

## ЭКСПРЕССИЯ TGF- $\beta$ 1 В ЦЕРВИКОБИОПТАТАХ ЖЕНЩИН С ЭКТОПИЕЙ ШЕЙКИ МАТКИ НА ФОНЕ РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО БАКТЕРИАЛЬНОГО ВАГИНОЗА

*Станько Д.Э.<sup>1</sup>, Терешко Н.Н.<sup>2</sup>, Штабинская Т.Т.<sup>1</sup>*

*Гродненский государственный медицинский университет<sup>1</sup>*

*ГУЗ «Гродненское областное клиническое патологоанатомическое бюро»<sup>2</sup>*

**Актуальность.** Бактериальный вагиноз является наиболее распространенной формой нарушения вагинального биоценоза у женщин репродуктивного возраста. Актуальность этой проблемы определяется ростом заболеваемости, тенденцией к рецидивированию, активным процессом создания биопленки и недостаточной эффективностью применяемых традиционных методов лечения, а также кофакторной связью бактериального вагиноза и цервикальных неоплазий [1]. Рандомизированное проспективное исследование показало, что частота развития CIN у женщин с бактериальным вагинозом в два раза выше, чем у БВ-негативных женщин [2].

**Цель.** Определить особенности экспрессии TGF- $\beta$ 1 на эктоцервиксе женщин при наличии цервикальной эктопии в условиях рецидивирующего биопленочного бактериального вагиноза.

**Методы исследования.** В исследование были включены 33 пациентки в возрасте от 19 до 45 лет, с верифицированным диагнозом эктопия шейки матки и рецидивирующий бактериальный вагиноз. Группу контроля составили 10 пациенток с неосложненной цервикальной эктопией и вагинальным нормобиоценозом. Клинический диагноз бактериального вагиноза подтверждали наличием не менее 3 из 4 критериев Амселя. Диагноз эктопии шейки матки устанавливался на основании общепринятых клиничко-визуальных, кольпоскопических, цитологических, микроскопических, гистологических и молекулярно-генетических методов диагностики. На парафиновых срезах, изготовленных из материала прицельной биопсии шейки матки, выполнено прокрашивание материала по Граму, ИГХ исследование с использованием моноклональных антител к TGF- $\beta$ 1 по стандартной схеме. Для интерпретации результатов в среде компьютерной программы определялся показатель «позитивность» - отношение коричневых пикселей к общему их числу, а также учитывалась их топическая локализация в структурах эктоцервикса. Статистический анализ проводили с использованием STATISTICA 10.0 (SNAXAR207F394425FA-Q). Для сравнения переменных использовали тест Манна-Уитни (Mann-Whitney U Test), Kruskal – Wallis. Нулевая гипотеза (об отсутствии различий между переменными) отвергалась на уровне значимости  $\alpha=0,05$ , ( $p<0,05$ ).

**Результаты и их обсуждение.** Средний возраст пациенток не отличался статистически, в основной группе составил  $32,8\pm 9,61$  лет, в группе контроля –

28,9±5,25 лет. В 33% случаев основной группы на фоне цервикальной эктопии было выявлено сквамозное интраэпителиальное поражение различной степени тяжести. При выявлении бактериального вагиноза наличие биопленочной формы заболевания было отмечено в 87,9% случаев за счет наличия ее компонента - "ключевой" клетки. В то же время экспрессия TGF-β1 в области биопленочного компонента статистически имела более выраженный характер и наглядно визуализируема (рис.1-2).

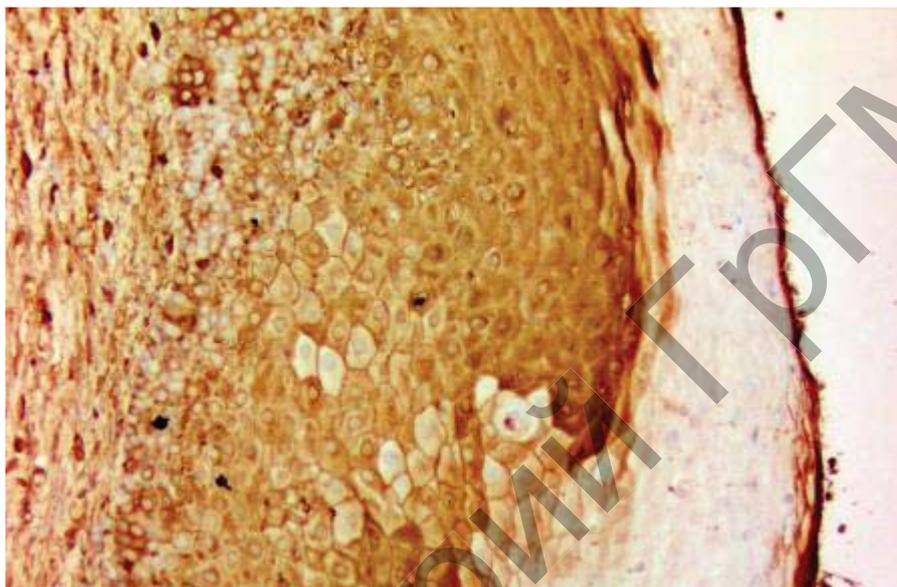


Рисунок 1. – Экспрессия TGF-β1 в цервикобиоптате. Выраженное окрашивание биопленки на поверхности МПЭ.

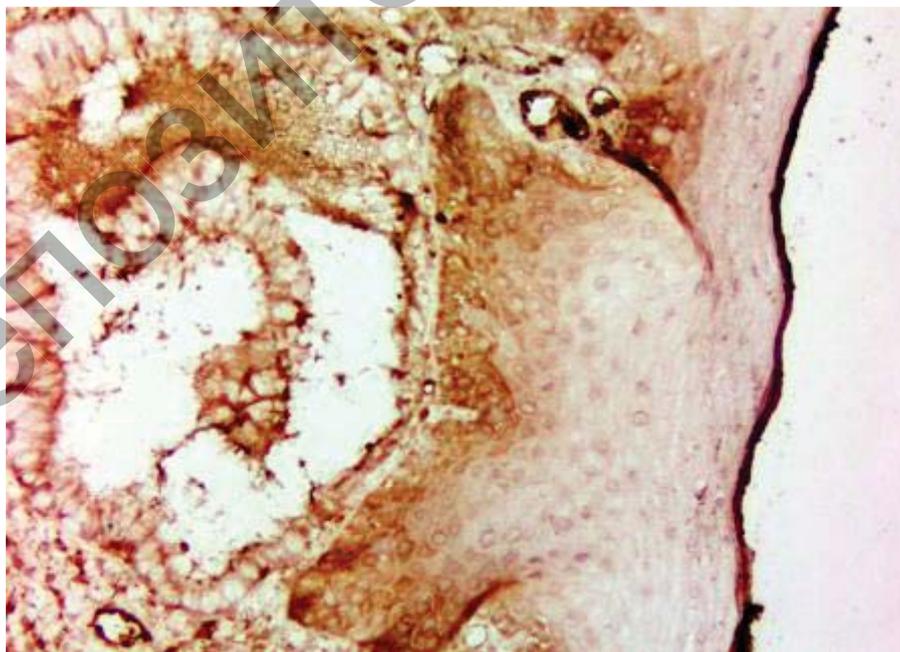


Рисунок 2. – Экспрессия TGF-β1 в цервикобиоптате. Выраженное окрашивание биопленки на поверхности МПЭ

При окрашивании цервикобиоптатов по методу Грама обращает на себя внимание также выраженная интенсивность и контраст зоны протяженной биопленки на поверхности МПЭ эктоцервикса. Последующая десквамация этих клеток приводит к появлению классических "ключевых" клеток (рис. 3).

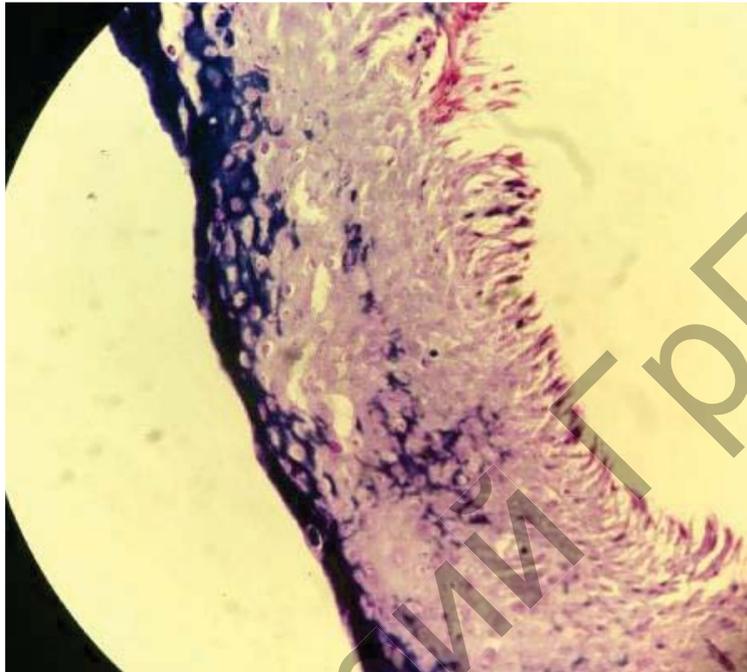
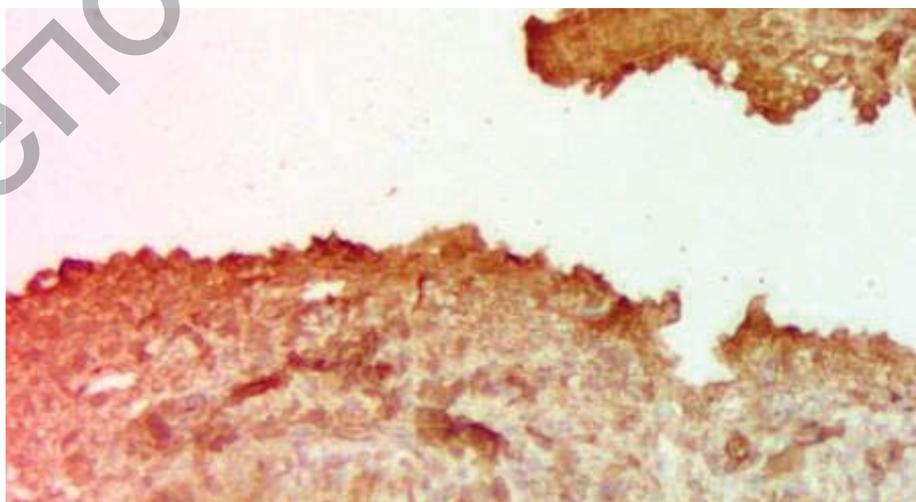


Рисунок 3. – Цервикобиоптат после окраски по Граму. Сформированная биопленка на поверхности МПЭ.

В отличие от случаев основной группы с рецидивирующим бактериальным вагинозом, адгезированные биопленки не наблюдались на эпителии большинства случаев контрольной группы, поскольку лактобактерии не обладают столь же выраженной адгезивной активностью и склонностью к формированию полимикробных структур с внеклеточным матриксом (рис. 4).



### **Выводы.**

1. Экспрессия TGF- $\beta$ 1 в цервикобиоптатах значительно более выражена в области биопленки, формирующейся у женщин с рецидивирующим бактериальным вагинозом.

2. Повышенная экспрессия TGF- $\beta$ 1 в области концентрации возбудителей бактериального вагиноза может проявлять иммуносупрессивный потенциал данного цитокина, приводя к развитию индуцированной на поверхности слизистых толерантности. Данный механизм объясняет невоспалительный характер дисбиотического синдрома, а также прогрессию цервикальных интраэпителиальных неоплазий.

3. Окраска цервикобиоптатов по методу Грама позволяет обнаружить наличие биопленочного компонента развития бактериального вагиноза у женщин репродуктивного возраста.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Ефимов, Б. А., Тютюнник, В. Л. Бактериальный вагиноз: современный взгляд на проблему / Б.А. Ефимов, В.Л. Тютюнник // РМЖ. – 2008. – Т. 16. – №. 1. – С. 18.

2. Gillet, E., et.al. Association between bacterial vaginosis and cervical intraepithelial neoplasia: systematic review and meta-analysis / E Gillet ., J.F. Meys, H. Verstraelen., R. Verhelst // PLoS One.-2012.-7(10): e45201. doi: 10.1371/journal.pone.0045201

## **ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ЛЕЧЕНИЮ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ С ЗАВИСИМОСТЬЮ ОТ ОПИОИДОВ**

*Станько Э.П.*

*Гродненский государственный медицинский университет*

**Актуальность.** ВИЧ-инфекция и опиоидная зависимость являются хроническими заболеваниями, в программу лечения которых должны быть включены мероприятия, направленные против ВИЧ-инфекции и зависимости от наркотиков [1, 2]. Ключевым компонентом медицинской помощи лицам, живущим с ВИЧ является антиретровирусная терапия (АРТ), предоставляемая ВИЧ-инфицированным потребителям наркотиков (ВПН) в приоритетном порядке [3]. Подготовка к проведению АРТ включает лечение зависимости от опиоидов [4], создает предпосылки для лечения ВИЧ и изменения поведения ВПН, способствуя удержанию их в программах лечения [5, 6], повышает доступность и приверженность АРТ, снижая риск передачи инфекций [7], облегчает клиническое наблюдение, снижает интенсивность наркопотребления, улучшает социальную интеграцию и способствует изменению рискованного поведения [4]. Для поиска путей повышения эффективности АРТ, снижения риска передачи ВИЧ и развития