

плине «Общая патология», включающий обучающие и контролирующие функции. Однако при организации учебного процесса приходится оперативно решать и проблемы, связанные с под-

бором профессорско-преподавательского состава, оптимизацией графика учебной нагрузки студентов и расписанием учебных занятий.

Интеграция науки и образования

ИНТЕГРАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ИММУНОЛОГИИ С НАУКОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКОЙ

Парахонский А.П.

Кубанский медицинский университет

Краснодар, Россия

Развитие молекулярной и биологической иммунологии в XX веке стало решающим в современном понимании аллергических заболеваний и их патофизиологии. Достижения в иммунобиологии внесли огромный вклад в развитие новых технологий и улучшение противоаллергического лечения. Поэтому постоянное взаимодействие между иммунологическими лабораториями, ведущими фундаментальное изучение проблем иммунологии, и клиническими учреждениями, занимающимися лечением аллергии, является необходимым для достижения прогресса в клинической практике лечения этой патологии. Но, несмотря на увеличение влияния фундаментальной иммунологии в самых разных областях, развитие смежных с нею молекулярной биологии и молекулярной генетики, интерес фундаментальных иммунологов к проблемам аллергии не соответствует масштабу роста её распространённости.

Возникает вопрос: где должен будущий аллерголог завтрашнего дня овладевать основными научными инструментами, а именно - иммунологическими теориями и методиками? Правильные ответы на этот вопрос определяют, будет ли развиваться клиническая иммунология в XXI веке, и каково её место в нем? Сложной проблемой остаётся связь между аллергией и клинической иммунологией. В теории клиническая аллергология часть клинической иммунологии, но часто она рассматривается как отдельная клиническая дисциплина. Мы стали верить, что одна клиническая дисциплина может охватывать все клинические приложения иммунологических наук. С точки зрения обучения, а также доступа к быстро развивающимся новым технологиям, переплетение между клинической аллергологией и клинической иммунологией всё ещё остаётся желанным. Но мы должны осознавать, что на практике, в подавляющем большинстве, врачи, которые лечат от аллергических болезней не те же самые, кто занимается диагностикой и лечением других иммунологических заболеваний.

Большинство клинических иммунологов сегодня работает в других, а не аллергологических подразделениях. Это может быть и не столь драматично для аллергологов, если они не теряют связи с фундаментальным иммунологическим

образованием и не утрачивают в процессе работы фундаментальные иммунологические методы; связи и обмен опытом между аллергологами и иммунологами продолжают укрепляться, что благоприятно для тех и других. Достаточно упомянуть об их общем взгляде на роль иммунодефицитов и иммунной регуляции, как при аллергических, так и при иммунных заболеваниях. С точки зрения программ медицинского образования и научного обмена на уровне лабораторий между аллергологией, фундаментальной и клинической иммунологией необходимо поддерживать структурные связи.

Аллергия проявляет себя в различных органах, которые по классической схеме специализации относятся к разным специальностям (оториноларингология, пульмонология, дерматология) и разным возрастным группам (педиатрия, гериатрия). Однако, механизмы аллергии, её патофизиология и причины представляют собой единое целое, что обязывает рассматривать аллергические заболевания как единую область в исследовательской работе, клинической лаборатории и обучении. Общая система знаний по аллергологии и иммунологии приводит к возникновению конфликта интересов между специальностями, представители которых заявляют о своей компетентности и способности лечить больных с аллергией. К этому следует добавить притязания или обязанности врачей общей практики, которые может быть не столь опытные в лечении аллергии, но в действительности остаются теми, кто оказывает первую помощь - единственный источник, к которому обращается более 85% больных аллергией. У специалистов, которые занимаются всеми болезнями того или иного органа согласно своей специальности, меньше времени и возможностей следить за развитием аллергологии, чем у аллергологов. Но они претендуют на то, что их специальные знания о том или ином органе позволяют им лучше справляться с локальными проявлениями аллергии, чем среднему аллергологу. В действительности, конечно, аллергологу необходимо обладать достаточными знаниями в тех областях и о тех органах, которые имеют отношение к аллергии.

Очень важное - обеспечить адекватным лечением то меньшинство, которое страдает тяжёлыми формами аллергии. Однако это меньшинство (10-20%) заслуживает особого внимания потому, что именно у таких больных самое низкое качество жизни и на них идут большие затраты общества. Возмещение стоимости лечения аллергического больного выглядит как пирамида,

в которой врачи общего профиля, традиционные специалисты и аллергологи, каждый играет собственную роль при общей гармонии. Главную трудность представляет определение степени тяжести и критерии, по которым пациентов следует относить к той или другой группе. Одной из важных и срочных задач, цель которых – обеспечить контроль затрат на лечение аллергических больных - это разработка правил для определения таких критериев. Задача усложняется ещё и разницей в подготовке аллергологов и тем, что связи между аллергологами и традиционными специалистами могут сильно различаться в разных регионах нашей страны.

РОЛЬ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ В ИЗУЧЕНИИ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ПРЕДМЕТОВ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Пупырев Н.П.

*ГОУ ВПО Алтайский государственный
медицинский университет Росздрава*

В настоящее время изучение методов математической статистики как составной части курса математики в медицинском вузе переживает второе рождение в связи с широким внедрением указанных методов в практическое здравоохранение. Во многом это происходит благодаря внедрению компьютерной техники и соответствующего программного обеспечения. Одним из наиболее простых и доступных средств математических вычислений является электронная таблица Excel. Применение информационных технологий в изучении математики позволяет повышать качество подготовки студентов и по математике, и по информатике.

Использование математических пакетов обработки статистической информации в практической деятельности обязывает преподавателей рассматривать данные информационные технологии. Однако слишком широкое распространение математических пакетов, хотя и сближает курсы математики и информатики, но и носит негативный характер. Задачи вычислительного характера, визуализация данных эффективно решаются с помощью этих программ, поэтому прикладная составляющая курса математики становится мало востребованной. Автоматизация прикладной деятельности специалиста ведет к излишне упрощенному представлению о сущности математических методов и связанных с ними фундаментальных математических понятий. Формируется крайне опасное представление, что решение задачи состоит только в выборе подходящих средств.

При внедрении в практику изучения математической статистики с помощью электронной таблицы Excel мы столкнулись со следующей проблемой. До применения информационных технологий студенты рассматривали практиче-

ские задачи и рассчитывали соответствующие показатели на бумаге. Это позволяет в процессе расчетов еще раз сконцентрировать их внимание на понятийном аппарате изучаемых процессов. При работе с компьютерной программой у студентов складывается впечатление, что главное выбрать нужный пункт в предлагаемом меню, а остальное сделает компьютер. Понимание того, что необходимо вычислить и что обозначает полученный результат резко снизилось. То есть переход полностью на информационные технологии снизил ожидаемый результат.

Таким образом, для медицинского вуза становится актуальной проблема такого соединения информатики и математики, при котором каждый из этих предметов сохранил бы свой понятийный аппарат и инструментарий. При этом их взаимодействие позволило бы повысить эффективность обучения, как информатики, так и математики.

Как показала практика, чтобы понятие было прочно и адекватно усвоено, оно должно быть рассмотрено обучаемым в разных контекстах математики и информатики.

Изучение методов математической статистики с применением традиционных математических подходов позволяет сформировать у студентов основной понятийный аппарат. Студенты учатся ставить цель статистического исследования, выбирать соответствующие методы статистической обработки результатов, анализируют полученные данные. Изучив основные понятия и понимая схему расчета нужного показателя, они приступают к решению практических задач. На этом этапе и включается процесс использования математического пакета. Теперь скорость и точность обработки данных вызывают определенную долю восхищения и восторга.

Качество подготовки студентов увеличилось и по сравнению только бумажной технологии, и по сравнению только информационной технологии.

Такие межпредметные связи в педагогической литературе называют взаимодополняющими [1]. Они позволяют повысить качество студентов и по математике и по информатике. Необходимо только правильно обосновать значимость дополняющих межпредметных связей для создания единой методической системы обучения информатике и математике в медицинском вузе. Неправильное же использование дополняющих межпредметных связей может привести к нарушению динамического баланса [2] в педагогической системе и снижению качества обучения.

Внедрение информационных технологий в различные области деятельности человека процесс неизбежный и необходимо правильно определять границы возможностей компьютера, чтобы он стал надежным помощником, а не дополнительным препятствием в обучении.