

щение кожи к кости после раны, грыжи, выпадение заднепроходной кишки, сутуловатость и горбатость, безобразие, старообразие, слабое телосложение. Из хронических болезней были выявлены венерические болезни, расширение кровезовратных жил, хроническое воспаление глаз, тупое зрение и бельма, расположение к чахотке, падучая, слабоумие, безумие и глупость, завалы брюшных внутренностей, колтуны и трепетание сердца.

Такой порядок медицинского освидетельствования рекрутов сохранялся вплоть до 1912 г., когда был издан закон об изменении Устава о воинской повинности.

Литература:

1. Министерство внутренних дел. 1802-1902 гг. Исторический очерк. - СПб.: тип. Министерства внутренних дел, 1901. - 335 с.
2. Собрание российских законов о медицинском управлении: С 1640 по 1826 г. в 3 т. / Сост. служащий Лейб-гвардии в Улан. полку, 8 кл. д-р мед. Е. Петров. - СПб.: тип. Правительствующего сената, 1828. - 3 т.
3. Полное собрание законов Российской империи: в 50 т. Собрание 2-е. - СПб.: тип. II Отделения Собственной Его Императорского Величества канцелярии, 1874. - 49 т.
4. Памятная книжка Витебской губернии на 1886 год. Издание Витебского губернского статистического комитета. - Витебск: тип. Губернского правления, 1886 г. - 354 с.

Романовский И.В., Ринейская О.Н.

РОЛЬ И МЕСТО КАФЕДРЫ БИООРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ БГМУ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ С ВЫСШИМ МЕДИЦИНСКИМ ОБРАЗОВАНИЕМ

*УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск,
Беларусь*

Биоорганическая химия – область химической науки, которая изучает строение, свойства и механизмы функционирования биологически активных органических молекул, в первую очередь, биополимеров и низкомолекулярных биорегуляторов и выявляет зависимость биологического действия от структуры органического вещества. Осмысление того, что «жизнь - это особая форма существования биополимерных тел (систем), характеризующихся хиральной чистотой и способностью к самоорганизации и саморепликации в условиях постоянного обмена с окружающей средой веществом, энергией и информацией» (акад. В.И. Гольдманский, 1986 г.), делает особо значимой фундаментальную химическую подготовку студентов медицинских университетов. Сегодня не вызывает сомнения, что познание процессов жизнедеятельности, логики живого на

молекулярном уровне - это та основа, на которой должна строиться вся последующая медико-биологическая, клиническая и профилактическая подготовка врача. Это утверждение особенно значимо в наше время, когда стало очевидно, что взаимодействия с участием сигнальных биологически активных молекул управляют процессами жизнедеятельности, что программа жизнедеятельности клетки закодирована на молекулярном генетическом уровне в последовательности нуклеотидов в структуре нуклеиновых кислот, что в реализации этой программы основную роль выполняют белки. От стабильности генома и стабильности систем реализации закодированной информации зависят надежность передачи наследственной информации и состояние здоровья индивида.

И одной из дисциплин, изучающей строение, свойства и механизмы химических превращений органических соединений, лежащих в основе процессов жизнедеятельности, является биоорганическая химия. Особенностью биоорганического подхода является одновременное рассмотрение как строения, механизмов превращений природных органических соединений, так и их биологических функций в клетке и организме. Такой подход позволяет выявлять зависимости между пространственной организацией, свойствами соединений и проявляемой ими биологической активностью. Это важно для понимания того, почему именно эти соединения в процессе эволюции были отобраны для выполнения данных функции, а, с другой стороны, какие изменения в структуре и свойствах природных молекул и биорегуляторов приводят к тем или иным нарушениям процессов жизнедеятельности. Однако очевидно, что чисто химическая подготовка будущего врача еще не даст желаемого результата. Изучение химических дисциплин должно быть тесно увязано и интегрировано с другими дисциплинами медико-биологического профиля. Комплекс этих наук и призван изучать молекулярные процессы, лежащие в основе жизнедеятельности организмов. Очевидно, что в основе любого биологического явления лежит вполне определенный физико-химический процесс. Интегратором, объединителем всех этих дисциплин в логическую систему и является биоорганическая химия, так как понятно, что в основе любых структур клеток и тканей лежат определенные органические молекулы и их надмолекулярные комплексы. Но вместе с тем следует подчеркнуть, что материальная основа жизни не должна упрощенно сводиться ни к каким, даже самым сложным химическим образованиям и их превращениям, так как живые организмы обладают и рядом необычных свойств.

С другой стороны, особенностью биоорганического подхода к изучению процессов жизнедеятельности является также использование «молекулярных моделей» - синтетических пептидов, нуклеотидов, других биологически значимых молекул и биорегуляторов, их модифицированных аналогов, проведение исследований как *in vivo*, так и *in vitro*. Такой подход позволяет рассматривать изолированно друг от друга параметры,

которые в биологических системах находятся в сложном взаимодействии, и где трудно выявлять закономерности и корреляции.

Таким образом, биоорганическая химия выступает в роли своеобразного «молекулярного химического инструмента», который дает возможность не только узнать, но и понять, почему клетка, ее структуры, макромолекулы, биорегуляторы устроены и функционируют именно так, а не иначе.

Обучение студентов медицинских высших учебных учреждений Беларуси основам биоорганической химии началось в 1982 году, по решению Всесоюзного Совещания заведующих химических кафедр медицинских вузов совместно с Всесоюзной методической комиссией по преподаванию химических дисциплин в медицинских вузах в г. Суздале (председатель проф. Тюкавкина Н.А.) [1]. Эта дисциплина была введена взамен изучаемой ранее органической химии. Именно тогда была утверждена и первая программа по биоорганической химии.

В 1982-1984 гг. курс биоорганической химии в МГМИ (ныне БГМУ) преподавался в структуре кафедры биологической химии (зав. кафедрой – проф. В.К. Кухта), затем (1984 – 1990 гг.) в структуре кафедры общей химии (зав. кафедрой-проф. Е.В. Барковский). После катастрофы на Чернобыльской АЭС возникла острая необходимость в обучении студентов медицинских вузов современным знаниям молекулярных механизмов действия малых доз ионизирующих излучений и экологических и медицинских последствий хронического радионуклидного воздействия. С этой целью в 1990 году по инициативе ректора МГМИ проф. А.И. Кубарко и декана медико-профилактического факультета доц. И.В. Романовского в составе факультета была организована первая в Республике Беларусь кафедра радиационной гигиены и экологии путем объединения курсов радиационной гигиены и курса биоорганической химии (зав. кафедрой – проф. А.Н. Стожаров).

В 2001 г. курс биоорганической химии трансформировался в самостоятельную кафедру (зав. кафедрой – проф. И.В. Романовский). С 2006 г. кафедрой биоорганической химии заведует доцент, канд. мед. наук О.Н. Ринейская. С 2009 г. Кафедрой проводится элективный курс «Методы лабораторной диагностики острых отравлений» (доц. С.Н. Борисевич) для студентов 6-го курса медико-профилактического и лечебного факультетов. Целью данного курса является приобретение студентами знаний и практических навыков в области организации и проведения анализа потенциально опасных для человека широко доступных химических (в том числе лекарственных) соединений. Владение теоретическими и практическими основами химико-токсикологического анализа необходимо будущему врачу для последующей специализации в области судебно-медицинской экспертизы, клинической токсикологии, наркологии, криминалистики, токсикологической и экологической химии.

В 2012 г. в связи с организацией и началом функционирования в БГМУ фармацевтического факультета, в структуре кафедры биоорганической химии появились курсы органической химии (доц. Г.П. Фандо) и аналитической химии (доц. В.Н. Беляцкий). И органическая химия, и аналитическая химия являются базовыми дисциплинами в системе высшего фармацевтического образования. Формирование у студентов научных знаний об органическом веществе и современных методах его исследования (органическая химия) и теоретических основ химических и инструментальных физико-химических методов анализа веществ и умений их проведения (аналитическая химия) необходимо для успешного освоения в дальнейшем профильных дисциплин (фармацевтической химии и токсикологической химии, фармацевтической технологии).

В настоящее время на кафедре биоорганической химии работают преподаватели, являющиеся выпускниками Белорусского государственного медицинского университета (ранее - МГМИ), Пермского фармацевтического института, химического факультета Белорусского государственного университета, а также педагогических учреждений образования республики.

Сотрудники кафедры проводят большую учебно-методическую работу, направленную на совершенствование учебного процесса. За последние годы сотрудниками кафедры были подготовлены все необходимые материалы для преподавания биоорганической, органической и аналитической химии. Это учебные программы, учебно-методические пособия к практикумам, контрольные и обучающие материалы, мультимедийные презентации лекций, что затем легло в основу электронных учебно-методических комплексов.

Профессионализм, целеустремленность, открытость к сотрудничеству являются основой для стабильного развития научных исследований и внедрения инновационных форм организации учебного процесса.

Литература

1. Романовский, И.В., Этапы становления кафедры биоорганической химии/ И.В.Романовский, О.Н. Ринейская// Медицинский журнал. -2011.- №1.- С.157-159.