

Г.В. Вакулин, А.О. Ледин, Е.М. Ноженко  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, Тверь, Россия  
Кафедра факультетской хирургии

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В ОПТИМИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ ПО ФАКУЛЬТЕТСКОЙ ХИРУРГИИ**

В условиях сокращения количества аудиторных занятий и увеличения времени на самоподготовку, возникает необходимость частичного переноса образовательной среды в виртуальное пространство. Контактная работа преподавателя со студентами на клинических кафедрах должна включать в себя освоение практических навыков у постели пациента или в учебной аудитории в виде тренингов, мастер-классов, демонстраций, участия в совместных обходах, обсуждения тактики обследования и лечения.

Создание электронной образовательной среды является попыткой оптимизировать учебный процесс в современной молодежной среде. Неоспорим тот факт, что основой любого познания является чтение книги. Иллюстрирование и систематизация информации по типу алгоритмов определяет клиповый характер передачи информации. Для бывших школьников, не наученных навыку чтения и самообучения, такая интерпретация профессиональных знаний является адаптивным средством передачи информации, тем более, что для современной молодежи извлечение информационного контента из виртуальной среды более привычно.

Использование электронной образовательной среды (ЭОС) позволяет делегировать ей часть полномочий преподавателя, таких как контроль знаний, описание рентгенограмм, демонстрация лекций и др. Электронное дистанционное тестирование имеет ряд преимуществ: система самостоятельно формирует порядок задаваемых вопросов, меняет местами варианты ответов. Неограниченное количество попыток ответа на задания в тестовой форме способствует лучшей тренировке студента перед экзаменами, но оценивать в текущем контроле целесообразно только первую попытку. Мы информируем студентов об этом заранее и способствуем тем самым предварительному изучению материала контрольных тестов, имеющих в открытом доступе на бумажном или электронном носителе. Тесты для предварительной подготовки и для проведения рубежного контроля отличаются по составлению и формулировке вопросов. Они не повторяются, но имеют схожий смысл, то есть концептуально имеют одинаковую информационную составляющую, поэтому не могут ввести в заблуждение студента и способствуют развитию у обучающегося элементов абстрактного мышления, направленного на осознание различных формулировок одного и того же события или факта.

Отрицательными чертами данного способа контроля является невозможность проследить добросовестность выполнения задания. Результаты их решения при первой попытке как правило неутешительные. Однако, обучающиеся идут не по пути познания, а достаточно быстро находят ключи к решению тестовых заданий, передают эти ключи друг другу. Происходит это путем активной коммуникации студентов в виртуальном пространстве, использования сразу нескольких гаджетов, на которых последовательно можно отследить правильные ответы. Таким образом, основной целью студента становится не познание и самоконтроль, а необходимость получения положительной оценки, самообразование при этом уходит на второй план. В итоге ко второму-третьему занятию успеваемость резко возрастает, равномерно у всех, что свидетельствует о формальном отношении к данному контрольному ресурсу. Использовать его как ведущую форму контроля итоговых знаний нельзя. Для оптимизации качества тестового контроля более правильным будет изменение в настройках ЭОС характера информирования студента о результатах тестирования так, чтобы оценки были доступны только преподавателю. Нужно постоянно увеличивать количество вопросов для исключения возможности одновременного повторения одинаковых тестов у нескольких студентов, исключение из настроек возможности возврата для ответа на предыдущий вопрос и, конечно же, максимально допустимое ограничение по времени прохождения испытания. Использование в ЭОС контрольных вопросов во время дистанционного обучения в пандемию показало, что ответы на поставленные вопросы легко находятся в поисковых браузерах. То есть, для

формирования ответа на заданный вопрос нет необходимости читать массив литературы, анализировать прочитанное и формулировать правильный ответ своими словами. Студент при самоподготовке часто пренебрегает подобным способом ответа на поставленные вопросы. В интернете есть уже готовые короткие ответы, или ответы на заданные кейсы распространены в студенческой среде и передаются друг другу от предшественников. Целью студента становится не познание и поиск готового ответа на сложный вопрос, а банальное списывание с домашней заготовки. При проверке таких письменных работ очень четко видно, является этот труд креативным или шаблонным, списанным у другого, хотя, по формальным признакам это правильный ответ. Однако, применение подобной практики для проведения отработки пропущенных занятий считаем вполне допустимым, потому что даже элементарное переписывание текста «от руки» все-таки способствует запоминанию части информации. Именно ручное начертание текста позволяет формировать образное представление излагаемого факта, что способствует развитию большего количества нейронных связей в коре головного мозга, а, следовательно, запоминание материала происходит качественнее. С этими же целями мы в своей преподавательской деятельности придерживаемся практики рукописного текста для закрепления основного практического навыка, формирующегося у студента-медика – написание академической истории болезни.

Основной формой рубежного и итогового контроля должно оставаться собеседование с преподавателем по вопросам, затрагивающим как практико-ориентированные задания, так и теоретические аспекты. Развитие клинического мышления очень важно, так как отдаленной перспективой обучения в вузе является не только осуществление практической деятельности, но и исследовательская работа будущего врача.

Использование ЭОС с образовательной целью позволяет студенту ознакомиться с фрагментами лекций или реферативными сообщениями по изучаемой теме, последние максимально адаптированы по стилистике изложения для «мало читающей молодежи». Некоторые темы представлены в виде многоступенчатых интерактивных лекций, когда для перехода к следующему фрагменту образовательного материала, необходимо ответить на ряд вопросов по предыдущему фрагменту. При этом некоторые вопросы носят каверзный характер, они включают в свою формулировку фрагменты прочитанного текста, просмотренного клипа или часть рисунка. При ознакомлении с информацией без должного внимания на эти вопросы ответить не просто. Вовлеченность же студента в процесс самообразования наглядно демонстрирует эффект от элементарного прочтения обучающего текста – сразу может ответить на вопросы, казавшиеся непосвященному человеку неразрешимыми. Это способствует росту мотивации к самообразованию.

Современные студенты не имеют навыка чтения больших текстов, поиска нужного фрагмента в печатном тексте, не могут анализировать прочитанный текст, пересказ же своими словами дается им с невероятным трудом. Отсутствие навыков образного восприятия и абстрактного мышления проявляется очень часто в виде неспособности представить какую-либо информацию в нарисованном виде, например, анатомическое строение гепатопанкреодуоденальной области.

Для переноса в ЭОС возможности отработки некоторых практических навыков при изучении хирургических болезней мы используем мини-атласы с описаниями рентгенограмм и интерактивной составляющей в виде тестовых заданий с несколькими ответами для контроля усвоения методик описания и интерпретации рентгенограмм. Пополнение банка электронных результатов цифровых методов исследования позволит в скором будущем накопить достаточный опыт для включения в процесс интерпретации рентгенологических и других методов исследования в клинике искусственного интеллекта. Однако у студентов четвертого курса мы считаем важным прилагать максимальные усилия для развития, прежде всего собственного интеллекта, для сохранения критического отношения к информации, получаемой из виртуального мира.

Экономия времени, усиление принципа многозадачности в обучении, иллюстрация научной и учебной литературы являются перспективными направлениями использования ЭОС, улучшение же ментальных способностей студента путем переноса образовательного процесса в виртуальное пространство – это иллюзия и самообман преподавателя. К сожалению, в виртуальном пространстве тоже надо читать! А это и вызывает у современного студента отторжение, желание заменить образовательный процесс исключительно клиповыми конструкциями.

В связи с увеличением количества обучающихся и недостаточным количеством учебных площадей становится перспективным перенос на платформу ЭОС части лекций, демонстраций различных диагностических и лечебных мероприятий, тренингов по некоторым практическим навыкам. Запись видеолекций представляется перспективным направлением, которое позволяет обучающемуся в домашних условиях ознакомиться с теоретическим материалом для практических занятий. Если очные лекции по каждой теме читаются 1 раз в год и не совпадают с клиническими практическими занятиями, то дистанционный формат позволяет обучающемуся возвращаться к изучению той или иной темы на протяжении всего учебного года. Такой формат дает возможность студенту ознакомиться со всем блоком лекций по дисциплине перед экзаменом, что способствует лучшей подготовке к промежуточной или итоговой аттестации. Недостаток дистанционных лекций заключается в том, что на преподавателя возлагается дополнительная нагрузка по подготовке и записи лекционного материала. Необходимо так же создавать дополнительные методики контроля и обратной связи, чтобы мотивировать студента к изучению лекционного материала. «Живые» лекции ежегодно подвергаются коррекции, зачастую непосредственно во время прочтения в аудитории, для привлечения внимания и акцентуализации некоторых тезисов лекции применяются приемы обратной связи, допустимы короткие дискуссии и ответы на вопросы лектора, что способствует быстрому осмыслению демонстрируемого материала. Все эти приемы недоступны при переносе лекции в ЭОС.

Перспективными могут считаться видеозаписи различных оперативных вмешательств, если нет возможности присутствия студентов в операционной в момент проведения операций и для сокращения количества посещений операционного блока. Использование подобных видеопрезентаций позволит детально разбирать этапы операций на практическом занятии. Размещение большого количества такого видео контента в виртуальном пространстве требует значительной емкости облачного хранения и защиты от копирования.

Умелое сочетание электронных педагогических приемов и живого диалога со студентами с клиническими примерами и образными сравнениями помогают в изучении хирургических болезней. Обходы с демонстрацией пациентов, решение у постели больного вопросов дифференциальной диагностики, планирование индивидуальной траектории лечения – все это представляется оптимальными педагогическими элементами в процессе обучения студентов-медиков на кафедрах хирургического профиля. Данные педагогические приемы тоже возможно переложить в дистанционный формат, но только при наличии соответствующего оборудования и юридической поддержки, что в настоящий момент достаточно сложно. Поэтому дистанционные технологии в образовательном процессе высшей медицинской школы применяться могут, но останутся вспомогательным элементом.