

ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-МАТЕМАТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ СТАТИСТИКИ»

Пашко А.К., Клинецвич С. И.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Обучение студентов медицинского вуза информационным и математическим основам медико-биологических знаний должно отвечать запросу общества, которому нужны высококомпетентные специалисты, способные применять полученные ими знания для решения проблем медицины и здравоохранения. Более того, они должны быть творческими и активными личностями, которые стремятся к саморазвитию, самообразованию и самосовершенствованию. Поэтому в процессе обучения студенты-медики должны не только запастись определенным багажом знаний, но и научиться его использовать для учебных, научных, информационных, диагностических и лечебных целей, а также овладеть навыками работы с математической информацией, компьютерными программами, вычислительной техникой.

В медицинских учреждениях образования роль естественнонаучных дисциплин неприметна, поскольку во всех случаях на первый план, выдвигаются медицинские и клинические дисциплины. При этом, теоретические дисциплины, в том числе математика и информатика, отодвигаются на задний план, как предметы базового высшего образования, не учитывая, что математизация и информатизация здравоохранения в мировом пространстве происходит стремительно, вводятся новые технологии и методы, основанные на математических достижениях в области медицины. На базе математики возникла статистика, которая широко использует математические методы.

Цель. В связи с вышеизложенным была определена цель настоящего исследования: найти эффективные формы и методы формирования информационно-математической компетентности студентов-медиков при изучении дисциплины «Основы статистики».

Методы исследования. Медицинская статистика – самостоятельная общественная наука, изучающая количественную сторону массовых общественных явлений в неразрывной связи с их качественной стороной, позволяющая методом обобщающих показателей изучить закономерности этих явлений, важнейшие процессы в экономической, социальной жизни общества, его здоровье, систему организации медицинской помощи населению [1, с. 201].

Формирование информационно-математической компетентности студентов в различных аспектах излагается в работах О.А. Валихановой [2], М.В. Носкова и В.А. Шершневой [3], А.В. Кузьминой [4] и др. В своем диссертационном исследовании О.А. Валиханова [2, с. 38] вводит понятие информационно-

математической компетентности, представляя его как структуру. Образующие компетентности, которые входят в структуру информационно-математической компетентности, позволяют выделить уровни ее формирования в процессе обучения:

1-й уровень – базовые ЗУНы (знания, умения, навыки) по математике, умение анализировать условия прикладных задач, знание основных приемов построения математических моделей;

2-й уровень – умение строить типовые математические модели, навыки их исследования;

3-й уровень – опыт математического моделирования в квазипрофессиональной деятельности;

4-й уровень – дополнительные знания некоторых информационных компьютерных технологий (ИКТ), применяемых для исследования учебных математических моделей; умение выбирать ИКТ для исследования учебных математических моделей; навыки использования ИКТ в процессе исследования типовых математических моделей;

5-й уровень – опыт применения ИКТ в процессе математического моделирования в квазипрофессиональной деятельности, понимание необходимости и способность применять ИКТ в будущей работе; готовность изучать новые ИКТ, нужные для решения математическими методами задач профессиональной деятельности.

Основы статистики являются комплексной учебной дисциплиной, имеющей междисциплинарные связи. Знания, умения и навыки, приобретённые в ходе ее изучения, будут использованы при изучении ряда вопросов следующих смежных учебных дисциплин: «Общественное здоровье и здравоохранение», «Общая психодиагностика», «Общая и клиническая психодиагностика» и др. На изучение дисциплины «Основы статистики» по специальностям 1-79 01 01 «Лечебное дело», 1-79 01 02 «Педиатрия», 1-79 01 04 «Медико-диагностическое дело» отведено 42 часа. Из них 28 часов – аудиторных, в том числе лекций – 6 часов, практических занятий – 22 часа.

С целью повышения качества подготовки будущих врачей кафедрой медицинской и биологической физики ГрГМУ был разработан электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) по дисциплине «Основы статистики», который включает в себя учебно-методическое пособие, учебно-методические рекомендации, практикум по решению практико-ориентированных задач, индивидуальные учебные тестовые задания для обеспечения самостоятельной работы студентов в период обучения. В содержании ЭУМК реализованы все дидактические функции, предоставляемые модульной объектно-ориентированной динамической обучающей средой Moodle. Объясняется это спецификой дисциплины, учебной программой которой предусмотрены лабораторные работы, компьютерное тестирование, форумы и опросы. ЭУМК содержит полный набор средств обучения, необходимый для методического обеспечения всех видов

занятий (аудиторных и внеаудиторных), а также для организации управляемой самостоятельной работы студентов. Содержание учебного материала, представленного в ЭУМК, полностью соответствует образовательному стандарту и учебным программам дисциплины. Весь дидактический материал комплекса распределен по следующим блокам: программно-нормативному, теоретическому, практическому, контролирующему и вспомогательному. Переход между блоками в пределах ЭУМК осуществляется с помощью гиперссылок.

Начиная с 2015/2016 учебного года при подготовке студентов ГрГМУ по предмету «Основы статистики», используется в процессе обучения простой в применении и интерпретации результатов проводимого анализа пакет программ прикладной статистики StatPlus [5].

Результаты и их обсуждение. По окончании учебных занятий было проведено анкетирование, в котором 88 % студентов-медиков отметили, что их отношение к дисциплине «Основы статистики» изменилось. Они пояснили это тем, что в процесс обучения были включены примеры из медицинской деятельности, использовались межпредметные связи с другими дисциплинами, решались практико-ориентированные задачи.

Выводы. За время обучения студент должен накопить опыт, благодаря которому в будущей профессиональной деятельности он сможет самостоятельно, достаточно быстро и эффективно выбирать средства решения стоящей перед ним проблемы. Формирование информационно-математической компетентности обусловлено ее значимостью в профессиональной и учебной деятельности будущих медицинских работников, социальной потребностью в кадрах с высоким уровнем информационно-математической компетентности. Соответственно дисциплина «Основы статистики» обеспечивает фундамент для развития информационно-математической компетентности будущего медицинского работника. Поэтому особого внимания заслуживает процесс формирования данной компетентности в условиях медицинского университета.

ЛИТЕРАТУРА

1. Общественное здоровье и здравоохранение: учеб. пособие для студ. учреждений высш. образования по мед. специальностям: допущено М-вом образования Респ. Беларусь / [Н.Н. Пилипцевич и др.]; под ред. Н.Н.Пилипцевича. – Минск: Новое знание, 2015. – 781 с.

2. Валиханова О. А. Формирование информационно-математической компетентности студентов инженерных вузов в обучении математике с использованием комплекса прикладных задач: дис. ... канд. пед. наук. Красноярск, 2008. 183 с.

3. Насков, М.В. Какой математике учить будущих бакалавров? / М.В.Насков, В.А. Шершенева // Высшее образование в России. – 2010. – Вып. – С. 44-48.

4. Кузьмина А. В. Формирование в вузе профессионально-прикладной информационно-математической компетенции специалистов экономического профиля: автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 2012. 25 с.

5. StatPlus for Windows [Electronic resource] // AnalystSoft Inc. – Mode of access: <http://www.analystsoft.com/en/products/statplus/>. – Date of access: 24.12.2018.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МЕХАНО-ХИМИЧЕСКОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ КАТЕТЕРОМ ФЛЕБОГРИФ В УСЛОВИЯХ ОБЩЕХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА

Полынский А.А.¹, Герасимович А.Ю.², Добрынянец И.В.¹, Троян А.А.¹

*Гродненский государственный медицинский университет¹,
УЗ "Городская клиническая больница № 4 г. Гродно"²,*

Актуальность. Варикозная болезнь вен нижних конечностей является актуальной медицинской и социальной проблемой, поскольку широко распространена среди трудоспособной части населения. По данным многих мировых исследований, распространенность хронических заболеваний вен (ХЗВ) в популяции составляет до 30%. Зарубежные популяционные исследования показывают распространенность варикозного расширения вен на уровне 23–35%. Значительная распространенность позволяет рассматривать ХЗВ как серьезную медицинскую и экономическую задачу, а оптимизация подходов к лечению является актуальной и по сегодняшний день.

Цель. Изучить эффективность лечения стволового рефлюкса при варикозной болезни вен нижних конечностей методом механо-химической облитерации катетером Флебогриф.

Методы исследования. За период с ноября 2018 по декабрь 2018 г. в УЗ «ГКБ № 4 г.Гродно» пролечено 7 пациентов, страдающих варикозной болезнью нижних конечностей методом механо-химической облитерации катетером Flebogrif. Каждый пациент проходил контрольное предоперационное ультразвуковое (УЗИ) исследование за сутки до операции, на котором определялись диаметры пролечиваемой вены в верхней, средней и нижней трети бедра, а так же верхней и нижней трети голени. Определялась состоятельность остиального клапана, дистальная точка рефлюкса по БПВ, проходимость глубоких вен. Предоперационная антикоагулянтная терапия не назначалась в виду ненужности. Однако, не исключаем назначение антикоагулянтов до операции пациентам, которым требуется данный лечебный компонент по медицинским показаниям.

Методика проводилась согласно инструкции к катетеру Flebogrif. Вначале пунктировалась вена в дистальной точке рефлюкса иглой 21 G под местной анестезией 2% раствора лидокаина 1 мл. Пункция выполнялась под УЗИ контролем портативным УЗИ аппаратом Mindray M7 при помощи линейного датчика. Далее через иглу заводился проводник, который позиционировали у сафено-фemorального