

**Тулегенова Дина Ертаргыновна**

докторант

**Беков Ернур Касинович**

докторант

**Бачева Ирина Викторовна**

канд. мед. наук, ассоциированный профессор

**Рыбалкина Дина Хабибуллаевна**

канд. мед. наук, ассоциированный профессор

Медицинский университет Караганды

г. Караганда, Республика Казахстан

DOI 10.31483/r-97639

**АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО И ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«ОСНОВЫ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ»  
ПРИ СМЕШАННОМ И ДИСТАНЦИОННОМ ФОРМАТАХ ОБУЧЕНИЯ**

***Аннотация:** при анализе текущего и итогового контроля по дисциплине «Основы ультразвуковой диагностики» студенты, занимающиеся на дистанционной форме обучения, в связи с периодом пандемии, имели более низкие баллы в сравнении со студентами, занимающимися на смешанной форме обучения с формированием практических навыков получения эхограмм на ультразвуковом симуляторе SonoSim в центре симуляционных обучающих технологий и клинике медицинского университета.*

***Ключевые слова:** смешанная форма обучения, дистанционная форма обучения, текущий контроль, итоговый контроль, основы ультразвуковой диагностики.*

***Введение.** Согласно приказу Министерства образования и науки РК, в целях предотвращения распространения короновирусной инфекции с апреля 2020 г. в высших учебных заведениях был введен дистанционный формат образования [1]. Преподаватели отмечают как положительные моменты дистанционного формата обучения (гибкость обучения, повышение индивидуализиро-*

ванного контроля качества обучения), так и негативные (возможны технические проблемы в связи, увеличение объема проверяемого материала) [2]. По направлению медицина с сентября 2020г. применяется смешанный формат обучения для получения практических навыков, занятия проходят в очном формате с соблюдением санитарного режима и социальной дистанции.

*Материалы и методы.* Проведен анализ оценок текущего и итогового контроля по элективной дисциплине «Основы ультразвуковой диагностики» студентов 5 курса, обучающихся по специальности «Общая медицина» при смешанной и дистанционной форме обучения. Статистическая обработка полученных результатов осуществлялась с помощью прикладной статистической программы Statistica-10. Для количественных переменных рассчитывали среднее арифметическое, стандартную ошибку и 95% доверительный интервал.

*Результаты и обсуждение:* на смешанном формате обучения находились 63 студента (резиденты республики Казахстан), 57,1% обучающихся проходили обучение на государственном (казахском) языке. Нерезиденты РК (106 студентов) изучали дисциплину в дистанционном формате обучения на английском языке. Занятия при дистанционном обучении проходили на платформе Microsoft Teams с предоставлением учебно-методического материала (учебники, атласы, протоколы исследований, видеофрагменты УЗИ), самостоятельная работа выполнялась на платформе Moodle. Очный формат обучения проводился на базах Центра симуляционных обучающих технологий и клиники Медицинского университета Караганды с формированием практических навыков по получению эхограмм на ультразвуковом симуляторе SonoSim и ультразвуковом диагностическом сканере SA-8000 EX.

Согласно силлабусу дисциплины формативная оценка формируется из оценки устного опроса, проверки письменных заданий, решения клинических задач, составления протоколов с описанием сонограмм и выполнения практических навыков (при смешанном формате обучения). Средняя оценка текущей успеваемости по группам была хорошей, как в группах со смешанным форматом обучения ( $85,1 \pm 0,5\%$  (95% ДИ 84,3–85,9), что соответствует оценке В+ по

буквенной системе и 3,33 в цифровом эквиваленте при максимальном балле 4), так и в группах с дистанционным форматом обучения ( $82,4 \pm 0,7$  (95% ДИ 81,2–83,6), В оценка – в буквенной системе, 3,0 – цифровой эквивалент) с небольшой разницей. Разницы между средними текущими оценками студентов, обучающихся на казахском ( $85,9 \pm 0,6\%$  (95% ДИ 84,9–86,8)) и русском ( $84,1 \pm 0,9$  (95% ДИ 82,7–85,4)) языке не было. Максимальная оценка в процентном содержании в группах со смешанным обучением составила 95% (А, 4), минимальная – 77% (В-, 2,67). Максимальная оценка в группах с дистанционным обучением составила 95% (А, 4), минимальная – 65% (С, 2,0). На 5 курсе студенты уже располагают необходимыми базовыми знаниями и навыками для успешного освоения дисциплины. Элективную дисциплину студенты выбирают по желанию, что предполагает мотивацию для изучения предмета.

В период сессии все студенты выполняли письменную работу по дисциплине на платформе Session с решением 4 ситуационных задач с графическим материалом (эхограммы) по темам кредитов в течение полутора часов. Среднее количество слов в письменных работах всех студентов по каждой задаче составило  $96,50 \pm 2,2$  (95% ДИ 92,3–100,7) с максимальным содержанием ответа в 423 слова. Ответы у студентов, обучающихся на русском языке, в среднем содержали  $127,67 \pm 7,4$  слов (95% ДИ 114,6–140,8), что было несколько больше, чем на иностранном отделении ( $93,73 \pm 2,4$  слов (95% ДИ 89,2–98,3)) и у студентов, обучающихся на государственном языке ( $81,27 \pm 5,0$  слов (95% ДИ 72,4–90,2)).

При обезличенном оценивании учитывалось наличие плагиата (системой Turnitin) в письменной работе, при 100% плагиата выставлялось 0 баллов, 86–99% – 25 баллов, 0–85% – по полноте и правильности ответа. Средняя доля плагиата в письменных работах всех студентов была равной  $10,58 \pm 0,8\%$  (95% ДИ 9,1–12,1) с максимальной долей у англоговорящих студентов – 97%, максимальная доля у студентов, занимающихся на смешанной форме обучения, была равной 50%. Больше половины (68,5%) письменных работ не содержали заимствований.

Средняя экзаменационная оценка студентов смешанной формы обучения не отличалась от текущей ( $85,8 \pm 0,8\%$  (95% ДИ 84,4–87,2), максимальная оценка составила 99% (А, 4,0), минимальная – 66% (С, 2,0). Средняя экзаменационная оценка студентов дистанционной формы обучения ( $69,0 \pm 1,5\%$  (95% ДИ 66,5–71,6), С, 2,0) была ниже, чем текущая и ниже, чем у студентов-резидентов РК, максимальная оценка составила 92% (А-, 3,67), минимальная – 38% (F, 0). После завершения экзамена некоторые из студентов подали на апелляцию, при повторном, «слепом» рассмотрении работ были выставлены оценки, которые не имели достоверных отличий от ранее выставленных.

У 9,4% (10 иностранных студентов) обучающихся с неудовлетворительными оценками ( $43,4 \pm 1,9\%$  (95% ДИ 40,9–45,9)) проведена пересдача экзамена, средняя оценка при пересдаче составила  $75,4 \pm 3,1\%$  (95% ДИ 71,2–79,6, В-, 2,67), максимальная – 89 (В+, 3,33), минимальная – 61 (С-, 1,67).

При формировании оценки за дисциплину 60% составляла оценка текущего контроля. Долевое распределение оценок по дисциплине в сравнении с форматом обучения отражено в таблице 1.

Таблица 1

Процентное распределение оценок по дисциплине «Основы ультразвуковой диагностики» при смешанном и дистанционном форматах обучения

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент	% содержание	Оценка по традиционной системе	Смешанный формат обучения	Дистанционный формат обучения
A	4,0	95–100	отлично		
A-	3,67	90–94		7,9%	0,9%
B+	3,33	85–89	хорошо	52,4%	15,1%
B	3,0	80–84		38,1%	23,6%
B-	2,67	75–79		1,6%	38,7%
C+	2,33	70–74	удовлетворительно		15,1%
C	2,0	65–69			6,6%

Средняя оценка студентов, обучившихся на смешанном формате обучения составила  $85,4 \pm 0,5\%$  (95% ДИ 84,6–86,2), В+, 3,33 (с максимальной в 93% и

минимальной в 78%), на дистанционном формате –  $78,20 \pm 6\%$  (95% ДИ 77,2–79,3), В-, 2,67 (с максимальной в 90% и минимальной в 65%).

При проведении анкетирования по завершению процесса обучения (4 кредита, 120 часов, из которых 36 практических занятия, 24 самостоятельной работы под контролем преподавателя и 48 самостоятельной работы студента) преобладающее большинство студентов отметили, что изучение дисциплины вызывает трудности в дистанционном формате обучения, так как оптимальным обучающиеся считают преобладание практической составляющей предмета над теоретической [3].

Таким образом, для дисциплины «Основы ультразвуковой диагностики» с необходимостью формирования практических навыков по получению и интерпретации эхограмм смешанный формат обучения, по результатам итогового контроля, предпочтителен в сравнении с дистанционным образованием.

### ***Список литературы***

1. Об усилении мер по недопущению распространения коронавирусной инфекции COVID-19 в организациях образования, в период пандемии / Приказ МОН РК №123 от 01.04.2020. г. Нур-Султан. 52 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://enic-kazakhstan.kz/files/1586843035/prikaz.pdf>

2. Калиева Ш.С. Возможности и ограничения дистанционного обучения в преподавании медицинских дисциплин / Ш.С. Калиева, Л.И. Пивень // Мат. межд. онлайн-конф. «Современные вызовы мед. образования в условиях пандемии: опыт быстрых решений и стратегические инициативы». Караганда. 5.06.2020 г. – С. 37–39 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.qmu.kz/media/qmudoc/Konf5.pdf>

3. Федорова В.Д. Интерпретация сонограмм при работе с ультразвуковым симулятором SonoSim / В.Д. Федорова, К.Т. Сыздыкова, Д.Х. Рыбалкина [и др.] // Сб. тезисов студ. научн-практ. конф. «Здоровье. Наука. Технологии» (11.11.2020, г.Семей). – С. 46–47.