

вентиляции в неонатологии», «Первичная реанимация доношенных и недоношенных новорожденных. Неинвазивные методы вентиляции у недоношенных», «Первичная реанимационная помощь новорожденным в родовом зале».

Результаты

За время апробации оборудования в МСЦ Боткинской больницы проводится опрос слушателей и формируется общее мнение об оборудовании. В соответствии с мнением производителю предоставляется отчет. В отчете в обязательном порядке указывается общий отзыв об оборудовании и формируется список возникших проблем в работе, если таковые имелись.

Апробация так же интересна для повышения знаний медицинского персонала, за 2019 год по неонатологии и педиатрии проведено обучение 287 человек, в ходе обучения слушателями были изучены аспекты работы на реанимационном комплексе для новорожденных Panda iRes. Данное оборудование используется во многих клиниках Москвы и умение его использовать актуально для медицинских работников.

Выводы

В МСЦ Боткинской больницы проходит более 80 курсов по различным специальностям, в связи с этим оборудование переданное на апробацию задействовано в курсах по его направлению.

Поскольку основная масса слушателей МСЦ являются непосредственными потребителями данного оборудования, то для разработчиков будет полезно их мнение как пользователей, либо, если целью ставится обучение мед. персонала работе на данной аппаратуре, охватывается сразу большой пласт специалистов из различных организаций.

Апробация актуальна, как и для производителей оборудования так и для потребителей. В конечном итоге и производители и потребители оборудования формируют свое мнение об оборудовании и о дальнейшей возможности использовать данное оборудование.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛАТФОРМЫ QUIZLET ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛАТИНСКОМУ ЯЗЫКУ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Ольшванг О.Ю.

ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, Екатеринбург

Актуальность

В контексте высшего образования большинство курсов предполагают освоение содержания дисциплины через текст. Латинский язык не является исключением. При этом существует потребность в визуальных обучающих ресурсах, чтобы представить материал более наглядно, сделать его более простым для восприятия. Особенно это касается самостоятельной работы, которая в большинстве случаев состоит из чтения разделов учебника и выполнения заданий. Платформа Quizlet позволяет организовать самостоятельную работу студента в интерактивной игровой форме.

Цель

Цель данной работы – представить опыт использования платформы Quizlet в курсе «Латинский язык» для организации самостоятельной работы студентов.

Материалы и методы

По инициативе студентов и с их непосредственным участием был создан учебный модуль по латинскому языку для каждого факультета вуза. В модуль были внесены все слова, включенные в лексический минимум по каждой теме. Студент может выбрать режим изучения лексики в виде карточек со словами на латинском и русском языках (при этом есть возможность добавить иллюстрацию к каждому слову), озвучить каждое слово, написать диктант. Также доступен режим контроля в виде теста и игры на установление соответствий и «гравитации», когда за огра-

ниченное время необходимо написать перевод слова, появившегося на экране.

Результаты

Статистику использования учебного модуля можно просмотреть только в том случае, если обучающийся заходит на платформу под своей учетной записью. Если сравнить статистику использования текстовых электронных ресурсов и данных учебных модулей одними и теми же обучающимися, прослеживается следующая закономерность: к текстовым ресурсам, как правило, студенты обращаются накануне занятия или текущего контроля, а учебные модули на платформе Quizlet используются более ритмично в течение всей недели. После использования учебных модулей на платформе Quizlet в рамках самостоятельной работы качество освоения лексики улучшилось (как по результатам текущего контроля, так и по мнению самих обучающихся). При этом наилучший результат был достигнут при сочетании использования платформы Quizlet с традиционными заданиями для самостоятельной работы.

Обсуждение

Хотя платформа Quizlet предполагает интерактивный режим для использования в ходе традиционных занятий, на наш взгляд, в ходе изучения латинского языка данный инструмент целесообразно использовать в рамках самостоятельной работы. Возможность ввода правильного ответа вручную позволяет избежать недостатков традиционных онлайн тестов, где предлагается выбор из одного из предложенных вариантов. Возможность озвучивания каждого термина позволяет использовать платформу как фонетический тренажер при обучении чтению (тем не менее, основной целью использования данного ресурса является отработка и закрепление лексики). При использовании данного веб-приложения в режиме игры, в ходе которой необходимо совместить слово и его перевод, появляется элемент соревнования, так как каждому игроку предоставляется ограниченное время на выполнение задания, а результат сравнивается с другими пользователями.

Выводы

Платформа Quizlet позволяет повысить мотивацию и интерес обучающихся к предмету, наглядно представив материал в игровой интерактивной форме. Данная платформа может быть использована для освоения других дисциплин.

КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КОРРЕЛЯЦИИ ГИПЕРГЛИКЕМИИ С ДИНАМИКОЙ ПАРАМЕТРОВ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА ПРИ НАРУШЕНИЯХ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА В УСЛОВИЯХ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ

Иванова Н.В., Случанко Е.И., Верхотурова Д.И.

ФГБОУ ВО Псковский государственный университет Минздрава России, Псков

Актуальность

В настоящее время в медицинском образовании стало широко применяться компьютерное моделирование патологических процессов. Реализация компьютерного моделирования биологических процессов является серьезной фундаментальной проблемой, стоящей на стыке медицины, биологии и математики. Сахарный диабет является глобально значимой медико-социальной проблемой современности, поэтому вызывает исследовательский интерес не только у гуманитарных, но и у точных наук. Уже много десятилетий сахарный диабет подробно рассматривается с позиции математического моделирования. Основные подходы к математическому моделированию взаимодействий основных компонентов системы регуляции углеводного обмена в норме и при патологии были сформулированы еще во второй половине двадцатого века. Однако в настоящее время исследования и разработки, направленные на

совершенствование старых и создание новых математических моделей, как самого сахарного диабета, так и его лечения продолжают и становятся все более актуальными и востребованными.

Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью раннего прогнозирования развития осложнений у пациентов с сахарным диабетом, так как именно от разработки адекватных имитационных моделей заболевания во многом зависят глобальные успехи в профилактике развития осложнений, его лечении и организации системы оказания медицинской помощи.

Цель

разработка работоспособной имитационной компьютерной модели корреляции гипергликемии с динамикой параметров липидного спектра при нарушениях углеводного обмена для прогнозирования развития сосудистых осложнений в условиях междисциплинарного модуля.

Материалы и методы

Массив данных был представлен результатами биохимических анализов крови пациентов эндокринологического отделения ГБУЗ Псковская областная клиническая больница с диагнозом сахарного диабета 2-ого типа (уровень глюкозы, общего холестерина, липопротеинов низкой плотности, липопротеинов высокой плотности и триглицеридов), также учитывались пол и возраст пациентов. Студентами в междисциплинарном модуле общей патологии и физиологической кибернетики для систематизации информации была выбрана программа для работы с электронными таблицами, функциональное средство визуализации и анализа данных - Microsoft Office Excel. Задача по выявлению корреляции гипергликемии с динамикой параметров липидного спектра при нарушениях углеводного обмена выполнялась по методике корреляционного анализа. Расчеты производились в программном пакете STATISTICA. Далее был осуществлен анализ существующих математических моделей (Т. Bremer, Т. Van Herpe, Y. Kazama, R.N. Bergman и Bolie) и выбор модели для компьютерного моделирования. Для разработки компьютерной имитационной модели студенты использовали MATLAB с встроенной графической средой для имитационного моделирования Simulink, так как данная среда является удобной для настройки и задания входных воздействий и интерактивной визуализации выходных сигналов, обладает доступными средствами построения многоуровневых и многокомпонентных моделей. Имитационное моделирование осуществлялось поэтапно, с формированием блок-схем каждого контура или компартамента. Сам процесс имитационного моделирования представлял собой реализацию обыкновенных дифференциальных уравнений по средствам основных блоков программы «Simulink».

Результаты

В междисциплинарном модуле общей патологии и физиологической кибернетики были реализованы четыре модели, описывающие динамику концентраций инсулина и глюкозы. В каждую из моделей была встроена подсистема в виде дополнительной блок-схемы, описывающая изменения параметров липидного спектра в ходе работы каждой модели. Результаты работы каждой реализованной имитационной модели представлены в виде графиков. Три модели из четырех продемонстрировали свою адекватную работоспособность, то есть доказали свою пригодность для расчета доз инсулина или пероральных сахароснижающих препаратов для стабилизации концентрации глюкозы в пределах нормы. Также в работе каждой модели была отражена динамика параметров липидного спектра в зависимости от уровня глюкозы в крови пациента, что позволило спрогнозировать повышение уровня общего холестерина

и липопротеидов низкой плотности и вовремя предотвратить его, тем самым предотвратив развитие осложнений сахарного диабета.

Обсуждение

Основным методом общей патологии, как науки и как учебной дисциплины, является метод моделирования патологических процессов и реакций, болезненных состояний, а также пациента в целом. Это вызвано потребностью в выявлении и описании сущности того, что скрыто от врача при обследовании и лечении пациента, — механизмов возникновения, развития и завершения болезней. Эти механизмы, а также роль патогенных факторов, условий, в которых они реализуют своё действие, необходимо было воспроизводить на «искусственных копиях» болезней — их моделях; описывать с использованием медицинских терминов, представлений и положений, т.е. моделировать интеллектуально. Формирование у студентов основ врачебного мышления достигается в процессе проведения студентами анализа конкретных клинических данных, при решении ситуационных задач на занятиях. Это имитирует поведение врача, моделирующего болезнь и пациента в целом, а также схемы лечения. Компьютерное моделирование в условиях междисциплинарных модулей повышает интерес студентов к освоению фундаментальных дисциплин, использованию возможностей современных информационных технологий для решения задач клинической медицины.

Выводы

Компьютерное моделирование в условиях междисциплинарных модулей уже на начальном этапе обучения в ВУЗе позволяет студентам овладевать навыками практической и научной деятельности. Имитационные модели, реализованные студентами на основе дифференциальных уравнений, описывающих динамику концентраций глюкозы и инсулина, имеют потенциал для дальнейшего использования в целях персонализированного прогнозирования развития осложнений диабета и расчета потребностей терапии.

МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ, УЧАСТВУЮЩИХ В ПОДГОТОВКЕ МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ. СИСТЕМНОЕ ВНЕДРЕНИЕ ПОЛНОГО ЦИКЛА ПРАКТИКООРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ

Рипп Е.Г., Пармон Е.В.

Институт медицинского образования ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург

Актуальность

«Прямое негативное воздействие на обеспечение национальной безопасности в сфере здравоохранения и здоровья нации оказывает... низкое качество подготовки и переподготовки специалистов здравоохранения...» (из Указа Президента Российской Федерации N 537 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года»)

«Требуется привлечение педагогов с новыми компетенциями, пересмотр рабочих программ, внедрение новых технологий обучения, усиление практикоориентированности обучения...» (из доклада Т.В. Семеновой «Перспективы развития медицинского образования в Российской Федерации», 05.11.2017)

Цель

Разработать проект перехода образовательных организаций, участвующих в подготовке медицинских кадров для