УДК 616.314-092:371.32(07)

Особенности преподавания вариативной дисциплины «Патогенетические основы стоматологических заболеваний» на стоматологическом факультете на кафедре патофизиологии

М. С. Бойко, Л. В. Воргова, М. А. Ильных, М. В. Осиков

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Челябинск, Россия

Features of teaching the variable discipline «Pathogenetic bases of dental diseases» at the faculty of dentistry at the department of pathophysiology

M. S. Boyko, L. V. Vorgova, M. A. Ilinykh, M. V. Osikov

South-Urals State Medical University, Chelyabinsk, Russia

Аннотация. Цель работы: продемонстрировать особенности преподавания учебной дисциплины «Патогенетические основы стоматологических заболеваний» на стоматологическом факультете на кафедре Патофизиологии ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России с применением патофизиологического эксперимента и использованием современных образовательных технологий. Целевой установкой вариативной дисциплины «Патогенетические основы стоматологических заболеваний» на специалитете является формирование и закрепление у обучающихся представлений о причинах и условиях возникновения и распространения стоматологических заболеваний. Для обеспечения наглядности и повышение результативности учебного процесса сотрудниками кафедры Патофизиологии ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России используются на лекционных и практических занятиях у обучающихся на стоматологическом факультете современные образовательные технологии и патофизиологический эксперимент. **Заключение.** Разработка и применение Рабочей программы вариативной дисциплины «Патогенетические основы стоматологических заболеваний» позволяет углубить и закрепить знания по патофизиологии. Применение современных образовательных технологий, таких как мультимедийные презентации, интерактивные доски, патофизиологический эксперимент, позволяют наглядно продемонстрировать проявления в ротовой полости при различных заболеваниях. Это повышает наглядность дисциплины и позволяет обучающимся при последующем изучении клинических дисциплин применять полученные знания по этиологии и патогенезу для правильной диагностики заболеваний, мер профилактики и лечению.

Ключевые слова: стоматологический факультет; патофизиология; обучающиеся; вариативная дисциплина.

Abstract. Purpose of the work: to demonstrate the features of teaching the academic discipline “Pathogenetic bases of dental diseases” at the Faculty of Dentistry at the Department of Pathophysiology of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education South Ural State Medical University of the Ministry of Health of Russia using a pathophysiological experiment and the use of modern educational technologies. The goal of the variable discipline “Pathogenetic basis of dental diseases” in the specialty is the formation and consolidation of students’ ideas about the causes and conditions of the occurrence and spread of dental diseases. To ensure clarity and increase the effectiveness of the educational process, employees of the Department of Pathophysiology of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education South Ural State Medical University of the Ministry of Health of Russia use modern educational technologies and pathophysiological experiments in lectures and practical classes for students at the Faculty of Dentistry. **Conclusion.** The development and application of the work program of the variable discipline “Pathogenetic basis of dental diseases” allows us to deepen and consolidate knowledge of pathophysiology. The use of modern educational technologies, such as multimedia presentations, interactive whiteboards, and pathophysiological experiments, makes it possible to clearly demonstrate manifestations in the oral cavity in various diseases. This increases the visibility of the discipline and allows students, during subsequent study of clinical disciplines, to apply the acquired knowledge on etiology and pathogenesis for the correct diagnosis of diseases, preventive measures and treatment.

Keywords: стоматологический факультет; патофизиология; обучающиеся; вариативная дисциплина.

Введение. На стоматологическом факультете дисциплина «Патофизиология – патофизиология головы и шеи» в соответствии с учебным планом изучается на втором курсе, что связано с 5-летней продолжительностью обучения на стоматологическом факультете. При этом дисциплина «Патофизиология – патофизиология

головы и шеи» изучается одновременно с физиологией и биохимией. Продолжительность практических занятий по дисциплине «Патофизиология – патофизиология головы и шеи» составляет два часа. Указанные факторы несколько затрудняют усвоение дисциплины «Патофизиология – патофизиология головы и шеи»

обучающимися [1]. Для выполнения требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 984 к результатам освоения образовательной программы на кафедре Патологии разработана Рабочая программа вариативной дисциплины «Патогенетические основы стоматологических заболеваний» [2].

Цель работы: продемонстрировать особенности преподавания учебной дисциплины «Патогенетические основы стоматологических заболеваний» на стоматологическом факультете на кафедре Патологии ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России с применением патофизиологического эксперимента и использованием современных образовательных технологий.

Дисциплина «Патогенетические основы стоматологических заболеваний» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана образовательной программы по специальности 31.05.03 Стоматология и изучается на втором году обучения.

Целью дисциплины является формирование представлений о причинах и условиях возникновения и распространения стоматологических заболеваний.

В процессе изучения дисциплины «Патогенетические основы стоматологических заболеваний» у обучающихся должны быть сформированы: знания о причинах и условиях возникновения и развития заболеваний органов ротовой полости; умения выявлять причины и условия развития заболеваний у пациентов; анализировать закономерности патогенеза заболеваний органов ротовой полости, применять современные лабораторные методы исследования в диагностике стоматологических заболеваний и навыки интерпретации результатов современных лабораторных методов ис-

следования при диагностике заболеваний органов ротовой полости.

Изучение вариативной дисциплины «Патогенетические основы стоматологических заболеваний» направлено на формирование у обучающихся универсальных и профессиональных компетенций.

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

ПК-1. Способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление стоматологического здоровья среди населения и медицинских работников.

Рабочая программа дисциплины «Патогенетические основы стоматологических заболеваний» содержит: рабочую программу по дисциплине, фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся, комплект оценочных средств для текущего контроля успеваемости, методические указания для обучающихся. Рабочая программа дисциплины содержит нормативную базу, цели и задачи дисциплины «Патогенетические основы стоматологических заболеваний», ее место в структуре образовательной программы, перечень планируемых результатов освоения по дисциплине, соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы специалитета, объем дисциплины в зачетных единицах и часах, содержание дисциплины, перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по дисциплине, основную и дополнительную литературу, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», информационные технологии, материально-техническую базу. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся включает: формируемые компетенции в процессе освоения дисциплины, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их

Таблица № 1

Темы лекций

№	Тема лекции	Количество часов
1	Особенности альтерации тканей ротовой полости. Особенности реакции клеток челюстно-лицевой области на повреждение	2
2	Особенности воспаления в тканях челюстно-лицевой области	2
3	Особенности канцерогенеза в челюстно-лицевой области	2
4	Патофизиология ротового пищеварения. Типовые формы нарушения функций слюнных желез	2
5	Патофизиология стоматологических проявлений заболеваний внутренних органов (часть 1)	2
6	Патофизиология стоматологических проявлений заболеваний внутренних органов (часть 2)	2

формирования, описание шкал оценивания, перечень вопросов для зачета, перечень практических заданий для зачета, методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, владений, умений, характеризующих этапы формирования компетенций. Комплект оценочных средств для текущего контроля успеваемости содержит комплект тестовых заданий и ситуационных задач, перечень вопросов для собеседования и перечень тем докладов с презентацией. Методические указания для обучающихся включают практические занятия и самостоятельную внеаудиторную работу.

Электронный вариант рабочей программ дисциплины находятся в Методическом отделе и размещен на сайте ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России.

Объем дисциплины «Патогенетические основы стоматологических заболеваний» у обучающихся на специалитете составляет 108 часов. (3 зачетные единицы), из них: аудиторные занятия 61 час, самостоятельная внеаудиторная работа 47 часов, промежуточная аттестация (зачет) 1 час. Распределение аудиторных занятий представлено следующим образом: лекции 12

часов, практические занятия 48 часов, самостоятельная работа по учебным занятиям и промежуточной аттестации составляет 47 часов.

В настоящее время при реализации образовательного процесса преподаватель обязан обеспечить качество образования, используя набор современных образовательных технологий. При проведении лекционных занятий используется наглядный материал мультимедийных презентаций с демонстрацией изменений в ротовой полости.

Проведение практических занятий осуществляется по ключевым вопросам патофизиологии челюстно-лицевой области. При проведении практических занятий рассматриваются вопросы этиологии и патогенеза органов полости рта и челюстно-лицевой области, особенности, развивающиеся в ротовой полости при заболеваниях системы крови, сердечно-сосудистой системы, системы внешнего дыхания, системы органов выделения. На практических занятиях активно используются современные образовательные технологии: интерактивная доска, мультимедийные презентации и патофизиологический эксперимент. На каждом заня-

Таблица № 2

Темы практических занятий

№	Тема занятия	Количество часов
1	Патофизиология пороков развития черепно-челюстно-лицевой области. Несовершенный амелогенез, дентиногенез, остеогенез. Дисплазии	4
2	Патофизиология одонтогенных и неодонтогенных воспалительных заболеваний органов и тканей полости рта	4
3	Гингивиты, пародонтиты, пародонтопатии дистрофического характера	4
4	Роль кислотно-основного состояния в развитии кариеса и воспалительных заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта	4
5	Опухоли, опухолеподобные поражения и кисты лица, органов полости рта, челюсти и шеи	4
6	Патофизиология ротового пищеварения. Гиперсаливация и гипосаливация, причины, механизмы развития.	4
7	Патофизиология ротового пищеварения. Механизмы нарушения жевания, глотания	4
8	Болезни пародонта как один из патогенетических факторов нарушения ротового пищеварения	4
9	Патофизиология изменений в полости рта при болезнях системы крови	4
10	Патогенез орофациальных проявлений некоторых эндокринных заболеваний	4
11	Патогенез орофациальных проявлений некоторых заболеваний желудочно-кишечного тракта, печени	4
12	Патогенез орофациальных проявлений заболеваний сердечно-сосудистой системы, дыхательной недостаточности, почек	4

тии демонстрируются мультимедийные презентации, подготовленные сотрудниками кафедры таблицы и стенды.

На практических занятиях по дисциплине «Патогенетические основы стоматологических заболеваний» демонстрируются различные экспериментальные модели в учебной лаборатории. Кафедра Патофизиологии ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России располагает собственной учебной лабораторией, которая расположена на базе Центральной научно-исследовательской лаборатории в экспериментально-биологической клинике (виварий).

Предусмотрены следующие виды контроля знаний у обучающихся для оценки усвоения материала: текущий контроль в форме собеседования по вопросам темы занятия, решения тестовых заданий и ситуационных задач. Для каждого занятия сотрудниками кафедры разработаны тестовые задания и ситуационные задачи с учетом стоматологического профиля.

Решения тестовых заданий включает два блока: тестовый контроль исходного уровня обучающихся (входящий контроль знаний) и исходящий контроль. Тестовый контроль исходного уровня обучающихся (входящий контроль знаний) проводится в начале занятия. Исходящий контроль осуществляется в конце занятия, после разбора материала. Наличие двухэтапного тестового контроля позволяет обучающимся осознать неточности, возникающие при подготовке к занятиям и мотивирует их на повышение качества подготовки и изучение необходимой литературы.

Решение ситуационных задач обучающимися с последующим разбором позволяет формировать навыки интерпретации результатов современных лабораторных методов исследования при диагностике заболеваний органов ротовой полости.

Пример практического занятия.

На практическом занятии по теме «Опухоли, опухолеподобные поражения и кисты лица, органов полости рта, челюсти и шеи» обучающиеся обсуждают следующие вопросы:

1. Опухоли и опухолеподобные заболевания мягких тканей лица, органов полости рта, челюсти и шеи из эпителиальной и соединительной ткани, этиология, патогенез.

2. Опухоли и опухолеподобные заболевания мягких тканей лица, органов полости рта, челюсти и шеи из железистой и нервной ткани, этиология, патогенез.

3. Опухоли и опухолеподобные заболевания костей черепно-челюстно-лицевой области, этиология, патогенез.

4. Гемангиомы и сосудистые дисплазии, виды, этиология, патогенез.

5. Нейрофиброматоз, этиология, патогенез.

6. Предраковые заболевания полости рта, виды, этиология, патогенез. (болезнь Боуэна, Папилломатоз, бородавчатый предрак, кератоакантома, кожный рог)

7. Доброкачественные заболевания полости рта, виды, этиология, патогенез. (фиброма, лимфангиома, ангиома, амилоидоз, ботриомикома).

8. Злокачественные заболевания полости рта, виды, этиология, патогенез. (лимфома, саркома, меланома, плоскоклеточный рак слизистой оболочки рта, рак губы).

Пример ситуационной задачи, разработанной сотрудниками кафедры к данному занятию:

Больной В. 60 лет находится в клинике с диагнозом аденокистозная карцинома небной слюнной железы.

Объективно: температура тела 36,9°C, ЧСС 85/мин, кожные покровы бледные, зев розовый, на верхнем небе небольшой опухолевый узел, плотный, серый, без четких границ, в легких дыхание везикулярное, тоны сердца приглушены, ритмичные, живот мягкий, печень и селезенка не увеличены.

При ультразвуковом исследовании обнаружены многочисленные метастазы в легких.

Вопросы:

1. Какое из свойств опухолевых клеток лежит в основе метастазирования?
2. Каков механизм образования метастазов?
3. Укажите пути метастазирования.
4. Перечислите биологические особенности опухолевых клеток

Примеры тестовых заданий, разработанных сотрудниками кафедры к данному занятию:

1. АМЕЛОБЛАСТОМА - ЭТО ОПУХОЛЬ, РАЗВИВАЮЩАЯСЯ ИЗ

1. Дентина
2. Эмали
3. Слизистой оболочки ротовой полости
4. Цемента
5. Костной ткани

2. К НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННОМУ ОПУХОЛЕВОМУ ЗАБОЛЕВАНИЮ ЧЛО ОТНОСЯТ

1. Рак губы
2. Рак слюнных желез
3. Рак нижней челюсти
4. Рак слизистой рта
5. Рак языка

3. БОЛЬШИНСТВО ОПУХОЛЕЙ ЧЛО ОБЛАСТИ РАЗВИВАЮТСЯ ИЗ

1. Эпителиальной ткани
2. Костной ткани
3. Дентина
4. Цемента
5. Эмали

4. УКАЖИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СОБЫТИЙ, ПРИВОДЯЩИХ К ВОЗНИКНОВЕНИЮ МЕТАСТАЗОВ

1. экстравазация, прилипание клеток к сосуду, интравазация, опухолевый эмбол
2. прилипание клеток к сосуду, опухолевый эмбол, интравазация, экстравазация
3. интравазация, прилипание клеток к сосуду, опухолевый эмбол, экстравазация

4. прилипание клеток к сосуду, интравазация, опухолевый эмбол, экстравазация

5. интравазация, опухолевый эмбол, экстравазация, иммортилизация

5.У БОЛЬНОГО С ДИАГНОЗОМ ОДОНТОГЕННАЯ САРКОМА ПРИ БИОХИМИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ КРОВИ ОБНАРУЖЕНА ГИПОГЛИКЕМИЯ. УКАЗАТЬ МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ ГИПОГЛИКЕМИИ

1. отрицательный эффект Пастера
2. клетки опухоли являются «ловушкой» глюкозы
3. глюкоза повышено выводится с мочой
4. глюкоза не утилизируется клетками организма
5. тканевой атипизм

Промежуточная аттестация по дисциплине «Патогенетические основы стоматологических заболеваний» проводится в форме зачета. Зачет проводится в форме устного собеседования по зачётным билетам. В каждом зачётном билете три теоретических вопроса из перечня вопросов для зачета и практическое задание из перечня практических заданий для зачета. Преподаватель оценивает знания, умения и практический навык обучающегося в соответствии со шкалой оценивания компетенций:

- «зачтено» - обучающийся демонстрирует всестороннее и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой; умеет анализировать и обобщать теоретиче-

ский материал, точно и структурировано отвечать на вопросы, владеет понятийным аппаратом, навыками применения полученных знаний для решения практических задач, усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой., или допускает небольшие неточности, умеет применять полученные знания на практике, усвоил основную литературу, рекомендованную программой.

- «не зачтено» - обучающийся допускает неточность в знаниях основного материала, принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой, ошибки в определении понятий, искажение их смысла; при ответе на вопросы испытывает затруднения и не дает на них правильные ответы, не знаком с основной литературой, предусмотренной программой.

Заключение. Таким образом, разработка и применение Рабочей программы вариативной дисциплины «Патогенетические основы стоматологических заболеваний» позволяет углубить и закрепить знания по патофизиологии. Применение современных образовательных технологий, таких как мультимедийные презентации, интерактивные доски, патофизиологический эксперимент, позволяют наглядно продемонстрировать проявления в ротовой полости при различных заболеваниях. Это повышает наглядность дисциплины и позволяет обучающимся при последующем изучении клинических дисциплин применять полученные знания по этиологии и патогенезу для правильной диагностики заболеваний, мер профилактики и лечению.

Литература

1. Банных, С. В. Некоторые аспекты преподавания патофизиологии, патофизиологии головы и шеи на стоматологическом факультете в КемГМУ / С. В. Банных, А. В. Будаев, Г. В. Лисаченко // Актуальные вопросы стоматологии: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Кемерово, 20 марта 2019 года. – Кемерово: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2019. – С. 19-21. – EDN LHNZZD.

2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.08.2020 № 984 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология" (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации [сайт]. URL: <https://base.garant.ru/74561292/> (дата обращения: 20.02.2024).

Сведения об авторах

Бойко Маргарита Сергеевна, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры патофизиологии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Адрес: 454092, г. Челябинск, ул. Воровского 64; тел. 7 (351) 262-78-23; электронная почта ritkaboyko@yandex.ru

Воргова Лариса Викторовна, кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры патофизиологии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Электронная почта vorgova.l@yandex.ru

Ильных Марина Анатольевна, кандидат биологических наук, доцент кафедры патофизиологии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Электронная почта tomak2001@mail.ru

Осиков Михаил Владимирович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой патофизиологии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Электронная почта prof.osikov@yandex.ru