

СТЕПЕНЬ СОПРЯЖЕННОСТИ ВЕДУЩИХ СИМПТОМОВ И ФАКТОРОВ ФОРМИРОВАНИЯ ГЕСТАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ЖЕНЩИН С ХРОНИЧЕСКИМ ПИЕЛОНЕФРИТОМ И ИХ ДЕТЕЙ

Тетелютина Ф.К.¹, Черненко М.Л.¹

¹ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, Ижевск, e-mail: faina.tetelyutina@mail.ru

При оценке степени сопряженности ведущих симптомов и факторов формирования гестационных осложнений у женщин с хроническим пиелонефритом и их детей проведен анализ показателей, включающий гестационные осложнения с использованием только достоверных средних и сильных связей. В результате исследования выявлен достоверно высокий относительный риск развития септических осложнений в послеродовом периоде при наличии угрозы прерывания беременности в течении беременности, ранней преэклампсии умеренной степени, плацентарной недостаточности, внутриутробной гипоксии и задержки развития плода. Применение разработанного алгоритма с использованием усовершенствованной прегравидарной подготовки ведения женщин с хроническим пиелонефритом позволило снизить относительный риск указанных осложнений при угрозе прерывания беременности и исключить его при умеренной преэклампсии, плацентарной недостаточности и страдании плода.

Ключевые слова: хронический пиелонефрит, гестационные осложнения, послеродовый период, септические осложнения, относительный риск.

DEGREE OF CONJUGATION OF LEADING SYMPTOMS AND FACTORS OF FORMATION OF GESTATION COMPLICATIONS IN WOMEN WITH CHRONIC PYELONEPHRITIS AND THEIR CHILDREN

Tetelyutina F.K.¹, Chernenkova M.L.¹

Izhevsk State Medical Academy Ministry of Health of Russia, Izhevsk, e-mail: faina.tetelyutina@mail.ru

When assessing the degree of conjugation of the leading symptoms and factors of formation of gestational complications in women with chronic pyelonephritis and their children, an analysis of the parameters including gestational complications using only reliable medium and strong links was performed. As a result of the study, a significantly high relative risk of septic complications in the postpartum period was revealed in the presence of a threat of abortion during pregnancy, early preeclampsia of moderate degree, placental insufficiency, intrauterine hypoxia and delayed fetal development. The use of the developed algorithm with the use of advanced pregravid preparation for the management of women with chronic pyelonephritis made it possible to reduce the relative risk of these complications in the event of the threat of termination of pregnancy and to exclude it with moderate preeclampsia, placental insufficiency and fetal suffering.

Keywords: chronic pyelonephritis, gestational complications, postpartum period, septic complications, relative risk.

Пиелонефрит и беременность остаётся одной из актуальных проблем современного акушерства в связи с высокой распространенностью в структуре экстрагенитальной патологии в Российской Федерации, и в частности в Удмуртской Республике - от 49,1% (2012) до 55,2% (2014), возрастающей частотой скрыто текущих форм, трудных для распознавания и лечения, а также выздоровления и полной ремиссии [1-3].

Констатация фактов изменений клинико-anamнестических данных и лабораторно-инструментальных показателей при обследовании, и даже их суммирование, еще не дает возможности охарактеризовать ход патологического процесса в целом. Это становится понятным при изучении функциональных связей между разными признаками,

характеризующими состояние беременных женщин на момент обследования, и факторов онтогенетического прошлого, сформировавших статус новорожденного ребенка на данный момент. Определить прочность этих связей, их статистическую надежность возможно с помощью корреляционного анализа, в результате которого возможен правильный подход к разработке своевременных диагностических мероприятий [4; 5].

Изучение функциональных связей оценки относительного риска с помощью корреляционного анализа показателей анамнеза, объективного обследования, результатов лабораторных и инструментальных методов исследования у женщин с хроническим пиелонефритом, их плодов и новорожденных детей позволило выявить ведущие факторы формирования осложнений гестации для матери, плода, новорожденного и определить критерии их ранней диагностики [5-9].

Цель исследования: оценка степени сопряженности ведущих симптомов и факторов формирования гестационных осложнений у женщин с хроническим пиелонефритом и их детей.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 848 беременных с хроническим пиелонефритом и их 848 новорожденных. В группу наблюдения вошли 798 беременных с хроническим пиелонефритом, которые впоследствии были разделены на 2 группы. В I группе наблюдались 520 (65,2%) беременных, которым не проводилась усовершенствованная прегравидарная подготовка (УПП), во II группе – 278 (34,8%) беременных прошли УПП. Беременные I группы получали традиционное лечение хронического пиелонефрита (антибактериальное, противовоспалительное, дезинтоксикационное, уросептическое). Пациентки II группы разделены на 2 подгруппы: 1-я подгруппа – 133 (47,8%) пациентки до беременности в комплексном лечении получили озонотерапию, 2-я подгруппа – 145 (52,2%) пациенток, в комплексное лечение которых была включена озонотерапия в сочетании с цитокинами (препарат Спленид, регистрационный номер № 001938/01-2002 от 19.12.2002 г.). Группу сравнения составили 50 практически здоровых беременных женщин.

Средний возраст беременных группы наблюдения составил $28,3 \pm 3,6$ года, достоверно не отличался от группы сравнения $27,2 \pm 0,7$ года ($p > 0,05$). Проведен анализ показателей, включающий гестационные осложнения с использованием только достоверных средних и сильных связей.

Результаты исследования. Нами рассчитаны факторы риска осложнений гестации по данным ретроспективного анализа (табл. 1).

Таблица 1

Оценка относительного риска (ОР) развития гестационных осложнений у женщин с хроническим пиелонефритом по данным ретроспективного анализа

Факторы	Группа наблюдения	
	ОР	Оценка ОР
I. Социальные		
- низкий социально-экономический уровень пациенток	1,0	Минимальный
- наличие вредных факторов на работе	0,3	Минимальный
- курение	0,8	Минимальный
- употребление алкоголя	0,3	Минимальный
- беременность вне брака	1,0	Минимальный
II. Медико-биологические		
- отсутствие прегравидарной подготовки	4,3	Высокий
- экстрагенитальная патология	4,3	Высокий
- инфекционные заболевания	13,0	Высокий
- болезни органов дыхания	2,9	Умеренный
- болезни органов пищеварения	1,2	Минимальный
- анемия в анамнезе	6,5	Высокий
В I триместре гестации	3,0	Умеренный
Во II триместре гестации	3,6	Высокий
В III триместре гестации	7,7	Высокий
• акушерско-гинекологические:		
- роды в возрасте 30 и более лет	0,8	Минимальный
- аборт (хирургический, самопроизвольный, МВА, медикаментозный)	3,6	Высокий
- преждевременные роды	1,7	Минимальный
<i>Гинекологические заболевания:</i>		
- бактериальный вагиноз	6,7	Высокий
- вагинит	1,5	Минимальный
- ВЗОМТ	1,4	Минимальный
- заболевания шейки матки	1,1	Минимальный
<i>ИППП:</i>		
- уреаплазменная инфекция	1,0	Минимальный
- микоплазменная инфекция	1,2	Минимальный
- хламидийная инфекция	1,0	Минимальный
- ЦМВИ	1,2	Минимальный
- ВПГ II типа	1,0	Минимальный
• Осложнения беременности и родов:		
Угроза прерывания беременности в I триместре гестации	4,9	Высокий
Во II триместре гестации	3,3	Высокий
Угроза преждевременных родов	4,6	Высокий
Многоводие	1,1	Минимальный
Маловодие	1,1	Минимальный
Преэклампсия	2,2	Умеренный
Узкий таз	0,3	Минимальный
Наличие признаков ВУИ плода	4,5	Высокий
3 и более влажных исследований в родах	3,3	Высокий
Несвоевременное излитие околоплодных вод	2,0	Умеренный
Длительный безводный период	4,5	Высокий
Аномалии родовой деятельности	2,0	Умеренный
Затяжные роды	4,5	Высокий

Наличие внутриматочных ручных исследований	1,1	Минимальный
Наличие инструментальных исследований	1,1	Минимальный
Абдоминальное родоразрешение	3,1	Высокий
Травмы родовых путей	2,5	Умеренный
Патологическая кровопотеря в родах	3,6	Высокий

По данным ретроспективного исследования, высокий риск гестационных осложнений у пациенток с хроническим пиелонефритом представляют наличие соматической патологии и особенно инфекционных заболеваний при предыдущей беременности, отсутствие прегравидарной подготовки, бактериальный вагиноз, железодефицитная анемия, особенно во II и III триместрах беременности, угроза прерывания беременности преимущественно в I триместре и угроза преждевременных родов в III триместре гестации, затяжные роды, длительный безводный период, наличие признаков внутриутробного инфицирования плода, абдоминальное родоразрешение, патологическая кровопотеря в родах.

В итоге подчеркнем, что среди социальных факторов – низкий социально-экономический уровень, вредные привычки, профессиональные вредности, беременность вне брака; высокий риск медико-биологических факторов – отсутствие прегравидарной подготовки, экстрагенитальная патология, инфекционные заболевания, анемия в анамнезе; акушерско-гинекологических факторов – роды в возрасте 30 лет и более, аборт, преждевременные роды, гинекологические заболевания, ИППП; осложнения беременности и родов являются факторами риска осложнений при беременности, в родах и послеродовом периоде при настоящей беременности. Указанные отклонения течения предыдущей беременности способствовали более частым госпитализациям женщин в урологическое отделение и к вынужденной дородовой госпитализации в родильный дом, при этом обнаружены связи средней силы осложненного течения гестации с осложнениями родов, а именно аномалии родовой деятельности. При наличии вредных привычек матери большая вероятность развития хронической гипоксии плода ($r=0,32$; $p<0,05$) и задержки развития плода ($r=0,40$; $p<0,05$), что подтверждается дополнительными методами исследования (УЗИ, КТГ), кроме того, были выявлены достоверные корреляционные связи со снижением массы тела при рождении ($r=0,71$) и ее несоответствия сроку гестации ($r=0,79$).

Наличие хронического пиелонефрита достоверно приводило к угрозе преждевременных родов ($r=0,92$), хронической гипоксии плода ($r=0,91$), дородовой госпитализации в родильный дом ($r=0,81$), осложнениям родов ($r=0,71$), более высокой кровопотере в родах ($r=0,95$) и осложнениям послеродового периода ($r=0,89$).

Хронический пиелонефрит у беременной женщины даже при отсутствии обострения процесса являлся отягощающим фактором для возникновения гестационных осложнений.

Нами также разработана модель оценки риска развития септических осложнений в послеродовом периоде. Проведенная характеристика модели оценки риска развития септических осложнений в послеродовом периоде у родильниц с хроническим пиелонефритом показала, что у беременных, вступивших в беременность без прегравидарной подготовки по 30 показателям, используемым в модели, выявлен достоверно значимый относительный риск. Особо высокий риск септических осложнений в послеродовом периоде характерен при наличии угрозы прерывания беременности в I (6,583±0,417), II (4,387±0,364) и III (5,268±0,480) триместре, при ДИ соответственно 2,908-14,905, 2,148-8,959 и 2,056-13,500 ($p<0,05$). Нами установлено, что умеренная преэклампсия во II триместре является высоким достоверным относительным риском (13,146±1,016 при ДИ 1,795-96,274) развития септических осложнений в послеродовом периоде, которая нередко сопровождается плацентарной недостаточностью с ОР 7,045±0,729 при ДИ 1,687-29,418 ($p<0,05$).

Осложненное течение беременности сопровождается страданием плода, в частности внутриутробной гипоксией плода с ОР 11,759±0,728 и ДИ 2,825-48,957 и задержкой развития плода, соответственно, 4,235±0,792 и 1,009-17,784, которые являются достоверно высоким риском развития осложнений для матери и новорожденного ($p<0,05$).

Особо следует указать, что усовершенствованная прегравидарная подготовка с включением озонотерапии (внутривенно озонированный физиологический раствор по 400 мл в течение 7 дней со скоростью 60-70 капель в минуту, концентрация озono-кислородной смеси на выходе из озонатора в диапазоне 800 мкг/л) и цитокинотерапии (препарат «Спленипид» - цитокиновый препарат естественного происхождения внутримышечно 5 мл 1 раз в сутки ежедневно в течение 7 дней) позволила снизить или исключить риск развития септических осложнений в послеродовом периоде у родильниц с хроническим пиелонефритом.

Так, относительный риск развития септических осложнений в послеродовом периоде при угрозе прерывания беременности выявлен только в первом 2,798±0,428 при ДИ 1,210-6,469 и третьем 3,573±0,490 и ДИ 1,368-9,331 триместре беременности ($p<0,05$).

Усовершенствованная прегравидарная подготовка женщин с хроническим пиелонефритом позволила исключить относительный риск развития септических осложнений в послеродовом периоде при наличии умеренной степени преэклампсии, плацентарной недостаточности, внутриутробной гипоксии и задержки развития плода ($p>0,05$) независимо от срока беременности. Обращает внимание, что абдоминальное оперативное родоразрешение независимо от ведения прегравидарного периода и гестации женщин с хроническим пиелонефритом является риском развития септических осложнений в

послеродовом периоде. У родильниц, не прошедших УПП, после кесарева сечения относительный риск равен $3,324 \pm 0,364$ при ДИ 1,627-6,789 и прошедших УПП $2,822 \pm 0,374$ при ДИ 1,356-5,873 ($p < 0,05$).

Мы рассчитали степень риска развития заболеваний у ребенка, учитывая степень выраженности патологических процессов в плаценте в зависимости от совокупности исследуемых макро- и микроскопических признаков. Показатели степени риска развития заболеваний новорожденных представлены в таблице 2.

Таблица 2

Показатели степени риска развития различной патологии новорожденного у беременных с ХП ($P \pm m$)

Риск	I группа (n=520)	II группа (n=278)
Аntenатальное инфицирование плода		
Низкий	$62,9 \pm 1,4$	$78,1 \pm 0,8^{**}$
Средний	$21,9 \pm 2,9$	$15,1 \pm 2,5^*$
Высокий	$15,2 \pm 3,2$	$6,8 \pm 2,6^*$
Нарушение созревания внутренних органов плода		
Низкий	$81,3 \pm 0,7$	$92,1 \pm 0,3^{***}$
Средний	$16,2 \pm 3,1$	$7,9 \pm 2,4^{**}$
Высокий	$2,5 \pm 1,6$	-
Врожденные пороки развития плода		
Низкий	$32,9 \pm 2,5$	$64,5 \pm 1,7^{***}$
Средний	$58,1 \pm 1,6$	$32,7 \pm 1,4^{***}$
Высокий	$9,0 \pm 2,8$	$2,8 \pm 1,2^*$
Гипоксическое поражение ЦНС плода		
Низкий	$29,4 \pm 2,6$	$54,7 \pm 1,3^{***}$
Средний	$21,8 \pm 3,3$	$9,4 \pm 2,6^{***}$
Высокий	$48,8 \pm 1,6$	$36,0 \pm 1,9^{***}$
Примечание: достоверность различий показателей между I и II группами наблюдения: * - $p < 0,05$, ** - $p < 0,01$, *** - $p < 0,001$		

Проведенные исследования позволили прийти к заключению, что дети, рожденные женщинами с хроническим пиелонефритом, имеют риски на развитие того или иного заболевания в зависимости от тяжести течения заболевания.

В результате гистологического исследования плацент сделаны выводы по рискам для плода: у беременных I группы наблюдения достоверно выше риски возникновения антенатального инфицирования плода, гипоксического поражения ЦНС плода, нарушения созревания внутренних органов, развития ВПР плода.

Морфологические изменения плацент, выявленные при микроскопии (инфекционные повреждения, нарушение роста и развития ворсинчатого дерева, выраженные инволютивно-

дистрофические повреждения) у родильниц с пиелонефритом I группы наблюдения свидетельствуют об имеющейся хронической плацентарной недостаточности. Оценивая риск развития патологии новорожденного у женщин с хроническим пиелонефритом, следует указать, что у пациенток, прошедших УПП, достоверно снизилась частота высокой ($6,8 \pm 2,6$) и средней ($15,1 \pm 2,5$) степени риска развития антенатального инфицирования плода по отношению к I группе ($15,2 \pm 3,2$ и $21,9 \pm 2,9$ соответственно, $p < 0,05$); исчезла высокая степень и снизилась частота средней до $7,9 \pm 2,4$ (I группа $16,2 \pm 3,1$) ($p < 0,01$) степени риска нарушения созревания внутренних органов плода; в 2 раза снизилась частота высокой степени до $2,8 \pm 1,2$ по отношению к I группе – $9,0 \pm 2,8$ ($p < 0,05$) и средней степени до $32,7 \pm 1,4$ ($58,1 \pm 1,6$) ($p < 0,001$) риска на ВПР плода; достоверно снизилась частота высокой степени до $36,0 \pm 1,9$ в сравнении с I группой $48,8 \pm 1,6$ ($p < 0,001$) и средней степени соответственно $9,4 \pm 2,6$ и $21,8 \pm 3,3$ ($p < 0,001$) риска гипоксического поражения ЦНС плода.

У пациенток, прошедших усовершенствованную прегравидарную подготовку, снизилась частота морфологических изменений, характерных для плацентарной недостаточности и свидетельствующих о длительном и агрессивном воздействии гипоксии. Выраженность морфологических реакций характеризовалась адекватной работой адаптационных механизмов регуляции плацентарного комплекса в условиях гипоксии и адаптации плода к родовому стрессу.

Таким образом, у родильниц с хроническим пиелонефритом достоверно высокий относительный риск развития септических осложнений в послеродовом периоде при наличии угрозы прерывания беременности в течении беременности, ранней преэклампсии умеренной степени, плацентарной недостаточности, внутриутробной гипоксии и задержки развития плода. Применение разработанного алгоритма с использованием усовершенствованной прегравидарной подготовки ведения женщин с хроническим пиелонефритом позволило снизить относительный риск указанных осложнений при угрозе прерывания беременности и исключить его при умеренной преэклампсии, плацентарной недостаточности и страдании плода, патологии последа и способствовать сохранению адаптационных механизмов регуляции фетоплацентарного комплекса в условиях гипоксии и адаптации плода к родовому стрессу.

Список литературы

1. Гаврюшов Д.Н. Перинатальные исходы при бессимптомной инфекции мочевыводящих путей в зависимости от степени бактериурии // Здоровье женщины. - 2012. - № 2 (68). - С. 181.

2. Киселевич М.Ф., Лысый Н.И., Мищенко С.И. Частота и исходы родов у беременных с заболеваниями почек // Сборник статей Международной научно-практической конференции «Достижения и проблемы современной медицины». - 2014. - С. 107-109.
3. Конышко Н.А., Морозова Т.Е. Биометрические предикторы ремоделирования почек у беременных женщин // Клиническая нефрология. - 2014. - № 5. - С. 10-15.
4. Кравченко Е.Н., Гордеева И.А., Кубарев Д.В. Инфекционно-воспалительные заболевания почек у беременных. Диагностика и лечение // Акушерство и гинекология. – 2013. - № 4. – С. 29-32.
5. Шияева Е.Г. Клинико-морфологические особенности плацентарной недостаточности у беременных с бронхиальной астмой: дис. ... канд. мед. наук. – Казань, 2012. – 156 с.
6. Лучанинова В.Н., Погодаева Т.В. Иммунохимический скрининг с целью определения предрасположенности к патологии почек у новорожденных // Нефрология. - 2012. - Т. 16. - № 1. - С. 82-88.
7. Минасян А.М., Дубровская М.В. Беременность на фоне хронического пиелонефрита (обзор) // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2012. - № 4. – С. 920-925.
8. Мироненко М., Долгих Т. Прогнозирование риска развития внутриутробной инфекции у плода // Врач. - 2010. - № 4. - С. 79-80.
9. Углова Д.Ф. Перинатальные исходы у беременных с врожденными пороками сердца на фоне соединительнотканной дисплазии: дис. ... канд. мед наук. – Волгоград, 2013. – 165 с.