



УДК: 611.81-053.32:618.5-089.888.61

А.И. Хамзина, Е.А. Пильгунова

Кыргызско-российский славянский университет, г. Бишкек, Кыргызстан

СОСТОЯНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ЗДОРОВЫХ ДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ, РОЖДЕННЫХ ЕСТЕСТВЕННЫМ ПУТЕМ И РОЖДЕННЫХ ПУТЕМ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

Введение:

влияние кесарева сечения, как на роженицу, так и на ребенка, продолжает изучаться и является актуальной проблемой не только в акушерстве, но и в неонатологии, неврологии. Распознавание различных феноменов нервной системы новорожденного ребенка, таких как оптимальные, субоптимальные, патологические, является одной из основных задач неонатальной неврологии.

Цель:

изучить состояние нервной системы у доношенных здоровых новорожденных, рожденных путем кесарева сечения с использованием эпидуральной анестезии и детей, рожденных естественным путем с оценкой по шкале Апгар 7/8 и 8/9 баллов.

Материалы и методы исследования:

на базе городского клинического родильного дома №4 города Бишкек было обследовано 40 здоровых новорожденных, рожденных в сроки 38-41 недель, оцененных при рождении по шкале Апгар 7/8 и 8/9 баллов.

Результаты:

при сравнении состояния нервной системы здоровых доношенных детей, рожденных путем кесарева сечения с использованием эпидуральной анестезии и детей, рожденных естественным путем с оценкой по шкале Апгар 7/8 и 8/9 баллов, были выявлены статистически значимые различия с преобладанием транзиторной неврологической дисфункции у новорожденных детей, рожденных путем кесарева сечения.

Заключение:

Кесарево сечение может повлиять на состояние нервной системы доношенного ребенка в первые дни жизни в виде развития транзиторной неврологической дисфункции. Последствия данных изменений до конца не изучены и необходимы дальнейшие исследования. Информирование матерей о рисках и преимуществах родов путем кесарева сечения должно быть приоритетным.

Ключевые слова:

кесарево сечение, естественные роды, новорожденные, транзиторная неврологическая дисфункция, нервная система.

Во многих развитых и развивающихся странах мира кесарево сечение (КС) является одной из наиболее часто выполняемых процедур у женщин детородного возраста, а частота использования данного метода родоразрешения продолжает неуклонно расти. Согласно рекомендациям Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) 1985 года оптимальным показателем КС является 10-15%. При анализе частоты КС за 2008 год по 137 странам было выявлено повышение данного показателя более чем 15% (в среднем 27,9%) в 69 странах [1]. Влияние КС на частоту перинатальной смертности остается неясным. Так J.Villar, G.Carroli, N.Zavaleta (2007) утверждают что риск смерти плода значительно снижается при проведении планового кесарева сечения в сравнении с вагинальными родами (ВР) [2]. По данным G. Jonsdottir, A. Smarason (2009) не было выявлено корреляции между частотой перинатальной смертности у младенцев с массой тела выше 2500 грамм с отсутствием врожденных пороков развития и видами родоразрешения [3]. Достаточно хорошо изучен риск респираторных заболеваний после проведения КС. Так при проведении КС в срочном порядке J. J. Morrison et al. сообщили о наличии респираторного дистресс-синдрома (РДС) и транзиторного тахипноэ новорожденных (ТТН) в более чем 33 000 случаях. Хотя частота РДС и ТТН была низкой, у 2,2 из 1000 родившихся естественным путем и 5,7 из 1000 родов путем КС, но частота заболеваемости дыхательных путей оказалась высокой для младенцев, родившихся

путем КС (35,3 из 1000) по сравнению с ВР (5,4 из 1000) [4]. В целом, риск развития сердечнососудистых заболеваний, РДС, ТТН, стойкой легочной гипертензии, проведения искусственной вентиляции легких, пневмонии в два-три раза превышал у детей, родившихся путем КС в сравнении с ВР [5]. Большое исследование ВОЗ, включающее почти 100 000 родов, подтвердило, что как плановое, так и экстренно проведенное КС связано с удвоением риска осложнений и с частым переводом в отделение интенсивной терапии в течение первых 7 или более дней после рождения [2]. Тем не менее, согласно данным Term Breech (2002, 2004) при проведении рандомизированного исследования детей в возрасте 3 месяцев и в 2 года, рожденных путем КС и рожденных естественным путем, не было выявлено достоверных различий во влиянии типа родоразрешения на здоровье обеих групп [6, 7]

Распознавание различных феноменов нервной системы новорожденного ребенка, таких как оптимальные, субоптимальные, патологические, является одной из основных задач неонатальной неврологии. Для отнесения явления к оптимальному или субоптимальному разрабатывались шкалы оптимальности, субоптимальные показатели оценивались с точки зрения кумулятивного риска, при этом суммарная оценка имела числовое значение. Так принцип оптимальности был положен в основу шкалы Н.Ф.Р.Прехтл (1977), проформы Royal Hammersmith Hospital (L.M.S.Dubowitz и соавт., 1999), профиля угнетения - раздражения (А.Б.Пальчик, 1995) [8]. Согласно некоторым исследованиям, было отмечено отсутствие высокой прогностической ценности при использовании неврологический осмотра новорожденного ребенка (Н.Ф.Р.Прехтл и соавт., 1993, G.Cioni и соавт., 1997). Однако в исследованиях Пальчика А.Б при сопоставлении рутинного неврологического осмотра, основанного на дихотомиях - нормальный/ненормальный, нормальный/патологический, с неврологическим осмотром, основанным на дихотомии оптимальный/субоптимальный, прогностическая ценность последнего оказалась вдвое выше [9, 10, 11]. Так при исследовании здоровых новорожденных было выявлено наличие транзиторной неврологической дисфункции у 44,3%, когда в первые часы жизни отмечалось преходящее косоглазие или эпизодически плавающие движения глазных яблок, нестойкий тремор, рассеянные очаговые знаки разной степени выраженности, снижение мышечного тонуса, амплитуды периостальных рефлексов, а также рефлексов Моро, Галанта, шагового и опоры. Данные признаки нарастали на вторые и уменьшались на четвертые сутки жизни. У части детей данная неврологическая симптоматика сохранялась на 3-4-й неделе жизни, но далее исчезала, и при катamnестическом исследовании дети были абсолютно нормальны в 6 и 12 месяцев жизни [12].

Цель исследования: изучить состояние нервной системы у доношенных здоровых новорожденных, рожденных путем кесарева сечения с использованием эпидуральной анестезии и детей, рожденных естественным путем с оценкой по шкале Апгар 7/8 и 8/9 баллов.

Материалы и методы исследования: на базе городского клинического родильного дома №4 города Бишкек было обследовано 40 здоровых новорожденных, рожденных в сроки 38-41 недель, оцененных при рождении по шкале Апгар 7/8 и 8/9 баллов. Все дети были из одноплодной беременности. В первую группу вошло 20 детей, рожденных путем кесарева сечения, из них 7 девочек и 13 мальчиков. Первые роды путем кесарева сечения были проведены у 5 женщин в возрасте от 25 до 30 лет, вторые роды путем КС были проведены у 5 рожениц в возрасте от 30 до 35 лет, третьи роды путем КС были проведены у 8 женщин в возрасте от 35 до 37 лет, четвертое кесарево было проведено у 2 рожениц в возрасте от 33 до 35 лет. Средний возраст женщин первой группы составил 31 год. Во вторую группу вошли 20 детей, рожденных естественным путем, из них девочек было 9, а мальчиков - 11. Все дети второй группы были от первых родов у матерей в возрасте от 19 до 25 лет, средний возраст составил 25 лет. Исследование включало в себя изучение и анализ ante-, intra- и постнатального анамнеза, наличие сопутствующей патологии. Для оценки неврологического статуса была использована скрининг схема оценки состояния нервной системы новорожденного по А.Б. Пальчику (2002), в которой используется оценка наиболее распространенных показателей и рефлексов, которые возможно исследовать в условиях родового блока и отделения новорожденных. Для составления данного профиля А.Б Пальчик использовал принцип оптимальности Н.Ф.Р.Прехтл, где все оптимальные показатели неврологического статуса новорожденного расценены как 0, а субоптимальные – как отличные от 0 [10, 13]. В нашем исследовании не использовались показатели физиологической шкалы: ЭЭГ, Н-рефлекс и М-ответ, артериальное давление. Оценка неврологического статуса проводилась в состоянии новорожденного 4 (глаза открыты, постоянные



заметные движения, крика нет) или в состоянии 5 (глаза открыты или закрыты, крик или возбужденное состояние) по H.F.R.Prechtl [10].

Результаты исследования: у женщин, родоразрешенных оперативным путем, наблюдались следующие особенности течения беременности: ранний токсикоз наблюдался в 10 (50%) случаях, анемия 1ст - у 7 (35%) рожениц, ОРВИ – у 1 (5%), миопия высокой степени – у 2 (10%), вертебробазиллярный синдром у 1 (5%), кольпит – у 1 (5%), гестационные отеки – у 1 (5%), кососмещенный таз – у 1 (5%), презкламписия тяжелой степени (ПТС) – у 1 (5%). Показаниями для оперативного родоразрешения являлись: второй рубец на матке у 5 женщин (25%), третий рубец на матке у 8 (40%), четвертый у 2 (10%), тазовое предлежание плода наблюдалось у 3 (15%) женщин, поперечное предлежание у 4 (20%), смешанное ягодичное предлежание у 2 (10%), кососмещенный таз у 1 (5%) женщины, миопия высокой степени у 2 (10%), крупный плод у двух рожениц (10%).

У женщин, рожавших естественным путем, ранний токсикоз отмечался в 15 (75%) случаях, анемия 1-й степени – у 12 (60%) рожениц, ОРВИ - у 2 (10%), кольпит – у 2 (10%), варикозное расширение вен нижних конечностей – у 1 (5%), фетоплацентарная недостаточность I ст. (ФПН) – у 1 (5%), анемия 2-й степени – у 1 (5%), ПТС – у 1 (5%).

У 3 детей обеих групп, рожденных от матерей с I(0) группой крови, имеющих II(A), III(B) группу, была взята кровь из пуповины на риск развития гемолитической болезни новорожденных (ГБН по системе АВ0). У всех троих детей общий билирубин не достигал показателя 40 ммоль/л, что является вариантом нормы и ГБН не развилась.

Показатели оценки новорожденных по Шкале Апгар: при родах путем КС по шкале Апгар 8/9 баллов было оценено у 13 (65%) детей, а при естественных родах у 18 (90%) детей, 7/8 баллов - у 7 (35%) детей, рожденных от КС и 2 (10%) детей соответственно при ЕР.

Неврологический статус детей обеих групп производился с помощью скрининг схемы оценки состояния нервной системы новорожденного по А.Б. Пальчику. Так двигательная активность оценивалась в трех категориях согласно принципу оптимальности: снижена, нормальная и двигательное беспокойство. Незначительное снижение двигательной активности отмечалось у детей, рожденных путем КС в 3 (15%) случаях при осмотре через 2 часа после рождения, в то время как при ЕР отмечалось как двигательное беспокойство – у 1 (5%), так и снижение активности – у 1 (5%). Движения глаз отмечались в полном объеме у детей обеих групп, ни у одного ребенка не отмечалось нистагма, судороги взора, ограничения или неподвижности взора. Показатели крика оценивались по двум параметрам громкости и эмоциональной окраски, так оптимальным считался крик громкий и эмоциональный и субоптимальным ослабленный, раздраженный, болезненный, монотонный. По характеру крика особых отличий не было обнаружено. При оценке реакции на раздражение в основном отмечалось стабильное оживление, отклонения отмечались одинаково в обеих группах в незначительном проценте случаев. Не было отмечено судорог и тремора, изменения ЧСС, дыхания и изменения зрачков в виде миоза или мидриаза, изменения биципитального и сосательного рефлекса от оптимального значения у детей обеих групп. Изменение мышечного тонуса в виде гипотонии отмечался в 2 (10%) случаях при КС в первые 2 часа после рождения и в 3 (15%) через 1 сутки в отличие от детей, рожденных естественным путем - у 1(5%) случая только в первые 2 часа. Двигательная активность была снижена у 1 (5%) в группе ВР и у 3 (15%) в группе КС при осмотре в первые 2 часа после родов, и отмечалось двигательное беспокойство только в 1 случае (5%) в группе ВР во все дни исследования. Крик оценивался по двум параметрам интенсивности и эмоциональной окраски и был чаще нарушен в группе КС, в то время как реакция на раздражение особо не отличалась в обеих группах (табл. 1).

Таблица 1

**ПОКАЗАТЕЛИ КРИКА И РЕАКЦИИ НА РАЗДРАЖЕНИЕ У ДЕТЕЙ В ОБЕИХ ГРУППАХ
ПРИ ОСМОТРЕ ЧЕРЕЗ 2 ЧАСА, ЧЕРЕЗ 1 И 2 СУТОК ПОСЛЕ РОЖДЕНИЯ**

Показатели неврологического статуса	ВР через 2 часа (в %)	ВР через 1 сут (в %)	ВР через 2 сут (в %)	КС через 2 часа (в %)	КС через 1 сут (в %)	КС через 2 сут (в %)
Крик						
Крик 1: отсутствует	15			10		
ослаблен	85	100	100	10	5	
громкий				80	95	100
Крик 2: эмоциональный	100	100	100	95	95	100
монотонный				5	5	
Реакция на раздражение						
отсутствует	10			5		
непостоянное оживление, быстрая истощаемость	5			15		
стабильная реакция оживления	80	95	100	80	100	90
реакция раздражения	5	5				10

Снижение или отсутствие рефлекса опоры и шагового рефлекса также отмечалось несколько чаще у детей, рожденных путем КС. Так рефлекс опоры полностью восстанавливался у детей, рожденных естественным путем при осмотре на 2 сутки после рождения, в отличие от детей, рожденных путем КС. Верхний хватательный рефлекс наоборот был снижен у 2 (10%) детей, рожденных естественным путем, в то время как у детей, рожденных путем КС, он был оптимальным (табл. 2).

Таблица 2

**ПОКАЗАТЕЛИ КОЛЕННОГО РЕФЛЕКСА И РЕФЛЕКСОВ
НОВОРОЖДЕННЫХ ПРИ ОСМОТРЕ ЧЕРЕЗ 2 ЧАСА,
ЧЕРЕЗ 1 И 2 СУТОК ПОСЛЕ РОЖДЕНИЯ**

Показатели неврологического статуса	ВР через 2 часа (в %)	ВР через 1 сут (в %)	ВР через 2 сут (в %)	КС через 2 часа (в %)	КС через 1 сут (в %)	КС через 2 сут (в %)
Коленный рефлекс						
норморефлексия	95	100	100	95	100	100
гиперрефлексия	5			5		
гипорефлексия						
Рефлекс Моро						
отсутствует	15			10		
отсутствует 1 фаза или истощаем	20	20	5	30	20	
2 фазы сохранены	65	80	95	60	80	100
Верхний хватательный рефлекс:						

снижен или истощаем норма повышен	10 90	85 5	100	100	100	100
Галанта рефлекс						
отсутствует снижен или истощаем норма	40 35 25	15 20 65	5 15 80	65 20 15	45 35 20	10 35 55
Бабинского рефлекс						
отсутствует снижен или истощаем норма	5 5 90	100	100	10 90	100	100
Рефлекс опоры						
отсутствует снижен или истощаем норма	5 25 70	15 85	100	20 20 60	5 20 75	5 95
Шаговый рефлекс						
отсутствует снижен или истощаем норма	50 35 15	25 30 45	5 25 70	75 15 10	40 35 25	25 15 60

При проведении статистического анализа полученных показателей с помощью SPSS с использованием непараметрических тестов, когда сравнивались 2 независимые выборки достоверное отличие было выявлено при сравнении показателей рефлекса Галанта у двух групп на 1 сутки после рождения со значимой разницей ухудшения показателей рефлекса Моро у детей рожденных путем КС ($p < 0,07$) (рис. 1)

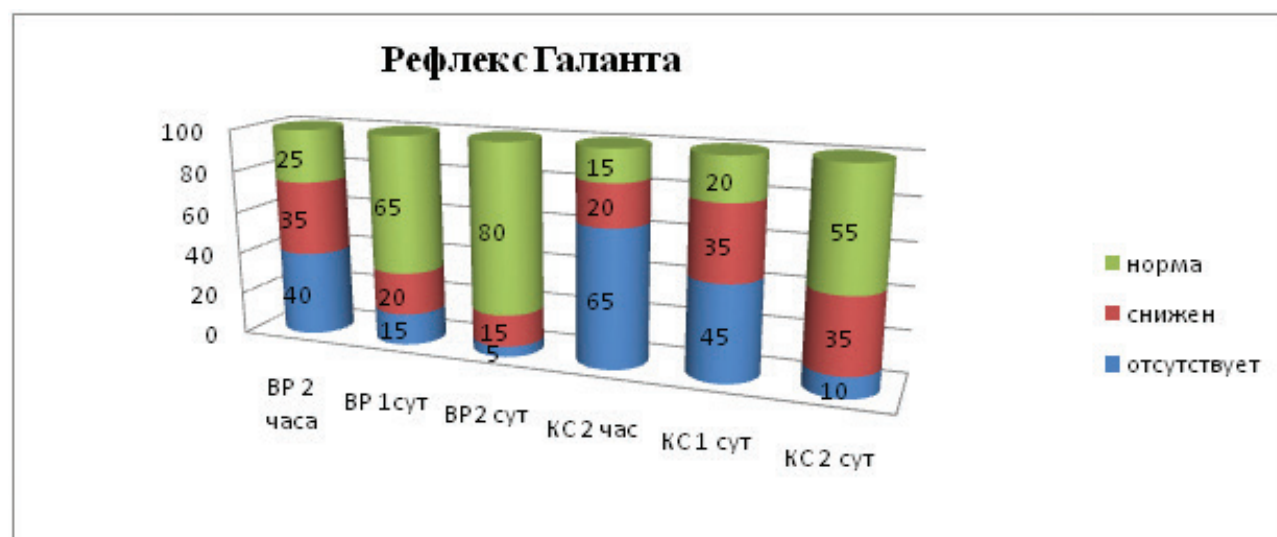


Рисунок 1 – показатели рефлекса Галанта у детей рожденных естественным путем и при помощи КС с использованием эпидуральной анестезии через 2 часа после рождения, через 1 сутки и 2 суток (в %)

Заключение и выводы:

в исследуемых группах во время беременности с одинаковой частотой наблюдались такие состояния, как ранний токсикоз, анемия, ОРВИ кольпит, гестационные отеки. Показаниями для оперативного родоразрешения в 15 (75%) случаях являлись наличие рубца на матке, неправильное предлежание плода - у 9 (45%). По шкале Апгар 7/8 баллов было отмечено у 7 (35%) детей рожденных путем КС и у



2 (10%) детей рожденных ЕР. При оценке неврологического статуса с использованием скрининг-схемы оценки состояния нервной системы новорожденного по А.Б. Пальчику с проведением статистического анализа полученных показателей с помощью SPSS с использованием непараметрических тестов не было выявлено достоверной разницы кроме рефлекса Галанта, который достоверно отличался между двумя группами на 1 сутки после рождения в виде значительного ухудшения показателей рефлекса Галанта у детей рожденных путем КС ($p < 0,07$). Снижение двигательной активности у детей при осмотре через 2 часа после родов рожденных путем КС наблюдалось в 3 (15%) случаях, при ЕР - в 1 (5%). Гипотония отмечалась в 2 (10%) случаях при КС в первые 2 часа после рождения и в 3 (15%) через 1 сутки, при ЕР - в 1 (5%) случае только в первые 2 часа. Снижение или отсутствие рефлекса опоры и шагового рефлекса также отмечалось несколько чаще у детей рожденных путем КС. Так рефлекс опоры полностью восстанавливался у детей рожденных естественным путем при осмотре на 2 сутки после рождения, в отличие от детей рожденных путем КС. Верхний хватательный рефлекс на оборот был снижен у 10% детей рожденных естественным путем, в то время как у детей, рожденных путем КС, он был оптимальным. Данные изменения свидетельствуют о преобладании транзиторной неврологической дисфункции у детей, рожденных путем КС в сравнении с детьми, рожденными естественным путем. Информирование матерей о рисках и преимуществах родов путем кесарева сечения должно быть приоритетным. Хотя нет точных данных о преобладании у детей рожденных КС наличия проблем в обучении в школе, что побуждает необходимость в дальнейших исследованиях [15].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Орлова В.С., Калашникова И.В., Булгакова Е.В., Сухих Н.В. Современная практика операций кесарева сечения за рубежом // Научные ведомости. Серия медицина. Фармация. – 2013. - №18 (выпуск 23). - С. 12-18.
2. Villar J., Carroli G., Zavaleta N. et al. Maternal and neonatal individual risks and benefits associated with caesarean delivery: multicentre prospective study // BMJ. – 2007. – 335 (7628). – P. 1025.
3. Jonsdottir G., Smarason A.K. et al. No correlation between caesarean section rates and perinatal mortality of singleton infants over 2,500 g. // Acta Obstet. Gynecol. Scand. – 2009. – 88 (5). – P. 621-623.
4. Morrison J.J., Rennie J.M., Milton P.J. Neonatal respiratory morbidity and mode of delivery at term: influence of timing of elective caesarean section // Br. J. Obstet. Gynaecol. – 1995. - 102(2). – P. 101–106.
5. Hansen A.K., Wisborg K. et al. Elective caesarean section and respiratory morbidity in the term and near-term neonate // Acta Obstet. Gynecol. Scand. – 2007. - 86(4). – P. 389-394.
6. Hannah M.E., Hannah W.J., Hodnett E.D. et al. Outcomes at 3 months after planned caesarean vs planned vaginal delivery for breech presentation at term: the international randomized Term Breech Trial // JAMA. – 2002. - 287(14) – P. 1822–1831.
7. Whyte H., Hannah M.E., Saigal S. et al. Outcomes of children at 2 years after planned caesarean birth versus planned vaginal birth for breech presentation at term: the International Randomized Term Breech Trial // Am. J. Obstet. Gynecol. – 2004. - 191(3). – P. 864–871.
8. Пальчик А.Б., Естафеева И.В. Концепция оптимальности в перинатологии: понятийные границы и диагностическая ценность // журнал Педиатр. – 2011. - том 11 №4. - С. 3-6.
9. Пальчик А.Б. Лекции по неврологии развития. 3-е изд., перераб. и доп. – М.: МЕДпресс-информ, 2017. – 416 с.
10. Пальчик А.Б. Эволюционная неврология. – С-Пб.: Питер, 2002. – 58-265 с.
11. Шабалов Н.П. Неонатология: Учебн. пособие в 2 т. - Т. I. 3-е изд., испр. и доп. - М.: МЕДпресс-информ, 2004. - 608 с.
12. Пальчик А.Б. Пограничные состояния нервной системы новорожденных // Педиатрия. - 1998. - №5. - С. 29-34.
13. Пальчик А.Б. Скрининг-схема оценки состояния нервной системы новорожденного. - С-Пб.: Смысл, 1995. - 88 с.
14. Benl F.R., Benli N. C. et al. Effect of Maternal Age on Pregnancy Outcome and Cesarean Delivery Rate // J Clin Med Res. – 2015. - 7(2). – P. 97-102.
15. Polidano C., Zhu A., Bornstein J.C. The relation between caesarean birth and child cognitive development // Scientific REPORTS. – 2017. – 7. – P. 11483.



ТҮЙІНДЕМЕ

А.И. Хамзина, Е.А. Пильгунова

Қырғыз-ресей славян университеті, Бішкек қ., Қырғызстан

ТАБИҒИ ЖОЛМЕН ЖӘНЕ КЕСАР ТІЛІГІ ЖОЛЫМЕН МЕРЗІМІНЕ ЖЕТІП ТУЫЛҒАН ДЕНІ САУ НӘРЕСТЕЛЕРДІҢ ЖҮЙКЕ ЖҮЙЕСІНІҢ ЖАҒДАЙЫ

Кіріспе:

кесар тілігінің босанған әйелге және нәрестеге әсері әлі күнге дейін зерттелеп келеді және акушерліктегі, неонатология мен неврологиядағы өзекті мәселе болып табылады. Жаңа туылған баланың жүйке жүйесінің оптималдық, субоптималдық, патологиялық сияқты әр түрлі феномендерін танып білу - неонаталдық неврологияның негізгі міндеттерінің бірі.

Мақсаты:

табиғи жолмен және эпидуралдық анестезия көмегі арқылы кесар тілігі жолымен мерзіміне жетіп туылған, Апгар шкаласы бойынша 7/8 және 8/9 баллмен бағаланған дені сау нәрестелердің жүйке жүйесінің жағдайын зерттеу.

Зерттеу материалдары мен әдістері:

Бішкек қаласының №4 клиникалық перзентханасындағы 38-41 апта мерзімінде Апгар шкаласы бойынша 7/8 және 8/9 баллмен бағаланып туылған дені сау 40 нәресте зерттелді.

Нәтижелері:

табиғи жолмен және эпидуралдық анестезия көмегі арқылы кесар тілігі жолымен мерзіміне жетіп туылған, Апгар шкаласы бойынша 7/8 және 8/9 баллмен бағаланған дені сау нәрестелердің жүйке жүйесінің жағдайын салыстыру кезінде статистикалық маңызды айырмашылықтар айқындалған, кесар тілігі жолымен туылған нәрестелердегі өткінші неврологиялық дисфункция басым келеді.

Қорытынды:

Кесари тілігі өмірдің алғашқы күндерінде өтпелі неврологиялық дисфункция түрінде мерзіміне жетіп туған баланың жүйке жүйесінің күйіне әсер етуі мүмкін. Бұл өзгерістердің нәтижесі толығымен түсіндірілмеген және әрі қарай зерттеуді қажет етеді. Аналарға кесар тілігі арқылы босанудың қаупі мен артықшылықтары туралы хабарлау маңызды.

Негізгі сөздер:

кесар тілігі, табиғи босану, жаңа туылғандар, өткінші неврологиялық дисфункция, жүйке жүйесі.



SUMMARY

A.I. Khamzina, E.A. Pilgunova

Kyrgyz-Russian Slavic University, Bishkek, Kyrgyz Republic

FEATURES OF THE NERVOUS SYSTEM IN HEALTHY NEWBORNS, WHICH WERE BORN NATURALLY AND WERE BORN BY CESAREAN SECTION

Introduction:

the impact of Caesarean section on the mother and child continues to be studied and is an urgent problem in obstetrics, neonatology, and neurology. Recognition of various phenomena of the nervous system of the newborn child, such as optimal, suboptimal, pathological, is one of the main tasks of neonatal neurology.

Objective:

to study the state of the nervous system in full-term healthy newborns born by cesarean section using epidural anesthesia and children with vaginal birth and an Apgar score of 7/8 and 8/9 points.

Materials and methods of research:

40 healthy newborns were born on the basis of the city clinical maternity hospital №4 of Bishkek city, born in the period of 38-41 weeks, estimated at birth on Apgar scale 7/8 and 8/9 points.

Results:

when comparing the state of the nervous system of healthy full-term infants born by caesarean section using epidural anesthesia and children born naturally with an Apgar score of 7/8 and 8/9, statistically significant differences were found with a predominance of transient neurologic dysfunction in Newborn babies born by cesarean section.

Conclusion:

Caesarean section may affect the state of the nervous system of a full-term baby in the first days of life in the form of development of transient neurological dysfunction. The effects of these changes are not fully understood and further research is needed. Informing mothers about the risks and benefits of childbirth by cesarean section should be prioritized.

Keywords:

cesarean section, vaginal birth, newborns, transient neurological dysfunction, nervous system.