

## ПРИМЕНЕНИЕ ВИЗУАЛИЗИРОВАННЫХ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ НА КАФЕДРЕ ГИСТОЛОГИИ, ЦИТОЛОГИИ И ЭМБРИОЛОГИИ ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ

УДК 378.147

О.Ю. Береснева, С.В. Сазонов, Е.О. Шамшурина, С.А. Денисенко

Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург, Российская Федерация

При дистанционном обучении для оценки знаний студентов созданы визуализированные ситуационные задачи, потребовавшие от студентов комплексных решений, анализа теоретических знаний, обоснования выводов с учетом использования всех имеющихся средств информации. Более 70% студентов хотели бы использовать дистанционные технологии при переходе на аудиторские занятия.

**Ключевые слова:** кафедра гистологии, визуализированные ситуационные задачи, практические навыки, дистанционное образование.

## THE APPLICATION OF VISUALIZED SITUATIONAL TASKS ON THE DEPARTMENT OF HISTOLOGY ON DISTANCE LEARNING

O. Yu. Beresneva, S.V. Sazonov, E.O. Shamshurina, S.A. Denisenko

Ural state medical university, Yekaterinburg, Russian Federation

Distance learning increases the volume of organizational and methodological work. Visualized situational tasks were created, which required students to make complex decisions, analyze theoretical knowledge, and justify conclusions based on the use of all available information tools. More than 70% of students would like to use remote technologies.

**Keywords:** the department of Histology, visualized situational tasks, practical skills, distance education.

### Введение

При переходе на дистанционное обучение (ДО) системы учета и оценки полученных студентами знаний нуждаются в пересмотре в связи с тем, что в домашних условиях студенту, выполняющему задания, доступны все электронные ресурсы, возможно коллективное решение задачи с однокурсниками, использование опыта старшекурсников и т.д. Поэтому при отсутствии непосредственного контроля за выполнением обучающимися заданий особо важны формы обратной связи преподаватель-студент. Перенос обучения в дистанционный формат в условиях пандемии COVID-19 в 2020 г. привел к существенной перестройке формата практических занятий [1, 2], в т. ч. на кафедре гистологии, цитологии и эмбриологии.

### Цель работы

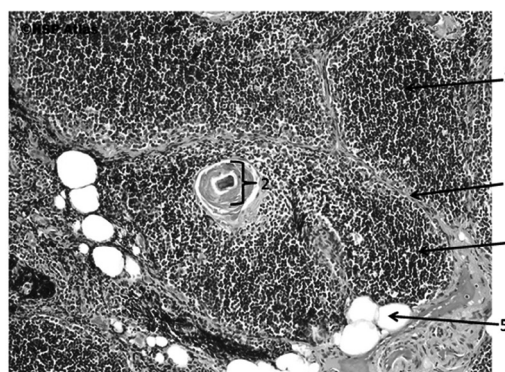
Оценить эффективность разработанных практических заданий в форме визуализированных ситуационных задач, использованных в период ДО по дисциплине «Гистология, эмбриология, цитология», и мнение студентов по адекватности оценки практических навыков.

### Материалы и методы

Дисциплина «Гистология, эмбриология и цитология» к моменту перехода на ДО была обеспечена собственными электронно-образовательными ресурсами (возможностью on-line тестирования на [teleclinica.usma.ru](http://teleclinica.usma.ru), видеолекциями и видеоматериалами по микроскопическому строению изучаемых на кафедре органов профессора кафедры С.В. Сазонова, размещенными на YouTube) [3, 4, 5, 6, 7]. Основная проблема при ведении учебного процесса в дистанционном формате заключалась в организации обратной связи со студентами. Для оценки практических навыков студентов были созданы варианты контрольных заданий из пяти вопросов к микроскопическим гистологическим препаратам, изучаемых на занятии, — визуализированные

ситуационные задачи, требующие от студентов комплексных решений (рис.).

Анкета, предложенная студентам, включала вопросы по качеству предложенных на ДО контрольных заданий. Анкетирование проводилось после завершения практических занятий в форме ДО. Бланк анкеты студенты заполняли анонимно. В анкетировании принимали участие 44 студента стоматологического факультета и 58 студентов лечебно-профилактического факультета первого курса. Для сравнения средних баллов по практическим навыкам, полученным на аудиторных занятиях и на ДО, использовали данные 10 электронных журналов учета работы студентов на практических занятиях.



**1 вопрос.** Укажите, разрез какого органа на микроскопическом снимке? Назовите основные морфологические особенности, видимые на снимке, позволившие сделать вывод.

**2 вопрос.** Как называется структура под номером 2? Какие клетки ее образуют? Укажите источник их развития.

**3 вопрос.** Какая ткань под номером 3? Дайте морфологическую характеристику этой ткани. Укажите особенности строения межклеточного вещества.

**4 вопрос.** Какой части органа (строме или паренхиме) принадлежит клетка, указанная под номером 5?

**5 вопрос.** Как называются мелкие базофильно окрашенные клетки под номером 4? Укажите источник их развития.

**Пример варианта визуализированной ситуационной задачи по гистологии по дидактической единице «Органы кроветворения и иммунной защиты» для контроля знаний при дистанционном обучении студентов. Вариант 3**

## Результаты и обсуждение

Трудоемким оказался не только процесс подготовки визуализированных ситуационных задач, но и проверка выполненных работ. Отсутствие прямого контакта со студентами диктовало необходимость пояснительных записей в работах студентов с обоснованием поставленной оценки, анализом ошибок. Часто комментарии к выполненным заданиям по объему информации превышали лаконичные ответы. Проверка и комментарии для каждой работы занимали от 5 до 10 минут времени, в зависимости от качества и правильности выполненного задания. Много времени занимало оформление папок, рассылка проверенных работ, внесение оценок в электронный и бумажный журналы практических занятий.

Визуализированные ситуационные задачи были сделаны по 12 изученным на ДО темам. Количество вариантов визуализированных ситуационных задач по каждой теме соответствовало количеству студентов в группе (17 вариантов, соответственно, самым большим по численности студентов группам на стоматологическом факультете). Таким образом, за время ДО подобрано более 200 различных микрофотоснимков гистологических препаратов и создано к ним более 200 задач (состоящих из пяти вопросов), для выполнения которых студент должен проявить несколько компетенций, совершить несколько мыслительных операций, а не просто узнать типовое задание и вспомнить алгоритм его решения (рис. 1). Отвечая на вопросы, студенты должны сопоставлять гистологические структуры, представленные на снимке с теоретическими знаниями, полученными в школе и университете, логически мыслить, излагать свои мысли, обосновывать выводы. Выполненные дистанционно задачи (ограниченные временными рамками) позволили преподавателю оценить самостоятельность выполнения практической работы, при этом риск списывания не являлся запредельным.

## Литература

1. Remote education in modern university: potential, opportunities, quality or availability? / A. Ovsiyanic, G. Sidorenko, V. Prasolov [et al.] // International journal of psychosocial rehabilitation. – 2020. – Vol. 24, №4. – P.5027-5034.
2. Сазонов, С. В. Проблемы подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации по гистологии, эмбриологии, цитологии и преподавания этой учебной дисциплины в медицинских вузах / С. В. Сазонов, И. А. Одинцова, Л. М. Ерофеева // Морфологические ведомости. – 2017. – Т.25, Вып. 1. – С.45-48.
3. Сазонов, С. В. /Новые возможности инновационных технологий обучения студентов на кафедре гистологии/ С. В. Сазонов, О. Ю. Береснева, Е. О. Шамшурина // Морфология. – 2009. – Т.136, № 4. – С.142.
4. Сазонов, С. В. Создание мультимедийного электронного образовательного ресурса для обучения и закрепления навыков и умений студентов по гистологии // Морфология. – 2014. – Т.145, № 3. – С. 169.
5. Сазонов, С. В. Вектор развития – цифровая гистология // Морфология. – 2019. – Т.156, № 6. – С. 118-119.
6. Береснева, О. Ю. WHOLE SLIDE IMAGING на кафедре гистологии, цитологии и эмбриологии УГМУ / О. Ю. Береснева, С. В. Сазонов, С. А. Денисенко // Вестник Уральского государственного медицинского университета. – 2019. – № 1. – С. 33-35.
7. Сазонов, С. В. Цифровые технологии в изучении гистологии / С. В. Сазонов, О. Ю. Береснева, С. Г. Курумчина ; под ред. И. А. Одинцовой, С. В. Костюкевича // Вопросы морфологии XXI века : Сборник трудов. – Санкт-Петербург, 2018. – С.303-306.

## Сведения об авторах

О. Ю. Береснева — канд. биол. наук, доцент кафедры гистологии, цитологии и эмбриологии, ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России.

Адрес для переписки: beresnevaolgab6@yandex.ru.

Анализ результатов по 5-балльной оценочной шкале показал отсутствие статистически достоверно значимых отличий баллов, полученных за решение визуализированных ситуационных задач и баллов, полученных за диагностику препаратов с использованием микроскопа ( $4,10 \pm 0,07$  и  $4,30 \pm 0,12$  соответственно;  $p > 0,05$ ). Анализ мнений студентов разных факультетов (102 анонимные анкеты) показал, что эффективность ДО на кафедре гистологии, цитологии и эмбриологии 74% оценивают как «среднее» и «выше среднего» («ниже среднего» — 12%, «затрудняются с ответом» — 14%, «низкое» — 0%). Более 70% хотели бы использовать ДО на кафедре в дальнейшем в качестве вспомогательного обучения. Более 60% студентов хотели бы сохранить оценку практических навыков в формате визуализированных ситуационных задач. Обязательным пожеланием студентов является наличие письменного отзыва преподавателя на выполненную ими работу.

С точки зрения студентов, задания, выполненные на ДО, формируют навыки работы с большими базами данных, развивают самостоятельность в поиске и использовании необходимой информации по дисциплине «Гистология, эмбриология, цитология».

## Выводы

1. Для дистанционного обучения студентам требуются контрольные задания для оценки практических навыков с учетом использования всех средств информации.
2. Новые разработанные визуализированные ситуационные задачи оказались эффективными для проверки практических навыков, полученных студентами при ДО.
3. Студенты первого курса положительно оценивают процесс организации ДО на кафедре гистологии, цитологии и эмбриологии.