

## **Особенности течения послеоперационного периода у рожениц с нарушениями углеводного обмена**

*Белорусский государственный медицинский университет*

Изучена частота и структура осложнений операции кесарева сечения у рожениц с нарушениями углеводного обмена. Установлено, что факторами риска послеродовых осложнений при сахарном диабете являются ранний репродуктивный возраст, хронический пиелонефрит, патология щитовидной железы, в течение беременности генитальная инфекция, острый или обострение хронического пиелонефрита, анемия беременных, экстренное родоразрешение, макросомия, анемия в послеоперационном периоде. В статье представлена разработанная таблица прогнозирования развития осложнений после кесарева сечения. Ключевые слова: послеоперационный период, факторы риска, роженица, сахарный диабет.

Послеродовые гнойно-воспалительные заболевания представляют одну из наиболее актуальных проблем современного акушерства, занимая ведущее место в структуре материнской заболеваемости и смертности. Важными факторами, определяющими значимость данной проблемы в настоящее время, являются повсеместное увеличение частоты абдоминального родоразрешения и связанных с ним послеоперационных осложнений у пациенток с соматической патологией [1, 4, 5].

Среди экстрагенитальных заболеваний, оказывающих существенное влияние на течение гестации и перинатальный исход, значительное место занимают нарушения углеводного обмена (НУО), частота которых составляет 2-14% [5]. На фоне выраженных метаболических изменений родоразрешение операцией кесарева сечения женщин с НУО является наиболее травматичным, стрессирующим фактором, сопровождаясь напряжением адаптационно-компенсаторных возможностей организма, что обуславливает высокую степень риска развития послеоперационных осложнений [2, 6, 7].

Целью нашего исследования явилось изучение клинического течения послеродового периода и выявление факторов риска развития осложнений после операции кесарева сечения у рожениц с различными НУО.

**Материал и методы**

Проведен ретроспективный анализ 331 истории родов пациенток, родоразрешенных операцией кесарева сечения в акушерских отделениях УЗ «1 ГКБ» и Республиканском центре по оказанию эндокринной помощи беременным; из них: 85 – с сахарным диабетом 1 типа (СД 1 типа), 166 – с гестационным диабетом (ГСД), 80 – практически здоровых женщин (контрольная группа). Изучены: возраст, соматический, акушерский и гинекологический анамнез, течение беременности, родов и послеродового периода. Статистическая обработка выполнена с помощью программы «Статистика 6,0». Для составления прогностической таблицы использован

метод неоднородной последовательной статистической процедуры распознавания степени вероятности А. Вальда, А.А. Генкеля и формула С. Кульбака с определением диагностических коэффициентов (ДК) [3].

Результаты и обсуждение

При анализе возрастного состава выявлено увеличение количества пациенток раннего репродуктивного возраста (до 20 лет) при СД 1 типа (18,8%) ( $p < 0,05$ ) и старше 30 лет при ГСД (50%) ( $p < 0,01$ ) по сравнению с группой контроля (7,5 и 13,8% соответственно). При изучении паритета родов было установлено значительное преобладание первородящих при СД 1 типа - 71 (83,5%) по сравнению с 95 (57,2%) при ГСД ( $p < 0,01$ ) и 42 (52,5%) в группе контроля ( $p < 0,01$ ).

На основании клинико-статистического анализа выявлено нарушение менструальной функции у 22 (25,9%) пациенток с СД 1 типа и 30 (18,1%) с ГСД, тогда как в группе контроля - лишь 7 (8,75%) ( $p < 0,05$ ). Очаги хронической инфекции в половой системе (вагинит, сальпингоофорит, эндометрит) в анамнезе отмечали 21 (24,7%) беременная с СД 1 типа и 51 (30,7%) с ГСД, что соответственно на 13,4 и 19,4% больше ( $p < 0,05$ ), чем в контрольной группе - 9 (11,3%). Сопутствующие экстрагенитальные заболевания установлены при ГСД и СД 1 типа, среди которых преобладали хронический пиелонефрит - у 24 (14,5%) и 44 (51,8%) женщин соответственно, хронический тонзиллит - у 35 (21,1%) и 33 (38,8%), нарушения жирового обмена - у 97 (58,4%) и 18 (21,2%), патология щитовидной железы (зоб, гипотиреоз, аутоиммунный тиреоидит) - у 61 (36,7%) и 43 (50,6%). В группе контроля наблюдался хронический тонзиллит (16,3%), нарушение жирового обмена (3,8%), патология щитовидной железы (зоб) (11,3%). Таким образом, у пациенток с НУО отмечается неблагоприятный преморбидный фон с высокой частотой инфекционной патологии, что сопровождается развитием вторичного иммунодефицита и эндогенной интоксикации организма, снижением иммунологической реактивности, обуславливая повышенную восприимчивость данного контингента женщин к инфекции в послеродовом периоде.

При НУО значительно чаще, чем в контрольной группе, наблюдалось осложненное течение беременности: угроза прерывания беременности - в 25 (29,4%) случаях при СД 1 типа и 53 (31,9%) при ГСД против 13,8% ( $p < 0,05$ ), поздний гестоз - в 61 (71,8%) и 72 (43,4%) против 12,5% соответственно ( $p < 0,001$ ), анемия беременных - в 33 (38,8%) и 53 (31,9%) против 16,3% ( $p < 0,01$ ), многоводие - в 69 (81,2%) и 65 (39,2%) против 8,8% ( $p < 0,001$ ). Обращает на себя внимание высокая частота воспалительных осложнений во время гестации, среди которых преобладали генитальная инфекция у 76 (45,8%) пациенток при ГСД и 49 (57,6%) при СД 1 типа по сравнению с 18,8% в группе контроля ( $p < 0,01$ ), инфекция мочевыводящих путей - 23 (13,9%), 36 (42,4%) против 3,8% ( $p < 0,05$ ;  $p < 0,01$ ) соответственно.

Послеродовые осложнения развились у 55 (33,1%) родильниц с ГСД и 35 (41,2%) с СД 1 типа, что в 2,5 - 3 раза чаще, чем в контрольной группе (13,7%) ( $\chi^2=9,37$ ,  $p < 0,01$  и  $\chi^2=5,6$ ,  $p=0,02$  соответственно). В структуре

осложнений при ГСД и СД 1 типа отмечались гемато/лохиометра (4,2 и 4,71% соответственно), субинволюция матки (18,1 и 24,7%), эндометрит (6,02 и 8,2%), раневая инфекция (10,8 и 5,9%), инфекция мочевыводящих путей (5,4 и 23,5%), мастит (1,8 и 1,2%). У рожениц группы контроля среди послеродовых осложнений установлены гемато/лохиометра (3,75%), субинволюция матки (5%), эндометрит (2,5%), раневая инфекция (1,25%), мастит (3,75%). Следует отметить, что анемия в послеоперационном периоде развилась в 73 (44%) случаях при ГСД, 54 (63,5%) при СД 1 типа против 18,8% в группе контроля ( $p < 0,01$ ,  $p < 0,001$  соответственно).

Для изучения факторов риска развития послеоперационных осложнений у пациенток с НУО проведено клиническое сопоставление групп рожениц с физиологическим и осложненным течением послеоперационного периода.

Осложненное течение пуэрперия значительно чаще отмечено у пациенток раннего репродуктивного возраста (до 20 лет) ? у 11 (31,4%) при СД 1 типа ( $p < 0,05$ ) и 6 (10,9%) при ГСД ( $p < 0,05$ ) по сравнению с 5 (10%) и 2 (1,8%) соответственно в группах с неосложненным течением. Анализ индивидуальных карт беременных показал, что очаги хронической инфекции, выявленные до настоящей беременности, имели 55 (49,5%) рожениц с ГСД и 30 (60%) с СД 1 типа без осложнений, 32 (58,2%) и 24 (68%) соответственно с развившимися осложнениями. При более детальном изучении установлено, что хронический пиелонефрит достоверно чаще встречался у женщин с осложненным течением: при ГСД (23,6% против 9,9%,  $\chi^2 = 5,6$ ,  $p < 0,05$ ) и СД 1 типа (68,6% против 40%,  $\chi^2 = 4,64$ ,  $p < 0,05$ ). Выявлено увеличение частоты патологии щитовидной железы среди пациенток с осложненным течением: у 27 (49,1%) с ГСД ( $\chi^2 = 3,92$ ,  $p < 0,05$ ) и 23 (65,7%) с СД 1 типа ( $\chi^2 = 5,45$ ,  $p < 0,05$ ) по сравнению с таковыми при физиологическом пуэрперии - у 34 (30,6%) и 20 (40%) соответственно, а также ожирения при ГСД - 30 (27,02%) против 26 (47,3%) ( $\chi^2 = 4,41$ ,  $p < 0,05$ ).

При послеоперационных осложнениях значительно чаще отмечалось патологическое течение беременности: острый или обострение хронического пиелонефрита - при ГСД в 23,6% случаях против 9% ( $p < 0,05$ ) и при СД 1 типа в 57,1% против 32% ( $p < 0,05$ ); анемия - в 45,5% против 25,2% ( $p < 0,01$ ) и в 54,3% против 28% ( $p < 0,01$ ) соответственно, генитальная инфекция - в 67,3% против 35,1% ( $p < 0,01$ ) и 82,9% против 40% ( $p < 0,01$ ) соответственно. При ГСД установлено увеличение частоты многоводия - 35 (63,6%) против 30 (27,0%) ( $p < 0,01$ ). Не установлена зависимость развития осложнений от длительности и степени тяжести СД 1 типа, однако отмечено увеличение их частоты у пациенток с диабетической нефропатией - 21 (60%) против 19 (38%) ( $\chi^2 = 4,0$ ,  $p < 0,05$ ), что свидетельствует о возможной роли сосудистых нарушений в патогенезе послеродовых осложнений.

При анализе факторов риска, связанных с течением операции, выявлено, что значительно чаще послеродовые осложнения развивались у пациенток, родоразрешенных в экстренном порядке - 26 (47,3%) против 34 (30,6%) при ГСД ( $\chi^2 = 4,41$ ,  $p < 0,05$ ) и 17 (48,6%) против 12 (24%) при СД 1 типа ( $\chi^2 = 5,53$ ,  $p < 0,05$ ), крупным плодом - 21 (38,2%) против 23 (20,7%) ( $p < 0,05$ ) и 13

(37,1%) против 8 (16%) ( $p < 0,05$ ) соответственно. Осложненное течение послеоперационного периода сопровождалось развитием анемии у 51% женщин с ГСД и 82,9% с СД 1 типа по сравнению с 33,3 и 50% соответственно без осложнений ( $p < 0,05$ ).

На основании проведенного исследования составлена таблица прогнозирования возникновения послеоперационных осложнений у родильниц с НУО (табл.).

Таблица прогнозирования возникновения послеоперационных осложнений

№	Показатели	ДК (баллы)
1	Особенности параметров послеродового периода	+5
	Обострение хронического пиелонефрита	+2
	Анемия	+3
	Лейкоциты более 12 тысяч	+4
	ЛИИ более 3	7
2	Отсутствие отклонений	
	Особенности настоящей беременности	+4
	Острый или обострение хронического пиелонефрита	+3
	Анемия беременных	+3
	Острая генитальная инфекция	+2
	Поздний гестоз	+2
	Недоношенная беременность	+2
	Макросомия плода	+1
	Острые респираторные заболевания	+1
	Угроза прерывания беременности	5
3	Неосложненное течение	
	Патоморфологическое исследование плаценты	+3
	Мембранит	+2
	Плацентарный хориоамнионит	+2
4	Воспалительные изменения в 2 отделах плаценты	3
	Отсутствие патологических изменений	
	Соматическая патология	+3
	Заболевания мочевыделительной системы	+2
	Патология щитовидной железы	+1,5
5	Ожирение	+1
	Заболевания сердечно-сосудистой системы	3
	Отсутствие экстрагенитальных заболеваний	
	Особенности репродуктивной функции	+2
6	Повторнородящая	+1
	Артифициальные и самопроизвольные аборт	2
	Неотягощенный акушерский анамнез	
	Гинекологические заболевания	+3
7	Миома матки	+2
	Воспалительные заболевания гениталий	2
	Отсутствие гинекологической патологии	+1
	Дисфункция яичников	
7	Особенности операции кесарева сечения	+8
	Кровопотеря более 900 мл	+3
	Преждевременное излитие околоплодных вод	+2
	Экстренная операция	+2
	Дополнительные оперативные вмешательства	1
	Плановая операция	

Суммируя ДК выявленных признаков, определяется пороговое число баллов, которое позволяет судить о степени риска данной патологии у каждой конкретной пациентки, что дает возможность дифференцированно проводить лечебно-профилактические мероприятия с целью предупреждения возникновения послеоперационных осложнений:

0— 10 баллов – угрозы возникновения осложнений нет;

0-+10 баллов – имеется низкий риск возникновения осложнений;

+11 – +20 баллов – имеется средний риск возникновения осложнений;

+21 и более баллов – имеется высокий риск возникновения осложнений.

#### Выводы

1. У пациенток с НУО установлена высокая частота осложнений операции кесарева сечения - 41,2% при СД 1 типа ( $\chi^2=5,6$ ,  $p=0,02$ ) и 33,1% при ГСД ( $\chi^2=9,37$ ,  $p<0,01$ ).

2. Факторами риска развития осложнений являются: ранний репродуктивный возраст (до 20 лет), хронический пиелонефрит, патология щитовидной железы, во время беременности острая генитальная инфекция, острый или обострение хронического пиелонефрита, анемия беременных, экстренное родоразрешение, макросомия, анемия в послеоперационном периоде. При ГСД дополнительными факторами являются многоводие, при СД 1 типа – наличие диабетической нефропатии.

3. Анализ факторов риска у родильниц с НУО позволит дифференцированно проводить лечебно-профилактические мероприятия, направленные на снижение частоты послеоперационных осложнений и улучшение реабилитации здоровья данной категории пациенток после операции кесарева сечения.

#### Литература

1. Абрамченко, В.В. Кесарево сечение в перинатальной медицине: рук. для врачей / В.В. Абрамченко, И.А. Шамхалова, Е.А. Ланцев. – СПб.: ЭЛБИ-СПб., 2005. – 226 с.

2. Блауман, С.И. Выбор анестезиологического пособия у беременных женщин с сахарным диабетом: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Челябинск, 2003. – 22 с.

3. Герасимович, Г.И., Герасимович, А.И., Сидоренко, В.Н. Формирование групп женщин с повышенным риском акушерской и гинекологической патологии методом математического моделирования: методич. рекомендации. – Минск, 1989. – 30 с.

4. Кулаков, В.И. Кесарево сечение / В.И. Кулаков, Е.А. Чернуха, Л.М. Комиссарова. – 2-е изд., перераб., испр. и доп. – М.: Триада-Х, 2004. – 320 с.

5. Федорова, М.В. Сахарный диабет, беременность и диабетическая фетопатия / М.В. Федорова, В.И. Краснопольский, В.А. Петрухин. – М.: Медицина, 2001. – 288 с.

6. Prevalence and clinical significance of postpartum endometritis and wound infection / W. Chaim [et al] // Infect. Dis. Obstet. Gynecol. – 2000. – Vol. 8, №2. – P.77 – 82.

7. Risk factors for wound infection following cesarean deliveries / N. Schneid-Kofman [et al] // Int. J. Gynaecol. Obstet. – 2005. – Vol. 90, № 1. – P.10 – 15.