

УДК 61:371.382

ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ РОЛЕВЫХ ИГР В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС

Красников В.Е., Маркелова Е.В., Чагина Е.А., Скляр Л.Ф.

ГБОУ ВПО «Тихоокеанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения России», Владивосток, e-mail: markev2010@mail.ru

Одним из главных условий в формировании компетенций является активное вовлечение студентов в учебный процесс, что естественно подразумевает обновление содержания образования, его методов и технологий. Ролевая игра – одна из форм активных методов обучения – полноценная часть учебного процесса. Ее сценарий тщательно продумывается и готовится преподавателями. Цель игры: выявить и охарактеризовать этиологические факторы опухолевого роста; закрепить представления о механизмах развития опухолевого процесса; обсудить антибластные механизмы защиты организма. Концепция: Ролевая игра рассматривает роль этиологических факторов в развитии опухолевого роста, значение противоопухолевых механизмов защиты. Ожидаемые результаты: смоделировать ситуацию по данному патофизиологическому процессу. Выявить теоретические ошибки студентов на каждом этапе деловой игры, провести коррекцию данных ошибок. После проведения деловой игры необходимо обсудить результаты и исправить теоретические ошибки студентов, оценить деятельность участников игры и поощрить лучших участников. Наш непродолжительный опыт проведения ролевых игр продемонстрировал несомненное преимущество перед традиционными формами обучения. Игра способствует активному освоению обучающимися сложного экспериментально-клинического материала, положительно влияет на интеллектуальную активность и формирование познавательной деятельности.

Ключевые слова: обучение студентов, деловая игра, патофизиология

EXPERIENCE IN THE ROLE ACTIONS IMPLEMENTATION INTO EDUCATIONAL PROCESS

Krasnikov V.E., Markelova E.V., Chagina E.A., Skljär L.F.

GBOU VPO the Pacific state medical university Ministries of health and social development Russia Federation, Vladivostok, e-mail: markev2010@mail.ru

One of the main conditions in formation of competences is an active involvement of students in educational process that naturally means updating of the content of education, its methods and technologies. Role-playing game – one of the forms of active methods of training – sound part of educational process. Its scenario carefully is thought over and prepares teachers. Game purpose: to reveal and characterize etiological factors of tumoral growth; to fix ideas of mechanisms of development of tumoral process; to discuss antineoplastic mechanisms of protection of an organism. Concept: The role-playing game considers a role the etiological factors in development of tumoral growth, value of antineoplastic mechanisms of protection. Expected results: to simulate a situation on this pathophysiological process. To reveal theoretical mistakes of students at each stage of business game, to carry out correction of these mistakes. After carrying out business game it is necessary to discuss results and to correct theoretical errors of students, to estimate activity of participants of game and to encourage the best participants. Our short experiment of carrying out role-playing games showed advantage than traditional forms of education. Game promotes active development being trained a difficult experimental and clinical material, positively influences intellectual activity and formation of cognitive activity.

Keywords: training of students, role-playing game, pathophysiology

В настоящее время активно происходит изменения в образовательном процессе подготовки врача – к личностно-ориентированной, познавательно-деятельностной направленности. В связи с этим, основная деятельность медицинских вузов активно направляется не на простое формирование у студентов системы знаний, умений и навыков, а на набор базовых компетенций в интеллектуальной, коммуникационной, информационной и других сферах [1]. Термин «компетенция» шире понятия знание или умение. Для него характерны следующие признаки: многофункциональность (овладение которых позволит решать проблемы повседневной, профессиональной и социальной жизни), интеллектуальное развитие (выработка собственной позиции, самооцен-

ка, критическое мышление), многомерность (умственные процессы, интеллектуальные умения), междисциплинарность.

Одним из главных условий в формировании компетенций является активное вовлечение студентов в учебный процесс, что естественно подразумевает обновление содержания образования, его методов и технологий [4]. Это актуально для всех учебных дисциплин медицинских вузов [2], в том числе и нашей – «патофизиология, клиническая патофизиология». Цель ее освоения состоит в формировании у студентов умения эффективно решать профессиональные задачи на основе патофизиологического анализа данных о заболеваниях, клинических синдромах с использованием знаний об общих закономерностях из развития.

Для реализации данной цели предложено ряд компетенций (согласно ФГОС ВПО), успешное усвоение которых весьма затруднительно без применения инновационных методов обучения. В учебный процесс мы активно внедряем конструктивную педагогику – направление, обеспечивающее интенсификацию обучения с применением активных методов и средств, а так же педагогическое творчество в общении со студентами.

В течение нескольких лет мы на основе одного из ее подразделов (элементов), на практических занятиях проводим серии ролевых игр по различным учебным темам. Ролевая игра – одна из форм активных методов обучения – полновесная часть учебного процесса [3]. Ее сценарий тщательно продумывается и готовится преподавателями.

В качестве примера предложен краткий сценарий ролевой игры учебной темы «Патофизиология опухолевого роста».

Цель игры: выявить и охарактеризовать этиологические факторы опухолевого роста; закрепить представления о механизмах развития опухолевого процесса; обсудить антибластные механизмы защиты организма.

Концепция: Ролевая игра рассматривает роль этиологических факторов в развитии опухолевого роста, значение противоопухолевых механизмов защиты.

В начале игры преподаватель должен разделить учебную группу студентов на подгруппы:

- Ведущий.
- Опухоль и ее производные: опухоль, метастазы, онкобелки.
- Факторы патогенности: – физический канцерогенез, биологический канцерогенез, химический канцерогенез
- Факторы защиты: – иммунные и неиммунные факторы защиты

Ожидаемые результаты: смоделировать ситуацию по данному патофизиологическому процессу. Выявить теоретические ошибки студентов на каждом этапе деловой игры, провести коррекцию данных ошибок.

Разработка ситуации: количество участников деловой игре зависит от числа студентов в учебной группе и сложности ситуации. В данном случае принимают участие: ведущий, опухоль, метастазы, онкобелки, иммунная система организма, неиммунные факторы защиты, физический канцерогенез, химический канцерогенез, биологический канцерогенез.

Вводная информация по разыгрываемой ситуации:

Опухоль (новообразование, бластома, неоплазма) – патологическое разрастание, отличающееся от других патологических

разрастаний (гиперплазия, гипертрофия, регенерация после повреждения) наследственно закрепленной способностью к неограниченному, неконтролируемому росту. Существует два основных типа опухолей – доброкачественные и злокачественные.

Доброкачественные опухоли. Такие опухоли растут, раздвигая прилежащие ткани, иногда сдавливая их, но обычно не повреждая; в некоторых случаях они инкапсулируются. Доброкачественные опухоли, как правило, не оказывают неблагоприятного воздействия на организм, поэтому их можно рассматривать как местное увеличение ткани, не препятствующие отправлению жизненно важных функций. Их клиническое значение невелико. Исключение составляют лишь те случаи, когда сама локализация опухоли является фактором, угрожающим жизнедеятельности организма, например, при ее возникновении в головном мозге и сдавлении вследствие этого нервных центров.

Злокачественные опухоли. Это многочисленная группа тяжелых, хронических заболеваний, заканчивающихся, как правило, летальным исходом, если отсутствовала или запоздала лечебная помощь. Злокачественные опухоли характеризуются инвазивным ростом, они инфильтрируют прилежащие ткани, образуют перифокальные очаги воспаления, часто метастазируют в близлежащие лимфатические узлы и отдаленные ткани, оказывают генерализованное воздействие на весь организм, нарушая его гомеостаз. Все последующее изложение посвящено описанию именно этого типа опухолей.

Биологические особенности злокачественных опухолей:

● снижение уровня дифференцировки опухолевых клеток – атипизм, анаплазия. Различают: биохимическую анаплазию, тканевую и клеточную анаплазию, физико-химическую анаплазию, функциональную анаплазию, иммунологическую анаплазию.

- наследуемость изменений.
- инвазивный и деструктивный рост.
- метастазирование.
- прогрессия.

Задачи для действующих лиц:

Вопросы к опухоли: характеристика, классификация опухолей? Основные биологические особенности опухоли? Ведущие механизмы бластной трансформации?

Вопросы к метастазам: Из-за чего возникают метастазы? Отчего зависит скорость распространения метастазов в организме? Чем опасны метастазы?

Вопросы к онкобелкам: Каковы механизмы превращения проонкогенов в активные клеточные онкогены?

Вопросы к иммунной системе организма: В чем заключается защитный механизм организма против опухолевого роста? Почему при ВИЧ-инфекции нарушается защита от неопластических процессов? Объясните механизм действия антиканцерогенных факторов.

Вопросы к физическому канцерогенезу: Основные представители физического канцерогенного фактора?

Вопросы к биологическому канцерогенезу: Назвать основные представители ДНК- и РНК-содержащих онковирусов?

Вопросы к химическому канцерогенезу: Назвать пути проникновения химических канцерогенов в организм человека? Объяснить влияние химических канцерогенов на опухолевый рост.

Примерный план проведения деловой игры по теме «опухоли».

Ведущий: Проблема опухолевого роста является одной из центральных в современной медицине. Важность ее объясняется, тем, что ежегодно в мире опухолями болеет свыше 5 миллионов человек, а два миллиона из них ежегодно умирает. Смертность от злокачественных опухолей стоит на втором месте в мире, уступая только смертности от сердечно-сосудистых заболеваний.

В последние десятилетия произошло значительное увеличение частоты заболеваний опухолями. В определенной степени этот рост является относительным, поскольку с каждым годом улучшается онкологическая диагностика. Кроме того, средняя продолжительность жизни людей увеличилась, а опухоли – чаще всего болезнь пожилого возраста.

Но помимо этого относительного роста отмечается и абсолютное увеличение числа заболеваний злокачественными опухолями, особенно в городах, что в первую очередь связано с неблагоприятными экологическими факторами.

Химический канцерогенный фактор: Мое влияние на организм очень велико. Я могу присутствовать как во внешней среде, так и образовываться внутри организма (перечислить представителей и объяснить их влияние на организм). Могу проникать в организм человека на:

- химическом производстве
- металлургическом предприятии, при использовании нитратов, пестицидов в сельском хозяйстве
- под действием выхлопных газов.

Также я могу проникать через плаценту от матери к плоду, и мое воздействие может вызвать преждевременные роды, уродства плода.

Биологический канцерогенез: Я – онковирус, то есть, вирус вызывающий опу-

холь. Я могу быть как РНК-содержащим (Oncornaviridae): лейкозосаркоматозный комплекс обезьян, мышей, крыс, так и ДНК-содержащим (группа Parovaviridae, группа вирусов оспы, аденовирусы, группа вирусов герпеса). Могу привести несколько примеров: лимфома Беркитта возникает при воздействии ДНК-вируса Эпштейна-Барра, а рак шейки матки – вируса папилломы 16, 18, 52 типа.

Физический канцерогенный фактор: главные мои представители это солнечная, ультрафиолетовая и ионизирующая радиации. Уже доказано, что основным этиологическим фактором рака кожи является ультрафиолетовая и солнечная радиация, а рентгеновский рак кожи и лейкоз у рентгенологов может быть вызван воздействием ионизирующей радиации.

Опухоль: Я злокачественная опухоль, то есть патологическое разрастание клеток, характеризующееся их бесконтрольным делением. Я могу сформироваться благодаря канцерогенным факторам. В процессе моего развития выделяют 5 стадий: превращение протоонкогенов в активные клеточные онкогены; экспрессия активных клеточных онкогенов; трансформация нормальной клетки в опухолевую; размножение опухолевой клетки и образование первичного опухолевого узла; дальнейший рост и прогрессия опухолю. Охарактеризовать каждую стадию.

Ведущий: несмотря на огромное количество действующих факторов, способствующих росту и развитию опухолевых клеток, организм может включать ряд защитных механизмов.

Иммунная система: я осуществляю иммунологический надзор за постоянством нормального антигенного состава тканей и органов. Мои механизмы делятся на врожденные и адаптивные иммунные механизмы. Подробно охарактеризовать каждый механизм. При воздействии ряда факторов, в том числе ВИЧ-инфекции, мои защитные свойства могут нарушаться (привести примеры, объяснить механизм).

Неиммунные факторы защиты – я включаю в себя: аллогенное торможение; кейлонное ингибирование; канцеролиз, индуцированный липопротеидами; контактное торможение; лаброцитоз; регулирующие влияние гормонов. Охарактеризовать каждый механизм.

Ведущий: Однако, несмотря на такую мощную защиту организма, опухолевая клетка может «обмануть» иммунную систему. При опухолевом росте синтезируются вещества супрессивного действия (активирующие Т-регуляторные клетки

(естественные супрессоры) в самом начале опухолевого роста). Опухолевые клетки синтезируют хорионический гонадотропин (оказывающий супрессивное действие). В итоге – в самом начале опухолевого роста иммунная система подавляется.

Важную роль в развитии опухоли играют метастазы и онкобелки.

Метастазы: я опухолевая клетка, перемещенная из первичной материнской опухоли, в органы и ткани, расположенные на расстоянии и образую в них новые, вторичные опухолевые узлы той же гистологической структуры. Я перемещаюсь лимфогенно, гематогенно, гемато-лимфогенно, имплантационно и полостным способом (охарактеризовать каждый путь и назвать стадии метастазирования).

Онкобелок: я онкобелок, синтезируюсь в разных количествах и программируюсь активными клеточными онкогенами. С моей помощью опухолевая генетическая программа превращается в реальные опухолевые признаки и их атипизмы. В нормальных клетках продолжительно функционирую как регулятор чувствительности их рецепторов к факторам роста.

После проведения деловой игры необходимо обсудить результаты и исправить теоретические ошибки студентов, оценить деятельность участников игры и поощрить лучших участников.

Наш опыт проведения ролевых игр продемонстрировал несомненное преимущество перед традиционными формами обучения. Игра способствует активному освоению обучающимися сложного экспериментально-клинического материала, положительно влияет на интеллектуальную активность, формирование познавательной деятельности и, следовательно, формирование компетенции не только профессиональных, но и общекультурных.

По мнению студентов (данные анкетирования) это форма занятий значительно снижает у них «напряженно-тревожное» состояние, присутствующее во время традиционного опроса. Общение с преподавателями становится более свободным и демократичным, что позволяет глубже и детальнее рассматривать различные нюансы того или иного патологического процесса, заболевания, получая при этом интеллектуальное наслаждение. Более 70% опрошенных студентов отмечают у себя повышение мотивации к обучению и правильность выбора профессии врача.

Имеется и ряд недостатков данной формы обучения – часть студентов относится к игре как к «шоу», свободному времени преподаванию; другие – в недостаточной мере готовятся к игре, полагаясь на свои нерядовые способности (экспромт, агрессивность в диалоге).

Устранение выявленных негативов основана на более тщательной отработке сценария игр, их дидактической и воспитательной цели, эмоционального и мотивационного фона. Не менее важным является и усиление индивидуального подхода к обучающему, направленное на инициацию познавательной потребности и саморазвития.

Список литературы

1. Дидактика и компетентность в профессиональной деятельности преподавателя медицинского вуза и колледжа. Руководство для преподавателей / Под ред. М.Г. Романцова, М.Ю. Ледванова, Т.В. Сологуб. – М.: Изд-во «Академия естествознания», 2010.
2. Деловые игры для студентов медицинских вузов. Учебное пособие для практических занятий / под ред. В.З. Кучеренко. – М.: Мысль, 2008. – 128 с.
3. Одимова Н.Ф. Эффективность использования ролевых игр в процессе обучения // Молодой ученый. – 2011, № 12. – Т. 2. – С. 121–124.
4. Шуматов В.Б., Крукович Е.В., Черная И.П., Трансковская Л.В. дорожная карта развития университета: преимущества использования и проблемы создания // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2014. – № 4. – С. 8–11.