Конкс / Акушерство и гинекология. — 1996. — № 1. — С. 41 — 42.

6. Сидорова, И.С. Фетоплацентарная недостаточность: клиника — диагностические аспекты / И.С. Сидорова, И.О.Макаров. — М.: Знание — М, 2000. — 127 с.

7. Intrauterine death and infections during pregnancy / S.R. Moyo, S.A. Tswana, L. Nystrom et al. // Int. J. Gynaec. Obstet. — 1995. — Vol. 51, № 3. — P. 211-218.

8. Localization of placenta growth factor (PLGF) in human term placenta / A. Khaliq, X.F. Li, M. Shams, P. Sisi, C.A. Acevedo et al. // Growth factors. — 1996. — Vol. 34, № 13. — P. 243-250.

9. Randomized Placebo-controlled Trial of a 42-Day Tapering Course of Dexamethasone to Reduce the Duration of Ventilator Dependence in Very Low Birth Weight Infants: Outcome of Study Participants at 1-Year Adjusted Age / T. OShea Michael, M. Kothadia Jamanada, L. Klinepeter Kurt et. al. // Pediatric. — 1999. — Vol. 104. — P. 15.

УДК 615.33.003.13:617-053.2

Феоктистова Ю.В., Калинина М.В., Поддубный Е.А.

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К АНТИБИОТИКОПРОФИЛАКТИКЕ В ОРТОПЕДИИ И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ У ДЕТЕЙ

ГУЗ Краевой клинический центр охраны материнства и детства, г. Владивосток, ГУ Научно-исследовательский институт медицинской генетики ТНЦ СО РАМН

Российская педиатрия отличается от педиатрии зарубежных стран отсутствием четких инструкций по выбору антибиотиков при различных видах операций у детей.

Целью текущего исследования явилось: создание алгоритма периоперационной профилактики у детей с ортопедической и челюстно-лицевой патологией. Проведено наблюдение за 141 ребенком в возрасте от 9 месяцев до 15 лет, находившихся в отделении детской хирургии Краевого клинического центра охраны материнства и детства за период с 2002 по 2004 год (основная группа) для проведения планового хирургического лечения. В контрольную группу вошли дети, находившиеся в этом же отделении на плановом оперативном лечении с 2000 по 2001 года (132 человека) и получившие курсы антибактериальной терапии после операции в течение 5 дней и более. В основной группе антибактериальные препараты для периоперационной профилактики были назначены с учетом типа оперативного вмешательства и характера факторов риска развития послеоперационных гнойных осложнений (соматических, интраоперационных, госпитальных).

Оценка клинической эффективности в обеих группах проводилась на 2 и 7 сутки после операции. Фармако-экономический анализ был проведен путем сравнения суммарной стоимости лечения больных в обеих группах.

Результаты проведенного исследования позволили отработать алгоритм периоперационной профилактики у детей с ортопедической и челюстно-лицевой патологией с учетом совокупности факторов риска, послеоперационных осложнений, а так же значительно снизить затраты стационара на ведение этой группы больных.

Ключевые слова: антибиотикопрофилактика, ортопедия, челюстно-лицевая хирургия, дети.

MODERN APPROACH TO ANTIBACTERIAL PREVENTIVE MEASURES IN ORTHOPEDY AND MAXILLOFACIAL SURGERY IN CHILDREN

Feoktistova J. V., Kalitina M.V., Poddubny E.A.

The Russian pediatrics differs from pediatrics of foreign countries absence of precise instructions at the choice of antibiotics used in children to prevent postoperative infectious complications.

The purpose of our research was development of algorithm perioperational antibacterial preventive measures in children with an orthopedic and maxillofacial pathology. 141 children in age of from 9 months till 15 years who was treated in children's surgery department of Regional Clinical Center Protection of Maternity and Childhood for the period since 2002 to 2004 (the basic group) was under observation. The control group included children who was treated in the same department for the period since 2000 to 2001 (132 persons) and whose course of antibacterial therapy after operation was longer than 5 days. In the basic group antibacterial drugs for perioperational antibacterial preventive measures have been selected taking into consideration type of operation and character of postoperative infectious complications risk factors (somatic, intraoperational and hospital).

The estimation of clinical efficiency in both groups was carried out on 2 and 7 day after operation. Pharmaco-economic analysis has been carried out by comparison of total cost of patient's treatment in both groups.