

катализы, альдегиддегидрогеназы). Эти особенности генетически закреплены и передаются по наследству, но в антенатальном и постнатальном онтогенезе на них влияют факторы внешней среды, особенно алкоголь и его метаболит ацетальдегид. Это обеспечивает изначально неодинаковую реакцию разных структур мозга в целом на этанол и формирование болезненного влечения к алкоголю и собственно алкоголизма.

Вышеописанная теория подтверждается результатами наших исследований влияния алкоголя на гистаминергические нейроны мозга [6], а также тяжёлыми нарушениями развития нейронов коры мозга у потомства крыс потреблявших этанол во время беременности [7].

ЛИТЕРАТУРА

1. Островский, Ю. М. Пути метаболизма этанола и их роль в развитии алкоголизма / Ю. М. Островский, М. Н. Садовник // Токсикология, ВИНИТИ. – 1984. – С. 93–150.
2. Островский, Ю. М. Биологический компонент в генезисе алкоголизма / Ю. М. Островский, В. И. Становская, М. Н. Садовник. – Минск: Наука и Техника, 1986. – 95 с.
3. Зиматкин, С. М. Окисления алкоголя в мозге / С. М. Зиматкин. – Гродно: ГрГМУ, 2006. – 200 с.
4. Зиматкин, С. М. Альдегиддегидрогеназы мозга и их роль в патогенезе алкоголизма / С. М. Зиматкин. – Гродно, ГрГМУ, 2008. – 308 с.
5. Зиматкин, С. М. Ацетатзависимые механизмы толерантности к этанолу / С. М. Зиматкин, Н. А. Оганесян, Ю. В. Киселевский // Гродно, ГрГМУ, 2010. – 252 с.
6. Зиматкин С.М. Гистаминергические нейроны мозга: монография / С.М. Зиматкин. – Минск: Новое знание, 2015. – 318 с.
7. Зиматкин С.М. Нарушения в мозге после антенатальной алкоголизации: монография / С.М. Зиматкин, Е.И. Бонь. – Гродно: ГрГМУ, 2017. – 192 с.

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА В КОМПЕТЕНТНОСТНОЙ МОДЕЛИ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИОЛОГИИ

**Зинчук В.В., Орехов С.Д., Балбатун О.А., Емельянчик Ю.М.,
Дорохина Л.В., Глуткин С.В.**

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Медицинское образование, сохраняя традиционную, дифференциально-типологическую концептуальную модель в условиях присоединения Беларуси к европейскому образовательному процессу вступает в этап активной модернизации, в основе которого лежит подготовка специалистов с высоким уровнем профессиональной компетентности [1]. Физиологическая дисциплина, являясь фундаментальной, обеспечивает формирование базовых знаний будущего врача.

Сотрудничество с научными и образовательными центрами зарубежных стран является важным инструментом совершенствования научной и педагогической деятельности кафедры нормальной физиологии нашего университета. Благодаря тесным контактам с Международной организацией за гуманное образование InterNICHE, Эдинбургским медицинским университетом, Институтом Фармакологии и биомедицинских наук Стратклайдского университета (Великобритания) и Университетом Северной Каролины (США) на нашей кафедре активно используются и обновляются программы виртуальной и интерактивной физиологии. При проведении практических занятий выполняются виртуальные физиологические эксперименты по основным разделам физиологии. Несомненно, альтернативные методы обучения позволяют повышать качество профессиональных компетенций у студентов.

Особое значение имеет межвузовское сотрудничество. Наиболее плодотворной является наша совместная работа с кафедрой нормальной физиологии Российского университета Дружбы народов (г. Москва). Разработана обучающе-контролирующая программа «2015 вопросов по физиологии». Реализован проект по дистанционному обучению студентов обеих вузов на WEB-странице нашего университета (www.edu.grsmu.by), подготовлены учебно-методические пособия «Сборник тестовых вопросов по физиологии и ряду смежных дисциплин», «2015 вопросов по нормальной физиологии» [3].

Качество обучения и подготовка специалистов в значительной степени зависит от профессионального опыта преподавателя, который приобретается не только в процессе индивидуальной педагогической деятельности, но и путём знакомства с передовым опытом на профильных кафедрах при повышении квалификации в других ВУЗах, в том числе и за пределами Республики Беларусь. В частности, плодотворная работа связывает нас в образовательной и научной сферах с медицинским факультетом «Российского университета дружбы народов», Смоленской государственной медицинской академией, Первым Санкт-Петербургским государственным медицинским университетом им. акад. И.П. Павлова – повышение квалификации, обмен учебно-методическими разработками, освоение нового оборудования. Кроме того, заведующий кафедрой Зинчук В.В. неоднократно принимал участие во Всероссийских школах по физиологии кровообращения и дыхания, проводимых на базе Московского государственного университета и Института физиологии (г. Санкт-Петербург) [4].

Для формирования профессиональных компетенций у студентов, обучающихся на английском языке, на кафедре используется комплексный подход. Наряду с использованием потенциала мультимедийных презентаций, компьютерными обучающими программами виртуальной и интерактивной физиологии, активно используется образовательная среда Moodle. Иностранные студенты имеют возможность дистанционно, в любое удобное время, познакомиться с теоретическим материалом занятия, выполнить тестовые задания, изучить методику выполнения лабораторных работ. Итоговое и

экзаменационное тестирование на английском языке также осуществляется на WEB странице университета. При освоении ряда практических навыков (определение групп крови, спирография, регистрация ЭКГ и др.) демонстрируются обучающие видеофильмы на английском языке.

В 2014 г. был заключен договор между кафедрой нормальной физиологии УО «Гродненский государственный медицинский университет» и организациями «Доктора против экспериментов над животными» (DAAE, Германия) и «Международное гуманное образование человека» (InterNICH, Англия). Совместные встречи позволили обсудить ряд вопросов, касающихся гуманизации учебного процесса, использования компьютерных технологий в обучении студентов, и выработать перспективы сотрудничества (полная замена в учебном процессе экспериментов над животными компьютерными программами, разработка собственных инновационных компьютерных продуктов, обмен виртуальными и интерактивными программами и другое). Использование современных компьютерных технологий по моделированию виртуальных экспериментов позволяет исключить гибель лабораторных животных, что имеет большой экономический эффект, обеспечивает гуманизацию обучения, повышает качество подготовки врача.

Для повышения качества подготовки будущих специалистов, формирования мотиваций к более углубленному изучению предмета нормальной физиологии на кафедре создано и активно работает творческое объединение учащихся «Эврика». Основными формами научной работы студентов на кафедре являются: овладение методиками экспериментальных исследований и способами статистической обработки полученных результатов, выполнение экспериментальных исследований, реферативные сообщения с кратким обсуждением, подготовка компьютерных презентаций. Завершающим этапом являются выступления на научно-практических конференциях и представление результатов проделанной научно-исследовательской работы на Республиканский конкурс. Работы, выполняемые на нашей кафедре, носят экспериментальный характер, зачастую студенты сами предлагают тему исследований и с энтузиазмом берутся за ее воплощение. Такой многогранный подход и творческое отношение к студенческой науке является основой высоких результатов. В 2017 году на Республиканский конкурс подготовлено 6 работ, 3 из которых удостоены 1 категории. 2 студенческие работы выполнены в рамках межкафедрального сотрудничества с кафедрой анестезиологии и реаниматологии, что способствует развитию профессиональных качеств и помогает студентам в выборе будущей специальности. Благодаря международным контактам студенты и преподаватели регулярно принимают участие в конференциях, проводимых Белостокским, Варшавским, Гданьским медицинскими университетами и вузами других стран.

Международное сотрудничество и использование современных компьютерных технологий при формировании профессиональных компетенций выдвигает ряд задач, среди которых первостепенное значение имеет создание единой системы повышения квалификации профессорско-преподавательского состава по физиологической дисциплине в научных центрах РБ и за рубежом,

что будет полезно всем взаимодействующим вузам [4].

Присоединение Беларуси к европейскому образовательному процессу позволит повысить уровень профессиональной компетентности преподавания физиологии и уровень подготовки студентов по данному предмету.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дьяченко, В.Г. Профессиональная компетенция – основа современной модели медицинского образования / В.Г. Дьяченко, П.Э. Ратманов // Дальневосточный государственный медицинский университет. – 2016. – № 4. – С. 84-90.
2. Зинчук, В.В. Виртуальные эксперименты в преподавании физиологии / В.В. Зинчук, С.В. Глуткин, О.А. Балбатун // Современные информационные технологии в системе научного и учебного эксперимента: материалы III междунар. науч.-метод. конф. (Гродно, 14-15 мая 2015 г.). – Гродно : ГрГУ, 2015 – С. 84-85.
3. Зинчук, В.В. Опыт международного сотрудничества в преподавании физиологии / В.В. Зинчук, Л.В. Дорохина, О.А. Балбатун, Ю.М. Емельянчик // Актуальные проблемы медицины: материалы ежегод. итоговой науч.-практ. конф.- Гродно, 2016. – С. 220-223.
4. Зинчук, В.В. Болонский процесс в преподавании физиологии / В.В. Зинчук, Л.В. Дорохина, О.А. Балбатун и др. // Сигнальные механизмы регуляции физиологических функций: тез. докл. XIV Съезда Белорусского общества физиологов и III Междунар. науч. конф.: к 95-летию со дня основания каф. физиологии человека и животных БГУ и нормальной физиологии БГМУ; к 110-летию со дня рождения академика И.А. Булыгина. – Минск. – 2017. – С. 46.

ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕЙСТВИЯ ГИПОХЛОРИТА НАТРИЯ НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Ибрагимова Ф.И., Идиев Г.Э.

*Бухарский государственный медицинский институт им. Абу Али ибн Сино,
г. Бухара, Республика Узбекистан*

Исследованиям биологического действия чужеродных химических веществ придается важное значение в медицине. Продолжительность и массовость применения неорганической соли хлорноватистой кислоты имеют важное значение при выяснении механизма её действия на организм человека [1-3].

Цель исследования – исследование действия гипохлорита натрия (ГХН) на биохимические параметры (БП) в эксперименте у крыс.

Материал и методы. Исследовали механизм действия ГХН на углеводный обмен (УО) крыс. Содержание гликогена, молочной кислоты (МК) и пировиноградной кислоты (ПВК) изучали в сыворотке крови (СК) и в печени в экспериментальных условиях у крыс.