

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
КЫРГЫЗСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
АКУШЕРСТВА И ПЕДИАТРИИ**

На правах рукописи

УДК 618+ 618. 5- 089. 888. 61+612. 13+611- 013. 85+ 618. 43

ТЕППЕЕВА ТАНЗИЛЯ ХАДЖИМУСАЕВНА

**ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ МАТЬ - ПЛАЦЕНТА - ПЛОД
У ЖЕНЩИН ПРИ РУБЦАХ НА МАТКЕ**

14. 00. 01- Акушерство и гинекология

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Б И Ш К Е К - 1998

Работа выполнена в Кыргызской Государственной Медицинской академии.

Научный руководитель - доктор медицинских наук,
профессор М. С. Мусуралиев.

Официальные оппоненты - доктор медицинских наук,
профессор И. П. Коркан,
доктор медицинских наук, Г. У. Асымбекова.

Ведущее учреждение - Казахский Государственный Медицинский
Университет имени С. Д. Асфендиярова

Защита диссертации состоится «15» октября 1998 г.
в 12 часов на заседании специализированного совета (Д. 14. 97. 63) при
Кыргызском научно-исследовательском институте акушерства и педиатрии
(г. Бишкек, ул. Тоголок Молдо, 1).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке института.

Автореферат разослан 12 сентября 1998 г.



А. Б. Фуртикова

А. Б. Фуртикова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. Одной из важнейших задач медицинской науки и практического здравоохранения является снижение материнской заболеваемости и смертности. Известно, что в структуре материнской смертности основными причинами являются: гестозы, акушерские кровотечения, экстрагенитальные заболевания, акушерский травматизм (Касиев Н. К., Доскеева Д. А., 1987). К числу часто встречающихся осложнений в настоящее время относится и наличие рубца на матке, при котором часто возникает необходимость повторной операции кесарева сечения, как альтернативного метода родоразрешения.

Увеличение частоты операций кесарева сечения, в свою очередь, ведет к росту числа женщин с рубцом на матке. Наличие рубца на матке имеет немаловажное значение в акушерской практике, являясь одной из причин материнской и перинатальной смертности.

По данным различных авторов частота операций кесарево сечение колеблется в странах СНГ от 0,5 до 11% (Савельева Г. М. с соавт., 1979; Чернуха Е. А., 1981; Слепых А. С., 1986), а за рубежом - от 7,2 до 28% (Nielsen T. F., Høkegard K. H., 1983; Gleicher N., 1984; Ciragu-Vigueron N. et al., 1985).

После операции кесарево сечение может развиваться анатомо-функциональная неподвижность органа из-за наличия рубца на матке (Казаченко В. П., 1979), на основании чего можно говорить о «болезни оперированной матки», как об отдельной нозологической форме, требующей дополнительных диагностических мероприятий.

Несмотря на наличие множества монографий, посвященных операции кесарево сечение (Покровский В. А., Маркина В. А., 1968; Казаченко В. Н., 1979; Абрамченко В. В., Ланцев Е. А., 1985; Слепых А. С., 1986; Алипов В. И. с соавт., 1989), до настоящего времени нет работ, касающихся особенностей маточной и центральной гемодинамики у женщин, перенесших в прошлом операцию кесарево сечение.

При ведении беременности и родов у женщин с рубцом на матке необходимо принимать во внимание состояние плода. Остается высокой перинатальная смертность у женщин с рубцом на матке - 4,2%, интранатальная - 1,3%; постнатальная - 2,9% (Уткин В. М., 1971)

Одной из причин перинатальной смертности является внутриутробная гипоксия плода и гипоксия новорожденного. Причиной хронической внутриутробной гипоксии является плацентарная недостаточность, которая часто наблюдается при рубце на матке и ведет к задержке роста и развития плода.

При изучении последствий плацентарной недостаточности выявлены нарушения адаптации новорожденного и дальнейшего развития ребенка, а также высокая частота поражения ЦНС у этих детей (до 30%) (Вихляева Е. М., 1986).

Проведенные исследования свидетельствуют о патологическом влиянии рубца на матке на функцию фето-плацентарной системы (Качкангаева Г. К., Лежейко Г. И., Вотрина Т. Д., Сагидова С. Ш., 1993).

Учитывая, что наша республика является регионом с высокой рождаемостью и в связи с ростом случаев операций кесарева сечения, проблема наличия рубца на матке, течения беременности, родов, определения внутриутробного состояния плода при нем остается актуальной.

Цель работы состоит в изучении гемодинамических реакций матери и плода у женщин с рубцом на матке, уточнении механизмов нарушений функционального состояния внутриутробного плода для разработки рекомендаций для практического здравоохранения по предупреждению осложненной беременности у женщин после ранее перенесенной операции кесарева сечения.

Задачи работы.

1. Провести статистический ретроспективный анализ частоты операций кесарево сечение и показаний к ним по данным г. Бишкек.
2. Изучить показатели центральной и маточной гемодинамики у беременных в зависимости от числа операций кесарево сечение в анамнезе.
3. Изучить функциональное состояние плодов и новорожденных у беременных с рубцом на матке.
4. Выявить макрометрические и гистологические параметры миометрия и плаценты у беременных с рубцом на матке.
5. Разработать практические рекомендации по ведению беременности, контролю внутриутробного состояния плода для беременных с рубцом на матке с указанием критических сроков.

Научная новизна исследований.

Установлено, что для беременных с рубцом на матке характерно снижение интенсивности маточного кровотока, наличие выраженного венозного застоя, нарушение оттока крови из сосудов матки, снижение пульсового притока крови, что является предпосылкой для развития фетоплацентарной недостаточности и отставания плода в развитии.

По данным доплерометрии констатировано нарушение маточно-плацентарного и плодово-плацентарного кровообращения, о чем свидетельствуют снижение диастолического компонента и повышение

периферического сосудистого сопротивления, приводящих к снижению плацентарной перфузии.

Морфологически установлено наличие хронической фето-плацентарной недостаточности, следствием которой является развитие внутриутробной гипоксии и гипотрофии плода, неблагоприятное течение периода новорожденности.

Практическая значимость работы.

Научно обоснована необходимость включения беременных с рубцом на матке в группу риска по осложнению течения беременности, родов, внутриутробного развития плода.

Определены наиболее целесообразные сроки фетометрии УЗИ сканированием, доплерометрии кровотока в сосудах маточной артерии и плода у беременных с рубцом на матке.

Рекомендовано проведение традиционного комплекса лечебно-профилактических мероприятий внутриутробной гипоксии и гипотрофии плода в критические сроки беременности.

Основные положения, выносимые на защиту.

1. Наличие рубца на матке не влияет на центральную гемодинамику, показатели которой остаются в пределах физиологической нормы, характерной для беременности.

Интенсивность маточной гемодинамики достоверно снижается, нарушается отток крови от сосудов матки и развивается выраженный венозный застой. Следствием данных изменений является развитие хронической плацентарной недостаточности.

2. Состояние внутриутробных плодов и новорожденных у женщин с рубцом на матке характеризуется признаками хронической внутриутробной гипоксии и гипотрофии с формированием асимметричной формы задержки развития плода. Новорожденные этой группы подвержены риску срыва адаптации и патологического течения неонатального периода.

3. Морфологически выявлена дистрофия мышечных волокон, фиброз и разрастание соединительной ткани в области рубца. В плацентах беременных с рубцом на матке выявлены изменения свидетельствующие о хронической плацентарной недостаточности.

Внедрение результатов в практику.

Результаты исследования внедрены в практическую деятельность Городского перинатального центра и в учебный процесс КГМА. Имеются соответствующие акты.

Апробация работы.

Основные положения диссертационной работы ложились и обсуждались на конференции молодых ученых (Бишкек, 1993), на второй и третьей Международных конференциях студентов и молодых ученых (Бишкек, 1995, 1996), на совместном съезде акушеров-гинекологов и педиатров (Бишкек, 1996); at the Third Regional Congress of Pediatrics of Central Asia and Turkey with international Participation (Almaty, September, 1996).

По материалам диссертации опубликовано 13 печатных работ, из них 5 статей.

Структура и объем диссертации.

Диссертация состоит из введения и 4 глав, включающих анализ литературных данных, главу о материалах и методах исследования, главу собственных исследований, обсуждение результатов исследований, выводы и практические рекомендации, список литературы.

Диссертация изложена на 131 машинописных страницах, иллюстрирована 14 таблицами и 25 рисунками. Указатель литературы включает 188 источников, из них 114 отечественных, 74 иностранных авторов.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материалы и методы исследования.

Исследования проводились на базе клинического родильного дома № 4 г. Бишкек. Проведен ретроспективный анализ 1993 историй по данным архива за 1986-1990 годы. Этот период выбран в связи с тем, что родильный дом № 4 являлся специализированным по рубцам на матке. Количество проанализированных историй болезней отражено в таблице 1. В ходе ретроспективного анализа были изучены: общий объем оперативной помощи беременным и рожденным с рубцом на матке; обоснованность показаний к плановым и экстренным операциям; клинические особенности течения операций; послеоперационного периода; периода новорожденности у детей, извлеченных во время операции кесарево сечение при рубце на матке.

Объектом функционального исследования являлись соматически здоровые беременные с наличием рубца на матке. Исследования проведены у 80 женщин. Контролем служили здоровые беременные без рубца на матке - 41 женщина. Исследовались показатели системной гемодинамики у 121 женщины, показатели, характеризующие маточное кровообращение у 121 беременной, и основные функции плода у 116 женщин, позволяющие судить о состоянии его сердечной деятельности, двигательной активности и выраженности миокардиального рефлекса (МКР).

Таблица 1

Количество проанализированных историй по годам

Периоды	1986	1987	1988	1989	1990	Всего
Количество историй родов	273	424	424	429	443	1993

Изучали состояние плаценты и миометрия из области рубца на матке у 17 беременных, контролем служили плаценты, полученные от 11 беременных без рубца на матке. С целью изучения системной гемодинамики использован метод интегральной реографии тела (Тищенко М. И., 1973). Данный метод в настоящее время применяется довольно широко, в том числе и в акушерско-гинекологической практике (Полонская И. М. с соавт., 1977; Лебедева И. М. с соавт., 1977; Полонская И. М. с соавт., 1981).

По реограммам тела по общепринятым методикам рассчитывали показатели: УОК, ЧСС, МОК, УИ, СИ.

Для исследования интенсивности маточного кровообращения использовали метод реогистрографии, являющийся одним из методов органной реографии (РТГ). Данный метод применяется достаточно широко в различные сроки беременности (Бартельс А. В. с соавт., 1965; Змановский Ю. Ф., 1968; Змановский В. М., 1974; Николаева А. М., 1972; Гутман Л. Б. с соавт., 1983).

Из количественных показателей реогистрограмм определили:

Q-а - время распространения пульсовой волны;

а - время анакроты, характеризующее продолжительность максимального систолического притока крови к матке;

β - время катакроты - это нисходящий отрезок кривой, по которому судят о скорости венозного оттока от матки, в секундах;

РИ - реографический индекс - отношение амплитуды систолической волны к величине калибровочного сигнала. Этот показатель характеризует величину систолического притока крови к исследуемому органу (матке) (Осколкова М. К., Красина Г. А., 1980; Солонеч Н. И., Кузьменок З. П., 1981);

Состояние сердечной деятельности плода и двигательную активность осуществляли методом кардиотокографии. Регистрацию сердечной деятельности плода и тонус матки производили на аппарате - Biomonitor RFT fetalmonitor BMT 9141.

Подсчитывали число шевелений плодов за каждые пять минут связь шевелений с повышением мышечного тонуса; анализировали миокардиальный рефлекс. Оценку состояния новорожденных производили по антропометрическим показателям (массе, росту, окружности груди, живота). Функциональную оценку новорожденных производили по шкале Апгар, клиническому течению первых дней новорожденности.

С целью гистологического изучения миометрия и плаценты проводили исследования кусочков ткани от 17 беременных с рубцом на матке. Для исследования морфологических изменений миометрия, во время повторной операции кесарево сечение брали кусочки ткани в трех участках (центр и периферия), размером 0,5x0,5 см через всю толщу из области рубца на матке в нижнем ее сегменте.

Плаценты характеризовали макроскопически и гистологически.

Полученные результаты оценивали в сопоставлении с клинико-функциональными показателями компенсаторно-приспособительных процессов в плаценте при рубце на матке, массой новорожденных, с проявлениями гипотрофии, функциональным состоянием плодов.

Вес данные обработаны методом вариационной статистики. Достоверность различий арифметической (P) определялась по таблице Стьюдента. Компьютерная обработка проведена на аппарате IBM PC 486DX4-100MHz.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Ретроспективный анализ 1993 историй родов у женщин, родоразрешенных путем операции кесарево сечение в клиническом родильном доме № 4 г. Бишкек, показал, что у основной массы (96,9%) беременность закончилась оперативным родоразрешением. Большую часть составили повторнорожающие - 80,3% случаев, а многоорожающие (свыше 5 родов) - 16,8%.

Анализ 578 историй родов у женщин с рубцами на матке из всех 1993 историй за пятилетний период показал, что операция кесарево сечение в плановом порядке проведена в 50,5% случаев, а в экстренном - в 49,5%. Сравнение в динамике по годам (1986-1990 г.г.) показывает рост плановых операций от 41 до 84 случаев (35-61,8%) и снижение экстренных операций от

АЧП - амплитудно-частотный показатель - отношение РИ к длительности сердечного цикла (в отн. единицах). Он характеризует величину объемного пульсового кровотока в матке в единицу времени.

С разработкой и внедрением ультразвуковой диагностической аппаратуры, основанной на эффекте Доплера, появилась возможность неинвазивного измерения скорости кровотока в сосудах плода, пуповины и маточной артерии (Стрижаков А. Н. с соавт., 1990; Giles W. B. et al., 1985).

Ультразвуковую доплерометрию сосудов матки и плода проводили у 14 беременных с рубцом на матке (42 исследования). Исследования проводили при помощи ультразвуковых сканеров «Philips» Д-800. Определяли кривую скоростей кровотока сосудов пуповины и маточных сосудов. Фетоплацентарный кровоток (ФПК) оценивали при помощи Фетодиагностического (С/Д) соотношения, представляющего собою отношение максимальной систолической скорости к минимальной диастолической скорости движения крови в сосудах.

$$C/D = \frac{A}{B},$$

где: С/Д - систолидиастолическое соотношение; А - максимальная систолическая скорость кровотока; В - конечная диастолическая скорость кровотока.

Для диагностики гемодинамических нарушений в системе мать-плацента-плод подсчитывали плацентарный коэффициент, позволяющий одновременно учитывать изменения как маточно-плацентарного, так и плодово-плацентарного кровообращения. Плацентарный коэффициент рассчитывали по формуле:

$$ПК = \frac{I}{C/D_m \cdot C/D_m}, \text{ где:}$$

ПК - плацентарный коэффициент; С/Д_м и С/Д_п - систолидиастолическое отношение артерий пуповины и маточной артерии.

Изучение внутриутробного состояния плода проводили при помощи УЗИ на аппарате SAJ-35A фирмы TOSHIBA в сроке беременности 38-40 недель. Рассматривали данные фетометрии по БИР (биариетальный размер головки плода), ДЖ (диаметр живота), ДБ (длина бедренной кости). Параллельно исследовали место прикрепления плаценты, ее толщину, степень зрелости и толщину стенки матки в области предполагаемого рубца после перенесенной операции кесарево сечение.

75 до 52 случаев (65-38,2%), что говорит о более внимательном и настроженном подходе врачей к данной патологии.

Показаниями к предыдущей операции кесарево сечение служили причины, возникшие во время беременности и родов: предлежание и преждевременная отслойка плаценты - 15,1%, аномалия родовых сил - 12,2%, анатомически и клинически узкий таз - 13,3%, неправильные положения и аномалии вставления головки - 7,9%, угрожающие состояния плода - 11,4% и экстрагенитальные заболевания - 9,7% случаев.

Показания к повторной операции по анализированным историям можно подразделить на три группы. Первую группу составляют абсолютные показания, которые существовали при первых и последующих беременностях (узкий таз, рубцовые изменения и др.). В наших исследованиях эти причины составили от 19,5% до 14,3% среди плановых и от 21,9% до 14,0% среди экстренных оперативных вмешательств. Вторую группу причин составили осложнения, возникшие при настоящей беременности и родах (предлежание плаценты, отслойка плаценты, аномалии вставления головки, тяжелые гестозы и другие виды акушерской патологии). Эти показания встречались от 2,5% до 10,3% среди плановых и от 2,7% до 12,0% среди экстренных оперативных вмешательств. В третью группу вошли показания, только обусловленные перенесением в прошлом оперативным вмешательством, то есть наличие несостоятельного рубца на матке.

По данным ретроспективного анализа технические трудности во время повторной операции кесарево сечение в основном обусловлены спазмичным процессом в 26,6% случаев, резкое истончение рубца отмечено у 8,2% женщин, предлежание и преждевременная отслойка плаценты у 3,6% женщин. Осложнениями послеоперационного периода явились: гипотоническое кровотечение (2,1%), неблагоприятное течение послеоперационного периода с расхождением швов (1,2%), послеоперационный эндометрит (0,5%), отслойка плацентарной ткани, гематометра (0,3%), субинволюция матки (0,3%). Случаи единичных осложнений (0,2%) составили поздние послеродовые кровотечения и перитонит. Результаты полученных данных не противоречат данным литературы (Chazotta C., Cohen W. R., 1990; Feldman N. et al., 1990).

Осложнения послеоперационного периода особенно воспалительными заболеваниями, несомненно способствуют формированию неполноценного рубца в области разреза и создают при последующих беременностях неблагоприятные условия для развития плода вследствие хронической плацентарной недостаточности. (Туманова В. А., Смикуна Ф. А., 1992; Баяв О. Р., Хатагбе М. И., 1994; Carlson C., Diff P., 1990).

Свидетельством развития неблагоприятных условий для внутриутробного плода, явилось рождение детей с признаками гипотрофии (массой менее 2500,0) и низкой функциональной оценкой при рождении в

15,7% случаев, из числа проанализированных историй беременных с рубцом на матке.

Изучение параметров центральной гемодинамики показало, что ударный и сердечный индекс у беременных с рубцом на матке (УИ при I рубце - 43,34±0,80; при II рубцах - 43,59±0,91 против 45,01±0,69; СИ при I рубце - 34,45±0,056; при II рубцах - 33,42±0,052 против 35,06±0,065) несколько снижены при почти одинаковой частоте ритма сердца. Однако, эти данные циркуляторного гомеостаза находятся в пределах нормы, характерной для доношенного срока беременности при физиологическом ее течении, а полученные нами результаты не противоречат данным литературы (Полонская И. И. с соавт., 1981; Мусуралиев М. С., 1995). В принципе мы и не ожидали значимых изменений центральной гемодинамики, так как обследуемые нами женщины были соматически здоровы, если не брать во внимание наличие послеоперационного рубца в нижнем маточном сегменте. Область нижнематочного сегмента является пассивным участком беременной матки и имеющийся рубец на нем не должен отражаться на центральном кровотоке.

При изучении маточного кровотока методом реогистерографии у беременных с рубцами на матке, по сравнению с контролем, выявлено уменьшение времени кровотока на отрезке сердце-матка (Q-a - 0,1830±0,0035 против 0,2130±0,0040, P<0,001), времени артериальной притока крови, в основном за счет времени медленного притока (α_2 при I рубце - 0,0579±0,0010; при II рубцах - 0,0639±0,0060 против 0,0765±0,0030, P<0,001), характеризующего тонус сосудов среднего и мелкого калибра. Напротив, время венозного оттока характеризовалось достоверным увеличением (β при I рубце - 0,6400±0,0100; при II рубцах - 0,6480±0,0180 против 0,5700±0,0120 сек. в контроле, P<0,001), что свидетельствует о нарушении венозного оттока от сосудов матки и о наличии застоя в этой системе. Значительные изменения выявлены со стороны показателей интенсивности кровотока как удаленного пульсового (РИ) на 1/3, так и минутного (АЧП), они наполовину снижены относительно контрольных исследований.

Следовательно, у беременных с рубцами на матке, выявлены признаки нарушения венозного оттока с застоем и снижением интенсивности пульсового и минутного кровотока, то есть выявлены признаки недостаточности органной гемодинамики.

Нарушение маточной гемодинамики у беременных с рубцом на матке, неблагоприятно влияет на материнско-плодовые отношения, и логично предположить следующие последствия: развитие хронической плацентарной недостаточности, плоды должны иметь признаки гипотрофии и гипоксии; снижение функциональной оценки при рождении и нарушение механизмов адаптации, что показано многолетними исследованиями Н. Л. Гармашевой, Н.

Н. Константиновой (1985), а также отражено в работах А. М. Николаевой (1972), В. М. Зановского (1974), S. C. Robson et al. (1989).

Методом доплерометрии кровотока артерий пуповины выявлено некоторое повышение систолиодиастилического соотношения у беременных с рубцом на матке. Этот показатель на 7,8%, в наших исследованиях, выше нормативных значений.

Повышение систолиодиастилического отношения в артериях пуповины является одним из наиболее ранних признаков нарушений кровообращения в системе мать-плацента-плод. По данным литературы показатель систолиодиастилического отношения в артериях пуповины во II и III триместре неосложненной беременности постепенно снижается и его значение составляет $2,19 \pm 0,03$ (Стрижаков А. Н. с соавт., 1990).

Снижение систолиодиастилического отношения в артериях пуповины происходит за счет повышения диастлического компонента кровотока, что свидетельствует о снижении периферического сосудистого сопротивления. Единственным периферическим руслом для артерий пуповины служат микроартериальная сеть плодовой части плаценты, поэтому снижение сосудистого сопротивления плаценты обусловлено интенсивным ростом терминального сосудистого русла и повышения его емкости (Савельева Г. Н. с соавт., 1991). Авторами выявлена разница между стабильно высоким кровяным давлением в сосудах плода и постоянно снижающимся давлением в терминальном сосудистом русле плаценты, что приводит к увеличению плодово-плацентарной перфузии и обеспечивает нормальное развитие и рост плода.

Повышение систолиодиастилического отношения в артериях пуповины обусловлено снижением диастлического компонента кровотока, а это в свою очередь приводит к повышению периферического сосудистого сопротивления.

Повышение сопротивления в терминальном сосудистом русле плаценты обусловлено деструктивными изменениями в нем, что приводит к снижению плодово-плацентарной перфузии и нарушает нормальное развитие и рост плода.

Наиболее важное значение доплерометрическое исследование в сосудах плода и маточной артерии имеет при фето-плацентарной недостаточности, в основе которой лежит нарушение маточно-плацентарного и плодово-плацентарного кровообращения. Наиболее ранним признаком нарушения кровообращения в системе мать-плацента-плод, по мнению многих авторов (Вихляева Е. М. с соавт., 1981; Стрижаков А. Н. с соавт., 1990; Assali N. S., 1989), является снижение диастлического компонента кровотока и соответственное повышение систолиодиастилического отношения в маточной артерии и артериях пуповины.

В наших исследованиях показатели систолиодиастилического отношения в маточной артерии превышают контроль ($1,83 \pm 0,13$ против $1,69 \pm 0,02$). Для более ранней диагностики гемодинамических нарушений в системе мать-плацента-плод рассчитывается плацентарный коэффициент, позволяющий одновременно учитывать изменения как маточно-плацентарного, так и плодово-плацентарного кровообращения.

Полученные нами показатели плацентарного коэффициента ниже данных контроля и составляют $0,264 \pm 0,01$ против $0,292 \pm 0,006$.

Снижение показателя плацентарного коэффициента ниже данных, приведенных в литературе, говорит о развитии хронической фетоплацентарной недостаточности. Развитие хронической фетоплацентарной недостаточности, по данным доплерометрии, выявлено А. Н. Стрижаковым с соавт. (1989) при поздних токсикозах беременных и экстрагенитальных заболеваниях, сопровождающихся стойкой гипертензией. Авторами выявлено, что на начальных этапах гемодинамика плода не страдает. При прогрессировании патологического процесса обнаруживается нарушение плодового кровотока, требующее медикаментозной коррекции.

Полученные нами данные доплерометрии, свидетельствуют о нарушении гемодинамики в системе мать-плацента-плод, находится в соответствии с данными литературы и существенно их дополняют.

Объектом функционального исследования внутриутробного состояния плода явились 80 соматически здоровых беременных женщин с рубцом на матке. Контролем служили 41 беременная женщина без рубца на матке.

Кардиомониторное исследование функционального состояния плодов у беременных с рубцом на матке показало наличие признаков хронической внутриутробной гипоксии. Показатель базальной частоты сердечных сокращений у плодов данной группы, хотя и был в пределах нормы ($143,6 \pm 1,67$ ниже, чем в контроле ($P < 0,001$)). Соответственно показатели осцилляций и акцелераций в основных группах гораздо ниже контрольных исследований (МО - $14,8 \pm 1,01$ против $16,4 \pm 0,74$; МА - $19,1 \pm 1,57$ против $28,7 \pm 1,67$). Достоверно ниже чем в контроле были показатели, отражающие двигательную активность плодов, и реакции сердца учащением ритма на собственные шевеления, что подтверждало ослабление взаимосогласованности физиологических функций и регулирующей роли ЦНС (Демидов В. Н. с соавт., 1987; Гармашева Н. Л., Константинова Н. Н., 1985; Сигизбаева И. К., 1985). Снижение двигательной активности (ДАП - $3,37 \pm 0,35$ против $10,6 \pm 0,83$, $P < 0,001$) является серьезным симптомом внутриутробного неблагополучия плода. В наших исследованиях в 29,7% случаев наблюдалась монотонность ритма сердечных сокращений и в 11,3% случаев неправильный «пляшущий»

ритм кривой, что является признаком хронической внутриутробной гипоксии плода. Особое значение придается монотонности сердечного ритма, как показателю нарушения регуляции сердечной деятельности при отставании плода в развитии (Гармашева Н. Л., Константинова Н. Н., 1985; Wulf K.-H., 1989).

Наличие хронической внутриутробной гипоксии и гипотрофии, как правило, является признаком хронической плацентарной недостаточности. Внутриутробное отставание плодов в развитии наблюдали по показателям фетометрии. Средние данные, полученные при фетометрии УЗ-сканированием, анализировали в зависимости от количества операций кесарево сечение в анамнезе и места расположения плаценты. Данные фетометрии БПР, длина бедренной кости, окружность грудной клетки и живота у плодов беременных, перенесших в прошлом кесарево сечение независимо от количества рубцов на матке, были достоверно ниже, чем в контроле. Причем, выраженность этих изменений была больше у женщин с двойным рубцом на матке, кроме того прослеживалась зависимость степени изменений и от локализации плаценты. Выявлено, что при расположении ее на передней стенке степень сдвигов параметров фетометрии выражена больше. БПР плодов у беременных при наличии одного рубца на матке и расположении плаценты по передней стенке составил $91,0 \pm 0,05$ мм ($P < 0,05$), что в среднем на 1,7 мм меньше, чем в контроле. Длина бедренной кости в среднем на 3,0 мм оказалась меньше наших наблюдений показали, что у беременных с одним рубцом и локализацией плаценты на передней стенке имеются признаки отставания внутриутробного развития плода на 1-1,5 недели от гестационного срока. При этом, показатели фетометрии были равны: БПР - $91,0 \pm 0,05$, длина бедренной кости - $70,5 \pm 0,06$, диаметр грудной клетки - $92,5 \pm 0,06$, диаметр живота - $95,9 \pm 0,05$ против контрольных исследований: БПР - $92,7 \pm 0,04$, длина бедренной кости - $73,5 \pm 0,06$, диаметр грудной клетки - $97,4 \pm 0,03$, диаметр живота - $100,2 \pm 0,07$ ($P < 0,001$).

Признаки значительного отставания плодов в развитии от гестационного срока выявлены у беременных с двойным рубцом и расположением плаценты по передней стенке матки. БПР в этой группе обследованных плодов был меньше на 3,1 мм, длина бедренной кости на 3,5 мм, окружность груди и живота на 4,1 мм и 4,9 мм контрольных исследований, что свидетельствует о задержке внутриутробного развития в среднем на 2,5-3 недели. Неравномерное уменьшение изучаемых параметров свидетельствует о наличии асимметричной гипотрофии у плодов.

Г. У. Асымбекова (1990) в процессе биометрии плода и плацентографии выявила начальные признаки внутриутробной гипотрофии в сроки между 20-25 неделями беременности. Автор сделал вывод о целесообразности включения

УЗ-сканирования в комплексное динамическое наблюдение за беременными женщинами для своевременной диагностики и профилактики нарушений внутриутробного развития плода.

Результаты проспективного изучения антропометрических параметров новорожденных подтвердили данные, полученные при фетометрии. У новорожденных, извлеченных во время операции кесарево сечение женщин с одним и двойным рубцом на матке, масса плодов при рождении уступала в среднем на 381-753 г контрольным данным (дефицит массы составил от 11 до 21,7%). По другим параметрам (длина тела, окружность головки, груди) выявлена аналогичная закономерность.

Таким образом, дети, у роженцы при рубцах на матке, рождались с признакам гипотрофии I-III степени в 52,9% случаев из общего числа обследованных, а в контроле - в 9,1%. Причем, была и низкая функциональная оценка новорожденных при рождении, а именно: на 5-6 баллов оценены при рождении по Апгар 21,4% и на 7-8 баллов 22,05% детей. Течение периода новорожденности сопровождалось критическим падением массы тела до 5 суток, и восстановление массы не происходило вплоть до выписки на 9-10 сутки; в 23,5% случаев наблюдалась конъюгационная желтуха; отмечалось более позднее отпадение пуповины.

Следовательно, состояние плодов и новорожденных при беременности у женщин с рубцами на матке после перенесенной операции кесарево сечение говорит о том, что функциональные резервы их находятся в пограничном состоянии.

Клиническая оценка состояния рубца во время беременности в 52,9% случаев субъективных нарушений не вызвала. Однако, при ультразвуковом исследовании состояния рубца на матке, являющемся необходимым дополнительным методом обследования, наибольшая информативность которого установлена в III триместре беременности, выявленное истончение области рубца до 3,0-4,0 мм в нижнем маточном сегменте у 47,1% женщин сопровождалось клиническими признаками несостоятельности и субъективными ощущениями. В момент операции в 76% случаев выявлены значительные изменения области рубца с истончением до 2,0 мм (в среднем $2,19 \pm 0,01$ мм), а в 18% случаев, наоборот, выявлено утолщение области рубца от 8,0-20,0 мм. Причем, наибольшее изменение области нижнематочного сегмента (область рубца) проявляются чаще в виде истончения при локализации плаценты на передней стенке матки в среднем до $3,10 \pm 0,02$ мм.

Л. И. Титченко с соавт. (1990) в своих исследованиях выявили, что совпадение эхографической оценки и фактического состояния рубца на матке было подтверждено во время операции в 69% наблюдений.

Признаки хронической плацентарной недостаточности тем больше, чем ближе к рубцу прикреплена плацента и чем сильнее выражены деструктивные изменения миометрия. Эти данные подтверждаются морфогистологическими исследованиями.

Гистологическое исследование ткани миометрия показало значительные дегенеративные изменения, полное или частичное замещение мышечной ткани соединительной. В 73% случаев выявлено частичное восстановление мышечной ткани, образование фиброзного рубца - в 27% случаев. Дистрофия мышечных волокон, фиброз и разрастание соединительной ткани отмечены в 82,3% случаев. Полнокровие сосудов миометрия и очаговые кровонезиливания - в 70,6% случаев. Причем, во всех исследуемых рубцах наблюдались изменения в сосудах миометрия, характеризующиеся утолщением их стенок, отеком и базофилией. Вокруг сосудов и между пучками миометрия выявлены различные очаги кровонезиливания. Все эти признаки приводили к деформации и сужению просвета сосудов, что явилось морфологическим подтверждением нарушения кровоснабжения миометрия в нижнематочном сегменте. Полученные данные соответствуют данным литературы (Погорелова А. Б., Железнов Б. И., 1990).

Макроскопической и гистологической характеристикой плацентарной недостаточности явились, по нашим данным, следующие показатели: увеличение массы, объема, площади плацент у беременных с рубцами на матке по сравнению с контрольными данными. Характерны были так называемые «распластаные» плаценты.

При наличии признаков гипотрофии новорожденных плацентарно-плодовый коэффициент у беременных с рубцами на матке превышал контрольные показатели ($0,181 \pm 0,002$ против $0,149 \pm 0,04$ в контроле, $P < 0,05$).

Следовательно, морфологические параметры плаценты, скорее всего, не обеспечивают адекватный уровень фетоплацентарного кровотока. Аналогичные данные получены в исследованиях Г. М.-М. Даирбаевой, А. М. Белинской (1989).

Исследованиями Г. М.-М. Даирбаевой (1989) гормонального баланса и некоторых обменных процессов у беременных с рубцом на матке, показали значительное снижение плацентарного лактогена, эстриола и увеличение термостабильной щелочной фосфатазы. Начиная с 35 недели, концентрация плацентарного лактогена в крови снижается на 40-50%, эстриола на 60-80% от исходного уровня. По мнению автора, гормональные сдвиги являются ранним признаком плацентарной недостаточности, проявляющимся задолго до появления морфологических признаков.

Свидетельством наличия плацентарной недостаточности, кроме гормональных изменений, могут быть и уменьшение количества долек-

котилонов и, особенно, количества ветвлений сосудов как I, так и II порядка, макроскопические участки кровоизлияний, петрификатов и другие изменения.

Микроскопические исследования выявили признаки острого нарушения кровообращения, кровоизлияния в межворсинчатое пространство, ишемические инфаркты. Компенсаторные реакции в виде формирования синцитио-капиллярных мембран, синцитио-капиллярных почек, значительное количество терминальных ворсин были тем меньше, чем больше отставала масса плодов в развитии. Терминальные ворсины чаще истонченные, мелкие, с участками некроза, ангиоматоза сосудов створчатых ворсин, сосудистая сеть многих ворсин была в состоянии стаза.

Патоморфологическая и гистологическая характеристика изменений со стороны макро- и микроанатомии миометрия в области рубца, а также структуры плаценты, свидетельствует о выраженных проявлениях хронической фетоплацентарной недостаточности и нарушении маточно-плацентарно-плодового кровообращения, особенно выраженного в последнем триместре беременности.

ВЫВОДЫ

1. Наличие рубца на матке не отражается на состоянии центральной гемодинамики. Хотя после перенесенной операции кесарево сечение с физиологически протекающей беременностью ударный объем крови несколько снижается при практически одинаковых показателях ЧСС.

Отмечается также некоторое снижение показателей МОК, УИ и СИ, но эти данные мало отличаются от показателей контроля и находятся в пределах физиологической нормы, характерной для третьего триместра беременности.

2. Показатели маточного кровообращения, независимо от количества операций кесарево сечение в анамнезе, свидетельствуют о нарушении его интенсивности, развитии выраженного венозного застоя, нарушении оттока от сосудов матки и снижении пульсового притока крови. Эти изменения являются предпосылкой для развития хронической фетоплацентарной недостаточности и отставания плода в развитии.

3. Данные доплерометрии свидетельствуют о нарушении как маточно-плацентарного, так и плодово-плацентарного кровообращения, что подтверждается снижением диастолического компонента и повышением периферического сосудистого сопротивления, приводящих к снижению плацентарной перфузии.

4. Для плодов при наличии у беременных рубца на матке характерно развитие внутриутробной гипотрофии и снижение адаптивной реакции на

гипоксии. Это подтверждается данными фетометрии при УЗ-сканировании и малой массой детей при рождении.

Кардиомониторное наблюдение выявило патологическую монотонность сердечного ритма, подавление МКР и снижение показателей сердечной деятельности находящихся на нижней границе нормы, что может привести к срыву механизмов адаптации при осложненном течении беременности.

5. Морфометрическое и гистологическое исследование миометрия выявило полное или частичное замещение мышечной ткани соединительной с дистрофическими изменениями в мышечных волокнах.

Морфометрическое и гистологическое исследование плацент выявило структурные изменения, характерные для хронической плацентарной недостаточности: гиперплазированные и малокровные ворсинки бедные фетальными сосудами, содержащими местами соединительную ткань, фибриноид, инфаркты и петрификаты.

6. Степень нарушения маточного кровообращения, развитие фетоплацентарной недостаточности и внутриутробной гипотрофии плода зависят от числа операций кесарево сечение в анамнезе и места локализации плаценты. Выявленные нарушения требуют своевременных лечебно-охранительных мероприятий и медикаментозной коррекции.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Беременность при наличии рубца на матке после перенесенной операции кесарево сечение, даже при физиологическом ее течении, требует строгого диспансерного наблюдения с выделением этих женщин в группу высокого риска.

2. В план обследования, кроме фетометрии, УЗ-сканирования, необходимо включить контроль:

- маточной гемодинамики методом реогистрографии;

- показателей доплерометрического исследования кровотока в сосудах плода и маточной артерии, начиная с 16-20 недель беременности, так как в эти сроки обнаруживаемые патологические типы доплерограмм регистрируются в намного раньше фетометрических показателей и имеют прикладное значение в акушерской практике в плане ранней диагностики гипотрофии плода и открывают новые перспективы в снижении перинатальной заболеваемости и смертности.

3. С целью профилактики отставания плодов в развитии показаны мероприятия по улучшению мато-фо-плацентарного кровообращения в критические сроки беременности, начиная с момента плацентогенеза

(рекомендуемые сроки лечения 12-13 недель, 22-24 недели, 30-32 недели, 36-37 недель). Особое внимание следует уделять профилактике внутриутробной гипоксии плода, используя традиционные антигипоксические методы лечения.

4. Новорожденные от беременных с рубцом на матке должны быть отнесены к группе высокого риска возможного срыва адаптации и патологического течения неонатального периода. Эти дети нуждаются в профилактических мероприятиях в условиях строгого диспансерного наблюдения.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Рубец на матке после перенесенной операции кесарево сечение как показание к повторной операции // Материалы конференций молодых ученых (тезисы) докладов. - Бишкек, 1993. - С. 55.

2. Влияние перенесенного в прошлом кесарево сечения на системную и маточную гемодинамику матери // Вопросы акушерства и педиатрии. Сб. науч. трудов. - Бишкек, 1993. - С. 69 (совместно с А. Я. Шаменовой).

3. Перинатальные исходы беременности и родов при рубцах на матке // Вопросы акушерства и педиатрии. Сб. науч. трудов. - Бишкек, 1995. - С. 154-157 (совместно с М.С. Мусуралиевым).

4. Послеоперационный рубец на матке и перинатальный исход для новорожденных // Актуальные вопросы современной медицины. Сб. материалов II Международной конференции студентов и молодых ученых. - Бишкек, апрель, 1995. - С. 126.

5. Морфо-функциональная оценка плаценты и рубца у женщин, перенесших операцию кесарево сечение // Проблемы саногенного и патогенного эффектов экологического воздействия на внутреннюю среду организма. Материалы II международного симпозиума. Часть - III. - Чолпон-Ата, 1995. - С. 76-77.

6. Патоморфологические изменения плацент у родильниц с рубцом на матке после операции кесарево сечение // Актуальные вопросы современной медицины. Материалы III Международной конференции студентов и молодых ученых. Часть - II. - Бишкек, 1996. - С. 111-112 (совместно с М. Т. Исмаиловой, А. Д. Акматовой).

7. Perinatal Fetal adaptation aspects under the influence of different hypoxia // Third regional congress of pediatricians of Central Asia and Turkey with International participation. - Almaty, Kazakhstan, September 23-27, 1996. - P. 164 (with M. S. Musuraliev, J. M. Nasirdimova).

8. Функциональное состояние плодов при различных осложненных течениях беременности // Материалы совместного съезда акушеров-гинекологов и педиатров. - Бишкек, 1996. - С. 24.

9. Некоторые особенности течения беременности и родов при рубцах на матке после операции кесарево сечение // Материалы совместного съезда акушеров-гинекологов и педиатров. - Бишкек, 1996. - С. 35.

10. Патоморфологические изменения плаценты и миометрия у женщин с рубцом на матке // Пластичность и реактивность организма органов тканей и клеток. - Бишкек, 1997. - С. 125-128.

11. Прогностические аспекты при некоторых осложненных течениях беременности // Актуальные проблемы образования и науки. Сб. науч.-метод. трудов. Выпуск - II. РЦНПМифР МЗ КР. - Бишкек, 1997. - С. 47-51 (совместно с Ч. Б. Иманкуловой).

12. Особенности маточной гемодинамики у женщин с рубцом на матке // Актуальные проблемы образования и науки. Сб. науч.-метод. трудов. Выпуск - III. РЦНПМифР МЗ КР. - Бишкек, 1997. - С. 54-60.

13. Особенности показателей фетометрии плода у беременных с рубцом на матке // Влияние факторов окружающей среды на организм. - Бишкек, 1997. - С. 220-223.

АННОТАЦИЯ

В данной работе проведено комплексное обследование 135 беременных женщин. Изучены параметры центральной, маточной гемодинамики, показатели плацентарно-плодового кровообращения, а также морфофункциональные исследования плаценты и внутриутробного состояния плода у женщин с рубцами на матке после перенесенной операции кесарево сечение при физиологическом течении беременности.

Показатели центральной гемодинамики мало чем отличались от показателей центральной гемодинамики контрольной группы.

При изучении маточного кровотока выявлено уменьшение времени кровотока на отрезке сердце-матка, времени артериального притока крови, в основном за счет времени медленного притока крови, характеризующего тонус сосудов среднего и мелкого калибра. Напротив, время венозного оттока характеризовалось достоверным увеличением, что свидетельствует о нарушении венозного оттока от сосудов матки и о наличии застоя в этой системе.

Полученные результаты доплерометрии маточных артерий и артерий пуповины плода подтверждают признаки нарушения кровообращения в этой системе.

Исследования функционального состояния плодов методом кардиомониторного наблюдения позволили выявить признаки внутриутробной гипоксии плода.

Нарушения в системе фетоплацентарного комплекса, приводящие к развитию внутриутробной гипоксии и гипотрофии плода, подтверждены при ультразвуковом сканировании, по данным фетометрии.

Патоморфологическая и гистологическая характеристики изменений со стороны макро- и микроструктуры плаценты свидетельствуют о выраженных проявлениях хронической плацентарной недостаточности, что несомненно отражается на физическом и функциональном состоянии новорожденных.

Проведенные нами исследования могут явиться прогностическими, позволяющими заблаговременно предвидеть нарушения внутриутробного развития плода и своевременно провести комплекс лечебно-профилактических мероприятий, предотвращающих развитие хронической плацентарной недостаточности.

ANNOTATION

The complex study of 135 pregnant women was given in this work. The parameters of central, uterine hemodynamics indices of placental fetus circulation and morfofunctional study of placenta and intrauterine fetus state were studied in women with uterine cicatrices after the cesarean section during the physiological pregnancy course.

There were no differences in central hemodynamics indices in control group. The decrease of blood flow time on the heart uterus section arterial section, arterial blood flow time due to slow blood flow time characterizing the vascular tension of middle and small caliber were marked during the uterusblood fluff study. On the contrary the venous outflow time was increased showing the disturbance of venous outflow from the uterine vessels and congestion of this system.

The obtained data of dopplemetry of uterus arteries and fetus umbilical cord arteries showed blood circulation disturbances of this system. The intrauterine fetus hypoxia was marked examining the functional fetus state by cardiomonitor observation.

Ultrasound scanning and fetometry revealed the disturbance in the system of fetoplacental complex leading to intrauterine hypoxia and fetus hypotrophy.

The pathomorphological and histological changes of placental macro and micro structures showed the chronic placental insufficiency influencing the physical and functional newborns. Our investigations may be prognostic, making possible to observe the disturbances of intrauterine fetus development and to carry out the pzoplylactic measures for prevention of chronicle placental insufficiency.

АННОТАЦИЯ

Бул иште 135 кош бойлуу аялдарга комплекстүү изилдөө жүргүзүлгөн. Жүрөк жана жатыштын, тоңдун кан айланымдын көрсөткүчтөрү изилденген, ошондой эле, кесарево операциясынан кийин кош бойлуулук мезгилинде аялдын тырыктуу жатышындагы түйүлдүктүн өсүшү жана өнүгүшүнүн абалы, тоңдун морфофункционалысы изилденген.

Борбордук гемодинамикасынын көрсөткүчтөрү контроль группасынын көрсөткүчтөрүнүн эч айырмаланбайт.

Жатыштын кан агымын изилдегенде орто жана кичине көлөмдөгү кан тамырлардын тонуусун мүнөздөгөн кандын аз убакытта агып келишинин эсебинен жүрөк-жатып бөлүгүндө кан агымынын, кандын артериалдык агыл келүүсүнүн азайганы байкалган.

Тескерисинче, веноздондуу агыл чыгуу убактысынын көбөйгөндүгүнүн чылдыгы менен мүнөздөлүп, бул системада акырындап калуунун бардыгын, ошондой эле, жатыштын кан тамырларынан веноздук агыл чыгуусунун бузулушун күбөлөндүрөт.

Допплер менен изилдөөдө алынган жыйынтыктар жатып артериясынын айланымдын бузулганын далилдейт.

Түйүлдүктүн функционалдык ал-абалын кардиомонитордук байкоо методу менен изилдөө түйүлдүктүн гипоксиясынын белгисин аныктоого мүмкүндүк берди.

Фетоплацентардык-комплекстин системасынын бузулушу, фетометриянын көрсөткүчүндө, түйүлдүктүн гипоксия жана гипотрофиясынын өнүгүшүнө алып келгендигин ультрауңдуу аныктады.

Тон жагынын макро жана микро түзүлүшүнүн изилдөөдө патоморфологиялык жана гистологиялык мүнөздөмөсүнүн өзгөрүшү айкын көрүнгөн өнөкөт тоңдук жетишпегендик жаңы төрөлгөндөрдүн физикалык жана функционалдык ал-абалына таасирин тийгизет.

Түйүлдүктүн өсүшүнүн бузулуусун алдын алууга мүмкүндүк берген жана өнөкөт тоңдук жетишпегендиктин алдын алууга өз убагында профилактикалык-дарылоо иш-чараларды өткөрүүдө, биз тарабынан жүргүзүлгөн изилдөөлөр прогноз боло алышат.