

РЕФОРМЫ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ: НУЖНЫ ЛИ ТРАДИЦИОННЫЕ ЛЕКЦИИ СОВРЕМЕННОМУ СТУДЕНТУ?

Коньшина Л.Е.¹, Соколов И.М.¹, Майскова Е.А.¹, Корсунова Е.Н.¹, Самедов С.В.¹

¹ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, Саратов, e-mail: lagunina@yandex.ru

Статья посвящена переосмыслению значения традиционных лекционных занятий при обучении в современных медицинских учебных заведениях, а также рассмотрению преимуществ командно-ориентированного метода обучения. Главные достоинства «team-based» методики – открытость для диалога и коммуникации и возможность самоорганизации студентов. Во многом это определяется значительной долей самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся при данном подходе, что значительно повышает выживаемость полученных знаний, в отличие от классического пассивного прослушивания материала, часто имеющего информационную перегруженность. Также в качестве альтернативы классическому изложению материала преподавателем рассматриваются несколько видов лекций, используемых большинством современных учителей за рубежом: видеолекции, лекция-консультация, лекция-диалог и др. Вместе с тем авторы полагают, что нужно избегать крайностей как в отношении обязательного использования традиционного подхода к лекциям, так и в активном внедрении новых педагогических подходов. Разумным представляется комбинировать классическую подачу материала с элементами современных методик преподавания, включая инновационное техническое оформление. Необходимо учитывать изменяющиеся навыки и умения студентов усваивать информацию при подготовке лекций, не упуская при этом проверенные временем преимущества классической методики преподавания в вузах.

Ключевые слова: учебный процесс, лекция, командно-ориентированное обучение, «перевернутый» подход

REFORMS IN MEDICAL EDUCATION: ARE TRADITIONAL LECTURES STILL NECESSARY TO A MODERN STUDENT?

Konshina L.E.¹, Sokolov I.M.¹, Maiskova E.A.¹, Korsunova E.N.¹, Samedov S.V.¹

¹FSBEI HE V.I. Razumovsky Saratov SMU MOH Russia, Saratov, e-mail: lagunina@yandex.ru

The article is dedicated to re-evaluation the role of traditional lectures in modern medical schools, as well as considering the benefits of a team-oriented method of education. The main advantages of this technique are openness for dialogue and communication and the possibility of self-organization of students. This is mostly determined by a significant proportion of the students' independent out-of-class work with this approach, what significantly increases the survival rate of the knowledge gained, in contrast to the classical passive listening of material which is usually overloaded with information. Also, as an alternative to the classical presentation of the material, the teacher considers several types of lectures used by the majority of modern teachers abroad: video lectures, lecture-consultation, lecture-dialogue and others. At the same time, the authors believe that it is necessary to avoid extremes both in relation to the obligatory use of the traditional approach to the lectures, and to the active introduction of new pedagogical approaches. It seems reasonable to combine the classic presentation of material with elements of modern teaching methods, including innovative technical design. It is necessary to remember about changing skills and abilities of students to assimilate information during preparation of lectures, while not losing the time-tested benefits of the classical teaching methods in universities.

Keywords: educational process, lecture, team-oriented education, «inverted» approach

Достижение максимальной эффективности учебного процесса в вузе обязательно должно базироваться на взаимодействии института высшей школы и ее обучающихся, что актуально и для медицинских учебных заведений. Потребности и возможности студентов значительно видоизменились за последние десятилетия и даже годы. В значительной мере это обусловлено присутствием личных и институциональных технологий, которые в настоящее время обеспечивают быстрый доступ к медицинской информации. Преподаватели могут при этом сосредоточиться на помощи студентам в развитии более глубокого

понимания здоровья и механизмов болезней человека, получении навыков решения проблем пациента, а также обучении способности переносить полученные в одном контексте знания на другие ситуации [1, с. 1]. Большинство врачей сегодня будут согласны с тем, что объем доступной биомедицинской информации превышает то количество, которое студент и практикующий специалист могут сохранить в памяти. Немаловажно упомянуть о постоянно меняющихся данных, получаемых в ходе новых клинических исследований, метаанализов и других научных работ.

Целью данной работы является рассмотрение следующих вопросов: сколько информационного контента должны получать студенты в ходе обучения, являются ли традиционные лекционные занятия лучшим вариантом для получения знаний, что еще требуется от обучающегося, чтобы стать успешным учеником с хорошей выживаемостью знаний, которые он сможет применить на практике?

Социальная сфера, в которой пропагандируется свобода в самом широком понимании этого слова, самостоятельность, либеральные взгляды рождают в том числе среди студентов изменение привычного взгляда на образование, методы преподавания, роль самого преподавателя в учебном процессе. В Соединенных Штатах Америки в одном из университетов Вермонта в недавнем времени появился яркий заголовок: «Чтобы стать врачом, никаких лекций не требуется!» [2, с. 6]. Этот лозунг, предлагающий новый подход к медицинскому образованию, вызвал значительные разногласия в преподавательской среде. Это предлагаемое изменение подхода к обучению более радикально, чем реформа учебной программы, проводимая в других медицинских образовательных учреждениях США, но необходимо отметить, что движение от традиционных, базирующихся на лекциях курсов происходит уже более чем три десятилетия. В США преобразование началось с введения так называемого *problem-based* обучения; с недавнего времени обучающие лекции в нарастающем объеме замещаются командно-ориентированным обучением, межпрофессиональным образованием и упражнениями, интегрирующими клиническую медицину и фундаментальные знания.

Предполагается, что командно-ориентированное обучение является хорошей альтернативой пассивным формам проведения занятий; развивает коммуникативные навыки, не требуя при этом дополнительного оборудования и персонала.

Взаимодействие фундаментальных и клинических дисциплин используется при решении клинических ситуационных задач, проблемно-ориентированном подходе и при начале обучения студентов новым предметам на старших курсах медицинского вуза. Следовательно, целесообразным представляется ориентирование студента при изучении фундаментальных дисциплин на практическое применение полученных знаний [3, с. 97].

Нам представляется, что и в нашей стране реформа медицинского образования неотвратима в условиях прогрессивного развития информационных технологий. Но являются ли новейшие предлагаемые изменения обоснованно лучшими или это просто новомодное введение в медицинском образовании? Все ли лекции нужно отменить?

Педагоги, читающие традиционные лекции с массой информации на слайдах, могут представлять, что, если они выдали определенный объем научных данных, это означает, что студенты это автоматически выучили. Однако в реальности это не так. Фактически теория когнитивной нагрузки предполагает, что наш мозг ограничен в объеме информации, которую может обрабатывать за определенный промежуток времени [4, с. 70]. Разбор материала на 60 слайдах за 45 минут может показаться эффективным способом преподавать, но вряд ли это эффективный способ обучения.

Студенты, изучающие новый материал, могут быть обмануты иллюзией знания и ошибочного понимания [1, с. 2]. Когда обучающиеся слышат или читают материал, свободно и хорошо представленный, распространенной ошибкой является ощущение, что они теперь полностью усвоили полученную информацию. При столкновении же с реальной проблемой, требующей применения полученных знаний, приходит осознание, что их познания в лучшем случае поверхностны.

Содействовать более основательному пониманию медицинской проблемы, улучшать навыки решения проблемы, способствовать развитию самостоятельного обучения – основные задачи педагогики в настоящее время. Перечисленные умения являются важнейшими для каждого практикующего врача, которые он будет длительное время развивать в последующем. Новым требованием для аккредитации, учрежденным Комитетом по медицинскому образованию США, являются активное обучение и деятельность на командной основе.

Командно-ориентированное обучение (анг. TBL – team-based learning) было предложено в 1970-е годы преподавателем факультета бизнеса Университета Оклахома Л. Мичелсеном. Метод успешно применяется в медицинских вузах США, более чем 77 из них используют его для подготовки высших медицинских кадров. Данная методика признана и применяется и в медицинских вузах стран СНГ, однако не нашла до настоящего времени широкого отражения в отечественной педагогической литературе. Главная цель метода TBL – научить студентов работать в команде, оказывать помощь друг другу в понимании и усвоении новых знаний; каждый студент должен чувствовать поддержку команды, что придаст ему веру в себя, желание к самосовершенствованию [5, с. 58; 6, с. 139].

В ходе подобной образовательной активности получение информации происходит в основном за пределами класса. Студентам дается фактическое знание, представленное в

учебных заданиях, объем которых не слишком большой, и научные данные перемежаются с вопросами или заданиями, обеспечивающими понимание учащимися уровня своих знаний. В классе обучению может способствовать преподаватель, но в значительной степени обучение должно производиться самостоятельно самим студентом (внеаудиторная работа). В целом описанный процесс соответствует методике обучения на клинических кафедрах медицинских вузов России.

Практические примеры имеют большое значение для понимания актуальности изучаемого материала. Вопросы должны быть поставлены таким образом, чтобы требовали поиска информации, которая надолго останется в памяти, а также заставляли студентов посмотреть на информацию с новой точки зрения и трансформировать ее в контекст данного клинического случая. Вместо вопросов, которые начинаются со слов «Что» (например, «Что является причиной гипотонии?»), преподавателям рекомендуется использовать иную формулировку (например: «Каким образом происходит контроль артериального давления?»); «Почему в данной ситуации пациент будет испытывать гипертонию?»).

Задание студентам сравнить новый случай или пример с тем, который они обсуждали на предыдущем занятии, облегчает передачу знаний [4, с. 55]. Вопросы, на которые может быть несколько правильных ответов, являются самыми эффективными для обучения, потому что они вызывают дискуссию и разработку основанных на полученных знаниях контрастных гипотез и таким путем приводят к активному использованию усвоенной информации. Необходимо выделение определенного количества времени студентам для работы в группах, чтобы обсуждать мысли, анализировать идеи (свои и других обучающихся) и начинать учиться думать как врач [7, с. 605].

Вышеописанные занятия требуют более интенсивной работы от студентов, чем необходимо для запоминания фактов, но они более эффективны для обучения и сохранения полученных знаний [1, с. 2]. Этот так называемый перевернутый подход к занятиям хорошо подходит для студентов, которые являются представителями поколения миллениума [8, с. 200]. Молодые люди сейчас – это цифровые аборигены, они выросли с технологиями и с легкостью с ними обращаются. Выращенные как часть команды, они процветают в атмосфере сотрудничества. Они привыкли к поиску информации онлайн и лучше обучаются визуально привлекательным контентом, который вовлекает и удерживает их внимание. Обычно это информация, представленная в виде коротких сегментов, например видео менее 10 минут длиной. На традиционных лекциях же такой студент будет быстро терять внимание, а невовлеченный студент не обучается. Преподавание в колледжах и в других медицинских образовательных учреждениях с использованием вышеописанных педагогических методик дало обнадеживающий первоначальный ответ.

В рандомизированном контролируемом исследовании [9, с. 506], сравнивающим раннюю версию «перевернутого» занятия с традиционными, основанными на заданиях учебными классами, студенты нашли альтернативную учебную среду более привлекательной и способствующей размышлению [9, с. 622]. Студенты, которые относительно плохо обучались на предыдущих курсах, показали статистически значимое улучшение экзаменационных оценок, возможно потому, что при взаимодействии со сверстниками они взаимно делились своими знаниями, идеями, и это способствовало их лучшей подготовке в целом. Факультеты, использующие «перевернутый» подход к занятиям, чувствуют себя освобожденным от тирании требования «научить всему». Поскольку приобретение информации осуществляется посредством обучения вне класса, учителя и ученики могут сосредоточиться на аспектах, которые трудно понять, и на применении новых концепций к реальным заболеваниям.

В российских медицинских вузах, как и во всем мире, наблюдается тенденция к изменению взгляда, а соответственно, потребности в «классическом» способе преподавания, в частности к чтению лекций. Широко наблюдается тенденция к меньшей посещаемости лекций, предпочтению студентами вместо привычного записывания материала простого прослушивания лекций с их последующим копированием (в случае мультимедийного представления материала). Как известно, способ подачи информации значительно влияет на ее запоминание: услышанное запоминается примерно на 12%, зрительное восприятие повышает уровень усвоения информации до 25%, а комбинированная подача информации увеличивает объем ее усвоения до 70% [10, с. 9]. Способ подачи материала в ходе лекции часто студентами и преподавателями видится по-разному [11, с. 251]. В целом выделяют следующие типы лекций: 1) классическая, или традиционная, лекция – устное выступление преподавателя сопровождается письменной фиксацией полученного материала студентами; 2) лекция в виде заранее подготовленных преподавателем конспектов раздается студентам; 3) мультимедийная и видеолекция лекция, которая доступна обучающимся онлайн; 4) лекция-беседа, лекция-консультация, лекция-диалог [12, с. 100]. Большинство современных лекторов используют синтез этих вариантов преподнесения материала.

Многообразие типов лекции продиктовано практической необходимостью. Конкретный способ и манера подачи зависят от уровня подготовленности аудитории, специфики и тематики материала. Важны и личностные характеристики лектора как педагога, которые во многом определяют эффективность учебного процесса и воспитания в целом [13, с. 29].

По результатам исследований разных авторов [12, с. 102] интерес к посещению лекций среди студентов одного и того же вуза меняется в зависимости от курса обучения.

Так, среди студентов одного медицинского вуза высокая приверженность к «классической» форме лекции (52% респондентов) наблюдалась у студентов 1-го курса. И только 11% студентов 6-го курса выбрали данную форму подачи как предпочтительную. Это можно объяснить как привычным восприятием информации («школьный» способ подачи) более младших курсов, так и необходимостью самостоятельного мышления, формирования практических навыков среди студентов старших курсов. По мере взросления в ходе обучения в вузе меняется выбор инструментов усвоения лекционного материала: «бумажный» конспект лекции предпочитают 29% респондентов на 1-м курсе и 56% на 6-м курсе. Лекция-диалог среди студентов имеет также неоднозначную популярность, поскольку, с одной стороны, не требует напряженности в виде быстрого конспектирования материала, с другой – требует от слушателей высоких знаний исходно, в противном случае полноценный контакт с педагогом становится затруднительным.

Был проведен опрос с целью ответа на вопрос, нужны ли современным студентам лекции так таковые. Полученные результаты показали, что чем старше студенты, тем ниже у них заинтересованность в посещении лекций. Так, интересными и познавательными их считают почти половина (45%) студентов 1-го курса, треть (33%) – 3-го и только десятая часть (11%) 6-го курса. Частично это обусловлено исходной профессиональной ориентированностью некоторых студентов, которые уделяют особое внимание профильным предметам и проявляют низкую заинтересованность к «не нужным», по их мнению, специальностям. Одновременно с этим существует большая доля студентов, которые признают лекции полезными и даже необходимыми для последующей практической деятельности: занятий, сдачи зачетов и экзаменов, – 38%, 39%, 33% среди студентов 1-го, 3-го, 6-го курсов соответственно. Но по мере взросления студентов растет и доля тех, кто все-таки считает лекции ненужными, поскольку материал может быть изучен ими самостоятельно с использованием книг, учебников, монографий, статей или электронных ресурсов: 6%, 12%, 18% для 1-го, 3-го, 6-го курсов соответственно. Данная статистика показывает, что в процессе обучения увеличивается способность студентов к самостоятельному развитию и образованию, что является следствием реализации одной из главных целей любого вуза. Как по нашим данным, так и по результатам работ других авторов, большая часть студентов старших курсов (31% 6-курсников) уверена, что необходимость в лекциях полностью отсутствует и «это пустая трата своего времени». В качестве аргументов выступает повышенный интерес к наработке практических навыков и профессиональных умений вместо изучения «сухой» теории [12, с. 102].

Выводы. Учет мнения студентов должен играть важную роль в организации учебного процесса для формирования высокой обратной связи между преподавателем и

обучающимися, что повышает качество образования. Востребованность видеолекций у студентов возрастает по мере их обучения и достигает 18% к 6-му курсу [12, с. 102].

Так неужели классическая историческая лекция мертва? Если понятие «лекция» относится к традиционной картине: профессор, стоящий и излагающий научную информацию для большой группы студентов, пассивно поглощающих знания, тогда да. Медицинское образование должно в значительной степени отказаться от такого формата обучения в современном мире. Но если термин «лекция» описывает групповые интерактивные учебные занятия со студентами, которые заранее подготовились, с частыми вопросами от аудитории, с запланированным временем для обсуждения, проходящие с использованием систем по оценке реакции слушателей (как, например, опрос студентов для оценки понимания), то мы считаем, что за подобной формой обучения будущее. Интерактивный стиль лекций должен присутствовать в обучении и может быть эффективным учебным инструментом [7, с. 606]. Да, лекция такого формата во многом напоминает семинар, и это вновь возвращает нас к вопросу – есть ли место для традиционных лекций в современном вузе?

В пользу классической подачи материала необходимо упомянуть, что в процессе традиционной лекции преподаватель, используя голосовой и визуальный ряды, излагает содержание обсуждаемой проблемы, пути ее решения – существовавшие, сегодняшние, возможные перспективные. Кроме того, лектор может представить свое видение темы, вскрывает разнообразные нюансы генеза, симптоматики, диагностики и лечения патологии (если мы говорим о медвузе). Безусловно, сам студент может отыскать информацию в литературе, если знать, что искать, где искать и прочее...

Однако при самостоятельном изучении студенту приходится просматривать множество интернет-ресурсов самостоятельно, и при этом нет гарантии, что получаемая информация является актуальной и достаточно полной для освещаемой проблемы. Классическая лекция позволяет обучающемуся получить полный объем материала, предварительно обработанный преподавателем на предмет актуальности, необходимости и полноценности, с основой на имеющемся у него научно-практическом опыте.

Зачастую мы можем лучше помочь нашим студентам получить знания, комбинируя элементы различных педагогических методов, таких как командное обучение или обучение по клиническим случаям и интерактивное обучение на занятиях в больших группах. Преподаватели не должны чувствовать себя обязанными придерживаться конкретного формата занятий, если у него есть потенциальная возможность дать больше знаний с использованием других методик. Но при этом необходимо использовать базирующиеся на доказательствах подходы всякий раз, когда это возможно. Нужно строго оценивать все

инновации, при этом признавая, что важными результатами наряду с экзаменационными оценками могут быть активное участие обучающегося в процессе, приобретение навыков решения проблемы, командная работа и формирование студентами среды, способствующей обучению.

Смотря в будущее медицинского образования, мы считаем, что очень важно избегать фанатизма в отношении сохранения традиционных или внедрения новых педагогических подходов, включая настойчивость на том, что командные методы обучения должны отвечать специфическим критериям или что недопустимы отклонения от методики обучения по конкретным проблемам. Разумное сочетание незыблемых принципов классической подачи материала с возможностями его современного технического оформления, учитывающее меняющиеся потребности и способности студентов воспринимать материал, – такими должны быть, по нашему мнению, современные лекции.

В нашей повседневной жизни мы как клиницисты хотим создать культуру непрерывного улучшения качества медицинской помощи. Как преподаватели мы должны стремиться к созданию такой же культуры в образовании будущих докторов [7, с. 607].

Список литературы

1. Brown P.C., Roediger H.L., McDaniel M.A. Make it stick: the science of successful learning. MA: Harvard University Press. Cambridge. 2014.
2. Straumsheim C. Become a doctor, no lectures required. Inside Higher Ed. 2016. [Электронный ресурс]. URL: www.insidehighered.com/news/2016/09/26/u-vermont-medical-school-get-rid-all-lecture-courses (дата обращения: 15.02.2019).
3. Бараховская Т.В., Щербакова А.В. Активные методы обучения студентов медицинского вуза в условиях межпредметной интеграции // Система менеджмента качества: опыт и перспективы. 2015. № 4. С. 94-97.
4. De Jong T. Cognitive load theory, educational research, and instructional design: some food for thought. Instr. Sci. 2010. Vol. 38. P. 105-134.
5. Позднякова Е.В., Омарова Г.А. Особенности внедрения командно-ориентированного обучения - TBL (team-based learning) в процесс обучения биохимии // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2015. № 9-3. С.57-60.
6. Дюсенова С.Б., Корнеева Е.А. Активные методы обучения в подготовке врача // Успехи современного естествознания. 2014. № 12. С.138-140.
7. Schwartzstein R.M., Roberts D.H. Saying Goodbye to Lectures in Medical School - Paradigm Shift or Passing Fad? The New England Journal of Medicine. 2017. Vol. 377. P. 605-607.

8. Roberts D.H. Newman L.R., Schwartzstein R.M. Twelve tips for facilitating Millennials' learning. Med. Teach. 2012. Vol. 34. P. 274-278.
9. Krupat E. Richards J.B., Sullivan A.M., Jr Fleenor T.J. Assessing the effectiveness of case-based collaborative learning via randomized controlled trial. Acad. Med. 2016. Vol. 91. P. 723-729.
10. Ратникова Л.И. Мотивация практикующего врача к непрерывному медицинскому образованию // Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. 2014. № 1. С.9-11.
11. Конашенко В.И. Применение скринкастов в процессе изучения физики // Системы компьютерной математики и их приложения. 2015. № 16. С.251-252.
12. Ратникова Л.И., Шип С.А., Мисюкевич Н.Д. Лекции в медицинском вузе — нужны ли они студентам? // Педагогика высшей школы. 2016. № 1. С.100-104.
13. Хусаенова А.А., Амиров А.Ф., Насретдинова Л.М., Богданов Р.Р. Самостоятельная работа студентов медицинских образовательных организаций высшего образования на основе требований ФГОС ВО // Педагогика высшей школы. 2015. № 1. С.28-29.