

УДК 616.34-008.6-053.31:618.5-089.888.3

СОРОКОЛАТ Ю.В., КЛИМЕНКО Т.М., ГОЛЮК Е.О.

Харьковская медицинская академия последипломного образования

## СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ, РОЖДЕННЫХ ПУТЕМ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ И С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ МЕТОДОВ

**Резюме.** До сих пор дискуссионным остается вопрос о существовании различий в характере особенностей заболеваемости и ее структуре между детьми в возрасте до одного года, рожденными естественным и оперативным путем.

Проанализировано состояние здоровья детей первого года жизни, которые родились в мегаполисе путем операции кесарева сечения или с применением инструментальных методов. Доля оперативного родоразрешения за период 2008–2012 гг. в среднем составила 21,4 %, частота использования инструментальных методов родовспоможения — 4,9 %. Наложение акушерских щипцов постепенно сменили проведением вакуум-экстракции как менее травматичного метода. Выявлена ассоциация способа родоразрешения и используемых инструментальных методов со структурой детской заболеваемости в раннем возрасте. Рост врожденных пороков развития и стабильно высокий уровень заболеваемости, обусловленной интранатальной патологией, открывают дальнейшие перспективы совершенствования пренатального мониторинга и тактики родовспоможения.

**Ключевые слова:** ранний детский возраст, состояние здоровья, кесарево сечение, акушерские щипцы, вакуум-экстракция.

### Введение

Влияние способа родоразрешения на состояние здоровья детей раннего возраста остается недостаточно изученным, а непрерывное совершенствование медицинских технологий и широкое внедрение интервенционных методов в неонатологическую практику делают необходимым изучение данного вопроса [1–3]. До сих пор дискуссионным остается вопрос о существовании различий в характере особенностей заболеваемости и ее структуры между детьми в возрасте до одного года, рожденными естественным и оперативным путем [4, 5].

Вышеизложенное определило **цель** данного исследования — оценку состояния здоровья детей первого года жизни, которые родились путем операции кесарева сечения (КС) или с применением инструментальных методов, основанную на обширном популяционном материале мегаполиса.

### Материал и методы

В единоразовом ретроспективном когортном популяционном исследовании проведен анализ структуры заболеваемости и инвалидности детей в возрасте до года с учетом способа и условий родоразрешения в г. Харькове за период 2008–2012 гг.

Источником информации служили официальные информационные статистические справки по городу за указанный период. Обоснованием выбора периода для анализа являлась необходимость обеспечения однородности выборки, сопоставимости по годам, поскольку именно с 2008 года в Украине в достаточной мере получили фактическое воплощение в клинической практике положения международных современных отраслевых стандартов, регламентированных соответствующими приказами МЗ Украины.

Анализ данных проводили путем вычисления интенсивных показателей. Центральную закономерность и вариативность признака оценивали с помощью средних величин и среднеквадратических отклонений ( $M \pm \sigma$ ) или ошибки среднего ( $M \pm m$ ) соответственно. Достоверность различия определяли с применением парного коэффициента Стьюдента для независимых выборок; силу и характер связи — с применением парного корреляционного анализа по Пирсону. Критической величиной уровня значимости во всех вычислениях выбрана 0,05.

© Сороколат Ю.В., Клименко Т.М., Голюк Е.О., 2013

© «Здоровье ребенка», 2013

© Заславский А.Ю., 2013

Таблиця 1. Дані діяльності родильних відділень г. Харківка за 2008–2012 гг.

| Показатели                            | Годы   |            |        |            |        |            |        |            |        |            | Всего  |            |
|---------------------------------------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|
|                                       | 2008   |            | 2009   |            | 2010   |            | 2011   |            | 2012   |            | Абс.   | % ± М      |
|                                       | Абс.   | % ± М      | Абс.   | % ± М      | Абс.   | % ± М      | Абс.   | % ± М      | Абс.   | % ± М      |        |            |
| Роды, всего                           | 12 879 | 100 ± 0    | 13 156 | 100 ± 0    | 12 376 | 100 ± 0    | 12 692 | 100 ± 0    | 13 226 | 100 ± 0    | 64 329 | 100 ± 0    |
| — преждевременные                     | 544    | 4,2 ± 0,2  | 591    | 4,5 ± 0,2  | 590    | 4,8 ± 0,2  | 582    | 4,6 ± 0,2  | 572    | 4,3 ± 0,2  | 2879   | 4,5 ± 0,1  |
| — нормальные                          | 8429   | 65,4 ± 0,4 | 8545   | 65,0 ± 0,4 | 8300   | 67,1 ± 0,4 | 8564   | 67,4 ± 0,4 | 9033   | 68,3 ± 0,4 | 42 871 | 66,6 ± 0,2 |
| — осложненные                         | 4450   | 34,6 ± 0,4 | 4611   | 35,0 ± 0,4 | 4076   | 32,9 ± 0,4 | 4128   | 32,5 ± 0,4 | 4193   | 31,7 ± 0,4 | 21 458 | 33,4 ± 0,2 |
| Кесарево сечение, всего               | 2489   | 19,3 ± 0,8 | 2836   | 21,6 ± 0,8 | 2681   | 21,7 ± 0,8 | 2735   | 21,5 ± 0,8 | 3032   | 22,9 ± 0,8 | 13 773 | 100 ± 0    |
| — плановое                            | 1232   | 49,5 ± 1,0 | 1355   | 47,8 ± 0,9 | 1213   | 45,2 ± 1,0 | 1427   | 52,2 ± 1,0 | 1653   | 54,5 ± 0,9 | 6880   | 50,0 ± 0,4 |
| — ургентное                           | 1257   | 50,5 ± 1,0 | 1481   | 52,2 ± 0,9 | 1468   | 54,8 ± 1,0 | 1308   | 47,8 ± 1,0 | 1379   | 45,5 ± 0,9 | 6893   | 50,0 ± 0,4 |
| Инструментальные вмешательства, всего | 44     | 0,3 ± 0,8  | 72     | 0,6 ± 0,9  | 156    | 1,3 ± 0,9  | 152    | 1,2 ± 0,9  | 204    | 1,5 ± 0,9  | 628    | 100 ± 0    |
| — вакуум-экстракция                   | —      | —          | 31     | 0,2 ± 0,5  | 116    | 0,9 ± 0,8  | 132    | 1,0 ± 0,8  | 184    | 1,4 ± 0,8  | 463    | 73,7 ± 1,8 |
| — наложение щипцов                    | 44     | 0,3 ± 0,8  | 41     | 0,3 ± 0,6  | 40     | 0,3 ± 0,4  | 20     | 0,2 ± 0,4  | 20     | 0,2 ± 0,3  | 165    | 26,3 ± 1,8 |

## Результаты и обсуждение

За 2008–2012 гг. в родильных отделениях города было проведено 64 329 родов (в среднем  $12\ 865,8 \pm 347,9$  родов в год), распределение которых по годам представлено в табл. 1.

Удельный вес преждевременных и осложненных родов — важных пренатальных факторов состояния здоровья детей раннего возраста — в динамике снижался. Доля оперативного родоразрешения за период 2008–2012 гг. в среднем составила 21,4 %. При этом удельный вес планового проведения операции кесарева сечения, снизившийся в 2010 году, в дальнейшем имел тенденцию к увеличению и в 2012 году вырос до 54,5 %.

Этот факт отражает положительную тенденцию, поскольку известно, что именно при ургентном характере оперативного вмешательства частота неблагоприятных эффектов со стороны как матери, так и ребенка сравнительно велика [1].

Частота использования инструментальных методов родовспоможения в целом составила 4,9 %, выросла с 0,3 % в 2008 году до 1,5 % в 2012 году. Наложение акушерских щипцов постепенно уступало место резко возраставшему начиная с 2010 года проведению вакуум-экстракции как менее травматичного метода.

Для сопоставления с вышеизложенными структурой родов и характером родовспоможения произведена оценка динамики состояния здоровья детей в возрасте одного года, рожденных путем операции кесарева сечения и с применением инструментальных методов в изучаемый период (табл. 2).

Изначально было выделено 23 категории патологических состояний, для наглядности в рамках данной статьи они обобщены в следующие группы: 1) состояния, связанные с ретардацией и девиацией внутриутробного развития (врожденные пороки развития, недоношенность, задержка внутриутробного развития плода, гипотрофия, крупный плод, крипторхизм); 2) состояния, связанные с патологией преимущественно пре- и интранатального периода (асфиксия, внутрижелудочковые кровоизлияния, родовая травма, кефалогематома, внутриутробная инфекция); 3) состояния, связанные с патологией преимущественно пери-/постнатального периода (перинатальное поражение центральной

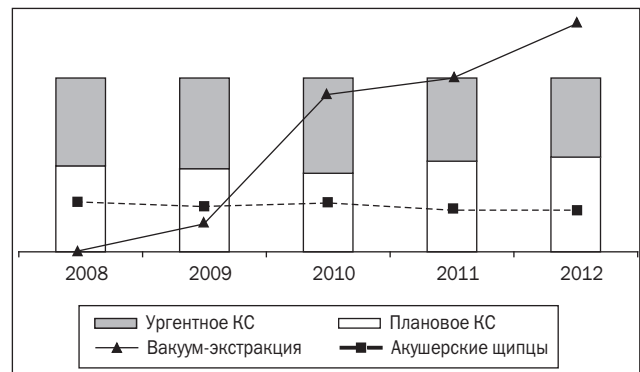


Рисунок 1. Динамика частоты кесарева сечения и инструментальных методов родоразрешения

Таблиця 2. Состояние здоровья детей первого года жизни за 2008–2012 гг.

| Показатели                              | Годы |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |            | Всего |            |
|---|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|------------|-------|------------|
|   | 2008 |             | 2009 |             | 2010 |             | 2011 |             | 2012 |             | Абс. |            | % ± М |            |
|   | Абс. | % ± М       | Абс. | % ± М       | Абс. | % ± М       | Абс. | % ± М       | Абс. | % ± М       | Абс. | % ± М      | Абс.  | % ± М      |
| Роды, всего                             | 1660 | 100 ± 0     | 1637 | 100 ± 0     | 1655 | 100 ± 0     | 1744 | 100 ± 0     | 1734 | 100 ± 0     | 8430 | 100 ± 0    | 8430  | 100 ± 0    |
| Заболевания                             | 435  | 26,2 ± 1,1  | 406  | 24,8 ± 1,1  | 358  | 21,6 ± 1,0  | 352  | 20,2 ± 1,0  | 357  | 20,6 ± 1,0  | 1908 | 22,6 ± 0,5 | 1908  | 22,6 ± 0,5 |
| — в том числе инвалиды                  | 16   | 1,0 ± 0,5   | 11   | 0,7 ± 0,4   | 12   | 0,7 ± 0,4   | 8    | 0,5 ± 0,4   | 11   | 0,6 ± 0,4   | 58   | 0,7 ± 0,2  | 58    | 0,7 ± 0,2  |
| Структура заболеваемости                |      |             |      |             |      |             |      |             |      |             |      |            |       |            |
| Внутриутробная ретардация и девиация    | 44   | 10,1 ± 1,4  | 50   | 12,3 ± 1,6  | 40   | 11,2 ± 1,7  | 63   | 17,9 ± 2,0  | 70   | 19,6 ± 2,1  | 267  | 14 ± 0,8   | 267   | 14 ± 0,8   |
| — в том числе инвалиды                  | 5    | 31,3 ± 11,6 | 2    | 18,2 ± 11,6 | 6    | 50,0 ± 14,4 | 2    | 25,0 ± 15,3 | 9    | 81,8 ± 11,6 | 24   | 41,4 ± 6,5 | 24    | 41,4 ± 6,5 |
| Патология пре-, интранатального периода | 358  | 82,3 ± 1,8  | 316  | 77,8 ± 2,1  | 293  | 81,8 ± 2,0  | 259  | 73,6 ± 2,3  | 263  | 73,7 ± 2,3  | 1489 | 78,0 ± 0,9 | 1489  | 78,0 ± 0,9 |
| — в том числе инвалиды                  | 3    | 18,8 ± 9,8  | 1    | 9,1 ± 8,7   | 1    | 8,3 ± 8,0   | 2    | 25,0 ± 15,3 | —    | —           | 7    | 12,1 ± 4,3 | 7     | 12,1 ± 4,3 |
| Патология пери-, постнатального периода | 32   | 7,4 ± 1,3   | 38   | 9,4 ± 1,4   | 24   | 6,7 ± 1,3   | 28   | 8,0 ± 1,4   | 23   | 6,4 ± 1,3   | 145  | 7,6 ± 0,6  | 145   | 7,6 ± 0,6  |
| — в том числе инвалиды                  | 7    | 43,8 ± 12,4 | 6    | 54,5 ± 15,0 | 5    | 41,7 ± 14,2 | 2    | 25,0 ± 15,3 | 1    | 9,1 ± 8,7   | 21   | 36,2 ± 6,3 | 21    | 36,2 ± 6,3 |
| Наследственная патология                | 1    | 0,2 ± 0,2   | 2    | 0,5 ± 0,4   | 1    | 0,3 ± 0,3   | 2    | 0,6 ± 0,4   | 1    | 0,3 ± 0,3   | 7    | 0,4 ± 0,1  | 7     | 0,4 ± 0,1  |
| — в том числе инвалиды                  | 1    | 6,3 ± 6,1   | 2    | 18,2 ± 11,6 | —    | —           | 2    | 25,0 ± 15,3 | 1    | 9,1 ± 8,7   | 6    | 10,3 ± 4,0 | 6     | 10,3 ± 4,0 |
| Всего                                   | 435  | 100 ± 0     | 406  | 100 ± 0     | 358  | 100 ± 0     | 352  | 100 ± 0     | 357  | 100 ± 0     | 1908 | 100 ± 0    | 1908  | 100 ± 0    |
| — в том числе инвалиды                  | 16   | 100 ± 0     | 11   | 100 ± 0     | 12   | 100 ± 0     | 8    | 100 ± 0     | 11   | 100 ± 0     | 58   | 100 ± 0    | 58    | 100 ± 0    |

нервной системы, гемолитическая болезнь новорожденных, ретинопатия, бронхолегочная дисплазия, конъюгационная желтуха, нарушения церебрального статуса, тугоухость, гипербилирубинемия, анемия); 4) наследственная патология (болезнь Дауна и др.).

Удельный вес случаев заболеваний в динамике наблюдения снижается. В структуре детской заболеваемости стабильно преобладают патологические состояния, возникающие во время родов и в перинатальный период (более трех четвертей случаев). При этом из года в год абсолютными лидерами остаются перинатальное поражение центральной нервной системы, асфиксия и родовая травма.

Имеется снижение удельного веса инвалидизации детей почти в два раза за период наблюдения. Причем в структуре причин, приводящих к инвалидности, исчезают случаи, связанные с патологией пре- и интранатального периода, которые еще шесть лет назад составляли почти пятую часть наблюдений; в четыре раза снизилась частота инвалидизации вследствие патологии пери- и постнатального периода. По нашему мнению, полученные результаты связаны с развитием медицинских технологий родовспоможения и выхаживания ребенка. Не может не обратить на себя внимание увеличение количества случаев инвалидности, связанной с ретардацией и девиацией развития еще во внутриутробном периоде, преимущественно за счет количества врожденных пороков развития. В 2012 году у 82 % детей причиной инвалидности были ВПР, что обуславливает необходимость повышения эффективности пренатального мониторинга данной патологии.

В структуре врожденных аномалий, деформаций и хромосомных нарушений в мире и в Украине первое место занимает врожденная патология сердечно-сосудистой системы (около 30 %) [6]. Кроме того, описано более 100 наследственных и хромосомных заболеваний, которые сочетаются с врожденными пороками сердца и усугубляют прогноз заболевания и жизни [7]. Помимо болезни Дауна существует около двадцати наследственных синдромов, часто сопровождающихся врожденными пороками сердца. В общей сложности синдромальную патологию обнаруживают у 6–36 % больных. Моногенная природа врожденных пороков сердца доказана в 8 % случаев; около 90 % наследуется многофакторно, т.е. является результатом сочетания генетической предрасположенности и воздействия средовых факторов.

Таким образом, установлена ассоциация динамики, с одной стороны, удельного веса менее рискованных и травматичных методов родовспоможения (плановой операции кесарева сечения и вакуум-экстракции плода), с другой стороны — частоты патологии у детей раннего возраста и их инвалидизации.

## Выводы

Заболеваемость детей первого года жизни, рожденных путем операции кесарева сечения и с применением инструментальных методов, имеет тенденцию к снижению. В структуре заболеваемости детей в возрасте до года наибольший удельный вес имеет патология, возникающая во время родов, что диктует необходимость оптимизации тактики их ведения. Имеет место ассоциация способа родоразрешения и используемых инструментальных методов со структурой детской заболеваемости в раннем возрасте. Возрастание удельного веса врожденных пороков развития и стабильно высокий уровень заболеваемости, обусловленной интранатальной патологией, заставляют искать пути совершенствования пренатального мониторинга и тактики родо-вспоможения.

## Список литературы

1. Чернуха Е.А. Травматические повреждения плода при кесаревом сечении и меры их профилактики / Е.А. Чернуха,

Л.М. Комиссарова, Е.В. Ананьев // *Акушерство и гинекология*. — 2009. — № 4. — С. 62-64.

2. Особенности течения бронхолегочной дисплазии у детей на современном этапе / А.С. Сенаторова, О.Л. Логвинова, Л.Н. Черненко, Г.Р. Муратов // *Здоровье ребенка*. — 2011. — № 3. — С. 55-61.

3. Ипполитова Л.И. Особенности постнатальной адаптации и вскармливания детей, рожденных путем кесарева сечения / Л.И. Ипполитова, И.И. Логвинова, И.Н. Коротких // *Вестник Волгоградского государственного медицинского университета*. — 2010. — № 3. — С. 84-86.

4. Caesarean delivery, caesarean delivery on maternal request and childhood overweight: a Chinese birth cohort study of 181,380 children / H. Li, R. Ye, L. Pei [et al.] // *Pediatr. Obes.* — 2013. — № 2. — P. 121-124.

5. Does the mode of delivery affect neonatal morbidity and mortality in very low-birth-weight infants? / M. Malek-Mellouli, F. Ben Amara, N. Gallouz [et al.] // *Tunis Med.* — 2013. — Vol. 91, № 3. — P. 183-187.

6. Барашнев Ю.И. Диагностика и лечение врожденных и наследственных заболеваний у детей / Ю.И. Барашнев, В.А. Бахарев, П.В. Новиков. — М.: Триада X, 2009. — С. 12-87.

7. Белозеров Ю.М. Детская кардиология / Ю.М. Белозеров — М.: Медпресс-информ, 2009. — 600 с.

Получено 28.10.13 □

Сороколат Ю.В., Клименко Т.М., Голук К.О.  
Харківська медична академія післядипломної освіти

### СТАН ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ПЕРШОГО РОКУ ЖИТТЯ, ЯКІ НАРОДИЛИСЯ ШЛЯХОМ ОПЕРАЦІЇ КЕСАРЕВА РОЗТИНУ ТА З ВИКОРИСТАННЯМ ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ МЕТОДІВ

**Резюме.** Досі дискусійним залишається питання про наявність відмінностей у характері особливостей захворюваності та її структурі між дітьми віком до одного року, народженими природним та оперативним шляхом.

Проаналізовано стан здоров'я дітей першого року життя, які народилися в мегаполісі шляхом операції кесарева розтину чи з використанням інструментальних методів. Частка оперативного розродження за період 2008–2012 рр. у середньому становила 21,4 %, частота використання інструментальних методів допомоги породіллі — 4,9 %. Накладання акушерських щипців поступово змінили проведенням вакуум-екстракції як менш травматичного методу. Виявлена асоціація способу розродження й використаних інструментальних методів зі структурою дитячої захворюваності в ранньому віці. Зростання вроджених вад розвитку та стабільно високий рівень захворюваності, зумовлений інтранатальною патологією, відкривають подальші перспективи вдосконалення перинатального моніторингу й тактики допомоги породіллі.

**Ключові слова:** ранній дитячий вік, стан здоров'я, кесарів розтин, акушерські щипці, вакуум-екстракція.

Sorokolat Yu.V., Klimenko T.M., Golyuk Ye.O.  
Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education,  
Kharkiv, Ukraine

### HEALTH STATUS OF INFANTS DELIVERED USING CESAREAN SECTION AND INSTRUMENTAL METHODS

**Summary.** Until now, the question about differences in the nature of the features of structure of morbidity and its structure among children under one year who were born naturally and surgically remains debatable.

The authors analyzed the health status of infants who were born in the city by Cesarean section or by using instrumental methods. The portion of operative delivery in 2008–2012 averaged 21.4 %, the frequency of the use of instrumental methods of obstetric aid — 4.9 %. Forceps gradually replaced the carrying of vacuum extraction as less traumatic method. There has been marked the association between mode of delivery and used instrumental methods and the structure of infant morbidity. The growth of congenital malformations and a consistently high level of morbidity due to intranatal pathology open further prospects for improving prenatal monitoring and tactics of obstetric aid.

**Key words:** early childhood, health status, Cesarean section, obstetrical forceps, vacuum extraction.