

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Pineros M., Hernandez G., Bray F. Increasing mortality rates of common malignancies in Colombia: an emerging problem // *Cancer*. – 2004. – Nov 15. – 101(10). – P. 2285-92.
- 2 Tyczynski J.E., Plesko I., Aareleid T., Primic-Zakelj M., Dalmas M., Kurtinaitis J., Stengrevics A., Parkin D.M. Breast cancer mortality patterns and time trends in 10 new EU member states: mortality declining in young women, but still increasing in the elderly // *Int. J. Cancer*. – 2004. – Dec. 20. – 112(6). – P. 1056-64.
- 3 Айриян А.П. Медико-экологический атлас Армении. – М.: Медицина, 1998. – С.45-51.
- 4 Базилян Г.К., Эпидемиология рака и пути оптимизации противораковой борьбы в Армении // Дисс. ... док. мед. наук. – Ереван: 2006. – 205 с.
- 5 Мурашкин В.А. Факторы риска и вопросы первичной профилактики рака в крупном промышленном центре (на примере г. Еревана) // Автореф. дисс. канд. наук. – 1988. – 24с.
- 6 http://medgazeta.rusmedserv.com/2004/95/article_1171.html.
- 7 http://kakbeololo.narod2.ru/gigiena/gigiena_truda_i_professionalnie_zabolevaniya/29_promishlennii_kantserogeni_meri_profilaktiki/.
- 8 Нас окружают канцерогены // «Медицинская газета». – 2004. – №95. http://medgazeta.rusmedserv.com/2004/95/article_1171.html.

М. HOVHANNISYAN

*Department of Hygiene and Ecology,
Yerevan State Medical University after M. Heratsi*

PREVALENCE OF BREAST CANCER IN ARMENIA

Resume: The aim of the study is to highlight peculiarities of prevalence and morbidity of breast cancer in Armenia from 2005 to 2011 taking into consideration industrial production of each region. General tendency speaks about increase of primary morbidity of breast cancer in Armenia with the highest level in Yerevan. Almost in all regions breast cancer morbidity among the city population exceeds the morbidity among rural one.

Keywords: morbidity, prevalence, breast cancer, industry, environment, carcinogenesis.

УДК 378.147:004.9.

А.А. ХОЖАЕВ

*Казахский Национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова,
Алматинский онкологический центр*

ПРОБЛЕМНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ОНКОЛОГИЯ»

В работе представлены результаты внедрения в образовательный процесс инновационного метода обучения в преподавании дисциплины «Онко-логия» по циклу «Основы онкогинекологии» - проблемно-ориентированного обучения или PBL (Team-based learning) – метода. Сравнительная оценка показала несомненное преимущество нового метода перед традиционным, что заключалось как в положительных отзывах учащихся, так и в улучшении показателей обучения, включая лучшее осмысление и усвоение учебного материала, а также повышение выживаемости знаний и, соответственно, - возможности использования их в последующей практической деятельности.

Ключевые слова: онкология, медицинское образование, проблемно-ориентированное обучение (PBL-метод).

Введение. В настоящее время в медицинском образовании значительное внимание уделяется внедрению инновационных методов обучения в учебный процесс. В связи с этим, все большую популярность приобретают современные методы обучения, направленные на выработку у студентов определенных практических навыков. Одним из таких методов является проблемно-ориентированное обучение (ПОО) или **PBL (Problem-based learning)** – метод, который направлен на самостоятельную работу студента [1,2].

PBL-метод подразумевает максимально возможное вовлечение студентов в процесс сознательного, осмысленного, а самое главное, - мотивированного обучения, процесс анализа реальной ситуации. В данном методе акцент обучения смещается с преподавателя на студента, так как теперь студент занимает более активную роль, пытаясь решить поставленную практическую задачу. При этом, преподавателю отводится роль фасилитатора, эксперта по обсуждаемой проблеме и консультанта по использованию информационных источников. Большинство студентов, обучаемых по традиционному методу, связанному главным образом с заучиванием и запоминанием учебного материала, как показывают результаты, с трудом пользуются полученными знаниями. Поиск же самостоятельного решения поставленной задачи развивает чувство ответственности, делает людей инициативными, заинтересованными в процессе обучения [3,4,5].

Материалы и методы исследования

PBL-метод обучения в качестве технологии проведения практических занятий был использован для студентов 4 курса факультета «Общая медицина» на цикле «Основы онкогинекологии».

При этом, с целью выяснения мнения студентов о данном методе был использован разработанный опросник с пяти вариантами ответов по шкале Ликерта, ранжированными от «Совсем не нравится» до «Очень нравится». Кроме того, для выяснения эффективности использованного метода обучения в усвоении материала, были проанализированы в сравнительном аспекте ко-нечные 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.).

Для оценки знаний применялась методика, разработанная заведующей кафедрой методологии Алматинского государственного института усовершенствования врачей Сарсеновой Л.К.

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 проблемно-ориентированного обучения 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?», «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 мониторировать 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, врачи-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 (вне-аудиторная 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, пытаясь 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 подтвердят рабочую гипотезу, а какие, наоборот, опровергнут.

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.

Результаты исследования и их обсуждение

На рисунке 1 приведены данные опроса студентов относительно их мнения о внедрении проблемно-ориентированного метода обучения.

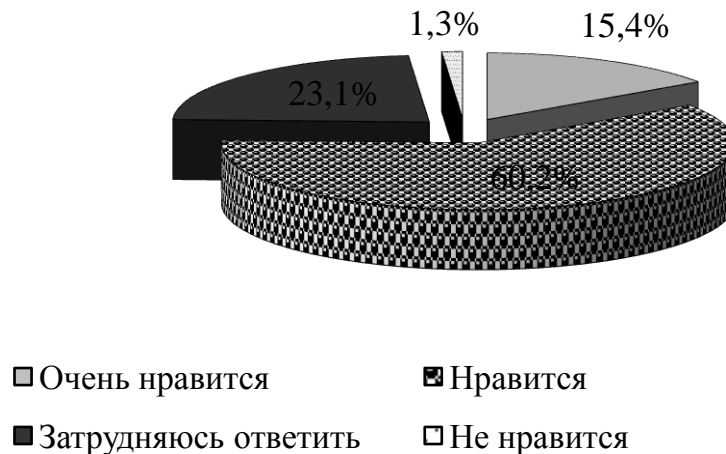
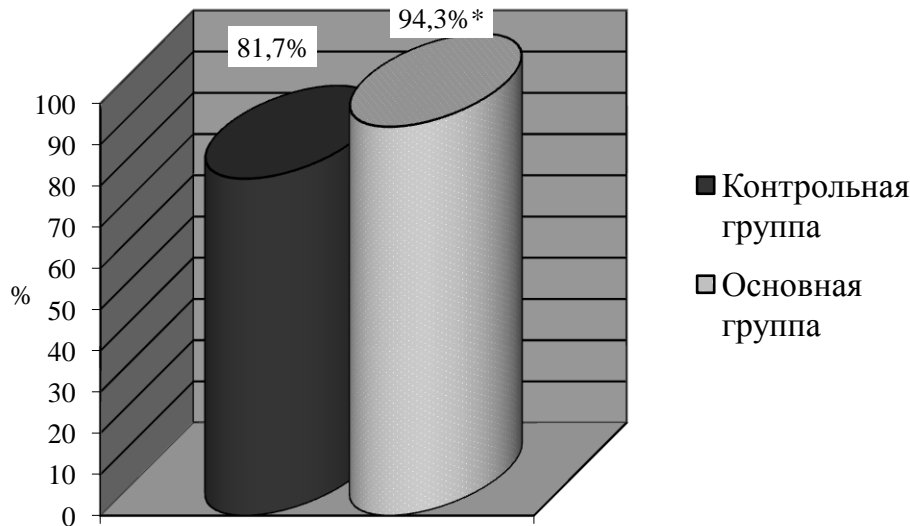


Рисунок 1 – Результаты анкетирования студентов

При анонимном анкетировании по выявлению мнения студентов о PBL-технологии проведения занятий из 111 человек по шкале Ликерта получены следующие результаты: «Очень нравится» - 24 человека (21,6±3,9%), «Нравит-ся» - 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 учащимся из 111, что составило 85,6±3,3%, внедренный инновационный метод обучения 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 любому новому методу обучения, кажущемуся им сложным и непонятным. Сравнительная оценка конечных результатов обучения (результаты тестирования) по циклу «Основы онкогинекологии» в группах с традиционным методом (контрольная группа, n=102) и инновационным (основная группа, n=111) показала, что в контрольной группе средний балл оценки знаний составил 81,7±3,9%, в основной - 94,3±2,3% (p<0,05) (рисунок 2).



* – различия достоверны по отношению к контрольной группе ($p < 0,05$).

Рисунок 2 – Средний балл тестирования студентов

Как видно из рисунка 2, конечные результаты обучения в основной группе, где применялся метод проблемно-ориентированного обучения, были достоверно лучше результатов обучения в контрольной группе, где занятия проводились в традиционном стиле.

Заключение.

На основании проведенной научно-исследовательской работы по внедрению проблемно-ориентированного обучения при преподавании дисциплины «Онкология» по циклу «Основы онкогинекологии» установлено, что, во-первых, обучающимся нравится подобный формат проведения занятий; во-вторых, студенты считают PBL-метод обучения более интересным, познавательным, увлекательным и стимулирующим образовательным методом. При этом, студенты отмечают, что возможность осознать особенности развития реальной клинической ситуации не только придает процессу обучения ясность и глубину, но и способствует реализации знаний и умений, полученных в учебной аудитории, на практике; учащиеся лучше представляют, как использовать в своей работе

приобретенные навыки и полученную образовательную информацию.

Об эффективности внедрения в учебный процесс метода обучения можно судить по результатам обратной связи. Известно, что анкетирование представляет собой способ оценки удовлетворенности студентов полученными знаниями. Опрос учащихся дает им возможность оценить как преподавателя, так и самих себя, как участников образовательного процесса. При этом, удовлетворено новым методом обучения было подавляющее число студентов – 95 из 111 ($85,6 \pm 3,3\%$). Оценка же выживаемости знаний показала улучшение показателей обучения учащихся с $81,7 \pm 3,9\%$ в контрольной группе до $94,3 \pm 2,3\%$ - в основной ($p < 0,05$).

Внедрение в учебный процесс проблемно-ориентированного обучения необходимо и своевременно. Данный инновационный метод способствует лучшему осмыслению, усвоению и грамотному применению учебного материала, повышается рейтинг занятий, уровень посещаемости и процент положительных оценок по сравнению с аналогичными параметрами при традиционном обучении.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Diana H. J. M. Dolmans, LuAnn Wilkerson Reflection on studies on the learning process in problem-based learning // *Advances in Health Sciences Education*. – 2011. – Vol. 16, N 4. – P. 437-441.
- 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 Jerome I. Rotgans, Glen O’Grady, W. A. M. Alwis Introduction: studies on the learning process in the one-day, one-problem approach to problem-based learning // *Advances in Health Sciences Education*. – 2011. – Vol. 16, N 4. – P. 443-448.
- 4 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.
- 5 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.

PROBLEM-ORIENTED TRAINING IN TEACHING "ONCOLOGY" DISCIPLINE

Resume: In this work there are presented a results of introduction an innovative method of training to educational process of in discipline teaching "Oncology" on the cycle "Oncogynecology Bases" - problem-oriented training or PBL (Problem-based learning) method. The comparative assessment showed undoubted advantage of a new method in comparison with traditional that based both on positive responses of pupils, and on improvement of indicators of training, including the better understanding and fixing of a training material, and also rising of knowledge comprehension and, respectively, - possibilities of their use in the follow-up practical activities.

Keywords: oncology, medical education, problem-oriented training (PBL-method).