

ПРОБЛЕМНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОНКОЛОГИЯ»

Хожаев А.А.

Казахский национальный медицинский университет им. С.Д.Асфендиярова
Алматы, Республика Казахстан

Резюме. Настоящее исследование посвящено внедрению в практику метода проблемно-ориентированного обучения по дисциплине «Онкология». Использование инновационного метода на практических занятиях позволило улучшить как выживаемость знаний, так и заинтересованность студентов в процессе обучения, их активную роль в учебном процессе. Учащиеся отметили, что применение данного метода обучения способствует реализации их знаний и умений, полученных в учебной аудитории, на практике; учащиеся лучше представляют, как использовать в своей работе приобретенные навыки и полученную образовательную информацию.

Ключевые слова: медицинское образование, онкология, проблемно-ориентированное обучение.

PROBLEM-BASED LEARNING IN MEDICAL EDUCATION ON THE SUBJECT «ONCOLOGY»

Khozhayev A.A.

Kazakh national medical university of S.D.Asfendiyarov
Almaty, Republic of Kazakhstan

Resume. The present study focuses on the implementation in practice of the method of problem-based learning on the subject «Oncology». Using an innovative method for practical training has improved both survival knowledge and interest of students in the learning process and their active role in the learning process. Students noted that the use of this method of training contributes to the realization of their knowledge and skills acquired in the classroom, in practice; students better idea of how to draw on the skills acquired and the resulting educational information.

Keywords: medical education, oncology, problem-based learning.

Введение.

На сегодняшний день внедрение в учебный процесс инновационных методов обучения стало обязательным условием формирования конкурентно-способного специалиста [1,2]. В медицинском образовании этот вопрос стоит особо остро, так как врачебная специальность подразумевает профессионализм в полном понимании этого понятия. Проблемно-ориентированное обучение (ПОО) позволяет ориентироваться в различных клинических ситуациях, формировать и закреплять полученные навыки [3]. Одним из важнейших условий в ПОО является активное сотрудничество обучающихся с целью более разностороннего изучения проблемы и формирования правильных решений [4]. В отличие от традиционных занятий, изучение материала в процессе ПОО обычно проходит в аудитории, в небольших по численности группах студентов, обычно в форме дискуссии, направляемой преподавателем (тьютором). Вследствие того что объем прямых инструкций тьютора при ПОО сводится к минимуму, студенты берут на себя большую ответственность за собственное обучение [5,6,7]. При этом роль преподавателя сводится к роли эксперта по обсуждаемой проблеме, консультанта в выполнении группового задания и руководителя по использованию информационных источников. Поиск самостоятельного решения поставленной задачи развивает чувство ответственности, делает обучающихся инициативными, заинтересованными в процессе обучения [8,9].

Материал и методы.

Метод ПОО был использован при проведении практических занятий на цикле «Основы онкогинекологии» у студентов 4 курса факультета «Общая медицина».

С целью оценки мнения обучающихся о внедряемом инновационном методе обучения был применен разработанный опросник с пятью вариантами ответов

по шкале Ликерта, ранжированными от «Совсем не нравится» до «Очень нравится». Вместе с этим, для выяснения эффективности данного метода обучения в усвоении материала, были проанализированы в сравнительном аспекте конечные результаты обучения в группах с традиционным методом (контрольная группа, n=102) и инновационным (основная группа, n=111). При этом группы были сопоставимы по основным показателям (когнитивный уровень и др.).

Критерии оценки студента (участие в процессе обучения):

1. Активно участвует в обсуждении случая и проблемных вопросов.
2. Дает возможность другим участвовать в работе группы.
3. Эффективно общается с участниками учебного процесса.
4. Определяет достоинства и недостатки в учебном процессе у себя и у других, демонстрирует собственный прогресс в преодолении слабых сторон.
5. Как лидер эффективно участвует в учебном процессе.

Метод ПОО включал 27 этапов (шагов).

Занятие № 1:

1. Знакомство: раздавались бейджики для студентов и преподавателя (тьютора). Студентам задавались различного рода личные вопросы, такие как: «С какой погодой (временем года) ассоциируете свое состояние?», «Какие свои качества (положительные и отрицательные) можете назвать?», «С каким цветом ассоциируете свое состояние?», «Сравнение себя с животным», «Хобби» и т.п. Каждый должен был представиться.

2. Обсуждался план занятия и повестки дня: коротко объяснялось, что такое ПОО, чем отличается от традиционных занятий, какое поведение требуется от студента, какова роль преподавателя.

3. Согласование расписания занятий: подготовлено расписание занятий заранее, роздано студентам с объяснением - когда будет проводиться внеаудиторная работа и почему должно быть такое расписание.

4. Обсуждение плана оценки: показаны все оценочные формы, рассказано подробно о системе оценивания знаний - в конце каждого занятия, в конце случая, устно, письменно, методы оценки, критерии оценки.

5. Установка правил работы в малой группе: объяснено, зачем нужны правила; для примера озвучено одно правило; установлено 6-7 правил (в список правил обязательно включалась конфиденциальность); все это студенты, обсуждая самостоятельно и активно предлагая варианты, записывали на флип-чарте.

6. Представление клинического случая: роздан блок №1 всем по экземпляру, который зачитывался вслух, затем узнавалось - все ли понятно, коротко пояснялись непонятные термины.

7. Определение основных проблем: студентам предлагалось записать их кратко и четко на флип-чарте с использованием только имеющейся достоверной информации; при этом, все студенты активно вовлекались в процесс обсуждения обращениями типа «Кто хочет добавить?», «Все согласны?», «Вы согласны с тем, что это проблема пациента?».

8. Выявление сопутствующих факторов: учащимся предлагалось обосновать и записать на флип-чарте дополнительные факторы - факторы риска с объяснением, почему они считают это важным; все студенты активно вовлекались в процесс обсуждения обращениями типа «Кто хочет добавить?», «Все согласны?», «Вы согласны с тем, что это может быть важным при решении проблемы пациента?».

9. Выдвижение гипотез: студентам разъяснялось, какими должны быть гипотезы - широкими (не отдельный диагноз), по системам органов; при этом, студенты обосновывали выдвинутые гипотезы и записывали их на флип-чарте.

10. Ранжирование гипотез: учащимся предлагалось кратко объяснять, почему данная гипотеза наиболее вероятная и пронумеровать их в порядке важности.

11. Описание основных механизмов и формулирование проблемных вопросов: выполнение данного этапа занятия начиналось с самой первой по важности гипотезе, стимулировалось развернутое углубленное объяснение механизмов развития проблемы пациента с зарисовкой студентами схем, диаграмм и рисунков с акцентированием на основных жалобах пациента, направлением обсуждения с учетом целей и задач темы, привлечением внимания на реплики в «правильном» направлении, вовлечением каждого члена группы постоянно мониторить понимание хода обсуждения группой; при этом, задачами тьютора было: а) помогать выйти группе из затруднительных ситуаций обращениями типа «Я вижу вы зашли в тупик, может быть сделаем резюме на данном этапе?», «К чему вы пришли?», «Что вас смущает?», «Почему вас это смущает?», «Может быть сделаем таблицу и напишем, что есть, а чего не

хватает?»; б) способствовать определению границ знаний такими вопросами, как «Вы уверены, что это так?», «У вас достоверные сведения?», «Вы можете более подробно рассказать это? Или вам нужно посмотреть дополнительную информацию?»; в) помогать сформулировать проблемные вопросы, такие как «Если вы не уверены, может вам нужно это почитать, изучить более подробно?», «Вы хотите это записать для дополнительного изучения дома?»; г) помочь сформулировать сфокусированные четкие проблемные вопросы, с акцентом на механизм - «Как влияет...?», «Как образуется...?», «Почему...?», «Что происходит в ... при...?»; д) записать проблемные вопросы на флип-чарте и в тетрадах, напомнить студентам, что они должны их изучить самостоятельно во внеаудиторное время.

12. Задание на дом: проводилось обсуждение - где и как учащиеся будут находить информацию для ответа на вопросы (интернет, учебники, статьи, врач-родственники); оговаривалось, что на следующем занятии при обсуждении нужно будет делать ссылку на источник; записывалось задание на дом.

13. Обратная связь: студентам объяснялась важность умения адекватно оценивать себя и коллег, что такое конструктивная обратная связь; напоминались критерии оценки, обсуждался ход занятия, успехи, достижения и неудачи группы в целом и каждого; заслушивались ответы (в том числе и самого тьютора) на такие вопросы, как «Что вам удалось?», «Что не удалось?», «Что вы сделаете по-другому в следующий раз?»; каждый студент оценивал как свою работу (самооценка), так и давал обратную связь каждому участнику (взаимооценка), в том числе и тьютору, с приведением примеров и советами по улучшению учебного процесса.

14. Завершение занятия: уточнялась дата следующего занятия.

Занятие № 2:

15. Введение: напоминались правила; обсуждалось - как они выполняются, не нужно ли что-то добавить; учащимся напоминалось, что приверженность правилам является частью профессионального поведения; студенты вспоминали, на каком этапе остановилось обсуждение на прошлом занятии, какие проблемные вопросы возникли в ходе обсуждения и с чем они ушли на самостоятельную работу; обсуждалось, как они провели это время (внеаудиторная работа), где искали материал, как работали (в одиночку или группой), были ли проблемы с поиском информации.

16. Дальнейшее обсуждение случая с учетом проблемных вопросов: студенты продолжали обсуждать проблему пациента в свете полученных знаний, пытались представить полный механизм развития проблемы пациента. При этом преподаватель направлял учащихся такими обращениями, как «Изменились ли в свете новой информации ваши рабочие гипотезы?», «Как связаны ваши новые данные с нашим пациентом?», «Какую гипотезу вы рассматриваете?», «Может у вас появилась новая гипотеза или вы утвердились в какой-то гипотезе? Почему?», «Вы можете уверенно утверждать, что проблемы пациента связаны именно с этими причинами? В чем ваши основные сомнения?».

17. Переход на новую страницу случая: переход

происходил только после завершения тщательного разбора и обсуждения случая с учетом новых данных; при этом, вопросы при запросе новой порции информации по пациенту (анамнез, физикальные данные и т.д.) были следующими: «Какая дополнительная информация вам необходима?», «Почему вам нужна эта информация? Что это вам даст?», «Какие вопросы вы хотите задать? Что надеетесь увидеть?», «Какую информацию вы надеетесь получить?», «Какую гипотезу вы хотите подтвердить/опровергнуть?»; обсуждалось - какие данные анамнеза предположительно подтверждают рабочую гипотезу, а какие, наоборот, опровергают.

18. Предоставление новой информации по случаю: роздан блок №2, который зачитывался вслух с последующим обсуждением, после чего выяснялось, понятны ли новые термины; учащимся задавались наводящие вопросы типа «Изменились ли в свете новой информации ваши рабочие гипотезы?», «Как связаны ваши новые данные с нашим пациентом?», «Какую гипотезу вы рассматриваете?», «Может у вас появилась новая гипотеза? Или вы утвердились в какой-то гипотезе? Почему?», «Вы можете уверенно утверждать, что проблемы пациента связаны именно с этими причинами? В чем ваши основные сомнения?»; при этом, задачами преподавателя было: а) продвигать группу вперед, помогать выйти из затруднений следующими обращениями: «Я вижу вы зашли в тупик, может сделаем резюме на каком этапе мы находимся?», «К чему вы пришли?», «Что вас смущает? Почему вас это смущает?», «Может сделаем таблицу и напишем что есть, чего не хватает?»; б) способствовать определению границ знаний обращениями типа «Вы уверены что это так?», «У вас достоверные сведения?», «Вы можете более подробно рассказать это? Или вам нужно посмотреть дополнительную информацию?»; в) помогать сформулировать такие проблемные вопросы, как «Если вы не уверены, может вам нужно это почитать, изучить более подробно?», «Вы хотите это записать для дополнительного изучения дома?», г) помочь сформулировать сфокусированные четкие проблемные вопросы, с акцентом на механизм, такие, как «Как влияет...?», «Как образуется...?», «Почему...?», «Что происходит в ... при...?».

19. Поэтапное развертывание случая: повторялись шаги 17-18.

20. Задание на дом: смотреть шаг 12.

21. Обратная связь: смотреть шаг 13.

22. Завершение занятия: смотреть шаг 14.

Занятие № 3 (завершающее):

23. Введение: смотреть шаг 15.

24. Дальнейшее обсуждение случая: по необходимости повторялись шаги 16-19.

25. Завершение случая: задачами тьютора было: а) помочь сформулировать окончательное решение (диагноз, опции лечения, рекомендации и т.д. в зависимости от задачи); б) помочь сделать заключение (суммировать), сделать выводы, вывести закономерности, рассмотреть другие вариации наводящими вопросами типа «Что вы узнали?», «Какие общие закономерности вы можете здесь проследить?», «Что было бы, если бы у пациента было бы...? Как бы это отразилось на вашем ходе рассуждения?»; в) в заключении озвучивались цели и задачи данного занятия,

какие принципы и закономерности студенты должны были усвоить.

26. Обратная связь: смотреть шаг 13.

27. Завершение занятия.

Полученные результаты и их обсуждение.

При проведении анкетирования по выявлению мнения студентов о методе ПОО из 111 человек по шкале Ликерта получены следующие результаты: «Очень нравится» - 24 человека (21,6±3,9%), «Нравится» - 71 человек (64,0±4,6%), «Затрудняюсь ответить» - 14 человек (12,6±3,2%), «Не нравится» - 2 человека (1,8±1,3%), «Совсем не нравится» - 0 человек. Как свидетельствуют полученные данные, подавляющему числу студентов - 95 учащихся из 111, что составило 85,6±3,3%, метод ПОО понравился. Кроме того, ответ «Совсем не нравится» не встретился ни разу; при этом, неудовлетворенны новым методом обучения остались только двое студентов. Эти данные являются неотъемлемой частью инновационных идей, так как известно, что около 10-15% респондентов обладают консервативными взглядами и всегда относятся скептически к любым новым методам обучения, кажушимся им сложным и непонятным.

Сравнительный анализ конечных результатов обучения (результаты тестирования) в группах с традиционным методом (контрольная группа, n=102) и инновационным (основная группа, n=111) показал, что в контрольной группе средний балл оценки знаний составил 81,7±3,9%, в основной - 94,3±2,3% (p<0,05).

Вывод. Таким образом, на основании полученных данных по внедрению в учебный процесс проблемно-ориентированного обучения можно сделать вывод, что применение данного метода способствует развитию у студентов-медиков сознательного, мотивационного подхода к обучению, лучшему осмыслению, усвоению и грамотному применению учебного материала, приводит к формированию навыков самоорганизации, самообучения и самоконтроля. При этом, повышается рейтинг занятий, посещаемость, процент положительных оценок по сравнению с аналогичными параметрами при традиционном обучении, уровень сознательного отношения к приобретению профессиональных знаний и личностных качеств будущего врача.

Литература:

1. Joule J. Li *Problem-based learning and undergraduate research: another student's perspective // Perspectives on Medical Education.* – 2013. – Vol. 2, Issue 5-6. – P. 360-361.

2. Cindy E. Hmelo-Silver, Catherine Eberbach *Learning Theories and Problem-Based Learning // Problem-Based Learning in Clinical Education. Innovation and Change in Professional Education.* – 2012. – Vol. 8. – P. 3-17.

3. William K Lim *Dysfunctional problem-based learning curricula: resolving the problem // BMC Medical Education.* – 2012. – Vol. 12. – P. 89.

4. Srinivasan M., Wilkes M., Stevenson F. et al. *Comparing problem-based learning with case-based learning: effects of a major curricular shift at Two institutions // Acad. Med.* – 2007. – Vol. 82. – P.74-82.

5. Martinez W., Azzam A., Mack K. *Student near-peer co-tutors in PBL groups* // *Med. Educ.* – 2009. – Vol. 43. – P. 475-476.

6. Parmelee D., Michaelsen L., Cook S. et al. *Team-based learning: a practical guide: AMEE guide No. 65* // *Med. Teach.* – 2012. – Vol. 34. – P.275-287.

7. Abdelkhalik N., Hussein A., Gibbs T. et al. *Using team-based learning to prepare medical students for future problem-based learning* // *Med. Teach.* – 2010. – Vol. 32. – P. 123-129.

8. Elaine H. J. Yew, Henk G. Schmidt *What students learn in problem-based learning: a process analysis* // *Instructional Science.* – 2012. – Vol. 40, N 2. – P. 371-395.

9. Abdulhadi A. AlAmodi *Problem-based learning sessions and undergraduate research: a medical student's perspective and experience* // *Perspectives on Medical Education.* – 2014. – Vol. 3, N 1. – P. 56-60.



Журнал «Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева» индексируется
Российским индексом научного цитирования (РИНЦ). Все
статьи основных номеров доступны в полнотекстовом формате
на сайте

www.elibrary.ru,

где отмечается цитирование по каждой статье