

ЖИДКОСТНАЯ ЦИТОЛОГИЯ В ВЕТЕРИНАРИИ

**Чечкенёва А.С., студентка 3 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии**

**Научный руководитель – Фасахутдинова А. Н., к.б.н., доцент,
Хохлова С.Н., к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** гистологические препараты, жидкостная
цитология, мазок по Папаниколау*

*Работа посвящена изучению такого метода в клиническом
исследовании онкологических заболеваний, как жидкостная цитология*

Введение. В последние годы в клинической цитологии активно используются методы жидкостной цитологии. Жидкостная цитология представляет собой технологию подготовки тонкослойных или монослойных препаратов, которая была представлена в качестве потенциального решения для преодоления недостатков обычных мазков.

Цель исследования: изучить одну из применяемых технологий подготовки гистологических препаратов.

Результаты исследований. В данной методике для образцов используется жидкость для сбора, которая фиксирует, гомогенизирует и промывает клетки, обеспечивая однородность в каждом образце. Примерно 67% ложноотрицательных результатов связанные с неправильными методами отбора проб или низкое качество слайдов. Данная методика зачастую используется при диагностике рака шейки матки у собак. Образец берется так же, как и при обычном мазке Папаниколау, с использованием пластикового шпателя и эндоцервикальной щетки. Однако вместо того, чтобы размазывать цитологический образец непосредственно на предметное стекло микроскопа, клетки образца суспензируют в растворе фиксатора на основе метанола. Процессор мелко измельчает образец для отделения вторичных веществ от клеток. Клетки собирают на фильтр с вакуумом

и переносят на предметное стекло микроскопа для цитологической интерпретации. После сбора образца кончик щетки помещают во флакон с консервантом на основе этанола, Большинство собранных клеток переносят цитоспином на предметное стекло и окрашивают. Процесс уменьшает затемнение воспалительных клеток при окраске. Кроме того, этот метод позволяет получить репрезентативный остаточный материал в среде для сбора, который можно использовать для дополнительного/вспомогательного тестирования (например, тестирования на раковые опухоли). Клетки не лежат толстыми слоистыми отложениями или с прожилками слизи. Механические искажения, иногда связанные с размытием, отсутствуют. На предметных стеклах при окрашивании мазков ядра клеток часто приобретают более везикулярный вид. Кроме того, образец имеет меньше ориентиров, чем обычные мазки и может быть более сложным и трудоемким для просмотра. Данный метод сбора может привести к округлению некоторых эпителиальных клеток и их уменьшению. Наиболее значительные отличия, наблюдаемые при использовании техники, включают в себя: избирательное исключение внеклеточного материала, которая предотвращает затемнение клеток; исключение мелких клеток; отсутствие смазывания, видимого на обычных мазках, что обычно облегчает диагностику, но также лишает возможности увидеть характерные признаки, такие как смазывание хроматина при мелкоклеточной карциноме [1-5].

Заключение. Таким образом, чувствительность данного теста выше по сравнению с обычным мазком Папаниколау, а методика жидкостной цитологии улучшает качество образца.

Библиографический список:

1.Кит, О.И. Диагностическая информативность генетических методов и жидкостной цитологии для диагностики предраковых и злокачественных заболеваний шейки матки / О.И. Кит, А.Ю. Максимов, М.Ю. Тимошкина и др.// Научно-практический медицинский журнал. - 2021. -№2. -С.12-18.

2.Пиковец, Д.Р. Гистологические и цитологические методы диагностики заболеваний животных/Д.Р. Пиковец В мире научных открытий: Материалы VII международной студенческой научной

конференции, 14-15 марта 2023 года/Министерство сельского хозяйства Российской Федерации [и др.]; редкол.: Богданов И.И. [и др.]. – Ульяновск: ГАУ, 2023г. С. 4402-4405

3.Фасахутдинова, А.Н. Цитология, гистология и эмбриология: учебное пособие для лабораторных занятий /А.Н. Фасахутдинова, С.Н. Хохлова, М.А.Богданова, Н.П. Перфильева. - Ульяновск: УлГАУ, 2023. - 216с.

4.Фасахутдинова, А.Н. Практика проведения лабораторных занятий «Цитология, гистология и эмбриология» по специальности «Ветеринария»/А.Н. Фасахутдинова, С.Н. Хохлова, М.А. Богданова// Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава «Инновационные технологии в высшем образовании», 14 ноября 2019 года. -Ульяновск, ФГБОУ Ульяновский ГАУ, 2020. -С.48-52.

5.Фасахутдинова, А.Н. Обучение обучающихся морфологическим дисциплинам на факультете ветеринарной медицины и биотехнологии /А.Н. Фасахутдинова, С.Н. Хохлова, М.А. Богданова // Инновационные технологии в высшем образовании: Материалы Национальной научно-методической конференции, 23 декабря 2022 года. -Ульяновск, ФГБОУ Ульяновский ГАУ, 2022. - С.172-177.

LIQUID CYTOLOGY IN VETERINARY SCIENCE

Chechkeneva A.S.

Scientific supervisors – Fasakhutdinova A.N., Khokhlova S.N.

FSBEI HE Ulyanovsk SAU

Keywords: *histological preparations, liquid cytology, Pap smear*

The work is devoted to the study of such a method in the clinical study of oncological diseases as liquid cytology.