



О. А. ТЕСЛОВА, Е. И. БАРАНОВСКАЯ,
С. В. ЖАВОРОНОК, О. Н. СУЕТНОВ,
С. Е. МАЛЬЦЕВА, Т. Э. ЯДРЕНЦЕВА

ФАКТОРЫ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЕРЕДАЧИ ВИЧ

Гомельский государственный медицинский университет,
Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии
и общественного здоровья, Гомельская областная клиническая
больница, Гомельский городской клинический родильный дом

В 1996 г. после длительного периода регистрации спорадических случаев ВИЧ-инфекции на территории Республики Беларусь годовой прирост числа вновь выявленных случаев составил 1021, причем подавляющее большинство лиц приобрели инфекцию при внутривенном введении "зараженных" наркотиков [1]. В настоящее время доминирует половой путь передачи ВИЧ, поэтому в число ВИЧ-инфицированных вовлекаются сексуально активные молодые люди, в том числе женщины из группы резерва родов. Вовлечение женщин в эпидемический процесс закономерно приводит к рождению ВИЧ-экспонированных и появлению ВИЧ-инфицированных детей [2]. По состоянию на 01.07.07 зарегистрирован восьмикратный прирост числа заболевших, что составляет 8291 человек, родились 1014 ВИЧ-экспонированных детей, ВИЧ-инфекция подтверждена у 107 из них, 7 детей умерло [3]. Уровень перинатальной передачи ВИЧ в Беларуси на протяжении последних лет составлял от 8 до 25% [4, 5], что в 4—12 раз выше рекомендуемого ВОЗ показателя в 2%.

В настоящем исследовании стояла задача установить наиболее значимые факторы вертикальной трансмиссии ВИЧ.

Материал и методы

Обследовано 62 ВИЧ-инфицированные беременные и 63 рожденных ими ребенка. В зависимости от пути заражения ВИЧ-инфекцией женщины были разделены на 2 группы: 1-ю группу составили 44 (71,0±0,7%) женщины, заразившиеся ВИЧ половым путем, во 2-ю группу вошли 18 (29,0±1,1%) беременных, заразившихся при внутривенном введении наркотиков. Средний возраст обследованных составил 25,8±4,2 года: в 1-й группе 25,4±4,3 года, во 2-й — 26,9±4,0 года.

ВИЧ-инфекция верифицирована до беременности у 27 (43,5±0,9%) пациенток, впервые об инфицировании 35 (56,5±0,8%) женщин узнали при плановом обследовании во время беременности. Наличие ВИЧ-инфекции подтверждали согласно действующим протоколам [5] при двукратных положительных результатах иммунологического блоттинга на базе референс-лаборатории Гомельского областного центра профилактики ВИЧ/СПИД.

Для определения клинико-иммунологической стадии заболевания беременных направляли в консультативно-диспансерный кабинет Гомельской областной инфекционной клинической больницы, где исследовали кровь

больных методом ПЦР на маркеры оппортунистических инфекций (цитомегаловирус, вирусы простого герпеса и Эпштейна—Барр) и вирусную нагрузку, методом ИФА на маркеры вирусов парентеральных гепатитов В и С, токсоплазма, отделяемое из орофарингеальной области бактериологическим методом на *Candida albicans*, определяли количественные показатели клеточного иммунитета (число лимфоцитов CD4, CD3, CD8, соотношение CD4/CD8) и вирусной нагрузки. Клинико-иммунологическое обследование в полном объеме во время беременности прошли 33 (53,2±0,9%) женщины, частично обследовано 10 (16,1±1,2%) пациенток. В исследование включены накануне родов 19 (30,6±1,1%) ВИЧ-инфицированных. В течение первого года после родоразрешения иммунологические обследования проведены у 16 (25,8±1,1%) пациенток. Вирусная нагрузка определена у 23 (37,1±1,0%) женщин.

Для антиретровирусной профилактики (АРП) согласно Приказу Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 66 от 05.02.07 использовали нуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы (НИОТ) — зидовудин, ламивудин и ингибиторы протеазы (ИП) — саквинавир, ритонавир, нелфинавир.

В монопрофилактике согласно Приказу Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 147 от 05.09.03 использовали зидовудин. Для проведения высокоактивной АРП (ВААРП) применяли 3 или 4 препарата в комбинации: 2 НИОТ+1 ИП или 2 НИОТ+2 ИП. При асимптомной стадии заболевания препараты назначали в сроке беременности 27—28 нед, при наличии симптомов — 14 нед или при первичной явке в женскую консультацию для взятия на учет по беременности и выявленной ВИЧ-инфекции. Учитывая, что продолжительность АРП, количество и сочетания препаратов у разных женщин различны, был введен показатель интенсивности АРП (ИАРП), рассчитываемый по формуле:

ИАРП=количество препаратов · длительность применения (в неделях).

Изучено течение беременности, родов, состояние здоровья новорожденных, клинические и лабораторные показатели динамического течения ВИЧ-инфекции во время беременности и после родов.

Статистическую обработку данных проводили с использованием пакета программ Microsoft Excel for Windows. Статистическую значимость различий определяли с применением дисперсионного анализа Фишера ($\alpha=0,05$ при критическом значении $F=3,95$; $\alpha=0,01$ при критическом значении $F=6,96$) и метода χ^2 . Для выявления зависимости изменений признаков вычисляли коэффициент корреляции Пирсона [6].

Результаты и обсуждение

Продолжительность заболевания от момента установления статуса в 1-й группе составила 1,5±2,6 года, во 2-й группе — 6,6±3,0 года ($\alpha>0,01$). Стадии ВИЧ-инфекции во время данной беременности определены в соответствии с клинической классификацией ВОЗ (2002) и классификацией CDC (1993) [7] у 55 (88,7±0,45%) пациенток.

Таблица 1

Коинфекции, ассоциированные с ВИЧ

Возбудитель	1-я группа			2-я группа		
	обследовано	выявлено	%	обследовано	выявлено	%
<i>Toxoplasma gondii</i>	34	11	32,4±1,4	13	6	46,2±2,0
<i>Herpes simplex virus</i>	29	0	0	13	1	7,7±2,7
<i>Epstein—Barr virus</i>	29	16	55,2±1,2	13	8	61,5±1,7
<i>Cytomegalovirus</i>	29	2	6,9±1,8	13	1	7,7±2,7
<i>Hepatitis B virus</i>	35	3	8,6±1,6	14	2	14,3±2,5
<i>Hepatitis C virus</i>	37	14*	37,8±1,3	15	15	100
<i>Hepatitis B+C virus</i>	35	1*	2,9±1,7	14	2	14,3±2,5

* Различия показателей статистически достоверны в сравнении с таковыми во 2-й группе.

Асимптомная стадия заболевания отмечена у 23 (59,0±1,0%) беременных из 1-й группы и 4 (25,0±2,2%) — из 2-й. Клиническая манифестация заболевания наблюдалась у 16 (41,0±1,2%) женщин из 1-й группы и 12 (75,0±1,3%) — из 2-й. Различия статистически значимы при сравнении между группами.

Кандидоз орофарингеальной области диагностирован у 14 (87,5±0,9%) беременных из 1-й группы и 7 (58,3±1,9%) — из 2-й, распространение с персистенцией на красной кайме губ в виде ангулярного хейлита отмечено у 3 (18,8±2,3%) и 2 (16,7±2,6%) беременных соответственно. Генерализованные формы кандидоза с распространением на кожный покров туловища и придатков кожи диагностированы только во 2-й группе — 2 (16,7±2,6%) случая. Персистирующим кандидозом вульвовагинальной области болели по 7 беременных в каждой группе (43,8±1,9% и 58,3±1,9% соответственно).

Опоясывающий лишай на протяжении настоящей беременности или в течение последнего года перенесли 3 (18,8±2,3%) женщины из 1-й группы и 2 (16,7±2,6%) — из 2-й. Длительный субфебрилитет, впервые возникший во время настоящей беременности, отметили по 1 женщине в обеих группах (6,3±2,4% и 8,3±2,8% соответственно). Туберкулезный плеврит диагностирован впервые во время настоящей беременности у 1 (8,3±2,8%) пациентки из 2-й группы.

Иммуносупрессия легкой степени определена у 8 (38,1±1,7%) женщин из 1-й группы и 3 (25,0±2,5%) — из 2-й группы, средней степени — у 10 (47,6±1,6%) и 7 (58,3±1,9%) и тяжелой степени — у 3 (14,3±2,0%) и 2 (16,7±2,6%) женщин соответственно.

Число копий вируса определяли у 15 (34,1±1,2%) беременных из 1-й группы и у 8 (44,4±1,8%) — из 2-й. Ни в одной из групп не выявлено женщин с вирусной нагрузкой менее 1000 копий/мл. Минимальная вирусная нагрузка составила 1242 копии/мл у беременной, заразившейся половым путем за 1 год до обследования — стадия заболевания В2 с числом лимфоцитов CD4 414,72 мкл и клиникой генерализованной лимфоаденопатии, орофарингеального кандидоза и ангулярного хейлита. Количество ВИЧ до 100 000 копий/мл крови выявлено у 18 (78,3±1,0%) беременных, более 100 000 — у 5 (21,7±1,8%) женщин. Максимальная концентрация ВИЧ составила 665 000 копий/мл, определена также в группе лиц, заразившихся половым путем, — у беременной с III стадией заболевания и клиникой генерализованной лимфоаденопатии, орофарингеального и вульвовагинального кандидоза, длительной лихорадкой.

При изучении зависимости величины вирусной нагрузки от иммунологических или клинических показателей не было выявлено связи с числом субпопуляций лимфоцитов. При возрастании вирусной нагрузки у беременных чаще диагностирован орофарингеальный ($r=0,81$) и вульвовагинальный ($r=0,36$) кандидоз, на протяжении данной беременности они чаще болели острыми респираторными инфекциями ($r=0,71$).

Доли беременных, инфицированных возбудителями, ассоциированными с ВИЧ-инфекцией, в обеих группах различались статистически достоверно (табл. 1). Все наркозависимые беременные инфицированы вирусами парентеральных гепатитов, у 1/3 беременных из 1-й группы диагностирован вирусный гепатит. Коинфицирование вирусами парентеральных гепатитов обоих типов в 4,9 раза чаще встречалось во 2-й группе.

Вирусами семейства герпесвирусов инфицировано 16 (36,4±1,2%) беременных из 1-й группы и 8 (61,5±1,7%) — из 2-й.

Методики и длительность АРП приведены в табл. 2.

Монопрофилактику в обеих группах проводили до 2006 г. в соответствии с регламентирующими документами в Республике Беларусь. Короткие курсы АРП связаны с поздней явкой ВИЧ-инфицированных беременных в женскую консультацию, а также с выявлением ВИЧ-инфекции впервые во время беременности. В зависимости от срока беременности при постановке на диспансерный учет статистически значимо различались режимы АРП. Из числа беременных, взятых на диспансерный учет в срок до 12 (43 пациентки) или позже 12 нед (19 пациенток), не получили АРП 2

Таблица 2

Антиретровирусная профилактика

АРП	Продолжительность АРП, нед	1-я группа	2-я группа
Не проводилась	0	4 (9,1±1,4%)	1 (5,6±2,3%)
	<5	10 (22,7±1,3%)	0
Монопрофилактика	≥5	5 (11,4±1,4%)	7 (38,9±1,9%)
	<10	4 (9,1±1,4%)	3 (16,7±2,2%)
Профилактика 3 препаратами	≥10	8 (18,2±1,4%)	4 (22,2±2,1%)
	<10	6 (13,6±1,4%)	1 (5,6±2,3%)
Профилактика 4 препаратами	≥10	7 (15,9±1,4%)	2 (11,1±2,2%)

(4,7±1,5%) женщины из 1-й группы и 3 (15,8±2,1%) — из 2-й, получили монопрофилактику соответственно 14 (32,6±1,3%) и 8 (42,1±1,7%) беременных, короткий курс АРП получили 19 (44,2±1,1%) и 12 (63,2±1,1%), средняя продолжительность АРП в 1-й и во 2-й группе составила 9,9±7,4 и 6,9±5,3 нед соответственно ($\alpha > 0,01$).

Установлена зависимость концентрации гемоглобина и количества тромбоцитов и лимфоцитов в периферической крови ВИЧ-позитивных беременных от длительности АРП и комбинации лекарственных средств. Разность между концентрациями гемоглобина накануне родов и во время беременности у женщин, не принимавших антиретровирусные препараты, составила -3,5±4,9 г/л, у принимавших данные препараты в течение менее 10 нед — 8,4±13,2 г/л, более 10 нед — 11,7±12,8 г/л. Изменения показателей периферической крови в зависимости от интенсивности АРП (ИАРП) показаны на рис. 1.

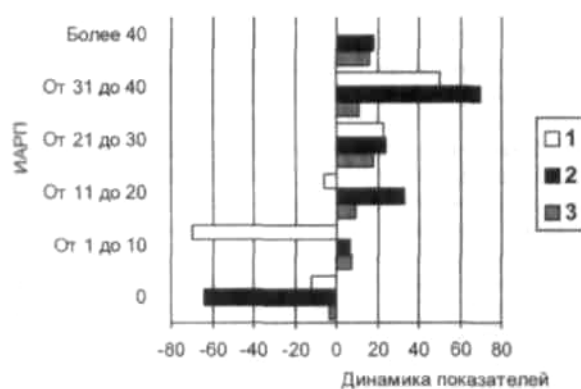


Рис. 1. Показатели периферической крови беременных в зависимости от ИАРП: 1 — Лимф. роды — Лимф. бер., 10⁹/л; 2 — Тромб. роды — Тромб. бер., 10⁹/л; 3 — Нвроды — Нвбер., г/л

Без профилактики (ИАРП=0) по мере увеличения срока беременности снижались количество лимфоцитов в крови, тромбоцитов и концентрация гемоглобина. При ИАРП от 1 до 20 количество лимфоцитов не увеличивалось, но возрастала концентрация гемоглобина и количество тромбоцитов. Высокоактивная АРП на протяжении II и III триместров беременности приводила к увеличению количества лимфоцитов в периферической крови.

В течение беременности 34 (54,8±0,9%) из 62 ВИЧ-инфицированных болели острыми респираторными заболеваниями, у 49 (79,0±0,6%) диагностирован неспецифический вагинит, у 25 (40,3±1,0%) — вульвовагинальный кандидоз. Угрожающий выкидыш и/или угрожающие преждевременные роды осложнили течение беременности у 18 (40,9±1,2%) женщин из 1-й группы и у 7 (38,9±1,8%) — из 2-й. В группе наркозависимых беременных доля больных вульвовагинальным кандидозом была выше в связи с более тяжелой стадией ВИЧ-инфекции. В группе женщин, зараженных ВИЧ половым путем, установлена статистическая связь между частотой вульвовагинального кандидоза и числом клеток CD4 ($r = -0,40$).

Рекомендации нормативных документов по оптимальному способу родоразрешения ВИЧ-инфицированных с течением времени изменялись, кесарево сечение проведено у 44 (71,0±0,7%) женщин, через естественные родовые пути разрешились 18 (29,0±1,1%) беременных. В физиологическом сроке родило 58 (93,5±0,3%) ВИЧ-инфицированных беременных, средний срок гестации при родоразрешении составил 38,3±1,7 нед. У 4 (6,5±1,2%) женщин произошли преждевременные роды, одна из них родила двойню. Продолжительность родов при естественном родоразрешении составила 6 ч 01 мин ± 2 ч 29 мин. Безводный промежуток длился менее 2 ч у 9 (50,0±1,7%) рожениц при естественном родоразрешении. У 37 (84,1±0,6%) женщин, у которых было выполнено кесарево сечение, безводный промежуток отсутствовал, еще у 2 (4,5±1,5%) — не превышал 2 ч.

При родоразрешении через естественные родовые пути травмы мягких тканей отмечены у 10 (55,6±1,6%) рожениц. При оперативном родоразрешении наиболее частыми осложнениями в послеродовой период были частичное расхождение послеоперационного шва на передней брюшной стенке и инфильтрация шва на матке — по 2 (4,5±1,5%) случая (все купированы консервативно). Всего при проведении кесарева сечения выполнены 23 (52,3±1,0%) стерилизации, в 3 (6,8±1,5%) случаях — адгезиолизис.

Всего в 2 группах родилось 63 ребенка, в том числе 1 (1,6±1,3%) двойня. Зарегистрировано 2 (3,2±1,2%) случая мертворождения (соответственно 2,2±1,5% в 1-й группе и 5,6±2,3% — во 2-й). В последующем инфекционный статус определен у 10 детей, 2 ребенка выбыло из-под наблюдения, 1 ребенок умер (убийство), мать еще одного ребенка отказалась от обследования его на ВИЧ. Таким образом, продолжают тестирование у 47 детей.

Средняя масса тела детей при рождении составила 3054,1±577,5 г: 3084,8±552,2 г в 1-й группе и 2977,2±646,8 г — во 2-й. Маловесными к сроку рождения было 9 (14,3±1,2%) ВИЧ-экспонированных новорожденных (масса тела 2052,8±310,8 г). В асфиксии родилось 11 (18,0±1,2%) из живорожденных детей; легкая степень диагностирована у 8 (13,1±1,2%), средняя — у 3 (4,9±1,25%) младенцев. В 1-й группе было 7 (15,9±1,4%) случаев асфиксии у детей, во 2-й — 4 (23,5±2,1%).

Анемия в 1-е сутки жизни диагностирована у 37 (84,1±0,6%) детей от матерей из 1-й группы и у 15 (88,2±0,8%) детей — из 2-й. Лейкоцитоз отмечался только в 1-й группе у 3 (6,8±1,5%) новорожденных. Лейкопения зафиксирована только у 2 (11,8±2,3%) детей от матерей из 2-й группы. Лимфопения выявлена только у 3 (6,8±1,5%) новорожденных от матерей из 1-й группы. Установлена отрицательная статистическая зависимость средней силы между количеством лимфоцитов у новорожденного и количеством лимфоцитов CD3 ($r = -0,37$) и CD8 ($r = -0,38$) у матери, между количеством тромбоцитов и величиной вирусной нагрузки у матери ($r = -0,31$). Положительная слабая связь наблюдалась при сопоставлении количества тромбоцитов у новорожденного ИАРП ($r = 0,27$) и количеством антиретровирусных препаратов, принятых матерью во время беременности ($r = 0,30$).

При анализе наиболее значимых состояний, сопровождавших беременность, родоразрешение, период новорожденности, в зависимости от ВИЧ-статуса детей выявлены следующие закономерности.

Из 10 детей с верифицированным статусом 6 оказались ВИЧ-негативными, 4 — ВИЧ-позитивными. У всех ВИЧ-негативных детей продолжительность заболевания матерей не превышала 2 лет, у 3 матерей ВИЧ-инфекция диагностирована во время данной беременности. Длительность ВИЧ-инфекции у 2 матерей, родивших ВИЧ-позитивных детей, составляла более 2 лет (4 и 10 лет), еще у 2 ВИЧ-статус у матери был впервые определен при данной беременности.

Анемия сопровождала беременность у 3 (50,0±2,9%) матерей, родивших ВИЧ-негативных детей, и у 3 (75,0±2,5%) женщин, родивших ВИЧ-позитивных детей.

Профилактика проведена у всех матерей, родивших ВИЧ-негативных детей, — в 4 (66,7±2,4%) случаях с 36 нед, в 2 (33,3±3,3%) — с 32 нед беременности; 1 (25,0±4,3%) беременная из группы женщин, родивших ВИЧ-положительных детей, не получала антиретровирусных препаратов, 3 женщинам зидовудин назначали с 22, 30 и 37 нед беременности.

Все дети родились в срок, частота оперативного родоразрешения составила 66,7±2,4% (4 случая) при рождении ВИЧ-отрицательных детей и 50±3,5% (2 случая) — ВИЧ-положительных. При естественном родоразрешении (по 2 случая в каждой группе) длительность безводного промежутка составила 1 ч 40 мин и 3 ч 15 мин, 3 ч 35 мин и 6 ч 50 мин соответственно.

Обследовано с целью установления стадии заболевания по 3 матери из каждой группы детей, в том числе иммунологически 5 женщин. Все обследованные матери ВИЧ-негативных детей находились в асимптомной стадии заболевания, иммунологически обследованы 2 матери, у которых выявлена легкая и умеренная степень иммуносупрессии (уровень лимфоцитов CD4 составил 447,7 и 589,7 кл./мкл). У 3 (75±2,5%) матерей, родивших ВИЧ-позитивных детей, отмечена клиническая манифестация, у обеих иммунологически обследованных диагностирована умеренная иммуносупрессия (уровень лимфоцитов CD4 составил 201,5 и 363,2 кл./мкл).

Исследование на маркеры возбудителей оппортунистических и сопутствующих инфекций прошли по 4 матери из обеих групп. Только 1 (25,0±4,3%) мать ВИЧ-негативного ребенка и все матери ВИЧ-позитивных детей имели антитела к вирусу Эпштейна—Барр. 2 (50,0±3,5%) матери ВИЧ-негативных детей были инфицированы вирусом гепатита С, в том числе 1 (25,0±4,3%) из них коинфицирована вирусом гепатита В. У 3 (75±2,5%) матерей ВИЧ-позитивных детей обнаружены антитела к вирусу гепатита С.

Масса тела ВИЧ-негативных детей при рождении составляла 3225,0±641,9 г, ВИЧ-позитивных — 2957,0±366,6 г. Росто-весовое отношение составляло соответственно 15,9 и 17,5. В асфиксии родилось по 2 ребенка в каждой группе (33,3±3,3 и 50,0±3,5% соответственно).

В первые сутки жизни показатели общего анализа крови младенцев составляли соответственно для ге-

моглобина — 199,0±14,4 и 175,8±41,1 г/л, для лейкоцитов — 24,4±9,7 и 16,6±4,5·10⁹/л, для лимфоцитов — 4,7±1,7 и 4,3±1,3·10⁹/л.

При тестировании ВИЧ-негативных детей ложноположительные результаты ИФА на ВИЧ до годовалого возраста получены у 3 (50,0±2,9%) детей, но к возрасту полутора лет у всех зарегистрирована сероконверсия. В группе ВИЧ-позитивных детей не зафиксировано ни одного случая ложноотрицательных результатов.

При иммунологическом обследовании в первый год после родов иммуносупрессия легкой степени диагностирована у 6 (54,5±2,0%) женщин, средней степени у 2 (18,2±2,7%), тяжелой — у 3 (27,3±2,6%) родильниц из 1-й группы; во 2-й группе отмечено по 1 (20,0±4,0%) случаю легкой и тяжелой иммуносупрессии после родов, средней степени — 3 (60,0±2,8%) случая.

После родов произошло изменение соотношения женщин по иммунокомпетентности: если до родов в 1-й группе соотношение по уровню иммуносупрессии от легкой к тяжелой составляло 2,7:3,3:1, то после родов — 3:1:1,5. Во 2-й группе до родов отмечено соотношение 1,5:3,5:1, после родов — 1:3:1. У беременных из 1-й группы со средним уровнем иммуносупрессии в послеродовой период выявлена легкая или тяжелая степень с тенденцией преобладания легкой иммуносупрессии, во 2-й группе после родов соотношение практически не изменилось.

Из 7 родильниц, у которых улучшился уровень иммунокомпетентности, 2 (28,6±3,2%) пациентки во время беременности получали монопрофилактику зидовудином, 5 (71,4±2,0%) — высокоактивную профилактику. Из 4 родильниц, у которых ухудшилась иммунокомпетентность в послеродовой период, 3 (75,0±2,5%) получали монопрофилактику, 1 (25,0±4,3%) — высокоактивную профилактику.

Динамика уровней субпопуляций лимфоцитов CD3 и CD8 в зависимости от уровня лимфоцитов CD4 представлена на рис. 2.

Зависимости между изменением уровней лимфоцитов CD3 и CD8 в послеродовой период и динамикой количества клеток CD4 не выявлено, но при увеличении уровня лимфоцитов CD4 их прирост был в 4,3 раза

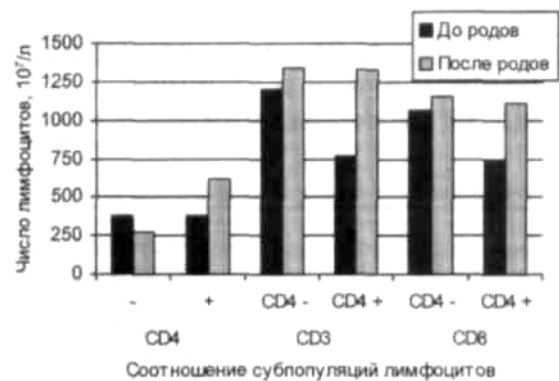


Рис. 2. Динамика количества субпопуляций лимфоцитов в зависимости от изменения иммунокомпетентности после родов

больше: соответственно 133,3 и 571 клетка для лимфоцитов CD3; 84,4 и 363,9 клетки для лимфоцитов CD8.

Указанные закономерности изменения уровня субпопуляций лимфоцитов приводят к изменению соотношения CD4/CD8: при увеличении количества лимфоцитов CD4 с увеличением количества CD8 соотношение уменьшается на 0,21, при уменьшении CD4-клеток — уменьшается на 0,05.

Выводы

1. Выявлен ряд прогностически неблагоприятных факторов, ухудшающих перинатальный прогноз передачи ВИЧ от матери к плоду: стаж заболевания, степень иммуносупрессии, продвинутая стадия заболевания; высокая частота неспецифических воспалительных заболеваний соматических и половых органов во время беременности; коинфицирование возбудителями оппортунистических инфекций, вирусами парентеральных гепатитов; короткий курс антиретровирусной профилактики, монопрофилактика; родоразрешение через естественные родовые пути с травматизацией их и продолжительным безводным промежутком; досрочное родоразрешение.

2. ВИЧ-экспонированные дети формируют группу риска перинатальной патологии ввиду низких адаптационных способностей при рождении, высоких показателях перинатальной смертности; большой распространенности анемий, тенденции к ареактивности; возможности инфицирования несколькими возбудителями от матерей.

3. Потребительницы инъекционных наркотиков образуют наиболее прогностически неблагоприятную группу риска перинатальной патологии, что определяется продвинутой стадией заболевания, высокой вирусной нагрузкой; высокой частотой патологии беременности; коинфицированием трансплацентарно передаваемыми инфекционными агентами.

4. Применение высокоактивной антиретровирусной профилактики оказывает благоприятный эффект на иммунореактивность матерей, что улучшает прогноз для новорожденных и для женщин в послеродовой период.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Здравоохранение в Республике Беларусь: Официальный стат. сб. / Сост. Т. И. Атрашкевич. — Минск, 2000.*
2. *Здравоохранение в Республике Беларусь: Официальный стат. сб. / Сост. Т. И. Атрашкевич. — Минск, 2003.*
3. *Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья // <http://www.rchepb.by/>*
4. *Лавочкин В. М., Суетнов О. Н., Нараленков В. А. Тенденция развития эпидемического и клинического процесса ВИЧ-инфекции в Гомельской области за последние 10 лет (1996—2005 годы). — Гомель, 2006.*
5. *Римжа М. И. // Медико-социальные аспекты ВИЧ-инфекции, парентеральных вирусных гепатитов и инфекций, передаваемых половым путем: Материалы науч.-практ. респ. конф. — Минск, 2006. — С. 9—12.*
6. *Гланц С. Медико-биологическая статистика. — М., 1999.*
7. *Клинические протоколы диагностики и лечения больных, инфицированных вирусом иммунодефицита человека [ВИЧ]— Минск, 2007.*

Поступила 12.10.07.

FACTORS OF VERTICAL HIV TRANSMISSION

O. A. Teslova, Ye. I. Baranovskaya, S. V. Zhavoronok, O. N. Suetnov, S. Ye. Maltseva, T. E. Yadrentseva

Sixty two HIV-infected pregnant women and sixty three infants born by them were examined. Depending on the HIV infection way the women were divided into two groups: the 1st group was formed of forty four women HIV infected sexually, the 2nd group included eighteen women infected while intravenous narcotic drugs introduction. A number of prognostically unfavourable factors increasing risk for perinatal HIV transmission from the mother to the fetus were determined. The HIV exposed babies were shown to form a risk group for perinatal pathology development. The women introducing narcotic drugs were found to form the group the risk for perinatal HIV transmission being the most possible. Applianse of antiretroviral prophylaxis possessing a high activity was shown to effect favourably the mothers' immune reactivity thus improving the prognosis for the newborns and for the women in the postpartum period.