

3. Zavadil J. TGF-beta and epithelial-to-mesenchymal transitions / Zavadil J, Böttinger E.P. // *Oncogene*. 2005 Aug 29; 24(37):5764-74.
4. Zeisberg M. Biomarkers for epithelial-mesenchymal transitions / Zeisberg M, Neilson EG *J Clin Invest*. 2009 Jun; 119(6):1429-37.

УДК 618.15-076.5:340.6

Затолокина Е.С.

**ВАРИАНТЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ
КОЛЬПОЦИТОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В СУДЕБНО-
МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ**

Кафедра судебной медицины
Кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии
Курский государственный медицинский университет
Курск, Российская Федерация
Научные руководители: д.м.н., профессор Теньков А.Ф.,
д.м.н., профессор Затолокина М.А.
E-mail: zatolokina_e.s@mail.ru

Zatolokina E.S.

**OPTIONS FOR THE PRACTICAL APPLICATION OF THE RESULTS
OF COLPOCYTOLOGICAL RESEARCH IN FORENSIC MEDICAL
PRACTICE**

Department of Forensic Medicine
Department of Histology, Embryology, Cytology
Kursk State Medical University
Kursk, Russian Federation

E-mail: zatolokina_e.s@mail.ru

Аннотация. В статье представлены результаты изучения морфологических особенностей клеток эпителия влагалища, по данным кольпоцитологического исследования и проведено определение гликогенового индекса. В результате было выявлено, что морфологические особенности эпителиоцитов зависят от стадии менструального цикла, что в свою очередь, может быть использовано в судебно-медицинской практике для определения наличия, фазы менструального цикла, точной и объективной оценки при идентификации потерпевшей и преступника.

Annotation. The article presents the results of studying the morphological characteristics of the vaginal epithelial cells, according to the colpocytological study, and the determination of the glycogen index was carried out. As a result, it was revealed that the morphological characteristics of epithelial cells depend on the stage of the

menstrual cycle, which in turn can be used in forensic medical practice to determine the presence, phase of the menstrual cycle, accurate and objective assessment in identifying the victim and the offender.

Ключевые слова: кольпоцитологическое исследование, влагалищный мазок, гликогеновый индекс, клетки эпителия влагалища

Key words: colpocytological examination, vaginal smear, glycogen index, vaginal epithelial cells

Введение.

В наше время цитологическое исследование является одним из часто применяемых методов в судебно-медицинской практике. Оно необходимо для установления регионарного происхождения клеток эпителия и их дифференцировки. В ходе развития различных методов исследования, при их применении можно не только различать клетки, но и определять этап и стадию развития, половую, групповую и функциональную принадлежность, устанавливать давность наступления смерти [1,2].

Для примера можем рассмотреть случай из экспертной практики, когда на хлопковой рубашке преступника были обнаружены несколько маленьких пятен крови. Совокупность проведенных цитологических исследований позволила аналитикам определить наличие сперматозоидов и клеток влагалищного эпителия в пятнах крови, а принадлежала она - лицу женского пола. Так, результаты исследования помогли следствию в установлении личности жертвы и раскрытии преступления [3].

Цель исследования – выявить на основании исследуемых клеток влагалищного эпителия, их динамики и морфологического преобразования, фазу менструального цикла.

Материалы и методы исследования.

Морфологическое исследование было выполнено на влагалищных мазках, полученных после кольпоцитологического исследования, проведенного в ОБУЗ КГКБ СМП Женская консультация №2 г. Курска (согласие женщин на проведение данной манипуляции получено). Мазки окрашивали по Папаниколау, определяли гликогеновый индекс, микроскопировали и фотографировали с использованием фотонасадки на световой микроскоп (Levenhuk).

Результаты исследования и их обсуждение.

Кольпоцитологические исследования, в полном объеме показывая морфо-функциональные состояния влагалищного эпителия, могут быть тем самым объективным и динамическим критерием для уровня гормональной насыщенности, для определения фазы менструального цикла. Так, по полученным данным, в фолликулиновую фазу в препаратах наблюдается преобладание больших полиэдрических клеток с четкими контурами цитоплазмы и ядра над маленькими. У крупных клеток ядра мелкие, пикнотические, в цитоплазме визуализируются гранулы. В лютеиновую фазу в

препаратах наблюдается появление особых «измятых» клеток. Их края завернуты, сами они располагаются на препарате крупными скоплениями, ядра пикнотические.

Далее, определяли во влагалищных мазках гликогеновый индекс, который рассчитывали как отношение гликогенсодержащих клеток ко всем клеткам в поле зрения. Колебания средних величин ГИ были определены в зависимости от фаз менструального цикла. Результаты представлены на рисунке 1.

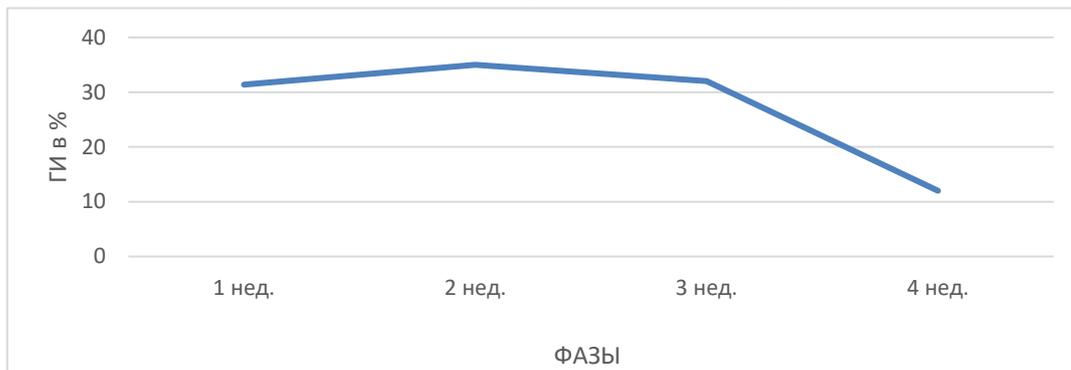


Рисунок 1. Динамика изменений средних значений гликогенового индекса в зависимости от фаз менструального цикла.

Согласно данным графика, максимальные значения гликогенового индекса наблюдаются в середине менструального цикла, т.е. в непосредственной близости к овуляции. Минимальные значения были выявлены к концу менструального цикла, когда в матке уже наступила «анатомическая менструация», но клинических проявлений еще нет.

Выводы

1. Сложные экспертизы, проводимые в рамках половых преступлений, с использованием наших исследований возможно определить не только наличие вагинальных клеток, но и установить фазу менструального цикла, что в свою очередь является более точной и объективной оценкой при идентификации потерпевшей и преступника.

2. При проведении судебно-медицинских экспертиз это бы позволило существенно более точно идентифицировать личность подозреваемого.

Список литературы:

1. Брылев В.И., Криминалистический анализ личности преступника и потерпевшей от изнасилования / В.И. Брылев, Л.А. Лях // Известия тульского государственного университета. экономические и юридические науки. – 2012. – №1-2.- С. 12-25.
2. Теньков А.А. Судебно-медицинская экспертиза трупа в поздние сроки постмортального периода: (гниение, жировоск, мумификация, оценка повреждений) / Плаксин В.О. // - Курск-Москва, 2005. – С 419.
3. Омский государственный медицинский университет. Изменение клеточного состава мазков из шейки матки и влагалища в течение менструального цикла и в различных возрастных группах [Электронный ресурс] // StudFiles. Файловый

архив студентов. URL: <https://studfile.net/preview/6066158/> (дата обращения 06.03.2021)

УДК:616-006.699

Могиленских А.С.^{1,2}, Шамшурина Е.О.¹, Гребенюк Е.В.^{1,2}, Сазонов С.В.^{1,2}, Коньшев К.В.^{1,2}

Морфологическая характеристика клеток, полученных из образцов карциномы молочной железы разных молекулярно-биологических подтипов

Кафедра гистологии

¹ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России

²ГАУЗ СО «Институт медицинских клеточных технологий»
Екатеринбург, Российская Федерация

Mogilenskikh A.S.^{1,2}, Shamshurina E.O.¹, Grebenyuk E.V.^{1,2}, Sazonov S.V.^{1,2}, Konyshov K.V.^{1,2}

Morphological characteristics of cells obtained from breast carcinoma samples of different molecular biological subtypes

¹Ural state medical University

Department of histology

²Institute for medical cell technologies,
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: annasajler@yandex.ru

Аннотация. В статье дана морфологическая характеристика клеток, полученных из образцов карциномы молочной железы человека Luminal A, HER2+ и Тройного негативного молекулярно-биологических подтипов, в ходе культивирования. Анализ показал, что в первом пассаже обнаруживаются клетки эпителиального фенотипа, что свидетельствует об эпителиальной природе опухолей и подтверждается выявлением иммуноцитохимического маркера панцитокератин. Выявление в культурах веретеновидных, фибробластоподобных и макрофагоподобных клеточных фенотипов свидетельствуют о гетерогенности культуры опухолевых клеток.

Annotation. The article presents the morphological characteristics of cells obtained from samples of human breast carcinoma Luminal A, HER2 + and Triple negative molecular biological subtypes during cultivation. The analysis showed that in the first passage cells of the epithelial phenotype are found, which indicates the epithelial nature of the tumors and is confirmed by the detection of the immunocytochemical marker pancytokeratin. The identification of fusiform,