

**Лавник Л.А., Смирнова М.Ю.**  
**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИРТУАЛЬНОЙ МИКРОСКОПИИ В УЧЕБНОМ**  
**ПРОЦЕССЕ СТУДЕНТОВ БГМУ**

**Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Гайдук В.С.**

*Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

Диагностика микропрепаратов является важнейшим навыком, которым должны обладать студенты по окончанию изучения гистологии, цитологии и эмбриологии. Некоторые студенты в дальнейшем связывают свою жизнь со специальностями, где им придется работать с микропрепаратами, на их основании ставить диагнозы. Теоретический материал позволяет студентам понимать то, что они должны увидеть, функцию структур, их морфологию, значение. Но только знание теории без практических навыков не сделает студента хорошим специалистом. Нужно просматривать самостоятельно множество разных микропрепаратов, изучать их структуры, особенности окраски, среза. Если в изучении теории предоставлено множество учебных пособий, то к микропрепаратам у студентов не всегда имеется доступ. Поэтому в данной научной работе мы рассмотрим метод виртуальной микроскопии как дополнительный метод в изучении дисциплины гистологии, цитологии и эмбриологии.

Виртуальная микроскопия представляет собой создание оцифрованных гистологических микропрепаратов и работу с ними. Микропрепарат снимается гистологическим сканером, в результате чего получаются цифровые копии, которые в дальнейшем можно просматривать будто бы по микроскопом: его можно уменьшать/увеличивать, двигать. Способность взаимодействовать с препаратом дает преимущество виртуальной микроскопии перед фотографией. В сети Интернет можно найти бесплатные специализированные веб-сервера виртуальной микроскопии, которые предоставляют множество снимков по общей и частной гистологии, цитологии, эмбриологии. Студенты могут по интересующей их теме выбрать микропрепараты, изучить их компоненты и структуры по краткому теоретическому материалу и комментариям к препаратам. Некоторые сайты предлагают пройти тестирование по выбранной теме, чтобы проверить уровень понимания микропрепарата. Также некоторые сайты предоставляют электронограммы. Проблема языкового барьера решается с помощью переводчика, а также благодаря научной терминологии, которая одинаково звучит как на русском, так и на английском языках. Доступ к сайтам возможен в любое время суток и в любом месте, что дает преимущество перед просмотром препаратов самостоятельно с помощью микроскопа

Таким образом, используя в учебном процессе виртуального микроскопа, студенты будут представлять, что они должны увидеть на практике, смогут просмотреть множество вариантов одного препарата, что позволит им увидеть индивидуальности каждого организма, позволит «набить руку» в диагностике структур и самого микропрепарата, а также вспомнить теоретический материал благодаря кратким пометкам к препаратам. Но при этом метод виртуальной микроскопии не должен заменить самостоятельную работу с микроскопом и микропрепаратами. Студент должен первоначально изучить теорию, просмотреть фотографии, картинки по теме, далее увидеть, как действительно выглядит препарат на практике с помощью виртуального микроскопа, и в самом конце просмотреть микропрепаратор под микроскопом, не теряясь и логически сопоставляя теоретически изученный материал с картинкой, которую он видит сейчас и ранее просмотрел с помощью веб-сайтов виртуальной микроскопии.