

analysis showed highly reliable independent interconnection between AMI and h-FABR. It was also proved that the studied laboratory clinical characteristics, concomitant diseases and peculiarities of electrocardiographic and clinical course of AMI do not have a significant impact on the results of qualitative immunochromatographic method of identifying h-FABR.

Key words: heart-type fatty acid-binding protein, acute myocardial infarction, express diagnostics.

УДК 618.36-022

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПЛАЦЕНТ И ИХ СОСУДОВ У БЕРЕМЕННЫХ ПРИ ПИЕЛОНЕФРИТЕ В УСЛОВИЯХ КОНСЕРВАТИВНОЙ И ЭНДОХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ

М.Е. ВЛАСЮК, И.О. ПАКУС, С.В. РЫЖКОВ, О.И. ПАКУС,
О.В. ВОРОНОВА, С.Н. МОЙСЕЕНКО, О.Г. БЕРЕЖНАЯ*

В морфологических исследованиях последов у рожениц с пиелонефритом при различной тактике лечения в гестационный период установлено, что изменения в плаценте были наиболее выраженными при консервативном ведении пиелонефрита и представлены преобладанием инволютивно-деструктивных процессов и расстройств кровообращения (инфаркты, петрификаты, кальцификаты) над компенсаторно-приспособительными, признаками плацентарной недостаточности и воспалительными изменениями в плаценте, экстраплацентарных оболочках. При дренировании мочевых путей повышается встречаемость компенсаторно-приспособительных реакций, сокращается площадь деструктивных и воспалительных изменений в плаценте, повышается капилляризация терминальных ворсин, что является патофизиологической основой снижения гестационных осложнений при своевременном восстановлении пассажа мочи.

Ключевые слова: пиелонефрит, плацента, сосуды, ворсины

Пиелонефрит – одно из распространенных экстрагенитальных заболеваний при беременности, встречающееся у 8-12% беременных [1]. В настоящее время имеется большое число рекомендаций по эмпирической антимикробной химиотерапии пиелонефрита у беременных. Однако, следует иметь в виду, что даже самая мощная медикаментозная, в том числе антибактериальная, терапия может оказаться неэффективной в том случае, если сохраняется нарушение пассажа мочи. Поэтому определяющим моментом при лечении обструктивных форм заболевания является восстановление адекватной уродинамики с использованием различных методов дренирования почечной лоханки [2,3]. Зачастую обоснованность предлагаемых способов лечения пиелонефрита и обструктивных нарушений верхних мочевых путей основывается на клинических результатах без морфологического подтверждения. Вместе с тем, морфо-функциональное исследование сосудов ворсин хориона плаценты и околоплодных оболочек у беременных при пиелонефрите может доказать обоснованность различных лечебных мероприятий.

Цель исследования – выявить особенности строения околоплодных структур, сосудов ворсинчатого хориона и терминальных ворсин плаценты, их ангиоархитектоники при остром обструктивном пиелонефрите на фоне и при отсутствии эндоурологического дренирования почек.

Материалы и методы исследования. В основу работы положены результаты патоморфологического исследования плацент 104 рожениц, находившихся в связи с острым пиелонефритом при беременности на сохранении и дальнейшем родоразрешении в ГУЗ «Областная больница №2» г. Ростова-на-Дону. Больные в зависимости от тактики лечения были разделены на три клинические группы: 1 группа – 37 беременных с пиелонефритом, которым было проведено только консервативное комплексное лечение; 2 группа – 35 беременных с пиелонефритом и ретенционно-обструктивным поражением верхних мочевых путей, которым было проведено внутреннее эндоурологическое дренирование с использованием самоудерживающихся мочеточниковых стентов; 3 группа – 32 беременные с обструктивным пиелонефритом, которым было проведено наружное дренирование верхних мочевых путей посредством чрескожной пункционной нефростомии. В 1 группе беременных возраст пациенток колебался от 17 до 32 лет, в среднем составив 23,6±0,9 лет. Во 2 группе возраст больных находился в диапазоне от 18 до 34 лет, среднее значение было 24,0±0,8 лет. В 3 группе возраст беременных варьировал от 19 до 34 лет,

среднее значение соответствовало 23,2±0,9 лет. При патоморфологическом исследовании последов особое внимание уделяли макро-скопической характеристике – массе и диаметру, а также выраженности компенсаторно-приспособительных, инволютивно-деструктивных реакций в плаценте. При заборе материала после отделения последа вырезали кусочки из центрального, парацентрального и краевого отделов через всю толщу плаценты. Из краевых отделов кусочки вырезали вместе с оболочками. Из пуповины вырезали два кусочка – на расстоянии 2 см от места прикрепления пуповины к плаценте и на противоположном участке. Материал фиксировали в 10% формалине и заливали в парафин, гистологические срезы окрашивали гематоксилин-эозином по классической методике. В морфометрическом разделе работы проведены вычисления процентного соотношения площади просвета сосудов разных типов и площади ворсин; определения степени облитерации артерий как отношения площади артерий, включая толщину стенки, к площади артериального просвета; коэффициентов элонгации (формы) просветов артерий как отношения большего диаметра сосуда к меньшему. Статистические расчеты осуществляли с применением системы компьютерной математики STATISTICA 6.0.

Результаты и их обсуждение. В трех клинических группах при макро- и микроскопическом исследовании в плацентах были выявлены воспалительные изменения, морфологические признаки плацентарной недостаточности, инволюционно-деструктивные процессы: villusitis, funiculitis, некрозы и инфаркты плаценты, преобладание промежуточно-дифференцированных ворсин, кальцинаты, плацентарные очаги лимфоцитарной инфильтрации. При пиелонефрите происходило снижение массы и объема плаценты, сокращение маточно-плацентарной площади. Материнская часть плаценты темно-красного или багрового цвета с серовато-матовым оттенком, имела мелкодольчатое строение. В толще материнской части визуализировалось большое количество инфарктов белого цвета, разнокалиберные кальцинаты, петрификаты. Межворсинчатые пространства сужены по сравнению с контрольной группой. Материнская и плодная часть плаценты утончены. Хориальная часть гладкая, серовато-белесоватого или серого цвета, блестящая. В одной трети случаев ишемические инфаркты сопровождался некрозом эпителия ворсин, кровоизлияниями в межворсинчатое пространство либо ворсины были окружены валиком из синцитиальных почек и единичными кальцификатами. В 1 и 2 группах воспалительные изменения в плаценте в большинстве наблюдений распространялись на экстраплацентарные оболочки и на пуповину. В 3 группе при патоморфологическом исследовании последов обнаружено, что воспалительные изменения имели слабовыраженный очаговый характер и локализовались в основном в плаценте, без широкого распространения на околоплодные оболочки. В 1 группе беременных при консервативном ведении наблюдались более выраженные воспалительного поражения плаценты. Наряду с изменениями со стороны сосудов децидуальной оболочки (васкулит, дистрофические изменения стенок), наблюдались villusitis, некроз и очаговый или диффузный склероз, массивные отложения фибриноида, инфаркты и кальцификаты, а также funiculitis.

Органометрические показатели плацент в группах женщин с пиелонефритом и в контрольной группе при физиологическом течении беременности обобщены в табл.1. Во всех наблюдениях у беременных с пиелонефритом происходило снижение массы плаценты и ее максимального диаметра, сокращение площади материнской части плаценты. Наиболее выраженное снижение массы плаценты по сравнению с контрольными величинами наблюдалось в 1 группе при консервативном ведении пациенток (на 17,6%). Во 2 и 3 группе этот процент снижения соответствовал 5,9% (p<0,05) и 4,9% (p<0,05). Площадь материнской части плаценты по сравнению с контрольными значениями достоверно снижалась только в 1 (на 15,8%) и во 2 группе (на 15%). В 3 группе, где для восстановления пассажа мочи использовали чрескожную нефростому, площадь материнской части плаценты имела сходные размеры с аналогичным показателем в контрольной группе. Величины периметра и толщины плаценты также были достоверно снижены только в 1 и 2 группах.

В клинических группах в толще материнской части последов визуализировалось большое количество инфарктов белого цвета, разнокалиберные кальцинаты, петрификаты. Межворсинчатые пространства и венозные синусы были сужены за счет разрастания стромы ворсин, на поверхности материнской и плодной части на-

* Родильный дом ГУЗ «Областная больница №2», г.Ростов-на-Дону, Россия, 344029, г. Ростов-на-Дону, ул. 1-й Конной Армии, 33, govkovsv@aaanet.ru, 89034012740

Таблица 2

Показатели площади створовых, промежуточных и терминальных ворсин и сосудистых просветов

Показатель	1 (n=37), консервативное лечение	2 (n=35), катетер-стент	3 (n=32), нефростома	Контрольная группа, n=30
Створовые ворсин				
S ств.в, мм ²	1,92±0,01*	1,96±0,08*	1,97±0,02*	1,65±0,08
Sарт.пр., мм ²	0,017±0,001	0,017±0,003	0,018±0,001	0,019±0,002
Sарт.пр/S ств.в.	0,88±0,006*	0,87±0,005*	0,91±0,006*	1,15±0,004
Промежуточные ворсин				
S пр.в, мм ²	0,621±0,04*	0,622±0,08*	0,637±0,07*	0,513±0,02
Sарт.пр., мм ²	0,015±0,003*	0,019±0,005	0,023±0,001*	0,018±0,002
Sарт.пр/S пр.в.	2,73±0,2*	3,04±0,1*	3,61±0,1*	3,51±0,2
Терминальные ворсин				
S терм.в, мм ²	0,324±0,002*	0,315±0,007*	0,343±0,002**	0,288±0,004
Скап.пр., мм ²	0,028±0,001*	0,047±0,005**	0,055±0,001**	0,037±0,003
Скап.пр/S терм.в.	8,64±0,5*	14,6±0,6**	16,03±0,3**	13,42±0,2

Примечание: * – достоверные изменения показателей по сравнению с контрольной группой при p<0,05; ** – при p<0,01; *** – при p<0,001; * – достоверные изменения показателей по сравнению с 1 группой при p<0,05; “ – достоверные различия между 2 и 3 группами.

Таблица 3

Микроморфометрические показатели артерий створовых и промежуточных ворсин, капилляров терминальных ворсин

Показатель	1 (n=37), консервативное лечение	2 (n=35), катетер-стент	3 (n=32), нефростома	Контрольная группа, n=30
Створовые ворсин				
Наружный диаметр артерии, мкм	139,6±1,89*	135,8±2,06*	134,3±1,97*	136,2±2,11
Внутренний диаметр артерии, мкм	78,6±1,06*	79,2±1,18*	80,6±1,52	83,4±1,14
Толщина стенки артерии, мкм	59,4±1,39*	55,6±1,23*	53,7±1,32*	52,8±1,26
Коэффициент элонгации	1,21±0,05*	1,51±0,03*	1,67±0,07*	1,63±0,04
Коэффициент облитерации	1,42±0,02*	1,41±0,04*	1,35±0,08	1,27±0,06
Промежуточные ворсин				
Наружный диаметр артерии, мкм	33,7±0,6	35,5±0,4*	33,6±0,7*	34,5±0,8
Внутренний диаметр артерии, мкм	17,2±0,5*	20,1±0,6**	21,6±0,4*	22,4±0,6
Толщина стенки артерии, мкм	16,5±0,6*	15,4±0,4*	12,3±0,6*	12,4±0,3
Коэффициент элонгации	1,96±0,009*	1,76±0,007**	1,55±0,005*	1,54±0,003
Коэффициент облитерации	1,67±0,005*	1,38±0,005**	1,29±0,007*	1,27±0,005
Терминальные ворсин				
Наружный диаметр капилляров, мкм	8,6±0,1	8,5±0,3	8,4±0,5	8,6±0,2
Внутренний диаметр капилляров, мкм	6,9±0,2	7,4±0,2	7,3±0,3	7,2±0,1
Толщина стенки капилляра, мкм	1,7±0,008*	1,1±0,006*	1,1±0,004*	1,4±0,007
Коэффициент элонгации	1,25±0,005	1,16±0,003	1,15±0,009	1,19±0,006

Примечание: * – достоверные изменения показателей по сравнению с контрольной группой при p<0,05; ** – при p<0,01; *** – при p<0,001; * – достоверные изменения показателей по сравнению с 1 группой при p<0,05; “ – достоверные различия между 2 и 3 группами.

блюдались фрагментарные отложения фибрина, в межворсинчатых пространствах и в строде наблюдались признаки фибриноидной дегенерации. Уменьшение показателей толщины плаценты родильниц при пиелонефрите в сравнении с нормой свидетельствовали об ее уплотнении. Уплотнение в свою очередь связано с замещением нормальной плацентарной ткани соединительной в результате ишемического повреждения, а также с отложением большого количества разнокалиберных кальциатов и петрификатов при осложнении течения беременности пиелонефритом.

Таблица 1

Органометрические показатели плацент у родильниц с пиелонефритом

Показатель	1 (n=37), консервативное лечение	2 (n=35), катетер-стент	3 (n=32), нефростома	Контрольная группа, n=30
Масса плаценты, г	441,5±13,2***	504,2±12,1**	509,7±11,6**	535,9±12,8
Максимальный диаметр, мм	172,6±8,4*	175,3±7,1*	179,9±7,2*	193,8±8,5
Минимальный диаметр, мм	157,2±13,8	163,8±5,4	170,7±7,8	171,1±27,1
Площадь материнской части плаценты, мм ²	22198±213**	22431±241**	25516±227*	26374±435
Периметр плаценты, мм	534,7±12,4*	530,5±13,2*	568,2±15,8*	573,4±14,5
Толщина средняя, мм	20,7±1,2*	19,2±1,3*	25,0±1,4*	27,5±1,8
Плацентарно-плодовый коэффициент	0,16±0,07	0,17±0,02	0,17±0,04	0,15±0,04
Масса плодных оболочек, г	104,3±3,6*	98,2±6,1	97,6±4,2	95,8±3,8
Средний диаметр пуповины, мм	19,5±1,4	16,7±1,2	17,2±1,5	18,1±1,6
Длина пуповины, см	45,2±5,2	42,8±4,5	43,5±4,1	48,7±4,7

Примечание: * – достоверные изменения показателей по сравнению с контрольной группой при p<0,05; ** – при p<0,01; *** – при p<0,001; * – достоверные изменения показателей по сравнению с 1 группой при p<0,05; “ – достоверные различия между 2 и 3 группами.

На следующем этапе исследования определяли площадь створовых, промежуточных и терминальных ворсин, суммарную площадь артериальных просветов в створовых и промежуточных ворсинах и площадь капилляров в терминальных ворсинах, а также их соотношение (табл. 2). Во всех клинических группах по сравнению с контрольными значениями происходило увеличение площади створовых, промежуточных и терминальных ворсин. При пиелонефрите вне зависимости от тактики лечения суммарная площадь артериальных просветов не изменялась, но за счет разрастания стромы в створовых ворсинах отношение артериальных просветов в площади створовых ворсин было снижено. В промежуточных ворсинах площадь артериальных просветов по сравнению с контрольной группой была снижена в 1 группе при консервативном ведении пациенток (на 16,7%), что сопровождалось значительным снижением отношения площади артериальных просветов к площади промежуточных ворсин (на 22,2%).

Во 2 группе при накладывании катетера-стента в промежуточных ворсинах площадь артериальных просветов по сравнению с контрольной группой достоверно не изменялась, но за счет повышения площади самих ворсин (на 21,2%) отношение площади артериальных просветов к площади ворсин было значимо снижено (на 13,4%). В 3 группе в промежуточных ворсинах площадь артериальных просветов имела тенденцию к повышению (0,023±0,001 мм² против 0,018±0,002 мм²). Данное обстоятельство привело к тому, что отношение площади артериальных просветов к площади промежуточных ворсин в 3 группе значимо не отличалось от контрольных значений. В трех клинических группах по сравнению с контрольной группой происходило разрастание терминальных ворсин. Однако, если во 2 и 3 группе при дренировании мочевых путей по сравнению с контролем общая площадь капиллярных просветов возрастала, то в 1 группе при консервативном ведении плотность капилляризации снижалась. Это привело к снижению соотношения площади капилляров к площади терминальных ворсин в 1 группе (на 35,6%) и к возрастанию этой величины во 2 (на 8,8%) и 3 (на 19,4%) группах.

Микроморфометрические показатели артерий, позволяющие оценить сосудистое ремоделирование в ворсинах плаценты, отражены в табл. 3. Повышение коэффициента элонгации артерий (отношение большего диаметра просвета к меньшему) более 1 отражает сохраненную способность изучаемых сосудов к растяжению. При концентрической форме артерий (коэффициент элонгации около 1) способность к растяжению низкая. Коэффициент

циент облитерации (отношение площади артерий со стенкой к площади ее просветов) характеризовал пропускную способность артерий. У больных 1 группы по сравнению с контрольной группой в стволовых ворсинах происходило достоверное снижение внутреннего просвета артерий с утолщением стенки, что привело к повышению выраженности облитерационных процессов и снизило способность артерий к растяжению. Во 2 группе по сравнению с контрольными величинами происходило значимое сужение внутреннего просвета артерий стволовых ворсин, толщина стенок артерий имела лишь тенденцию к утолщению, но коэффициент облитерации был достоверно повышен. В 3 группе различия в характеристиках артерий стволовых ворсин по сравнению с нормой выявлены не были.

У больных при дренировании мочевых путей при сравнении с консервативным ведением пациенток в стволовых ворсинах наружный диаметр артерий и толщина стенок были меньше, что повысило способность сосудов к растяжению. Коэффициент элонгации артерий стволовых ворсин имел наибольшее значение в 3 группе, статистически значимо превышающий аналогичный показатель во 2 группе. В промежуточных ворсинах у больных 1 и 2 групп был выявлен артериоспазм с уменьшением внутреннего диаметра и утолщением сосудистой стенки, облитерацией просвета. Это изменения были наиболее выражены при консервативном ведении пациенток. В 3 группе по сравнению с нормой различия отсутствовали. Узкие просветы артерий с концентрическим ремоделированием ввиду утолщения сосудистой стенки, наблюдаемые в 1 и 2 группах, способствовали повышению сосудистого сопротивления в промежуточных ворсинах. Во всех трех клинических группах по сравнению с контрольной группой имело место утолщение стенок капилляров в терминальных ворсинах, наиболее выраженное в 1 группе. При консервативном ведении пациенток одновременно с утолщением эндотелия капилляров происходило перемещение капилляров к периферии ворсин, возрастало количество субэпителиально расположенных сосудов или «подсинцитиальных» сетей.

Выводы:

1. Морфологические изменения в плаценте при консервативном ведении пиелонефрита представлены преобладанием инволютивно-деструктивных процессов и расстройств кровообращения (инфаркты, петрификаты, кальцификаты) над компенсаторно-приспособительными, признаками плацентарной недостаточности и воспалительными изменениями в плаценте, экстраплацентарных оболочках, уменьшением межворсинчатого пространства за счет разрастания стромы ворсин, отложением фибриноида со стороны межворсинчатого пространства, фибриноидным перерождением эпителия ворсин, характеризуются формированием облитерационной ангиопатии с концентрическим сужением просвета артерий в стволовых и промежуточных ворсинах и снижением капилляризации терминальных ворсин.

2. При дренировании мочевых путей капилляризация терминальных ворсин возрастает, при наружном дренировании облитерационная ангиопатия характерна только для промежуточных ворсин, повышается встречаемость компенсаторно-приспособительных реакций, сокращается площадь деструктивных и воспалительных изменений в плаценте, плацентарном ложе матки, что является патогизиологической основой снижения гестационных осложнений при своевременном восстановлении пассажа мочи.

Литература

1. *Иремашвили В. В.* // Русский медицинский журнал. 2007. Т. 15. №29. С. 2231–2236.
2. *Шехтман М.М.* Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных. М.: Триада-Х. 2003.
3. *Елохина Т.Е., Орджоникидзе Н.В., Емельянова А.И., Пустотина О.А.* // Мед. кафедра. 2003. №1. С. 88–94.

MORPHOLOGICAL RESEARCH OF PLACENTAE AND THEIR VESSELS AT PREGNANT WOMEN AT A PYELONEPHRITIS IN CONDITIONS OF CONSERVATIVE AND ENDOSURGICAL TACTICS OF TREATMENT

M.E. VLASYUK, I.O. PAKUS, S.V. RYZHKOV, O.I. PAKUS, O.V. VORONOVA, S.N. MOISEENKO, O.G. BEREZHNAJA

Rostov-on-Don Maternity Home, Regional Hospital №2

In morphological study at pregnant women with a pyelonephritis at various tactics of treatment it is established, that changes in a

placenta were most intensive at conservative conducting pyelonephritis and above adaptive, attributes of placentary insufficiency and inflammatory changes in a placenta, extraplacental environments are presented by prevalence of destructive processes and circulatory disturbances. At unloading uric ways occurrence of adaptive reactions raises, the area of destructive and inflammatory changes in a placenta is reduced, blood filling in capillaries raises in terminal villus, that is a basis of pathophysiological decrease of gestational complications of pregnancy at timely restoration of urine passage of.

Key words: a pyelonephritis, a placenta, vessels, terminal villus

УДК - (16-089+616-07):613.24

АБДОМИНОПЛАСТИКА – КАК МЕТОД КОРРЕКЦИИ ТЕЛА ПОСЛЕ МАСИВНОГО СНИЖЕНИЯ ВЕСА

И.Е. ХАТЬКОВ*, Д.Р. ГРИШКЯН**

Даны точные параметры выбора различных методов абдоминопластики, их эффективность. Проанализированы наиболее частые осложнения при выполнении после массивного снижения веса тела.

Ключевые слова: абдоминопластика, ожирение, кожно-жировой лоскут.

Задачами абдоминопластики у пациентов, перенесших значительное снижение веса, являются возврат нормальных эстетических пропорций живота путем уменьшения его выпуклости, подтягивание тканей лонной области кверху, раскрытие паховых складок и перемещение кожных растяжек в нижнюю, менее заметную зону.

В общей сложности было выполнено 37 вмешательств, из которых 15 являлись комбинированными. В зависимости от ситуации, для выполнения абдоминопластики нами использовались различные виды разрезы: поперечный и вертикальный. Наиболее часто мы применяли нижний оперативный доступ по Mladick и его модификации, а также доступ по Ramirez.

При отсутствии необходимости широкой мобилизации кожно-жирового лоскута передней брюшной стенки (при небольших избытках кожи над пупком) нами выполнялась миниабдоминопластика, при которой мобилизовался и иссекался участок тканей только в зоне над лонной костью. В 4 случаях, при слабости мышечного каркаса была выполнена пластика белой линии живота с наложением эндоскопических швов. При этом не потребовалось дополнительных разрезов и широкой мобилизации кожно-жирового лоскута.

Эндоскопическую абдоминопластику выполняли следующим образом. После мобилизации кожно-жирового лоскута до уровня условной линии, проведенной от пупка до гребня подвздошных костей, выполнялось туннелирование области, ограниченной с каждой стороны линией от пупка до гребней подвздошных костей. После этого из нижнего разреза на белую линию живота накладывали двухэтажный шов: от мечевидного отростка до пупка под видеозендоскопическим контролем и под визуальным контролем – от пупка до лонной кости. Затем выполняли мобилизацию области белой линии живота с видеозендоскопическим контролем гемостаза.

При расширении пупочного кольца и дефектах белой линии живота выше пупка, через которые проникала предбрюшинная жировая клетчатка (6 случаев), мы выполняли иссечение этих выпячиваний и послойное закрытие дефектов. При ослаблении брюшной стенки вдоль белой линии и расхождении прямых мышц живота нами выполнялось шивание влагалищ прямых мышц или мышечно-апоневротическая пластика.

В случаях выраженной дряблости апоневроза мы использовали мышечно-апоневротическую пластику белой линии живота, заключающуюся в рассечении влагалищ прямых мышц живота по медиальному краю и мобилизации прямых мышц, которые сшивались между собой над белой линией живота узловыми постоянными швами и укреплялись швами апоневроза. При недостаточном тонусе брюшной стенки в нижних участках, ушивание белой линии дополнялось пластикой апоневроза наружной косой

* Кафедра факультетской хирургии № 2 МГМСУ основана в 1970 году и располагается на базе 70, 68 ГКБ, КБ ЦМСЧ №119, ЦВКАГ №7, 111399, г. Москва, Федеративный просп., д. 17, E-mail: gkb70@mosgorzdrav.ru
** «ООО НИК Кафедра косметологии и пластической хирургии» г. Москва, Шिताва набережная, д.72 к.2, E-mail: c-clinic@yandex.ru