

УДК 618.5-089.888.61

## АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КЛАССИФИКАЦИИ РОБСОНА В РОДИЛЬНЫХ ДОМАХ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ И ПЕРИНАТАЛЬНОМ ЦЕНТРЕ ГОРОДА ТЮМЕНИ

Рудзевич А.Ю., Кукарская И.И., Хасанова В.В.

*ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Тюмень, e-mail: alexrud@bk.ru*

В статье приводятся результаты анализа частоты кесарева сечения классификацией Робсона. Использование данной классификации рекомендовано ВОЗ, а с 2019 г. классификация рекомендована МЗ РФ. Проведен анализ причин роста частоты кесарева сечения и связанного с ним риска осложнений. Авторами представлены данные анализа частоты кесарева сечения в Тюменской области (ТО). Было проанализировано 18884 случая родов, из них 5143 кесаревых сечений. Общую частоту кесарева сечения – 27,2% – оценили как высокую. Были сопоставлены показатели частоты кесарева сечения в области и в перинатальном центре, используя распределение по группам Робсона. В статье дан анализ показателей, наблюдаемых в группах. Основным показанием к кесареву сечению закономерно является наличие операции в анамнезе. Основным путем к снижению частоты кесарева сечения является профилактика первичного кесарева сечения. Анализируя полученные показатели, отметили значительный резерв к снижению первичного кесарева сечения. Автор классификации указывал на необходимость обсуждения показателей, полученных при использовании его методики в различных учреждениях, в разных системах здравоохранения. Понимая важность данного подхода, публикуем полученные данные.

**Ключевые слова:** кесарево сечение, Робсон, частота кесарева сечения, классификация Робсона

## ANALYSIS OF THE FREQUENCY OF CESAREAN SECTION USING THE ROBSON CLASSIFICATION IN MATERNITY HOSPITALS IN THE TYUMEN REGION AND THE PERINATAL CENTER IN TYUMEN

Rudzevich A.Yu., Kukarskaya I.I., Khasanova V.V.

*Tyumen State Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Tyumen, e-mail: alexrud@bk.ru*

The article presents the results of the analysis of the frequency of caesarean section by the Robson classification. The use of this classification is recommended by WHO, and since 2019, the classification has been recommended by the Ministry of Health of the Russian Federation. The reasons for the increase in the frequency of caesarean section and the associated risk of complications were analyzed. We presented the data of the analysis of the frequency of caesarean section in the Tyumen region (TO). 18884 deliveries were analyzed, including 5143 caesarean sections. The overall frequency of caesarean section – 27,2% is estimated as high. We compared the rates of caesarean section in the area and in the perinatal center using the Robson group distribution. The article analyzes the indicators observed in the groups. The main indication for a caesarean section is naturally a history of surgery. The main way to reduce caesarean section is to prevent primary caesarean section. Analyzing our indicators, we note a significant reserve for a decrease in the primary caesarean section. The author of the classification pointed out the need to discuss the indicators obtained using his methodology in different hospitals, in different health systems. Realizing the importance of this, we publish our data.

**Keywords:** caesarean section, Robson, Caesarean rate, Robson classification

История развития акушерства за последнее столетие была связана с ростом частоты кесарева сечения (КС). По данным ВОЗ частота КС в мире выросла до 21% в 2020 г. В пяти странах (Доминиканская Республика, Бразилия, Кипр, Египет и Турция) большинство женщин рожают с помощью кесарева сечения. Тренд на увеличение частоты КС продолжает сохраняться [1]. В историческом разрезе рост частоты КС был обусловлен появлением новых технологий в медицине и сопровождался снижением материнской и перинатальной смертности.

Рост частоты КС способствовал повышению безопасности для матери и ребенка, но в современном акушерстве стала все заметнее обратная сторона этой операции –

увеличение частоты осложнений, связанных с ранее проведенной операцией.

Рост кесарева сечения и беременностей после КС сопровождается увеличением частоты приращения плаценты. Частота данного осложнения в 1970 г. составляла 1 на 4000 рожденных [2], в 1980 г. регистрировался 1 случай на 2500 рожденных [3], в 2002 г. – 1 на 533 [4] и 1 на 270 в 2011 г. [5]. В последней работе проводился анализ с 1998 по 2011 г., и авторы указывали на стабилизацию показателя частоты приращения плаценты. Наличие приращения плаценты является фактором высокого риска удаления матки и увеличивает риск материнской и перинатальной смертности. Другое отсроченное до последующей беременности осложнение – разрыв матки, риск которого

увеличивается с каждой последующей беременностью и становится еще выше в родах. Частота данного осложнения составляет 0,5–4,0% [6], значительно выше, чем у беременных без рубца на матке. Таким образом, кесарево сечение, которое нередко способствует более управляемому завершению беременности, способствует увеличению риска вынашивания последующей беременности. Немаловажной проблемой является и значительно более высокий риск послеродовых эндометритов и сепсиса после кесарева сечения в сравнении с родами через естественные родовые пути [7]. Попытки остановить рост кесарева сечения, снизить его частоту предпринимаются фактически всеми профессиональными акушерскими ассоциациями [8], в том числе и ВОЗ [1]. Для выбора оптимальных подходов к родоразрешению акушерское сообщество нуждается в инструменте статистического анализа частоты кесарева сечения. Робсоном была предложена наиболее рациональная система оценки частоты кесарева сечения, с разделением всех регистрируемых родов на 10 групп [9]. Подсчитывать частоту КС единым показателем от всех родов недостаточно для клинического анализа, структура показаний значительно отличается в разных лечебных учреждениях и различных странах. Робсон предложил четкие и однозначные критерии разделения на группы, позволяющие наиболее объективно оценить частоту КС, оценить тренды и сравнить конкурентные подходы в ведении родов.

Цель исследования – провести оценку частоты кесарева сечения на территории юга Тюменской области (ТО) с применением методики Робсона, оценить возможности снижения этого показателя.

#### Материалы и методы исследования

Проведен анализ родов на территории юга ТО за 2020 календарный год (с 1 января по 31 декабря 2020 г.) согласно классификации Робсона [9]. Данные оценивались по результатам обработки истории родов за 2020 г. в родильных домах юга ТО. Для статистического анализа были использованы приложения MS Access и MS Excel. Исследователи определили количество родов и КС в каждой группе Робсона, рассчитали отношение количества КС к количеству родов для каждой группы и количество КС в группе к общему количеству родов за 2020 г.

#### Результаты исследования и их обсуждение

Суммарные данные распределения родов по методике Робсона для юга ТО за 2020 г. представлены в табл. 1. Резуль-

таты анализа по методике Робсона для перинатального центра г. Тюмени – в табл. 2

Проведена оценка частоты КС в родильных домах г. Тюмени в 2010 и в 2015 гг., с 2019 г. проводится в постоянном режиме. Отмечено, что основными группами роста частоты КС являются группы с рубцом на матке. Родильный дом № 3 г. Тюмени сообщает о своих результатах: «Наличие послеоперационного рубца на матке явилось основной причиной роста частоты кесарева сечения и увеличило этот показатель с 2015 г. на 4,3%. Таким образом, если бы количество беременных с рубцом на матке, поступающих на роды, было аналогично их количеству в 2015 г., то частота КС при наших подходах составляла бы  $22,8\% - 4,3\% = 18,5\%$ » [10].

При благоприятной демографической ситуации (учитывая, что не каждая женщина за свою жизнь имеет детей) женщина рожает в среднем 2–3 раза, т.е. повторнородящих больше, чем первородящих. Учитывая, что большинству женщин с рубцом на матке будет предложено КС, частота КС у первородящих, большая или равная частоте у повторнородящих, будет указывать на неизбежный рост КС в дальнейшем. При оценке отношения частоты родов в группах 1, 2, 6 (первородящие) к группам 3, 4, 5, 7 (повторнородящие) полученный коэффициент 0,86 указывает, что, скорее всего, произошел выход на стабилизацию частоты КС.

Общая частота КС является высокой: для ТО – 27,2%, для ПЦ – 34,1%.

Группа 9 является индикатором доступности качественной медицинской помощи (КС при косом и поперечном положении плода должно быть выполнено всем), фактически в условиях Тюменской области показатель частоты неактуален. Часто эту группу используют как один из индикаторов качества сбора данных.

Группа 10 – в ТО частота преждевременных родов (ПР) составила 3,6%, это очень низкий показатель (для сравнения, по данным GLOBAL PRETERM BIRTH ESTIMATES на 2014 г.: в США – 9,56%; Германия – 8,87%; Беларусь – 4,28%; Саудовская Аравия – 3,96%). Спонтанные роды в этой группе обычно преобладают над ятрогенным КС. Важно, что большинство ПР происходит в ПЦ. Частота КС в данной группе 39,8% кажется разумной для ПЦ. Общий вклад в частоту КС в ТО от всех родов – 1,3%.

Группа 8. Колебания размеров этой группы во многом связаны с технологией ЭКО, существует общемировой тренд на повышение частоты КС при многоплодии. Вклад в частоту КС от всех родов составил ТО – 0,8%, ПЦ – 1,6%.

Таблица 1

Суммарные результаты оценки родов в родильных домах юга ГО по методу Робсона за 2020 г.

Группы	Характеристика	Число КС в группе и общее количество родов в группе	Размер группы от общего кол-ва родов, %	Частота КС в группе, %	Частота КС в группе относительно всех КС (относительный вклад), %	Частота КС в группе относительно всех родов (абсолютный вклад), %
1	Первородящие, с гестационным сроком $\geq 37$ нед., доношенная беременность, головное предлежание, спонтанные роды	605/4971	26,3	12,2	11,8	3,2
2	Первородящие, с гестационным сроком $\geq 37$ нед., доношенная беременность, головное предлежание, индуцированные роды или плановое КС	892/2031	10,8	43,9	17,3	4,8
2a	Индукция родов	351/1490	7,9	23,6	6,8	1,9
2b	КС до начала родовой деятельности	541/541	2,9	100,0	10,5	2,9
3	Повторнородящие, без рубца на матке, с гестационным сроком $\geq 37$ нед., доношенная беременность, головное предлежание, спонтанные роды	272/5456	28,9	5,0	5,3	1,4
4	Повторнородящие, без рубца на матке, с гестационным сроком $\geq 37$ нед., доношенная беременность, головное предлежание, индуцированные роды или плановое КС	389/2809	14,8	13,8	7,6	2,0
4a	Индукция родов	194/2614	13,8	7,4	3,8	1,0
4b	КС до начала родовой деятельности	195/195	1,0	100,0	3,8	1,0
5	Повторнородящие с рубцом на матке, с гестационным сроком $\geq 37$ нед., доношенная беременность, головное предлежание	2140/2241	11,9	95,5	41,6	11,3
6	Первородящие, доношенная беременность, тазовое предлежание	207/238	1,3	87,0	4,0	1,1
7	Повторнородящие, доношенная беременность, тазовое предлежание, в том числе с рубцом на матке	169/176	0,9	96,0	3,3	0,9
8	Все женщины с многоплодной беременностью, в том числе с рубцом на матке	151/210	1,1	71,9	2,9	0,8
9	Все женщины с доношенной беременностью при поперечном или косом положении плода, включая женщин с рубцом на матке	71/71	0,4	100,0	1,4	0,4
10	Все женщины с доношенной беременностью, головное предлежание, с гестационным сроком $\leq 36$ нед., включая женщин с рубцом на матке	247/681	3,6	36,3	4,8	1,3
	Всего	5143/18884	100%	27,2%	100%	27,2

Таблица 2

Суммарные результаты оценки родов в ГБУЗ ТО «Перинатальный центр» (г. Тюмень) по методу Робсона за 2020 г.

Группы	Характеристика	Число КС в группе и общее количество родов в группе	Размер группы от общего кол-ва родов, %	Частота КС в группе, %	Частота КС в группе относительно всех КС (относительный вклад), %	Частота КС в группе относительно всех родов (абсолютный вклад), %
1	Первородящие, с гестационным сроком $\geq 37$ нед., одноплодная беременность, головное предлежание, спонтанные роды	232/1868	26,1	12,4	9,5	3,2
2	Первородящие, с гестационным сроком $\geq 37$ нед., одноплодная беременность, головное предлежание, индуцированные роды или плановое КС	354/759	10,6	46,6	14,5	4,9
2a	Индукция родов	118/523	7,3	22,6	4,8	1,6
2b	КС до начала родовой деятельности	236/236	3,3	100	9,7	3,3
3	Повторнородящие, без рубца на матке, с гестационным сроком $\geq 37$ нед., одноплодная беременность, головное предлежание, спонтанные роды	130/1846	25,8	7,0	5,3	1,8
4	Повторнородящие, без рубца на матке, с гестационным сроком $\geq 37$ нед., одноплодная беременность, головное предлежание, индуцированные роды или плановое КС	99/586	8,2	16,9	4,1	1,4
4a	Индукция родов	49/536	7,5	9,1	2,0	0,7
4b	КС до начала родовой деятельности	50/50	0,7	100	2,0	0,7
5	Повторнородящие с рубцом на матке, с гестационным сроком $\geq 37$ нед., одноплодная беременность, головное предлежание	1105/1202	16,8	92	45,3	15,4
6	Первородящие, одноплодная беременность, тазовое предлежание	74/79	1,1	93,7	3,0	1,0
7	Повторнородящие, одноплодная беременность, тазовое предлежание, в том числе с рубцом на матке	97/115	1,6	84,3	4,0	1,4
8	Все женщины с многоплодной беременностью, в том числе с рубцом на матке	112/172	2,4	65	4,6	1,6
9	Все женщины с одноплодной беременностью при поперечном или косом положении плода, включая женщин с рубцом на матке	43/43	0,6	100	1,8	0,6
10	Все женщины с одноплодной беременностью, головное предлежание, с гестационным сроком $\leq 36$ нед., включая женщин с рубцом на матке	194/488	6,8	39,8	8,0	2,7
	Всего	2440/7158				34,1%

Суммарная частота групп 6 и 7 (тазовое предложение) составила в ТО – 2,0% (относительно всех родов) и ПЦ – 2,4%. В современном акушерстве в этих группах традиционно высокая частота КС. Основной резерв снижения этого показателя – наружный акушерский поворот плода.

Группа 5 является главной причиной КС, в настоящее время нет существенного резерва для снижения частоты КС в этой группе. Большинству женщин, родоразрешенных КС, при последующей беременности предстоит повторное КС. Из общей частоты КС в ТО – 27,2%, КС из-за рубца на матке составляют – 11,3%, таким образом, в ТО причиной 41,6% КС является рубец. В ПЦ рубец на матке стал причиной 45,3% КС, общий вклад в частоту КС – 15,4%. Частота самостоятельных родов с рубцом на матке невысокая, в ТО она составила 4,5%, в ПЦ – 8%, но даже такая небольшая частота позволила снизить частоту КС относительно всех родов в ПЦ на 1,3% (без них частота КС  $34,1 + 1,3 = 35,4$ ), в ТО на 0,5% ( $27,2 + 0,5 = 27,7$ ). Важно учитывать, что рубец на матке не является первичной причиной КС, ранее КС было проведено в результате другого показания. Несмотря на возможность некоторого снижения частоты КС за счет родов с рубцом на матке, главным резервом снижения КС является профилактика первичного КС.

Отношение групп 1 и 2 в ТО и ПЦ менее чем  $\frac{1}{2}$ , превышение этого показателя указывалось Робсоном как индикатор повышенной частоты вмешательств (индукций родов и КС). Отношение между группами 3 и 4 выше, чем между группами 1 и 2, что характерно для любой популяции.

Частота КС в группах 1 и 3 традиционно низкая относительно других групп. Однако частота КС внутри группы 1 в ТО – 12,2% и ПЦ – 12,4% демонстрирует хороший резерв к снижению. Такое же впечатление и от показателя частоты КС внутри группы 3: ТО – 5,0%, ПЦ – 7,0%. Этот показатель связан с качеством оказания помощи при нормальных родах и может сравниваться между лечебными учреждениями разных уровней. На данный показатель могут влиять такие факторы, как навыки интерпретации КТГ и частота ее использования, правильная диагностика физиологических родов, медицинская агрессия, доступность компаньона на родах, традиции в обществе (возраст первородящих). Для сравне-

ния, в работах Робсона показатель составляет: в группе 1 – 7,1%, в группе 3 – 1,2%.

Группа 2 занимает второе место по вкладу в общую частоту КС ТО – 4,8%, ПЦ – 4,9%. В группе 2 традиционно высокая частота КС. Для снижения частоты КС в этой группе необходим отдельный анализ критериев отбора первородящих для планового КС или индукции родов, оценка протокола индукции родов. Группы 1 и 2 являются основным источником первичного кесарева сечения, это основные группы для наблюдения, так как большинству женщин, прооперированных в этих группах, предстоят последующие роды, но уже с рубцом на матке (группа 5). Снижение частоты КС в группах 1 и 2 будет приводить и к снижению размера группы 5 в последующем.

### Заключение

Авторы поделились своим опытом оценки частоты кесарева сечения методом Робсона и полагают, что данный метод является наиболее объективным подходом к оценке частоты кесарева сечения.

### Список литературы

1. Noble E. Caesarean section rates continue to rise, amid growing inequalities in access. World Health Organization. 2021.
2. Read J.A., Cotton D.B., Miller F.C. Placenta accreta: changing clinical aspects and outcome. *Obstet Gynecol.* 1980. Vol. 56. P. 31–34.
3. Miller D.A., Chollet J.A., Goodwin T.M. Clinical risk factors for placenta previa-placenta accreta. *Am J Obstet Gynecol.* 1997. Vol. 177. P. 210–214.
4. Wu S., Kocherginsky M., Hibbard J.U. Abnormal placenta: twenty-year analysis. *Am J Obstet Gynecol.* 2005. Vol. 192. P. 1458–1461.
5. Mogos M.F., Salemi J.L., Ashley M., Whiteman V.E., Salihu H.M. Recent trends in placenta accreta in the United States and its impact on maternal-fetal morbidity and healthcare-associated costs, 1998–2011. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2016. Vol. 29. P. 1077–1082.
6. Landon M.B. Predicting uterine rupture in women undergoing trial of labor after prior cesarean delivery. *Semin Perinatol.* 2010. Vol. 34. No. 4. P. 267–271.
7. David A. Eschenbach, MD Serious Postpartum Infections (update 2021). The Global Library of Women's Medicine's. [Electronic resource]. URL: <https://www.glowm.com/section-view/heading/serious-postpartum-infections/item/177#.YXuVh57P3D4> (date of access: 29.10.2021).
8. ACOG. Vaginal birth after cesarean delivery. Practice Bulletin No. 184. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Obstet Gynecol.* 2017. Vol. 130. P. 217–233.
9. Robson M.S. Classification of caesarean sections (Review). *Fetal and Maternal Medicine.* 2001. Vol. 12. P. 23–39.
10. Рудзевич А.Ю., Тлашадзе Р.Р., Попкова Л.А. Анализ частоты кесарева сечения по методу Робсона в родильном доме 2-го уровня // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований.* 2021. № 8. С. 16–20.