

Статья поступила в редакцию 24.08.2023 г.

Гладкая В.С., Любич О.А., Тышта А.В., Рощина Д.Д.
Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова,
Республиканский клинический перинатальный центр,
г. Абакан, Россия

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА РОБСОНА ДЛЯ АНАЛИЗА И ПОИСКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ СНИЖЕНИЯ ЧАСТОТЫ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ

Цель – провести анализ частоты выполнения операции кесарева сечения с применением метода М. Робсона, оценить возможности снижения этого показателя в Республике Хакасия.

Материал и методы. Проведен ретроспективный и сравнительный анализ по 10-групповой классификации М. Робсона сплошным методом: 2226 историй родов, прошедших за 8 месяцев, с января по август 2022 года, и 3606 историй родов за 2020 год в ГБУЗ РХ «Республиканский клинический перинатальный центр» г. Абакана.

Результаты. В 2022 году, в сравнении с 2020 годом, в РКПЦ произошло увеличение частоты кесарева сечения за счёт групп 1, 5, 6, 7, 8, при этом имеется снижение в группах 2, 3, 4. Тщательный отбор пациенток для индукции родов позволил обеспечить увеличение частоты родоразрешения через естественные родовые пути при индуцированных родах (группы 2, 3, 4). Наблюдается увеличение оперативного родоразрешения в группах со спонтанным развитием родов (группа 1), влагилищных родов с рубцом на матке (группа 5), тазовом предлежании плода (группы 6 и 7) и многоплодной беременностью (группа 7).

Выводы. Классификация Робсона позволяет проанализировать частоту кесарева сечения в динамике и найти пути её снижения в акушерском стационаре 3 уровня. Наибольшее влияние на общую частоту КС в перинатальном центре оказывает доля абдоминального родоразрешения в группах одноплодных доношенных беременностей в головном предлежании, в том числе с анамнезом кесарева сечения (группы 1 и 5), и родов в тазовом предлежании (группы 6 и 7).

Ключевые слова: классификация Робсона; кесарево сечение; индукция родов; рубец на матке

Gladkaya V.S., Lyubchich O.A., Tyshta A.V., Roshchina D.D.

Katanov Khakass State University,
The Republican Clinical Perinatal Center, Abakan, Russia

THE APPLICATION OF THE ROBSON METHOD TO ANALYSIS AND SEARCH FOR OPPORTUNITIES TO REDUCE THE FREQUENCY OF CAESAREAN SECTIONS IN THE REPUBLIC OF KHAKASSIA

Purpose – to analyze the frequency of caesarean sections using the method of M. Robson, to assess the possibility of reducing this indicator in the Republic of Khakassia.

Material and methods. It was carried the retrospective and comparative analysis out of according to the 10-group classification of M. Robson by a continuous method: 2226 birth histories that took place over 8 months from January to August 2022 and 3606 birth histories for 2020 in the Republican Clinical Perinatal Center, Abakan.

Results. In 2022, compared to 2020, there was an increase in the frequency of caesarean sections in the RCPC due to groups 1, 5, 6, 7, 8, while there is a decrease in groups 2, 3, 4. Careful selection of patients for induction of labor made it possible, on the one hand, to increase the frequency of delivery through the natural birth canal in induced labor (groups 2, 3, 4). There is the increase in operative delivery in groups with spontaneous development of labor (group 1), vaginal delivery with the scar on the uterus (group 5), breech presentation of the fetus (group 6 and 7) and multiple pregnancy (group 7).

Conclusions. The Robson classification allows to analyze the frequency of caesarean sections in dynamics and find ways to reduce it in an obstetric hospital of the 3rd level. The greatest influence on the overall incidence of CS in the Perinatal Center is exerted by the proportion of abdominal delivery in groups of singleton full-term pregnancies in cephalic presentation, including those with a history of caesarean section (groups 1 and 5) and births in breech presentation (groups 6 and 7).

Key words: Robson classification; caesarean section; labor induction; scar on the uterus

В XXI веке кесарево сечение стало самой распространённой родоразрешающей операцией. По данным ВОЗ, идеальный показатель частоты кесарева сечения не должен превышать более 10-15 % от всех рождений и связан со снижением показателей материнской и перинатальной смертности, по-

следующее увеличение абдоминального родоразрешения приводит к увеличению материнской заболеваемости и смертности [1].

В России увеличение частоты кесарева сечения до 10-15 % позволило снизить перинатальные потери с 17,6 % (1980 г.) до 6,8 % в 2019 г. В

Информация для цитирования:



10.24412/2686-7338-2023-4-25-30



GQGAXV

Гладкая В.С., Любич О.А., Тышта А.В., Рощина Д.Д. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА РОБСОНА ДЛЯ АНАЛИЗА И ПОИСКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ СНИЖЕНИЯ ЧАСТОТЫ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ //Мать и Дитя в Кузбассе. 2023. №4(95). С. 25-30.



Республике Хакасия перинатальная смертность за 20 лет снизилась с 11,0 % до 7,7 %. При этом прослеживается увеличение заболеваемости новорожденных: 2001 г. — 416,1 на 1000 ‰, 2022 г. — 461,6, из них отдельные состояния в перинатальном периоде не снижаются и составляли 359,4 на 1000 ‰ в 2001 г. и 343,1 в 2022 г. Частота кесаревых сечений увеличилась в 2,2 раза, с 14,1 % в 2001 г. до 30,4 % в 2022 г. [2]. В последние десятилетия отмечается стабильный рост частоты этой операции во всем мире 30 % [3].

Следует отметить, снижение перинатальной смертности в последние годы происходит в основном за счёт снижения ранней неонатальной смерти, это объясняется улучшением оказания помощи новорожденным во вновь созданных перинатальных центрах.

Дальнейшее повышение частоты кесарева сечения во всем мире вызывает озабоченность акушеров-гинекологов по поводу возрастающих отдаленных осложнений, как после одной операции кесарева сечения, так и после повторных, таких как вращение плаценты, задержка плаценты в матке после родов, разрыв матки с возможной последующей гистерэктомией [4]. Среди факторов, которые способствуют росту частоты КС, следует выделить увеличение среднего возраста рожаящих женщин, ожирение, немедицинские проблемы, среди которых ведущую роль играет возрастающее число судебных исков в отношении акушеров-гинекологов [5].

Для получения более объективного представления об эффективности и выявления резерва улучшения качества акушерской помощи в 2015 году ВОЗ рекомендовала проводить анализ частоты кесарева сечения с использованием метода, предложенного М. Робсоном [6]. Классификация М. Робсона универсальна, позволяет оценить потенциал улучшения службы родовспоможения при любых возможностях региона или учреждения и заключается в разделении всех случаев родов на 10 групп с подсчётом частоты кесарева сечения в каждой группе с возможностью дополнительного анализа [7, 8]. Мы в своем исследовании воспользовались этим анализом.

Цель исследования — провести анализ частоты выполнения операции кесарева сечения с применением метода М. Робсона, оценить возможности снижения этого показателя в Республике Хакасия.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен ретроспективный и сравнительный анализ по 10-групповой классификации М. Робсона сплошным методом: 2226 историй родов, прошедших за 8 месяцев с января по август 2022 г., и 3606 историй родов за 2020 г. в ГБУЗ РХ «Республиканский клинический перинатальный центр» г. Абакана.

Анализировались следующие данные: способ родоразрешения (самостоятельные роды, кесарево сечение); паритет (первородящая, повторнородящая);

количество плодов (один, два и более); срок родоразрешения (до 37 недель, 37 недель и более); предлежание (головное, тазовое, поперечное/косое); начало родов (спонтанное, индуцированное, кесарево сечение до начала родовой деятельности); рубец на матке (нет, один, два и более) (табл. 1 и 2).

Статистическая обработка данных проведена с помощью программы Microsoft Office Excel.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Проведена оценка типа популяции [8]. Размер групп 1 и 2 (28,1 %; стандартный диапазон 35-42 %) и размер групп 3 и 4 (38,1 %; стандартный диапазон 30-40 %) указывают на преобладание повторнородящих женщин в популяции, обслуживаемой перинатальным центром. Доля женщин в группе 5 (13,5 %; стандартный диапазон менее 10 %) свидетельствует о высокой доле женщин с рубцом на матке в популяции, обслуживаемой перинатальным центром.

Частота кесарева сечения в Перинатальном центре в 2022 году увеличилась до 35,1 %, в 2020 году — 29,5 %, в целом по республике наблюдается увеличение этой операции с 26,4 % до 30,4 %.

Частота КС в группе 1 (первородящие с одноплодной доношенной беременностью в головном предлежании со спонтанным началом родовой деятельности — 14,9 %; стандартный диапазон менее 10 %), с 2020 года увеличилась с 13,1 %, $p = 0,097$; $\chi^2 = 2,76$. Чем выше отношение численности группы 1 к численности группы 2, тем больше вероятность высокой частоты КС в каждой из групп. Полученные данные указывают на необходимость пересмотра тактики ведения родов, начавшихся спонтанно у первородящих женщин.

Частота КС в группе 2 (первородящие с одноплодной доношенной беременностью в головном предлежании с индукцией родов или родоразрешением путём операции КС до начала родовой деятельности) составила 57,3 % (стандартный диапазон 20-35 %). Так как размер группы 2b (4,0 %) (КС до начала родовой деятельности) относительно невелик, высокая частота КС указывает на недостаточную эффективность принятой практики индукции родов и выбор женщин среди первородящих. В сравнении с 2020 годом, наблюдается положительная динамика в этой группе, поскольку удалось снизить частоту КС с 95,5 % в 2020 году до 57,3 % в 2022 году.

Частота КС в группе 3 (повторнородящие без предыдущего КС, с одноплодной доношенной беременностью в головном предлежании со спонтанным началом родовой деятельности) равна 4,5 % (стандартный диапазон менее 3 %). В сравнении с 2020 годом (5,1 %), наблюдается положительная динамика и снижение до 4,5 %.

Частота КС в группе 4 (повторнородящие без предыдущего КС, с одноплодной доношенной беременностью в головном предлежании с индукцией родов или родоразрешением путём операции КС до начала родовой деятельности) составила 43,4 %

Таблица 1
Классификация Робсона
Table 1
Robson classification

Группы	Характеристики
1	Роды первые, доношенная одноплодная беременность, головное предлежание плода. Спонтанная родовая деятельность
2	Роды первые, доношенная одноплодная беременность, головное предлежание плода. Плановая индукция родов или плановое кесарево сечение
2a	Индукция родов
2b	КС до начала родовой деятельности
3	Роды повторные, доношенная одноплодная беременность, головное предлежание плода. Спонтанная родовая деятельность
4	Роды повторные, доношенная одноплодная беременность без рубца на матке, головное предлежание плода. Плановая индукция родов или плановое кесарево сечение
4a	Индукция родов
4b	КС до начала родовой деятельности
5	Роды повторные, доношенная одноплодная беременность, головное предлежание плода, 1 рубец или более на матке
5.1	С одним КС в анамнезе
5.2	С двумя или более КС в анамнезе
6	Роды первые, одноплодная беременность, тазовое предлежание плода
7	Роды повторные, одноплодная беременность. Тазовое предлежание плода, в том числе при рубце на матке
8	Многоплодная беременность, в том числе при рубце на матке
9	Одноплодная беременность, поперечное или косое положение плода, в том числе при рубце на матке
10	Одноплодная беременность, преждевременные роды, головное предлежание плода, в том числе при рубце на матке

Таблица 2
Количество женщин в каждой группе и частота кесарева сечения в них
Table 2
Number of women in each group and caesarean section rate in them

Группы	2022		2020		Статистическая значимость
	Всего родоразрешённых	Частота КС в группе (% / число КС)	Всего родоразрешённых	Частота КС в группе (% / число КС)	
1	422	14,9 / 63	998	13,1 / 131	P = 0,097; $\chi^2 = 2,76$
2	204	57,3 / 117	157	95,5 / 150	P = 0,052; $\chi^2 = 3,79$
2a	116	25,0 / 29	15	46,7 / 8	P < 0,001; $\chi^2 = 25,5$
2b	88	100,0 / 88	142	100,0 / 142	P = 0,977; $\chi^2 = 0,0$
3	847	4,5 / 38	1572	5,1 / 80	P = 0,178; $\chi^2 = 1,82$
4	212	43,4 / 92	113	92,0 / 104	P = 0,01; $\chi^2 = 6,6$
4a	133	9,8 / 13	12	25,0 / 3	P < 0,001; $\chi^2 = 12,6$
4b	79	100,0 / 79	101	100,0 / 101	P = 0,109; $\chi^2 = 2,57$
5	300	96,0 / 288	416	88,2 / 367	P = 0,001; $\chi^2 = 10,52$
5.1	203	94,1 / 191	303	84,2 / 255	P = 0,035; $\chi^2 = 4,44$
5.2	97	100,0 / 97	113	100,0 / 113	P = 0,015; $\chi^2 = 5,94$
6	20	100,0 / 20	42	95,2 / 40	P = 0,438; $\chi^2 = 0,6$
7	49	98,0 / 48	49	75,5 / 37	P < 0,001; $\chi^2 = 12,2$
8	36	88,9 / 32	48	75,4 / 41	P = 0,316; $\chi^2 = 1,0$
9	11	100,0 / 11	7	100,0 / 7	P = 0,045; $\chi^2 = 4,0$
10	125	56,0 / 70	204	52,0 / 106	P = 0,656; $\chi^2 = 0,2$
Всего	2226	35,0 / 779	3606	29,5 / 1063	P < 0,001; $\chi^2 = 19,39$

(стандартный диапазон менее 15 %). Так как размер группы 4b (3,6 %) относительно невелик, то высокая частота КС в группе 4 указывает на низкую эффективность индукции родов или на существующие проблемы с отбором женщин для индукции родов. Высокая частота КС также может свидетельствовать о высоком запросе женщин на проведение планового КС ввиду негативного опыта в первых родах или недостаточной психопрофилактической работы женщиной консультации. Данный показатель

также может отражать высокий размер группы 4b. Анализируя частоту КС в этой группе с 2020 года, имеется снижение в 2,1 раза, с 92,0 % до 43,4 %, $p = 0,01$; $\chi^2 = 6,6$.

Частота КС в группе 5 (повторнородящие с одним или несколькими КС в анамнезе, с одноплодной доношенной беременностью в головном предлежании) – 96,0 % (стандартный диапазон 50-60 %). Высокая частота КС в данной группе может отражать высокий размер группы женщин с двумя руб-

цами и более. Данная группа является резервом для снижения частоты КС путём родов через естественные родовые пути у пациенток с одним рубцом на матке. С 2020 года наблюдается увеличение с 84,2 % до 94,1 %, $p = 0,035$; $\chi^2 = 4,44$. Высокая частота КС в этой группе может объясняться политикой медицинской организации по плановому оперативному родоразрешению у женщин с одним КС в анамнезе, без попыток ведения родов через естественные родовые пути.

Частота КС в группе 6 (первородящие с одноплодной беременностью тазовом предлежании) – 100 %, в 2020 году – 95,2 %. В группе 7 (повторнородящие с одноплодной беременностью тазовом предлежании, включая женщин с рубцом на матке) – 98,0 % (стандартный диапазон 80-100 %), с 2020 года увеличение (75,5 %, $p < 0,001$; $\chi^2 = 12,2$). Анализ частоты КС в этой группе свидетельствует о наличии резерва для снижения путём родов через естественные родовые пути у первородящих и повторнородящих с одноплодной беременностью, тазовым предлежанием плода и хороших навыках у персонала по ведению родов в чисто ягодичном предлежании.

Частота КС в группе 8 (многоплодная беременность, в том числе при рубце на матке) – 88,9 % (стандартный диапазон около 60 %), в 2020 году – 75,4 %. Частота КС в этой группе зависит от типа хориальности, распределения перво- и повторнородящих женщин и наличия КС в анамнезе.

Частота КС в группе 10 (одноплодная беременность, преждевременные роды, головное предлежание плода, в том числе при рубце на матке) – 56,0 %, в 2020 году – 52,0 %, свидетельствует о концентрации женщин высокого риска, требующих досрочного родоразрешения в перинатальном центре, что указывает на правильную маршрутизацию женщин с преждевременными родами в регионе.

Таким образом, классификация М. Робсона является универсальным методом, позволяющим оценить потенциал улучшения службы родовспоможения. Относительный вклад 1, 2 и 5 групп в частоту КС (63,1 %) указывает на имеющийся резерв по снижению частоты КС в группе 1. Эти три группы должны быть в центре внимания для использования резервов снижения частоты КС в медицинской организации, поскольку, чем выше общая частота КС, тем больше внимания должно быть уделено группе 1.

Наиболее многочисленными по частоте кесаревых сечений оказались группы 2b, 4b, 5.2, 6, 9 – частота КС в данных группах составила 100 %, что составило 37,9 % от общей частоты кесаревых сечений в учреждении.

Абсолютный вклад группы 5 – 37,0 %, указывает на высокую долю женщин с рубцом на матке в популяции, следует шире применять практику самостоятельных родов у женщин с одним КС в анамнезе. Этот показатель может указывать на высокую частоту КС в группах 1 и 2 в предыдущие годы.

Рудзевич А.Ю. и соавт. [7] продемонстрировали, что основным резервом для снижения случаев оперативных родов являются группы 1, 2, 3 и 4. Авторам удалось выявить резерв сокращения частоты кесарева сечения в улучшении применения методов индукции родов и родоусиления, а также повышения качества трактовки КТГ. По мнению М. Nakamura-Pereira и соавт., только группы 1 и 2 могут служить основным резервом для снижения частоты КС. В Бразилии в течение 10-месячного периода применения классификации Робсона общий показатель КС в группах 1 и 2 продемонстрировал снижение общей частоты КС в них с 34,6 % до 13,5 %. Авторы сообщили об отсутствии изменений по шкале Апгар менее 7 баллов на 5-й минуте и перинатальной смертности за этот период [9].

В Швеции после применения классификации Робсона частота КС в группе 1 снизилась с 10,1 % в 2006 году до 3,1 % в 2015 году. Никаких изменений в исходах у новорожденных не наблюдалось [10].

В некоторых клиниках США, при сравнении результатов работы по классификации Робсона в 2012 и 2014 годах, частота абдоминального родоразрешения снизилась в 1-й группе с 26,4 % до 18,8 %. При этом в 5-й группе изменения частоты КС не произошло [11]. Последний факт, по нашему мнению, может быть связан с постепенной утратой американскими акушерами практических навыков по ведению родов у женщин с рубцом на матке.

Частота КС в группах женщин с преждевременными родами (5,6 %), многоплодной беременностью (1,6 %), тазовым предлежанием (0,9 %, 2,2 %) и поперечным положением плода (0,5 %) существенно не влияет на общую частоту КС в перинатальном центре из-за малочисленности этих групп. Кроме того, количество пациенток в группах с тазовым предлежанием можно дополнительно снизить путём проведения наружного акушерского поворота и перевода их в группы с головным предлежанием плода, в которых имеется большая вероятность успешного завершения родов через естественные родовые пути.

Высокая частота КС в группах 6, 7, 8 оправдана современными акушерскими подходами. Но необходимо стремиться к снижению частоты КС в данных группах.

Основной вклад в структуру кесарева сечения вносят женщины с рубцом на матке (группа 5) – абсолютный вклад в частоту КС составил 12,9 %, частота КС в данной группе 96,0 %. Мы проводили анализ, разделив женщин с одним рубцом на матке, с двумя и более. Частота КС в группе 5.1 составила 94,1 %, а в группе 5.2 – 100 %. Анализ свидетельствует о том, что роды через естественные родовые пути у женщин с рубцом на матке состоялись только в 5,9 % случаев. Основным направлением в профилактике кесарева сечения является профилактика первой операции и планирование родов через естественные родовые пути у женщин с одним рубцом на матке [12-14].

В группах пациенток 1, 2, 3, 4 абсолютный вклад в частоту кесаревых сечений составил от 1,7 % до 5,3 %. Эти же группы являются основным резервом для снижения частоты оперативных родов. При исследовании выявлена высокая частота кесарева сечения в группе 1 (14,9 %), наиболее часто такое повышение связывают с проблемами в реализации протоколов родоусиления и навыков оценки кардиотокографии [15]. В перинатальном центре группы 2 и 4 всегда должны быть большие, что мы и получили. Анализ этих групп должен проводиться постоянно, вместе с оценкой протоколов ведения осложнений, требующих планового родоразрешения или проведения индукции родов. Использование классификации Робсона быстро и спонтанно расширяется во всем мире. Несмотря на некоторые ограничения, эту классификацию легко внедрить и интерпретировать, но, безусловно, при выполнении анализа необходимо учитывать особенности региона.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Оценка частоты кесаревых сечений по методике М. Робсона, согласно рекомендациям ВОЗ, выявила потенциал улучшения службы родовспоможения в Республике Хакасия. Наблюдается увеличение частоты КС с 2020 по 2022 годы. В 2022 году (2226 родов за 8 месяцев) частота КС составила 35,0 % (779 КС), в 2020 году — 29,5 % (1063).

Отмечено снижение частоты КС во 2-й группе (первородящие с доношенной одноплодной беременностью, головным предлежанием плода, плановой индукцией родов или плановое кесарево сечение) с 95,5 % в 2020 году до 57,3 % в 2022 году. Выявлено снижение частоты КС в группах 3 (с 5,1 % до 4,5 %) и 4 (с 92,0 % до 43,4 %) в 2020 и 2022 годах, соответственно. Анализ снижения частоты КС в группах 1, 2, 3, 4 свидетельствует о положительной динамике, но, тем не менее, имеется резерв снижения частоты КС в данных группах. Необходим более тщательный отбор женщин к индукции родов среди первородящих. Высокая частота КС также может свидетельствовать о высоком запросе женщин на проведение планового КС, ввиду негативного опыта в первых родах или недостаточной психопрофилактической работы женкой консультацией.

Снижение частоты КС в группе 5 является резервом снижения абдоминального родоразрешения путём возможности самостоятельных родов у пациенток с рубцом на матке. В данном подходе необходимо пересмотреть политику медицинской организации в сторону родоразрешения через естествен-

ные родовые пути, поскольку с течением времени число женщин с рубцом на матке будет возрастать.

Частота КС в группах женщин с преждевременными родами, многоплодной беременностью, тазовым предлежанием и поперечным положением плода существенно не влияет на общую частоту КС в перинатальном центре из-за малочисленности этих групп. При этом количество пациенток в группах с тазовым предлежанием можно дополнительно снизить путём проведения наружного акушерского поворота и перевода их в группы с головным предлежанием плода, в которых имеется большая вероятность успешного завершения родов через естественные родовые пути.

Высокая частота КС в группах 6, 7, 8 оправдана современными акушерскими подходами. Но необходимо стремиться к снижению частоты КС в данных группах.

Таким образом, кесарево сечение следует применять соответствующим образом, по показаниям, увеличение частоты оперативного родоразрешения не гарантирует благоприятного исхода, как для матери, так и для плода, следует шире применять естественные роды у женщин с одним рубцом на матке.

Проанализировав частоту КС, мы сформулировали рекомендации для снижения частоты кесарева сечения в учреждении 3 уровня:

- выполнять ежегодно анализ всех случаев родоразрешения по 10-групповой классификации Робсона;
- проводить аудит показаний для индуцированных родов и кесарева сечения при доношенной беременности с применением наиболее корректных методов индукции родовой деятельности;
- уменьшать частоту абдоминального родоразрешения у женщин с рубцом на матке с помощью отбора женщин для родов через естественные родовые пути;
- женщинам с тазовым предлежанием плода необходимо применять наружный поворот во время беременности для предоставления возможности самостоятельных родов через естественные родовые пути и в родах оказывать пособие при чисто ягодичном предлежании.

Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. WHO Statement on Caesarean Section Rates, 2015.
2. Collection of statistical materials. Republican Medical Information and Analytical Center. 2023. Russian (Сборник статистических материалов. Республиканский медицинский информационно-аналитический центр, 2023.)
3. Tkachenko LV, Verovsky TA, Kostenko TI, Skladanowsky TV, Sviridova NI, Babayeva LK. Applying the Robson classification to find ways to reduce the frequency of cesarean section operations. *Journal of VolgSMU*. 2020; 2(74): 87-90. Russian (Ткаченко Л.В., Веровская Т.А., Костенко Т.И., Складановская Т.В., Свиридова Н.И., Бабаева Л.К. Применение

- классификации Робсона для поиска путей снижения частоты операций кесарева сечения //Вестник ВолгГМУ. 2020. № 2(74). С. 87-90
4. Tanaka K, Mahomed K. The Ten-Group Robson Classification: A single centre approach identifying strategies to optimise caesarean section rates. *Obstet Gynecol Int.* 2017; 2017: 5648938. DOI: 10.1155/2017/5648938
 5. Wood S, Cooper S, Rossa S. Does induction of labour increase the risk of caesarean section? A systematic review and meta analysis of trials in women with intact membranes. *BJOG.* 2014; 121(6): 674-685. DOI: 10.1111/1471-0528.12328
 6. Robson M. Classification of caesarean sections. *Fetal Matern Med Rev.* 2001; 12: 23-39
 7. Rudzevich AY, Kukarskaya II, Filgus TA. Analysis of cesarean section rate according to the Robson classification. Modern problems of science and education. 2017; (6). Russian (Рудзевич А.Ю., Кукарская И.И., Фильгус Т.А. Оценка частоты кесарева сечения по классификации Робсона //Современные проблемы науки и образования. 2017. № 6)
 8. Recommendations for the implementation and use and classification of caesarean section M. Robson (methodical letter). M., 2019. 18 p. Russian (Рекомендации по внедрению и использованию и классификации операции кесарева сечения М. Робсона (методическое письмо). М., 2019. 18 с.)
 9. Nakamura-Pereira M, do Carmo Leal M, Esteves-Pereira AP, Domingues RMSM, Torres JA, Dias MAB, Moreira ME. Use of Robson classification to assess caesarean section rate in Brazil: the role of source of payment for childbirth. *Reprod Health.* 2016; 13(Suppl 3): 128. DOI: 10.1186/s12978-016-0228-7
 10. Betran AP, Vindevoghel N, Souza JP, Gulmezoglu AM, Torloni MR. A Systematic review of the Robson classification for caesarean section: what works, doesn't work and how to improve it. *PLoS One.* 2014; 9(6): e97769. DOI: 10.1371/journal.pone.0097769
 11. Boatn AA, Cullinane F, Torloni MR, Betran AP. Audit and feedback using the Robson classification to reduce caesarean section rates: a systematic review. *BJOG.* 2018; 125(1): 36-42. DOI: 10.1111/1471-0528.14774
 12. Gladkaya VS, Tikhonovich AV, Gritsinskaya VL. Clinical and psychological aspects of vaginal hildbirth in women with a scar on the uterine. *Modern medicine new approaches and current research: Collection of materials of the international scientific and practical conference dedicated to the 30th anniversary of the Medical Institute of the Chechen State University. Grozny, 2020. P. 231-236. Russian (Гладкая В.С., Тихонович А.В., Грицинская В.Л. Клинико-психологические аспекты вагинальных родов у женщин с рубцом на матке //Современная медицина новые подходы и актуальные исследования: Сб. матер. междунар. науч.-практ. конф., посвященной 30-летию Медицинского института ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет». Грозный, 2020. С. 231-236)*
 13. Gladkaya VS, Tikhonovich AV, Kartashova AA. Peculiarities of the vaginal birth in women with a scar on the uterus after cesarean section. *Bulletin of KhGU them. N.F. Katanov.* 2016; 18: 114-117. Russian (Гладкая В.С., Тихонович А.В., Карташова А.А. Особенности течения родов естественным путем у женщин с рубцом на матке после кесарева сечения //Вестник ХГУ им. Н.Ф. Катанова. 2016. № 18. С. 114-117)
 14. Postoperative uterine scar requiring maternal care during pregnancy, childbirth and the postpartum period: Federal clinical guidelines. 2023. Russian (Послеоперационный рубец на матке, требующий предоставления медицинской помощи матери во время беременности, родов и в послеродовом периоде: Федеральные клинические рекомендации. 2023)
 15. Prameela RC, Farha D, Bhanumati P, Prajwa S. Analysis of Caesarean Section Rate in a Tertiary Hospital – according to Robson's 10 Group Classification System (TGCS). *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences.* 2015; 14(2): 46-49.

КОРРЕСПОНДЕНЦИЮ АДРЕСОВАТЬ:

ГЛАДКАЯ Валентина Сергеевна

655017, Республика Хакасия, г. Абакан, пр. Ленина, д. 90, ФГБОУ ВО «ХГУ им. Н.Ф. Катанова»

E-mail: vgladkaya@mail.ru

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

INFORMATION ABOUT AUTHORS

ГЛАДКАЯ Валентина Сергеевна, доктор мед. наук, доцент, профессор кафедры общепрофессиональных дисциплин, ФГБОУ ВО «ХГУ им. Н.Ф. Катанова»; зав. гинекологическим отделением, ГБУЗ РХ «РКБ им. Г.Я. Ремишевской», г. Абакан, Россия. E-mail: vgladkaya@mail.ru

GLADKAYA Valentina Sergeevna, doctor of medical sciences, docent, professor of the department of general professional disciplines, Khakass State University named after N.F. Katanov; head of the gynecological department, Republican Clinical Hospital named after G.Ya. Remishevskaya, Abakan, Russia. E-mail: vgladkaya@mail.ru

ЛЮБЧИЧ Ольга Александровна, канд. мед. наук, главный врач, ГБУЗ РХ РКПЦ, г. Абакан, Россия. E-mail: olga-lubchich@yandex.ru

LYUBCHICH Olga Aleksandrovna, candidate of medical sciences, chief physician, Republican Clinical Perinatal Center, Abakan, Russia. E-mail: olga-lubchich@yandex.ru

ТЫШТА Александр Владимирович, врач акушер-гинеколог, зав. акушерским отделением, ГБУЗ РХ РКПЦ, г. Абакан, Россия. E-mail: atyshta@bk.ru

TYSHTA Alexander Vladimirovich, obstetrician-gynecologist, head of the obstetric department, Republican Clinical Perinatal Center, Abakan, Russia. E-mail: atyshta@bk.ru

РОШНИНА Дарья Дмитриевна, клинический ординатор по специальности Акушерство и гинекология, ФГБОУ ВО «ХГУ им. Н.Ф. Катанова», г. Абакан, Россия. E-mail: daschusus@mail.ru

ROSHINA Daria Dmitrievna, clinical resident in the specialty of obstetrics and gynecology, Khakass State University named after N.F. Katanova, Abakan, Russia. E-mail: daschusus@mail.ru