

областного управления здравоохранения, республиканского и Гомельского областного центров гигиены и эпидемиологии, Гомельского областного наркологического диспансера.

### **Выводы**

Сегодня определены приоритеты деятельности и подходы в работе с учетом складывающейся эпидемической ситуации. В настоящий период в Светлогорском районе имеет место необходимость активной информационной работы с гражданами старшего возраста, пенсионерами, безработными через центры занятости, социальной защиты и социального обеспечения населения, а также со вступающими в брак. Для этого требуются обучающие, информационно-образовательные программы для этой категории населения.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Информационный справочник организаций, оказывающих услуги в области ВИЧ/СПИД в Республике Беларусь. — Минск, 2007.
2. Национальный отчет о выполнении Декларации о приверженности делу борьбы с ВИЧ/СПИДом. — Минск, 2008.
3. Результаты исследований, проведенных в рамках национальной системы мониторинга и оценки ситуации по ВИЧ/СПИД. — Минск, 2009.

**УДК 618.36 – 002 – 076.5 : 618.98 : 578.828 Н1V**

## **РОЛЬ ЦИТОКИНОВ ИЛ-8 И ФНО- $\alpha$ В ДИАГНОСТИКЕ ВОСПАЛЕНИЯ ПЛАЦЕНТЫ И ОКОЛОПЛОДНЫХ ОБОЛОЧЕК ПРИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ**

**Теслова О. А., Барановская Е. И.**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»,  
г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

Цитокины являются универсальными и специфическими мессенджерами физиологических и патологических процессов в организме. Особое значение придается определению уровня цитокинов при различных воспалительных процессах в организме в качестве критериев их ранней доклинической диагностики.

Продукция цитокинов на локальном уровне приводит к соответствующему повышению их концентрации на системном уровне. Данный постулат используется, в том числе в акушерстве и гинекологии при доклинической диагностике воспаления экстраэмбриональных структур — плаценты и околоплодных оболочек (хориоамнионита).

В исследовании, проведенном еще в 1997 г. К. Shimoya с соавт., изучены концентрации интерлейкинов-(ИЛ) 1  $\alpha$  и  $\beta$ , 6, 8 и фактора некроза опухолей- $\alpha$  (ФНО- $\alpha$ ) в сыворотке периферической крови беременных женщин с хориоамнионитом, подтвержденных впоследствии гистологически и без хориоамнионита. Авторами установлено, что концентрация ИЛ-8 была значимо выше у женщин с хориоамнионитом, концентрации других цитокинов значимо не различались [1].

С. J. Lockwood с соавт. в опытах *in vitro* доказали, что экспрессия ИЛ-8 в децидуальных клетках в III триместре беременности повышается при развившемся хориоамнионите, а ФНО- $\alpha$  и ИЛ-1 $\beta$  потенцируют его синтез [2].

Разлитой хориоамнионит сопровождается значимым повышением концентрации провоспалительных цитокинов ФНО- $\alpha$ , ИЛ-1 $\beta$ , ИЛ-6, ИЛ-8, растворимых рецепторов ФНО p55 и p75 и рецепторного антагониста ИЛ-1 в сыворотке пуповинной крови по сравнению с невоспаленными плацентами, однако, этого не наблюдается на начальных стадиях развития воспаления плаценты [3].

Однако, адекватная продукция цитокинов возможна лишь при достаточном уровне активно их продуцирующих клеток. Наша гипотеза состоит в том, что при снижении

иммунокомпетентности организма синтез цитокинов может изменяться, что приведет к изменению их концентрации и роли в качестве предикторов хориоамнионита.

### **Цель**

Изучить роль ИЛ-8 и ФНО- $\alpha$  в диагностике хориоамнионита у беременных с ВИЧ-инфекцией.

### **Методы**

Для достижения поставленной цели нами обследованы 60 ВИЧ-инфицированных беременных женщин накануне родоразрешения; всех пациенток мы разделили на группы:

- с разлитым хориоамнионитом — группа ХА (9;  $15 \pm 4,6$  %);
- с наличием воспалительных изменений в плаценте или околоплодных оболочках – виллузита, интервиллузита, децидуита, амнионита, омфаловаскулита — группа ВИ (15;  $25 \pm 5,6$  %);
- без воспалительных изменений плацентоамниального комплекса в качестве группы контроля — группа К (36;  $60 \pm 6,32$  %).

В сыворотке периферической крови мы определяли концентрацию ИЛ-8 и ФНО- $\alpha$  с помощью наборов реагентов «ИЛ-8-ИФА-БЕСТ», «альфа-ФНО-ИФА-БЕСТ» (ЗАО «Вектор-Бест», Россия) методом иммуноферментного анализа; распределение полученных данных не соответствовало закону нормального распределения, поэтому центральная тенденция приведена в виде медиан (Me) и интерквартильных интервалов (25–75 %).

Для статистической обработки полученных данных использован ROC-анализ пакета прикладного программного обеспечения «MedCalc 10.2.0.0» («Mariakerke», Бельгия): для уровня максимальной предсказательности рассчитаны чувствительность (Se, %), специфичность (Sp, %), отношение правдоподобия (LR, %) и их 95% доверительные интервалы (95 % CI), уровень значимости (p).

### **Результаты**

Концентрация цитокинов при сравнении групп в зависимости от наличия хориоамнионита, воспалительных или реактивных изменений в плаценте и оболочках не различались, приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Концентрация ИЛ-8 и ФНО- $\alpha$  в зависимости от различной выраженности воспалительных изменений в плаценте и околоплодных оболочках

Цитокин	Концентрация в группах, Me (25–75 %)		
	ХА (n = 9)	ВИ (n = 15)	К (n = 36)
ИЛ-8, пг/мл	0,77 (0,41–39,38)	8,29 (3,43–11,64)	2,15 (0,03–15,25)
ФНО, пкг/мкл	0,04223 (0,04217–0,04243)	0,04222 (0,04217–0,04241)	0,04225 (0,04219–0,04243)

Роль ИЛ-8 и ФНО- $\alpha$  устанавливали как для группы разлитого хориоамнионита, так и для объединенной группы, куда включили пациенток с любыми воспалительными изменениями в плацентоамниальном комплексе (ХА+ВИ). Результаты ROC-анализа представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Результаты ROC-анализа концентраций ИЛ-8 и ФНО- $\alpha$  для диагностики различной выраженности воспалительных изменений в плаценте и околоплодных оболочках

Уровень максимальной предсказательности концентрации цитокинов при различной патологии плаценты и оболочек, p		Se, % (95 % CI)	Sp, % (95 % CI)	LR, % (95 % CI)	
ИЛ-8	ХА	> 36,48 пг/мл, p = 0,90	33,3 (7,9–69,9)	95,5 (84,8–99,3)	7,5 (3,0–18,9)
	Ха+ВИ	> 2,98 пг/мл, p = 0,17	60,87 (38,6–80,3)	64,52 (45,4–80,8)	1,72 (1,1–2,6)
ФНО	ХА	$\leq 0,0421$ пкг/мкл, p = 0,73	66,67 (30,1–92,1)	50,98 (36,6–65,2)	1,36 (0,8–2,3)
	Ха+ВИ	$\leq 0,0422$ пкг/мкл, p = 0,55	29,17 (12,7–51,1)	86,1 (70,5–95,3)	2,10 (1,1–4,0)

### **Обсуждение**

Как показали проведенные нами исследования, концентрация цитокинов ИЛ-8 и ФНО- $\alpha$  в сыворотке периферической крови ВИЧ-инфицированных беременных не отражает наличие и степень воспалительных изменений плаценты и околоплодных оболочек. Повышенная по отношению к норме (30 пг/мл) концентрация ИЛ-8 обладает наибольшей специфичностью в диагностике разлитого хориоамнионита, но чувствительность при этом остается низкой. Секретция ФНО- $\alpha$  у беременных с ВИЧ-инфекцией носит монотонный характер, специфичность возрастает при уменьшении степени воспалительной реакции в плаценте одновременно со снижением чувствительности.

### **Заключение**

В условиях ВИЧ-индуцированной иммуносупрессии определение концентрации ИЛ-8 и ФНО- $\alpha$  в венозной крови беременных не обладает достаточным диагностическим потенциалом для ранней диагностики воспалительных изменений в плаценте и околоплодных оболочках. Доклиническая диагностика хориоамнионита при ВИЧ-инфекции требует поиска специфических маркеров, независимых от клеточной иммуносупрессии.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Interleukin-8 level in maternal serum as a marker for screening of histological chorioamnionitis at term / K. Shimoya [et al.] // International Journal of Gynecology & Obstetrics. — 1997. — Vol. 57. — № 2. — P. 153–159.
2. Tumor necrosis factor- $\alpha$  and interleukin-1 $\beta$  regulate interleukin-8 expression in third trimester decidual cells: implications for the genesis of chorioamnionitis / C. J. Lockwood [et al.] // The American Journal of Pathology. — 2006. — Vol. 169. — № 4. — P. 1294–1302.
3. Histologic chorioamnionitis and umbilical serum levels of pro-inflammatory cytokines and cytokine inhibitors / H. Døllner [et al.] // BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology. — 2002. — Vol. 109. — № 5. — P. 534–539.

**УДК 578.81:616.98:578.828 HIV]–08**

## **ОСОБЕННОСТИ МИКОБАКТЕРИАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПРИ ПРОВЕДЕННОЙ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ**

**Тищенко В. Н., Тищенко Г. В., Мартемьянова Л. А.**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»,**

**Государственное учреждение здравоохранения**

**«Гомельское областное клиническое патологоанатомическое бюро»,**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

ВИЧ-инфекция является самым серьезным из числа когда-либо выявленных отдельных факторов риска в отношении развития туберкулеза. По данным ВОЗ, в 2000 г. 11,5 млн ВИЧ-инфицированных были заражены *M. tuberculosis*. Время между инфицированием ВИЧ и смертью, связанной со СПИД, варьирует. До внедрения в клиническую практику комбинированной антиретровирусной терапии (АРТ) приблизительно у 50 % всех ВИЧ инфицированных пациентов в течение первых 10-ти лет после их инфицирования развивался СПИД.

Потеря клеточного компонента иммунитета совпадает с утратой иммунного контроля организма над широким спектром микроорганизмов, которые частично претерпевают бурный рост внутриклеточно и, в основном, не являются причиной заболевания. Как только организм пациента (хозяина) теряет иммунный контроль, микроорганизмы могут размножаться без каких-либо ограничений, что приводит к развитию типичных СПИД-определяющих заболеваний, которые, в свою очередь, при отсутствии соответствующей терапии приводят к быстрому ухудшению клинического состояния пациентов и смерти.