

**М.А. Белополюская*^{1,2}, В.Ю. Аврутин³,
Е.А. Рукояткина⁴, А.В. Дмитриев^{2,5}**

¹ — Клиническая инфекционная больница имени С.П. Боткина, Санкт-Петербург, Россия

² — Институт экспериментальной медицины, Санкт-Петербург, Россия

³ — Институт теории систем автоматического управления, Штутгарт, Германия

⁴ — Родильный дом № 16, Санкт-Петербург, Россия

⁵ — Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

ХРОНИЧЕСКИЕ ГЕПАТИТЫ В И С У ЖЕНЩИН: ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ, РОДОВ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАЦЕНТЫ

M.A. Belopolskaya*^{1,2}, V.Yu. Avrutin³, E.A. Rukoiatkina⁴, A.V. Dmitriev^{2,5}

¹ — Clinical Infectious Disease Hospital named after S.P. Botkin, St. Petersburg, Russia

² — Institute of Experimental Medicine, St. Petersburg, Russia

³ — Institute for Systems Theory, University of Stuttgart, Stuttgart, Germany

⁴ — 16-th maternity hospital, St. Petersburg, Russia

⁵ — St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russia

CHRONIC HEPATITIS B AND C IN WOMEN: COURSE OF PREGNANCY, DELIVERY AND MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE PLACENTA

Резюме

Несмотря на широкую распространенность хронических гепатитов во всем мире, влияние этих заболеваний на течение беременности и родов в настоящее время изучено недостаточно. В последнее время начали появляться работы, анализирующие взаимосвязь между состоянием плаценты и риском передачи гепатита от матери ребенку. Целью данной работы было провести сравнительный анализ особенностей течения беременности у женщин с хроническими гепатитами В и С (ХГВ и ХГС, соответственно), оценить взаимосвязь воспалительных изменений в плаценте и частотой обнаружения маркеров гепатитов в пуповинной крови. Был проведен ретроспективный анализ случайным образом отобранных историй родов женщин, с хроническими гепатитами, рожавших в родильном доме № 16 г. Санкт-Петербурга. В исследование были включены 35 беременных с ХГВ и 36 беременных с ХГС. В исследование не включались женщины с ко-инфекцией, а также с циррозом печени и тяжелыми сопутствующими заболеваниями. Пациентки в исследуемых группах не имели достоверных отличий по возрасту, весо-ростовым показателям, количеству беременностей и родов в анамнезе. По результатам исследования не было выявлено существенных различий в состоянии новорожденных от матерей с ХГВ и ХГС. По нашим данным, анемия во время беременности достоверно чаще встречалась у женщин с ХГВ, чем у женщин с ХГС. Было показано, что хориодецидуит встречался почти у половины обследованных женщин в обеих группах. Обращает на себя внимание тот факт, что частота преждевременного разрыва плодного пузыря в обеих группах была существенно выше, чем в среднем в популяции. Кроме того, была выявлена достоверная взаимосвязь между наличием воспалительных изменений в плаценте и обнаружением HBsAg в пуповинной крови. Эта взаимосвязь позволяет предположить, что у женщин с воспалительными изменениями в плаценте риск вертикальной передачи гепатита В может быть выше.

Ключевые слова: хронические гепатиты В и С, плацента, воспалительные изменения

Для цитирования: Белополюская М.А., Аврутин В.Ю., Рукояткина Е.А., Дмитриев А.В. ХРОНИЧЕСКИЕ ГЕПАТИТЫ В И С У ЖЕНЩИН: ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ, РОДОВ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАЦЕНТЫ. Архивъ внутренней медицины. 2018; 8(1): 22-28. DOI: 10.20514/2226-6704-2018-8-1-22-28

*Контакты/Contacts. E-mail: belopolskaya.maria@yahoo.com

Abstract

Despite the widespread prevalence of chronic hepatitis all over the world, the impact of these diseases on the pregnancy course and on the childbirth is still insufficiently investigated. Recently, some studies have been published, discussing the relationship between the state of the placenta and the risk of the mother to child transmission of hepatitis. The aim of this work was to make a comparative analysis of the features of pregnancy in women with chronic hepatitis B and C (CHB and CHC, respectively), to evaluate the relationship between inflammatory changes in the placenta and the frequency of hepatitis markers detection in cord blood. In this work we present a retrospective analysis of the birth histories of randomly selected women with chronic hepatitis which gave birth in the maternity hospital No. 16 in St. Petersburg. In total, 35 pregnant women with CHB and 36 pregnant women with CHC were included in this study. Excluded from the study were women with co-infections, cirrhosis and severe concomitant diseases. The studied groups had no significant differences in the age, weight and height, as well as in the number of pregnancies and childbirths in the anamnesis. According to the results of our study, there were no significant differences in the state of newborns from the mothers with CHB and CHC. According to our data, anemia during pregnancy occurred significantly more frequently in women with CHB than with CHC. It has been shown that in both groups, the choriodecidualitis was observed in almost a half of the women. Remarkably, the frequency of premature rupture of membrane in both groups was significantly higher than the average in the population. In addition, a reliable relationship between inflammatory changes in the placenta and the detection of HBsAg in the cord blood was revealed. This relationship suggests that in women with inflammatory changes in the placenta, the risk of hepatitis B vertical transmission may be higher.

Key words: *chronic hepatitis B and C, placenta, inflammatory changes*

For citation: Belopolskaya M.A., Avrutin V.Yu., Gruyatkina E.A., Dmitriev A.V. CHRONIC HEPATITIS B AND C IN WOMEN: PECULIARITIES OF PREGNANCY, GENES AND MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE PLACENT. The Russian Archives of Internal Medicine. 2018; 8(1): 22-28. [In Russian]. DOI: 10.20514/2226-6704-2018-8-1-22-28

DOI: 10.20514/2226-6704-2018-8-1-22-28

HBV — вирус гепатита В, HCV — вирус гепатита С, ПИОВ — преждевременное излитие околоплодных вод, РИОВ — раннее излитие околоплодных вод, ХГВ — хронический гепатит В, ХГС — хронический гепатит С

Введение

Несмотря на достигнутые в последние годы успехи, хронические гепатиты В (ХГВ) и С (ХГС) продолжают оставаться серьезной проблемой для здравоохранения. Инфицированность населения вирусами гепатитов В (HBV) и С (HCV) существенно отличается в зависимости от региона. Инфицированность беременных, как правило, соответствует среднему уровню инфицированности населения в данном регионе.

В странах Европы распространенность HBsAg у беременных может колебаться от 0,1% на северо-западе до 1-4% на юге. В Российской Федерации (РФ) частота обнаружения HBsAg у беременных в 2015 г. составила 0,5% [1].

Распространенность HCV-инфекции у беременных в Европе колеблется в интервале от 1 до 2,5% [2]. Частота выявления антител к HCV у беременных в России в 2002 г. составила 2,8% [3]. В настоящее время, по данным официальной статистики, в некоторых регионах РФ количество беременных с наличием в крови антител к HCV выросло в 3–5 раз по сравнению с 2000–2001 гг. В настоящее время обследование на HBsAg и антитела к HCV в первом и третьем триместрах беременности регламентировано приказом Министерства здравоохранения РФ № 572н от 1.11.2012 г [4].

На сегодняшний день влияние беременности и родов на течение ХГВ изучено недостаточно. Считается, что женщины обычно хорошо переносят беременность на фоне ХГВ при условии отсутствия цирротической перестройки печени. Во время беременности,

как правило, не отмечается обострений ХГВ, показатели цитолитической активности часто нормализуются. В России течение ХГВ во время беременности изучалось только в отдельных регионах. Достаточно подробное исследование проведено в республике Саха (Якутия) [5, 6]. Было показано, что клинические проявления ХГВ у беременных характеризовались преобладанием астено-вегетативного и диспепсического синдромов (63%). Геморрагический синдром в виде кровоточивости десен наблюдался у 15%, гепатомегалия встречалась у 10% женщин [7].

Хорошо известно, что в отсутствие специфической иммунопрофилактики риск вертикальной передачи HBV инфекции у HBsAg-позитивных матерей может достигать 90% [8]. Доказано, что HBsAg легко преодолевает маточно-плацентарный барьер [9] и часто обнаруживается в пуповинной крови у детей, рожденных от HBsAg-позитивных матерей. В то же время, HBsAg обнаруживается в пуповинной крови далеко не всегда. Причины, по которым в некоторых случаях плацента становится проницаемой для HBsAg изучены недостаточно. В работах последнего времени активно изучалась взаимосвязь между обнаружением HBV и HBsAg в плаценте и частотой вертикальной передачи HBV инфекции [10,11]. Было показано, что существует статистически значимая связь между обнаружением HBsAg у новорожденных и наличием HBsAg в плаценте. Существенно выше риски передачи инфекции были при инфицировании клеток ворсинчатого эндотелия [11].

Наличие ХГС у женщины обычно не оказывает существенного влияния на течение беременности. Имеются работы, указывающие на большую

частоту развития сахарного диабета беременных у HCV-инфицированных женщин по сравнению с HCV-негативными, однако эта тенденция существенно больше выражена у женщин с избыточной прибавкой веса во время беременности, в то время как у женщин с недостаточной или адекватной прибавкой в весе увеличение частоты развития гестационного диабета не наблюдалось. Некоторые авторы отмечают связь между наличием ХГС и преждевременным разрывом плодного пузыря [12]. Кроме того, было выявлено, что наличие ХГС у матери чаще ассоциируется с рождением детей с низким весом [12]. Также было показано, что дети, рожденные от матерей с ХГС, чаще нуждаются в искусственной вентиляции легких [12]. Однако существуют определенные сложности в оценке влияния именно наличия ХГС у матери, так как для получения достоверных результатов необходимо исключить воздействие других факторов, например, употребления наркотиков. Появившиеся в последнее время работы, изучавшие большие группы пациентов, показали, что при ХГС повышается риск преждевременных родов, рождения детей с низкой массой тела, преждевременного разрыва плодного пузыря, а также риск развития гестационного сахарного диабета у матери и пороков развития у детей [12-16]. Кроме того имеются работы, указывающие на то, что HCV-инфекция у матери может быть ассоциирована с более частым развитием холестаза беременных [13, 15].

Большие популяционные исследования показали, что имеется связь между наличием ХГС у матери и преждевременными родами [13, 16]. Однако следует учитывать, что на развитие преждевременных родов могут оказывать влияние и другие факторы. В исследовании, проведенном Л.Е. Connell и соавторами [13], проведен многофакторный статистический анализ, включавший в себя такие факторы, как употребление наркотиков, табакокурение и употребление алкоголя. В этом исследовании было показано, что пациентки с ХГС имеют больший риск преждевременных родов [13]. Кроме того, в этом же исследовании было показано, что дети, рожденные от матерей с ХГС, чаще имеют более низкую массу тела при рождении и пороки развития. В исследовании, проведенном в Нью-Мехико [15], преждевременные роды (до 37 недели гестации) достоверно чаще встречались у HCV-позитивных женщин (24,5% против 14,9%), однако многофакторный анализ показал, что при исключении употребления метадона, курения и предшествующих преждевременных родов в анамнезе, различия перестают быть достоверными.

В 2011 г. были опубликованы результаты большого популяционного исследования, проведенного в США с 1998 г. по 2007 г., в котором была проанализирована частота развития перинатальных осложнений у женщин с ХГВ и ХГС и без [13]. Достоверные отличия были продемонстрированы в частоте преждевремен-

ного разрыва плодного пузыря при наличии ХГВ и без него. Было показано, что гестационный сахарный диабет достоверно чаще развивается у женщин с ХГВ и ХГС, чем без них. Кроме того, анемия во время беременности также чаще встречалась у женщин с ХГВ и ХГС. Частота встречаемости анемии у беременных существенно отличается в разных странах. В Европе, по данным ВОЗ, анемия у беременных встречается у 18,6-31,6%, в то время как в странах Африки этот показатель составляет 52,8-61,3% [17]. В то же время, анемия у беременных в развитых странах встречается в среднем у 14%, тогда как в развивающихся странах этот показатель может составлять 59% [18].

При доношенной беременности преждевременный разрыв плодных оболочек встречается в 2,7-17% случаев [19]. В то же время, при преждевременных родах этот показатель существенно выше. Дородовым излитием околоплодных вод сопровождается до 30-56% случаев преждевременных родов [19-21]. Преждевременным излитием околоплодных вод (ПИОВ) считается разрыв плодных оболочек до начала родовой деятельности, независимо от срока беременности. О раннем излитии околоплодных вод (РИОВ) говорят в случае разрыва плодных оболочек после начала родовой деятельности, но до полного открытия шейки матки [22]. В англоязычной литературе принят термин преждевременный разрыв плодного пузыря, объединяющий оба эти понятия. В отечественной литературе очень мало данных о частоте встречаемости этого осложнения беременности у женщин с хроническими гепатитами.

Плацентарная недостаточность — синдром, возникающий при различных заболеваниях матери и плода, проявлением которого являются молекулярные, клеточные, тканевые и, органные нарушения в системе мать-плацента-плод. Плацентарная недостаточность может быть компенсированной, субкомпенсированной и декомпенсированной. Частота развития плацентарной недостаточности у беременных с хроническими гепатитами изучена недостаточно.

Воспалительные изменения в плаценте встречаются часто при различных заболеваниях, но могут быть и у практически здоровых женщин [23]. Эти изменения могут быть причиной развития септических осложнений в послеродовом периоде у матери, а также причиной развития различных патологических состояний у новорожденного. Данные о частоте выявления гистологически подтвержденных воспалительных процессов в плаценте противоречивы: по данным разных авторов они выявляются в 5% — 40% случаев всех доношенных беременностей.

Хронический децидуит встречается в 15-41% случаев [24], причем значительно чаще при преждевременных родах. По данным отечественных авторов хориодецидуит встречается в $21,7 \pm 2,4\%$ своевременных

родов [25]. Взаимосвязь наличия воспалительных изменений в плаценте и частоты вертикальной передачи изучена недостаточно. Целью данной работы было провести сравнительный анализ особенностей течения беременности у женщин с ХГВ и ХГС, оценить взаимосвязь воспалительных изменений в плаценте и частотой обнаружения маркеров гепатитов в пуповинной крови.

Материалы и методы

В работе был проведен ретроспективный анализ отобранных случайным образом историй родов женщин, рожавших в родильном доме № 16 г. Санкт-Петербурга (главный врач — д.м.н., проф. Шапкайт В.А.) в 2014-2015 гг.

В исследование были включены 35 беременных с ХГВ (средний возраст $30,46 \pm 1,53$ лет) и 36 беременных с ХГС (средний возраст $33,47 \pm 1,17$ лет). Все женщины, включенные в исследование, имели доношенную беременность. Всем женщинам проводились стандартные клинические и биохимические исследования, регламентированные документами по ведению беременности. Кроме того, проводилось исследование пуповинной крови на наличие HBsAg у пациенток с ХГВ, и исследование пуповинной крови на антитела к HCV у женщин с ХГС. Забор крови осуществлялся из пуповинной вены сразу после рождения ребенка. Исследования проводились в Городском Вирусологическом Консультативно-диагностическом Центре (главный врач — к.м.н. Вашукова С.С.). Для определения HBsAg использовался набор реагентов «HBsAg-подтверждающий-ИФА-БЕСТ» для иммуноферментного подтверждения присутствия HBsAg фирмы «Вектор Бест» (чувствительность — 0,01 МЕ/мл). Антитела к HCV в пуповинной крови определялись с помощью набора реагентов для иммуноферментного выявления иммуноглобулинов классов G и M к HCV для автоматических иммуноферментных анализаторов «Бест анти-ВГС-авто» (фирма-производитель «Вектор Бест»).

Оценка степени фиброза во время беременности не проводилась (транзистентная эластография противопоказана, биопсия печени нежелательна, фибротест малоинформативен из-за измененного гормонального фона). Однако женщины, включенные в исследование, не имели клинических признаков далеко зашедших стадий фиброза печени.

Гистологическое исследование плацент проводилось в роддоме № 16.

Критериями исключения были: ко-инфекция ВИЧ, микст-гепатиты ХГВ и ХГС, ко-инфекция гепатита дельта, преждевременные роды, цирротическая стадия хронического гепатита, сифилис, клинически выраженные заболевания урогенитального тракта.

Для оценки статистической значимости отличий между группами для качественных признаков применялся критерий χ -квадрат, в том числе с поправкой Фишера для малых выборок, а для количественных показателей — критерий Манна-Уитни. Статистически значимыми считались отличия при $p < 0,05$.

Результаты исследования

Клиническая характеристика обследованных женщин представлена в таблице 1.

Таблица 1. Клиническая характеристика обследованных женщин с ХГВ и ХГС

Table 1. Clinical characteristics of women with CHB and CHC in the investigated groups

Показатели/ Parameters	ХГВ/ CHB n=35	ХГС/ CHC n=36	P
Рост/Height	164,97±1,69	163,89±1,62	0,33
Вес/Weight	77,63±5,92	73,09±4,15	0,83
Количество беременностей/ Number of pregnancies	2,54±0,46	4,19±1,19	0,15
Количество родов/ Number of births	1,74±0,28	1,97±0,28	0,25

Как видно из таблицы 1, обследованные пациентки с ХГВ и ХГС не имели достоверных отличий по возрасту, весо-ростовым показателям, количеству беременностей и родов в анамнезе. Родоразрешение путем кесарева сечения было выполнено у 7 (20%) женщин с ХГВ и у 1 (2,8%) женщины с ХГС. Причиной проведения оперативного вмешательства в группе беременных с ХГВ были: гипоксия плода в 4 случаях, миопия у матери и/или крупный плод в 3 случаях. В группе пациенток с ХГС кесарево сечение проводилось в связи с наличием на матке рубца от предыдущего кесарева сечения.

В группе беременных с ХГВ HBsAg-положительных было только 4 (11,4%) пациентки. Данные о вирусной нагрузке у беременных в третьем триместре представлены в таблице 2.

Таблица 2. Показатели вирусной нагрузки у женщин с ХГВ и ХГС в третьем триместре беременности

Table 2. Viral load in women with CHB and CHC at the third trimester of pregnancy

	Медиана/ Median	1 квартиль/ 1 quartile	3 квартиль/ 3 quartile
ХГВ (МЕ/мл)/ CHB (IU/ml) n=18*	4200	1300	177000
ХГС (МЕ/мл)/ CHC (IU/ml) n=36	317000	140000	1410000

* Данные о 17 пациентках с ХГВ отсутствуют/For 17 patients with CHB the data was not available.

Осложнения беременности, которые отмечались у обследованных женщин, представлены в таблице 3. Наиболее часто встречались анемия, отеки беременных и преждевременный разрыв плодного пузыря.

Таблица 3. Частота возникновения отдельных осложнений беременности
Table 3. Frequencies of the appearance of specific pregnancy complications

Показатели/ Complication	ХГВ/СНВ n=35	ХГС/СНС n=36	ρ
Анемия/Anemia	54,3% (19)	19,4% (7)	0,002*
Отеки беременных/ Edema during pregnancy	17,1% (6)	5,6% (2)	0,12
ПИОВ+РИОВ/ Premature rupture of membrane	42,9% (15)	55,6% (20)	0,29

* Статистически значимое различие между группами ($p < 0,005$) / significant difference between the groups ($p < 0,005$)

Анемия во время беременности достоверно чаще встречалась в группе женщин с ХГВ.

Статистически значимых различий между группами по частоте возникновения отеков беременных обнаружено не было. В обеих группах наблюдалась значительная частота преждевременного и раннего излития околоплодных вод: 42,9% — в группе с ХГВ и 55,6% — в группе с ХГС. Статистически значимых различий между группами по этому осложнению выявлено не было.

Длительность безводного периода в группе с ХГВ составила в среднем 411 ± 242 мин. В группе с ХГС этот показатель составил 242 ± 76 мин. Достоверных отличий по данному показателю между группами не было.

Был проведен анализ состояния новорожденных в изучаемых группах. Не было выявлено статистически значимых различий в таких показателях, как рост, вес, оценка по шкале Апгар (табл. 4).

Таблица 4. Основные параметры состояния новорожденных, рожденных от матерей с ХГВ и ХГС
Table 4. Main characteristics of newborns from mothers with CHV and CHC

Показатели/ Parameters	ХГВ/СНВ	ХГС/СНС	ρ
Рост/Height	$51,77 \pm 1,08$	$51,11 \pm 0,84$	0,16
Вес/Weight	$3482 \pm 213,17$	$3311,94 \pm 179,97$	0,23
Оценка по шкале Апгар на 1 минуте/ Apgar score (1 min)	$7,57 \pm 0,2$	$7,58 \pm 0,2$	0,94
Оценка по шкале Апгар на 5 минуте/ Apgar score (5 min)	$8,6 \pm 0,18$	$8,58 \pm 0,2$	0,99

Нами была изучена частота встречаемости различных воспалительных изменений в плаценте женщин с ХГВ и ХГС. У обследованных женщин встречались следующие воспалительные изменения: хо-

риодецидуит, виллузит, интервиллузит, мембранит. Из воспалительных процессов в плаценте наиболее часто встречался хориодецидуит, который был отмечен почти у половины обследованных женщин (48,6% у женщин с ХГВ и 50% у женщин с ХГС). Другие воспалительные изменения плаценты встречались существенно реже. Воспалительных изменений в плаценте не было выявлено у 42,85% женщин с ХГВ и всего у 33,3% женщин с ХГС. Статистически значимых различий между группами ни по одному из показателей выявлено не было.

Была оценена связь между наличием воспалительных изменений в плаценте и определением HBsAg в пуповинной крови. Результаты приведены в таблице 5.

Таблица 5. Связь между наличием воспаления в плаценте и обнаружением HBsAg в пуповинной крови
Table 5. Relationship between inflammation in placenta and the HBsAg presence in the cord blood

	HBsAg+	HBsAg-	Всего/Total
Воспаление есть/ Inflammation	14	6	20
Воспаления нет/ No inflammation	3	12	15
Всего/Total	17	18	35

Для приведенных в таблице 5 данных значение критерия χ^2 составляет 8,578, в то время как критическое значение χ^2 при уровне значимости $p < 0,01$ составляет 6,635. Таким образом, связь между наличием воспалительного процесса в плаценте и присутствием HBsAg в пуповинной крови статистически значима при уровне значимости $p < 0,01$

В то же время, антитела к HCV присутствовали во всех образцах пуповинной крови, взятой от матерей с ХГС, независимо от наличия или отсутствия воспалительных изменений в плаценте.

Обсуждение результатов

Пациентки с ХГВ и ХГС, включенные в исследование, были сопоставимы по основным клиническим показателям (возраст, рост, вес, количество беременностей и родов в анамнезе).

Результаты, полученные в нашем исследовании, показали, что анемия достоверно чаще встречалась во время беременности у женщин с ХГВ, чем у женщин с ХГС. При этом следует отметить, что ни у одной из женщин, включенных в исследование, не было далеко зашедших стадий фиброза, и, следовательно, анемия не могла быть обусловлена тяжестью течения гепатита. Таким образом, механизмы развития анемии во время беременности у женщин с ХГВ требуют дальнейшего изучения.

Полученные нами данные о частоте встречаемости анемии во время беременности у женщин с ХГС сопоставимы с данными о частоте анемии у беременных в европейских странах. В то же время, как показало наше исследование, у женщин с ХГВ анемия во время беременности встречалась достоверно чаще. Этот результат согласуется с данными L.E. Connell и соавт., которые также показали статистически значимые отличия ($p < 0,0004$) в частоте анемии во время беременности у женщин с ХГВ и без него [13].

Частота возникновения отеков беременных в данном исследовании не имела достоверных отличий в изучаемых группах.

Полученные в данной работе результаты указывают на то, что частота преждевременного разрыва плодного пузыря у женщин с ХГВ и с ХГС достоверно не отличалась. При этом следует отметить, что частота этого осложнения беременности существенно выше в исследованных группах, чем в целом в популяции. Это согласуется с утверждениями других авторов, отмечавших связь между наличием ХГС у матери и преждевременным разрывом плодного пузыря [12]. При ХГВ также была получена более высокая частота преждевременного разрыва плодного пузыря по сравнению с пациентками без ХГВ ($p = 0,04$) [13].

В исследованных группах не было выявлено существенных различий в состоянии новорожденных от матерей с ХГВ и ХГС. Новорожденные в исследуемых группах не отличались по таким показателям, как рост и вес. В некоторых работах показано, что наличие ХГВ у матери приводит к рождению детей с более низкими индексами по шкале Апгар [26, 27]. В данном исследовании оценка по шкале Апгар на первой и пятой минуте не имела существенных отличий в группах и была достаточно высокой. Кроме того, в некоторых работах [12, 13] указывается, что наличие ХГВ или ХГС у матери может приводить к рождению детей с более низкой массой тела, однако в настоящем исследовании подтверждения этому выявлено не было.

В недавно проведенном исследовании, было показано, что частота развития плацентарной недостаточности у женщин с ХГВ и ХГС существенно выше, чем у женщин без гепатита [28]. В настоящей работе показано, что в обеих группах чаще всего встречалась хроническая компенсированная недостаточность плаценты. Обращает на себя внимание тот факт, что полностью компенсированная плацента была выявлена только у 4 женщин с ХГВ и ни у одной женщины с ХГС.

В данном исследовании было также показано, что имеется статистически достоверная взаимосвязь между наличием воспалительного процесса в плаценте и присутствием HBsAg в пуповинной крови ($p < 0,04$). Наличие любого воспалительного процесса в плаценте приводит к нарушению ее проницаемо-

сти, что, в свою очередь, может увеличивать риск вертикальной передачи инфекции.

Выводы

1. Анемия во время беременности достоверно чаще встречалась у женщин с ХГВ, чем с ХГС.
2. Частота преждевременного разрыва плодного пузыря не имела существенных отличий в исследуемых группах, но в обеих группах была существенно выше, чем в среднем в популяции.
3. Выявлена достоверная взаимосвязь между наличием воспалительных изменений в плаценте и обнаружением HBsAg в пуповинной крови. Эта взаимосвязь позволяет предположить, что у женщин с воспалительными изменениями в плаценте риск вертикальной передачи HBV-инфекции может быть выше.

Благодарности/Acknowledgments

Авторы выражают благодарность д.м.н., профессору Кареву В.Е. за помощь в подготовке статьи/The authors are grateful to the Doctor of Medical Sciences, Professor Karev V.E. for help in preparing the article.

Конфликт интересов/Conflict of interests

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов/The authors state that this work, its theme, subject and content do not affect competing interests

Список литературы/References:

1. Покровский В.И., Тотолян А.А. Вирусные гепатиты в Российской Федерации: Аналитический обзор. 10 выпуск. СПб.: ФБУН НИИЭМ имени Пастера. 2016; 152 с.
Pokrovsky V.I., Totolyan A.A. Viral hepatitis in Russian Federation: Analytical review. 10th edition. St. Petersburg: FBUN NIIEМ named after Pasteur. 2016; 152 p. [in Russian].
2. European Centre for Disease Prevention and Control. Hepatitis B and C in the EU neighbourhood: prevalence, burden of disease and screening policies. Stockholm, 2010.
<https://ecdc.europa.eu/en/publications-data/hepatitis-b-and-c-eu-neighbourhood-prevalence-burden-disease-and-screening>
3. Ершова О.Н., Шахгильдян И.В., Кузин С.Н., и др. Характеристика активности перинатальной передачи вируса гепатита С. Эпидемиология и инфекционные болезни. 2005; 1: 39–41.
Ershova O.N., Shakhgildyan I.V., Kuzin S.N., et al. Characteristics of perinatal transmission activity of the hepatitis C virus. Epidemiology and infectious diseases. 2005; 1: 39–41 [in Russian].
4. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 1.11.2012. № 572н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)».
Decree of the Ministry of Health of Russian Federation of 1.11.2012. № 572n "On approval of the order of rendering medical aid on the profile of obstetrics and gynecology (except for the use of assisted reproductive technologies)" [in Russian].
<https://www.rosminzdrav.ru/documents/5828-prikazminzdrav-rossii-ot-12-noyabrya-2012g-572n>

5. Федосеева Л.Р., Торчинский Н.В. Клинико-эпидемиологические особенности вирусного гепатита В у беременных. Эпидемиология и инфекционные болезни. 2008; 2: 28–32.
Fedoseeva L.R., Torchinsky N.V. Clinical and epidemiological features of viral hepatitis B in pregnant women. Epidemiology and infectious diseases. 2008; 2: 28–32 [in Russian].
6. Федосеева Л.Р. Клинико-эпидемиологическая характеристика вирусного гепатита В у беременных в Республике Саха (Якутия): Автореф. дис.... канд. мед. наук. М., 2008.
Fedoseeva L.R. Clinical and epidemiological characteristics of viral hepatitis B in pregnant women in the Republic of Sakha (Yakutia): Author's abstract. dis.... cand. med. sciences. M., 2008 [in Russian].
7. Федосеева Л.Р., Алексеева М.Н., Именева В.И., и др. Клинические особенности вирусных гепатитов у беременных в республике Саха (Якутия). Фундаментальные исследования. 2004; 2: 101–102.
Fedoseeva L.R., Alekseeva M.N., Imeneva V.I., et al. Clinical features of viral hepatitis in pregnant women in the Republic of Sakha (Yakutia). Fundamental research. 2004; 2: 101–102 [in Russian].
8. Piratvisuth T. Optimal management of HBV infection during pregnancy. Liver Int. 2013; 33(Suppl 1): 188–194. doi: 10.1111/liv.12060.
9. Wang Z., Zhang J., Yang H., et al. Quantitative analysis of HBV DNA level and HBsAg titer in hepatitis B surface antigen positive mothers and their babies: HBsAg passage through the placenta and the rate of decay in babies. J. Med. Virol. 2003; 71: 360–366.
10. Wei J., Xue S., Zhang J., et al. Study of the relationship in pregnant women between hepatitis B markers and a placenta positive for hepatitis B surface antigen. Journal of perinatal medicine. 2015 Mar 1; 43(2): 191–199. doi:10.1515/jpm-2014-0056
11. Yu M., Jiang Q., et al. Correlation between vertical transmission of hepatitis B virus and the expression of HBsAg in ovarian follicles and placenta. PloS one. 2013 Jan 31; 8(1): e54246. doi: 10.1371/journal.pone.0054246.
12. Pergam S.A., Wang C.C., Gardella C.M., et al. Pregnancy complications associated with hepatitis C: data from a 2003–2005 Washington state birth cohort. Am. J. Obstet. Gynecol. 2008; 199(1):38.e1–9. doi: 10.1016/j.ajog.2008.03.052.
13. Connell L.E., Salihi H.M., Salemi J.L., et al. Maternal hepatitis B and hepatitis C carrierstatus and perinatal outcomes. Liver International. 2011; 31: 1163–1170. doi:10.1111/j.1478-3231.2011.02556.x
14. Reddick K.L., Jhaveri R., Gandhi V., et al. Pregnancy outcomes associated with viral hepatitis. J. Viral. Hepat. 2011; 18(7): e394–e398. doi: 10.1111/j.1365-2893.2011.01436.x.
15. Berkley E.M., Leslie K.K., Arora S., et al. Chronic hepatitis C in pregnancy. Obstet Gynecol 2008; 112(2 Pt 1): 304–310. doi: 10.1097/AOG.0b013e318180a4f3.
16. Safir A., Levy A., Sikuler E., Sheiner E. Maternal hepatitis B virus or hepatitis C virus carrier status as an independent risk factor for adverse perinatal outcome. Liver Int. 2010; 30(5): 765–770. doi: 10.1111/j.1478-3231.2010.02218.x.
17. de Benoist B., McLean T., Egli T., et al. Worldwide prevalence of anaemia 1993–2005. WHO Global Database on Anaemia Geneva, World Health Organization, 2008
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43894/1/9789241596657_eng.pdf
18. UNICEF, United Nations University, WHO. Iron deficiency anemia: assessment, prevention and control. A guide for programme managers. Geneva: World Health Organization; 2001 (WHO/NHD/01.3). — 114 p.
http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/anaemia_iron_deficiency/WHO_NHD_01.3/en
19. Абрамченко В.В. Фармакотерапия преждевременных родов. 1 т. М.: МедЭкспертПресс, Петрозаводск: Интел-Тек. 2003; 448 с.
Abramchenko V.V. Pharmacotherapy of premature delivery. vol. 1. M.: MedExpert Press, Petrozavodsk: Intel-Tec. 2003; 448 p. [in Russian].
20. Радзинский В.Е., Милованов А.П. Экстраэмбриональные и околоплодные структуры при нормальной и осложненной беременности. М.: Медицинское информационное агентство. 2004; 393 с.
Radzinsky V.E. Milovanov A.P. Extraembryonic and amniotic structures in normal and complicated pregnancy. Moscow: Medical News Agency. 2004; 393 p. [in Russian].
21. Дворянский С.А. Арасланова С.Н. Преждевременные роды. М.: Мед. книга, Н. Новгород: НГМА. 2002; 93 с.
Dvoryansky S.A., Araslanova S.N. Premature delivery. M.: Med. book, N. Novgorod: NGMA. 2002; 93 p. [in Russian].
22. Нисвандер К., Эванс А. Акушерство: справочник Калифорнийского университета. М.: Практика. 1999; 703 с.
Niswander K., Evans A. Obstetrics: reference book of the University of California. Moscow: Practice. 1999; 703 p. [in Russian].
23. Вербицкая М.С. Патоморфологическое исследование последа у родильниц с послеродовым эндометритом. Медицинский Журнал. 2011; 1: 36–39.
Verbitskaya M.S. Pathomorphological investigation of the placenta in women with postpartum endometritis. Medical Journal. 2011; 1: 36–39 [in Russian].
24. Edmondson N., Bocking A., Machin G., et al. The prevalence of chronicdeciduitis in cases of preterm labor without clinical chorioamnionitis. Pediatr Dev Pathol. 2009; 12(1): 16–21 doi: 10.2350/07-04-0270.1.
25. Курносенко И.В., Долгушина В.Ф., Пастернак А.Е. Воспалительные изменения в последе у женщин с преждевременными и своевременными родами. Современные проблемы науки и образования. 2016; 3.
URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=24802> (дата обращения: 09.01.2018).
Kurnosenko IV, Dolgushina VF, Pasternak AE. Inflammatory changes in the placenta in women with premature and timely delivery. Modern problems of science and education. 2016; 3. [in Russian].
URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=24802> (date of the application: 09.01.2018).
26. Lao T.T., Chan B.C., Leung W.C., et al. Maternal hepatitis B infection and gestational diabetes mellitus. J. Hepatol. 2007; 47: 46–50. doi: 10.1016/j.jhep.2007.02.014
27. Suen S.S.H., Lao T.T., Sahota D.S., et al. Implications of the relationship between maternalage and parity with hepatitis B carrier status in a high endemicity area. J ViralHepat. 2010; 17: 372–378. doi: 10.1111/j.1365-2893.2009.01195.x.
28. Пестрикова Т.Ю., Косенко Н.А. Характеристика морфофункциональных изменений в плаценте у беременных с хроническими вирусными гепатитами В и С. Дальневосточный медицинский журнал. 2012; 4: 59–62.
Pestrikova T.Yu., Kosenko N.A. Characteristics of morphofunctional changes in the placenta in pregnant women with chronic viral hepatitis B and C. Far Eastern Medical Journal. 2012; 4: 59–62 [in Russian].



Статья получена/Article received 23.10.2017 г.
Принята к публикации/ Adopted for publication
07.11.2017 г.