

вать условно-патогенные бактерии *in vitro* [10, 14]. Эти свойства вместе со способностью продуцировать бактериоцины, лизоцим, спирты, стимулировать интерферонообразование, препятствовать распаду секреторного иммуноглобулина (IgA) обеспечивают им участие в поддержании колонизационной резистенции во влагалище по отношению к патогенным микроорганизмам [4]. Кроме лакто- и бифидобактерий в формировании низких значений pH вагинальной среды участвуют вагинальные эпителиальные клетки, продуцирующие молочную кислоту и др. жирные кислоты, входящие в состав вагинальной жидкости. При рождении вагинальные секреты девочек имеют кислые значения, хотя во влагалище нет лактобактерий и других микроорганизмов.

Дрожжевые грибы рода *Candida* могут присутствовать во влагалище здоровых женщин, особенно сексуально активных [14]. Наиболее часто обнаруживаемым видом является *C.albicans* (до 30%). Бессимптомная колонизация влагалища *C.albicans* встречается у 15-20% молодых, небеременных женщин и женщин в менопаузе [10]. Дрожжевые грибы во влагалище обычно находятся в небольших количествах (меньше 10^3 КОЕ /мл); в смывах с гениталий, полости рта, содержимом желудка у здоровых – в количестве до 10^2 КОЕ/мл. Для колонизации влагалища достаточно введения в него всего лишь 10^2 клеток *C.albicans*, в то время как высеваясь в количествах 10^4 КОЕ/мл исследуемого материала, *C.albicans* может не вызывать развития патологического процесса. Частота выявления дрожжевых грибов рода *Candida* повышается при беременности и, по данным разных авторов, колеблется от 19,9 до 50,8% [24]. Грибы рода *Candida* обнаружены у 71% рожениц, причем 80% – *C.albicans*. Высокую частоту колонизации влагалища грибами рода *Candida* во время беременности связывают с изменением гормонального баланса из-за увеличения продукции эстрогенов и прогестерона, физиологической супрессией клеточного иммунитета, происходящей у беременных и направленной на исключение отторжения развивающегося плода, что создает благоприятные условия для роста и размножения дрожжевых грибов [14]. Вагинальная жидкость у беременных, у принимающих гормональные контрацептивы и у женщин контрольной группы одинаково стимулирует рост *Candida spp.* В эксперименте эстрогены способствовали кандидозной колонизации влагалища и росту количества и состава вагинальной микрофлоры [3], хотя доказательств прямого влияния гормонов на рост вагинальной флоры нет. Итоги исследований позволяют характеризовать вагинальную микросистему как динамичную и многокомпонентную по своему видовому составу.

Литература

1. Хэм А., Кормак Д. Гистология. – М, 1983. – Т.4.
2. Кира Е.Ф. Бактериальный вагиноз (клиника, диагностика, лечение): Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – СПб, 1995.
3. Сергеев А.Ю., Сергеев Ю.В. // Иммунопатология, аллергология, инфектология. – 2004. – №1. – С.6–14.
4. Уварова Е.В., Султанова Ф.Ш. // Гинекология. – 2002. – Т.4, №4. – С. 189–195.
5. Белянин В.Л., Аравийский Р.А. // Проблемы мед. микологии. – 2001. – №2. – С. 33–38.
6. Сергеев А. Ю., Сергеев Ю.В. Кандидоз. – М, 2001.
7. Гинекология от пубертата до постменопаузы / Под ред. Э.К. Айламазяна. – М, 2006.
8. Rirpponen R., et al. // Gynecol. Obstet. Invest. – 1983. – Vol.16, №3. – Р. 412–416.
9. Кира Е.Ф. Бактериальный вагиноз. – СПб, 2001.
10. Корионов В.М. и др. Микробиология влагалища. Коррекция микрофлоры при вагинальных дисбактериозах: уч. пос. – М, 1999.
11. Пол У. Иммунология. – М, 1989. – Т.3.
12. Беляков И.М. // Иммунология. – 1997. – №4. – С.7–13.
13. Еропкина Е.М., Афиногенов Г.Е. // Ж. микробиол., эпидемиол. и иммунобиол. – 1994. – №2. – С. 110–114.
14. Кафарская Л.И. и др. // Ж. микробиол., эпидемиол. и иммунобиол. – 2002. – №6. – С. 91–99.
15. Б.И. Медведев и др. Нормальная микрофлора женских половых органов и программа микробиологического обследования при инфекционно-воспалительных гинекологических заболеваниях: уч.-метод. пос. для врачей и студентов. – Челябинск, 2001.
16. Рязанцев С.В. и др. // Вестник оториноларинголог. – 2000. – №3. – С. 60–64.
17. Назарова Е.К. и др. // Антибиотики и химиотерапия. – 2002. – Т.47, №4. – С. 34–42.
18. Черкасов С.В. // Ж. микробиол., эпидемиол. и иммунобиол. – 2006. – №4. – С. 100–105.

19. Мурзабалаева А.К. // Вопр. гинекол., акуш-ва и перинатол. – 2005. – Т. 4, №5-6. – С. 139–144.
20. Прилесская В.Н. Байрамова Г.Р. // Вест. Рос. акад. акуш-гинекол. – 1996. – №3. – С. 40–42.
21. Rossel-Goffeng A. et al. // Acta. Obstet. Gynecol. Scand. – 1996. – Vol.75, №6. – P.520–525.
22. Osset J. et al. // J. Infect. Dis. – 2001. – №3. – P. 485–491.
23. Pybis V., Onderdonk A.B. // J. Infect. Dis. – 1997. – Vol.175, №2. – P.406–413.
27. Simoes J.A. et al. // Infect. Liseases Obstet. Ginecol. – 1998. – Vol.6, №3. – P.129–133.

MORPHO-FUNCTIONAL FEATURES OF VAGINAL EPITHELIAL CELLS IN WOMEN AND OF ROLE NORMAL MICROFLORA IN FORMATION OF A MICROBIOTICENOSIS AND COLONIZATION OF A VAGINA RESISTANCE (REVIEW)

M.A. SVIRIDOV, I.I. DOLGUSHIN

Summary

Most of the human infections start with colonization of the nakel parts of a body - skin and mucosa of cavities connectting with an environment. The vagina mucosa is an ecological "niche" where there are constantly many different kinds of bacteria, viruses, fungi both in practically healthy people, and in patients. In the review it is shown morfo-functional features of vaginal epithelial cells in women and barrier function of vagina normal microflora capable to prevent an exuberant multiplying of exogenic microorganisms and invasion them in vagina wall mucosa.

Key words: vaginal epithelial cells, normal microflora, vagina

УДК 618.39-021.3-097-085

СОДЕРЖАНИЕ ПРО- И ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ У ЖЕНЩИН С НЕВЫНАШИВАНИЕМ БЕРЕМЕННОСТИ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ СОХРАНЯЮЩЕЙ ТЕРАПИИ

Ю.В.НАЧАПОВ, Т.М.СОКОЛОВА, А.В.УСОВА*

Когда рождаемость резко снижена, а смертность населения превалирует над рождаемостью, проблема привычного невынашивания, в том числе и недонашивания беременности остается одной из актуальных проблем современного акушерства и государства в целом. 15–20% всех клинически диагностированных беременностей заканчивается спонтанным прерыванием. В Российской Федерации прерывается каждая пятая желанная беременность, что приводит не только к медицинским, но и демографическим потерям – в стране не рождается 180 000 желанных детей. Риск повторного выкидыша после двух имевших место выкидышей составляет 24%, после трех – 30%, четырех – 40%. Невынашивание беременности, оказывая отрицательное влияние на рождаемость, обуславливает значительное повышение уровня перинатальной заболеваемости и младенческой смертности. Недоношенность составляет 40-80% в структуре причин перинатальной смертности, при этом с ней связаны 50% случаев мертворождений, 60-70% ранней неонатальной и 67-75% детской смертности [5]. Невынашивание беременности представляет собой полиэтиологический симптомокомплекс, в развитии и реализации которого принимают участие важнейшие системы организма женщины [5, 9]. Немаловажная роль в обеспечении нормального течения беременности отводится иммунной и эндокринной системам, между которыми существует тесная взаимосвязь. Одним из основных гормонов, продуцируемых во время беременности, является прогестерон.

Прогестерон является главным гормоном беременности. Он необходим для завершения секреторной трансформации эндометрия и его подготовки к имплантации эмбриона, а затем для развития и сохранения беременности, поддерживает гестационную иммуносупрессию [1, 14]. В первые три месяца беременности прогестерон продуцируется яичниками, а затем - плацентой. Общеизвестно, что недостаточный синтез прогестерона яичниками является частой причиной угрозы прерывания беременности на сроке до 12 недель. [1, 9]. Но мало исследований недостаточности синтеза прогестерона в плаценте, при угрозе прерыва-

* Новосибирский ГМУ

ния беременности в более поздние сроки беременности, что приводит к неполному блокированию α -адренорецепторов и окситоцинового эффекта простагландина F_{2a}, в результате чего сократительная активность матки усиливается.

Важную роль в развитии патологии беременности отводят иммунным нарушениям. Физиологическое течение беременности ассоциировано с формированием иммунологической толерантности к аллоантигенам плода. Одним из механизмов формирования толерантности является цитокин-опосредованная супрессия, которая обусловлена доминированием Th2/Th3 цитокинов [10]. В то же время доминирование Th1 цитокинов сопряжено с патологическим характером гестации, в частности преждевременным прерыванием беременности [3, 15]. Иммунологические аспекты невынашивания беременности, в 40–50% случаев проявляются в виде патологических изменений на различных уровнях иммунной системы, а также неадекватной реакцией организма матери на отцовские антигены (аллогенный иммунный ответ). Не менее интересны вопросы взаимосвязи иммунологических факторов невынашивания беременности с гормональными, когда приходится решать задачи от диагностики и лечения лютеиновой недостаточности до иммунологии невынашивания [4, 5, 11]. Взаимодействие эндокринной и иммунной систем обеспечивают цитокины, которые могут непосредственно участвовать в высвобождении ряда гормонов [3, 7, 15]. В последнее время большинство исследователей проявляют интерес к изучению роли цитокинов при физиологической и осложненной беременности [2, 7]. Прогестерон блокирует и подавляет активацию и пролиферацию цитотоксических T_H1, активность естественных киллеров, а также выработку провоспалительных цитокинов, в связи с чем этот гормон рассматривается как естественный иммунодепрессант [2, 7]. Тем не менее наблюдаемая неоднозначность, а подчас и противоречивость результатов говорят как о сложности

Цель работы – изучение уровня и соотношения про- и противовоспалительных цитокинов в сыворотке крови беременных с угрозой преждевременного прерывания на фоне лечения.

Материал и методы исследования. Обследовано 36 беременных, стоявших на учете в консультацию МУЗ КДЦ им. Гумилевского и поступивших в отделение патологии беременности того же учреждения с признаками угрозы прерывания беременности (тянущие боли в низу живота и в области поясницы, кровянистые выделения из половых путей, разной интенсивности). Контролем служили 15 женщин с нормально протекающей беременностью – контрольная группа. Всем беременным с угрозой прерывания беременности проводилась комплексная терапия, включающая в себя спазмолитические (преимущественно ношпа, магне В₆, свечи с папаверином, баралгин), метаболические (актовегин, аскорбиновая, фолиевая кислота, кокарбоксилаза), кровоостанавливающие (дицинон, викасол) и другие средства. Из них 15 беременным с угрозой прерывания беременности была проведена комплексная сохраняющая терапия без назначения прогестерона – 2-я группа (группа сравнения) и 21 беременным проводилась вместе с комплексной терапией гормональная терапия (натуральным прогестероном – угрожестаном 200 мг два раза в день вагинально 7-10 дней, затем доза постепенно снижалась и прием угрожестана продолжался по 100 мг два раза в день до 35–36 недели беременности – 3-я группа (основная группа). Группы были репрезентативны по возрасту (средний возраст 28,3 ± 2,11 лет), сроку беременности 28,3 ± 2,01 недель. Всем беременным женщинам проведены общеклинические и специальные методы исследования, ультразвуковое исследование, а также лабораторные методы определения цитокинов и гормонов в плазме крови.

У всех пациенток из локтевой вены был проведен забор крови в количестве 10 мл в сухую центрифужную пробирку (центрифугировали при 1500 об/мин 7-10 минут на центрифуге ОПН-3). Слой образовавшейся сыворотки использовали для постановки реакций. Исследования выполнялись на тест-системах ProCon IL1-beta, ProCon IL4 производства ООО "Цитокины" С-Петербург по инструкции производителя. Результаты иммуноферментного анализа регистрировали на вертикальном фотометре Multiskan MCC 340 в при длине волны 450 нм. Для определения концентрации интерлейкинов в анализируемых образцах строился калибровочный график по «средним» оптической плотности каждого стандартного раствора.

Результаты. Проведенные исследования показали, что при физиологической беременности уровень ИЛ-1 β в сыворотке крови женщин составил 58,3 ± 3,59 пг/мл, ИЛ-4 111,4 ± 5,34 пг/мл

и соотношение ИЛ-1 β /ИЛ-4 0,54 ± 0,051 пг/мл (табл. 1).

У пациенток 2-й группы содержание ИЛ-1 β в сыворотке крови была выше в 3,7 раза по сравнению с пациентками 1-й группы. При этом концентрация ИЛ-4 была значительно (на 50%) ниже, чем у пациенток 1-й группы (P<0,05). Соотношение ИЛ-1 β /ИЛ-4 достоверно, по сравнению с группой женщин с нормально протекающей беременностью в 6,1 раза выше.

Таблица 1

Особенности содержания про- и противовоспалительных цитокинов в сыворотке крови у пациенток с угрозой преждевременного прерывания беременности на фоне применения угрожестана

Группы пациенток	Исследуемые показатели			
	Срок беременности (недели)	ИЛ-1 β (пг/мл)	ИЛ-4 (пг/мл)	ИЛ-1 β /ИЛ-4
1-я (n = 15) контрольная группа	30,8 ± 2,33	58,3 ± 3,59	111,4 ± 5,34 ³	0,54 ± 0,051 ³
2-я (n = 15) группа сравнения	27,9 ± 1,14	214,3 ± 10,9 ^{1,3}	56,2 ± 2,16 ¹	3,29 ± 0,16 ^{1,3}
3-я (n = 21) основная группа	29,5 ± 0,97	124,7 ± 4,29 ^{1,2,3}	73,1 ± 2,99 ^{1,2,3}	1,73 ± 0,063 ^{1,2,3}

Примечание: 1 – обозначены значения достоверно отличающиеся от значений в группе пациенток с нормально протекающей беременностью; 2 – обозначены значения достоверно отличающиеся от значений в группе пациенток с угрозой преждевременного прерывания беременности + сохраняющая терапия; 3 – обозначены значения достоверно отличающиеся от средних нормативных значений

Угроза преждевременного прерывания беременности сопровождается значительным повышением провоспалительного цитокина и снижением противовоспалительного. Это в свою очередь способствует активации цитотоксических иммунных реакций, что может привести к «отторжению» плаценты и/или плода [7]. Применение стандартной терапии без использования гормональных препаратов (прогестинов) не приводило к нормализации соотношения интерлейкинов, регулирующих клеточное и гуморальное звенья иммунной системы, что является фактором риска преждевременного прерывания беременности [6].

У беременных 3-й группы концентрация ИЛ-1 β в сыворотке была почти в 2,1 раза выше – чем у женщин с нормально протекающей беременностью. В тоже время на фоне применения угрожестана содержание данного цитокина у женщин с угрозой преждевременного прерывания беременности был на 42% ниже, чем у женщин 2-й группы (P<0,05). Уровень противовоспалительного цитокина – ИЛ-4 у женщин этой группы был достоверно ниже (на 34%) чем у женщин 1-й группы и становился (на 30%) выше по сравнению со значениями, определенными в 2-й группе (P<0,05). Соотношение ИЛ-1 β /ИЛ-4 у беременных, получавших угрожестан, было достоверно выше в 3,2 раза – по сравнению с женщинами 1-й группы. Однако соотношение про- и противовоспалительных цитокинов в этой группе значительно снижалось (на 47%) по сравнению со значением, определенном у беременных 2-й группы. Применение препарата прогестеронового ряда снижало содержание интерлейкина-1 β и в большей степени повышало уровень ИЛ-4, что может привести к снижению активности цитотоксических лимфоцитов и тем риска преждевременного прерывания беременности. Повышение уровня противовоспалительного цитокина блокирует образование провоспалительных, в частности ИЛ-1 β , повышенные концентрации которого способствуют активации клеточного звена иммунной системы, что оказывает эмбриотоксическое действие или способствует преждевременному прерыванию беременности [8,13].

Осложнения второй половины гестации обусловлены иммунными дисфункциями, развивающимися на фоне снижения прогестерона, способного индуцировать Th1→Th2/Th3 переключение [4]. Назначение прогестерона или его аналогов, например, угрожестана, в первой половине беременности при угрозе невынашивания позволяет сохранить беременность [9]. Учитывая данные о нарушении цитокинового баланса при привычном невынашивании беременности, полагаем, что коррекция цитокинового статуса может предотвращать развитие поздних осложнений, в частности, преждевременного прерывания беременности [12].

Заключение. Применение угрожестана беременным с угрозой преждевременного прерывания беременности способствовало снижению активации иммунной системы по Т-хелпер 1-му пути и активации по Т-хелпер 2-му, что снижает активацию системы

фагоцитов и цитотоксических Т-лимфоцитов. Это снижает риск прерывания беременности. Положительное влияние утрожестана заключалось в прогестеронзаместительном действии и в его влиянии на соотношение Th-1/Th-2 и увеличении количества противо- и снижению провоспалительных цитокинов.

Литература

1. Агаджанов А.А. // РМЖ. – 2003. – Т. 11. – № 1. – С. 7–11.
2. Бапаева Г.Б., Мамедалиева Н.М. // Пробл. репрод. – 2005. – Т. 11, № 5. – С. 93–96.
3. Володин Н.Н. и др. // Педиатрия. – 2001. – № 4. – С. 72–77.
4. Гузов И.И. // Новости приклад. иммунол. аллергол. – 2003. – № 7. – С. 3–6.
5. Жук С.И. и др. // Здоров'я України. – 2007. – № 5/1. – С. 3–5.
6. Овсянникова Т.В. и др. // Consilium medicum. – 2004. – Т. 6, № 2. – С. 24–28.
7. Радзинский В.Е. и др. // Consilium medicum. – 2004. – Т. 6, № 6. – С. 39–42.
8. Прямова Ю.В., Самсытина Г.А. // Педиатрия. – 2007. – Т. 86, № 1. – С. 7–14.
9. Пустотина О.А. // Трудный пациент. – 2005. – № 9. – С. 3.
10. Хайтов Р. и др. Иммунол. – М.: Медицина, 2000. – 430 с.
11. Хамадянов У.Р. и др. // Вопр. гинеко. акуш. перинат. – 2004. – № 1. – С. 90–94.
12. Шербавская Э.А. // Проб. репрод. – 2003. – № 3. – С. 49.
13. Choi B.C. et al. // Hum. Reprod. – 2000. – Vol. 15, Suppl. 1. – P. 46–59.
14. Genazzani A. et al. // Акуш. гинекол. – 2003. – № 1. – С. 13.
15. Raphupathy R. et al. // Hum. Reprod. – 2000. – Vol. 15. – P. 713–718.

УДК 618.38-002; 616-007.92

ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ ПРИ ПАТОЛОГИИ ПУПОВИНЫ ПЛОДА

Ж.О. АБДУЛАЕВА

Диагностика патологии пуповины и выбор метода родоразрешения имеет большое значение в снижении перинатальной заболеваемости и смертности. К патологии пуповины относится обвитие вокруг шеи и частей тела плода, истинный узел, короткая пуповина, патология сосудов. Обвитие пуповины вокруг частей тела плода является частым осложнением беременности. Частота его колеблется от 15 до 38% и в 7,7-21,4% случаев является причиной асфиксии новорожденного, в 1,7-4,3% – причиной мертворождаемости и в 1,5-1,6% – постнатальной смертности. Признаки хронической гипоксии у детей, родившихся с тугим обвитием пуповины, выявляются в 2 раза чаще, а признаки острой гипоксии – в 11 раз чаще. Исход родов для плода зависит от своевременной диагностики этой патологии. Короткость пуповины в результате многократных обвитий вокруг шеи и тела плода ведет к увеличению мертворождаемости, преждевременных родов и отслойке плаценты. Относительная короткость пуповины из-за тугого обвития может быть причиной тромбоза артерий пуповины. При патологии пуповины являются затяжные роды (7,4-9,5%) из-за удлинения второго периода родов и гипоксия плода и асфиксия новорожденного. Пороки развития пуповины наблюдаются в 13,3% всех родов. Наибольшее значение для плода при этом имеют обочечное прикрепление, абсолютная короткость канатика и грыжи пуповины [1–7]. Внедрение в акушерскую практику высокоинформативных технологий – эхографии, доплерометрии, кардиотокографии, цветного доплерокартирования (ЦДК) до конца не решило вопрос о критериях ante- и интранатальной диагностики патологии пуповины, пренатальной подготовки и выбора метода родоразрешения.

Цель исследования – улучшение исходов гестации для плода, снижение перинатальных потерь.

Материалы и методы. Женщины распределены так: I группа – 110 беременных с патологией пуповины; II – 50 женщин без акушерской патологии; III – 50 женщин, диагноз патологии пуповины у которых установлен ретроспективно.

Для оценки состояния фетоплацентарного комплекса (ФПК) проводились УЗИ плода и плаценты, доплерометрия сосудов матки и плода, радиоиммунологическое исследование концентрации плацентарного лактогена и эстриола. О состоянии плода судили по данным биофизического профиля плода (БФПП),

который включал 5 показателей, определяемые по УЗИ, и результаты нестрессового теста, полученные при кардиомониторном исследовании. Максимальная оценка по всем параметрам составляет 12 баллов. УЗИ проводили на аппарате АЛОСА СДД (Япония), кардиотокографическое исследование проводилось на аппарате «Fetal Monitor Hewlett Pachard Uiridia Series 50-хm» непрямим способом. В связи с тем, что точность определения патологии пуповины существенно снижается по мере увеличения временного интервала от момента исследования до момента родов, с целью более точной диагностики этой патологии, ЦДК было проведено в ближайший период перед родоразрешением.

Полученные данные обрабатывались на IBM PC /AT с помощью программного продукта Microsoft Excel с использованием методов параметрической статистики. Методы дескриптивной статистики включали в себя оценку среднего арифметического, средней ошибки значения. Все полученные результаты подвергались статистической обработке с помощью стандартных пакетов программ анализа «Биостат». Различия показателей оценивали с помощью t-критерия Стьюдента с использованием арксинус преобразования Фишера и учетом поправки на непрерывность к сравнимым долям. Две выборки считались принадлежащими к разным генеральным совокупностям при $p < 0,05$. Проводился корреляционный, регрессивный и дискриминантный анализ по Фишеру. Оценка достоверности результатов в группах осуществлялась с помощью критерия согласия и критерия различия.

Изучение детородной функции женщин: первобеременных было 112 (52,34%), повторнорбеременных – 102 (47,66 %). Одни или двое родов были у 87,85 % женщин, ≥ 3 родов – у 12,15% (табл. 1).

Таблица 1

Распределение беременных по числу родов (абсолютное число и %)

Число родов	I группа		II группа		III группа		Всего	
	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%
1-2	96	86,49	48	92,31	44	86,27	188	87,85
3-4	13	11,71	4	7,69	6	11,76	23	10,75
>5	2	1,80	0	0	1	1,96	3	1,40

Таблица 2

Осложнение настоящей беременности у обследованных женщин

Патология	1 группа		2 группа		3 группа	
	N	%	N	%	N	%
Угроза прерывания беременности	63	57,27	9	17,30	25	48,07
Ранний токсикоз	23	20,90	8	15,38	11	21,15
Крупный плод	21	19,09	3	5,76	2	3,84
Перенашивание	6	5,45	3	5,76	2	3,84
Узкий таз I степени	5	4,54	2	3,84	3	5,76
Гестоз	29	26,36	7	13,46	14	26,92
Нефропатия 1 степени	15	51,72	3	42,86	7	46,67
Нефропатия 2 степени	12	41,37	2	28,57	5	33,33
Нефропатия 3 степени	1	3,44	1	14,29	1	6,67
Преэклампсия	2	6,89	1	14,29	2	13,33
Эклампсия						
Рубец на матке	5	4,54	4	7,69	1	1,92
Rh и ABO-конфликт	19	17,27	6	11,53	8	15,38
Многоводие	27	24,54	5	9,61	6	11,53
Маловодие	13	11,81	3	5,76	1	1,92
Тазовое предлежание	11	10	2	3,84	3	5,76
Предлежание и выпадение петель пуповины	1	0,9	-	-	1	1,92

Наиболее частыми осложнениями настоящей беременности оказались гестоз (26,36%), угроза прерывания беременности (57,27%), многоводие (24,54%) в I группе, во II группе – угроза прерывания беременности (17,3%), ранний токсикоз (15,38%), гестоз (13,46%) и в III группе – угроза прерывания беременности (48,07%), гестоз (26,92%), ранний токсикоз (21,15%) (табл. 2).

Таблица 3

Виды патологии пуповины

Патология пуповины	1 группа	2 группа	3 группа
Обвитие пуповины	98(89,09%)		45(86,54%)
Истинный узел	7(6,42%)		3(5,77%)
Абсолютная короткость	4(3,67%)		3(5,77%)
Извитость и перекручивание	1(0,92%)		-
Аномалия сосудов	-		1(1,92%)

Наиболее частой патологией пуповины явилось её обвитие – 89,09% в I и в III – 86,54%; на 2 месте – истинный узел в I