

УДК 378(61):614.2

Р.С. Вастьянов, И.П. Гуркалова, В.П. Бабий, И.А. Кузьменко

Одесский национальный медицинский университет

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ В МЕДИЦИНСКИХ УНИВЕРСИТЕТАХ

На основании собственного опыта, традиций кафедры общей и клинической патологической физиологии представлен критический анализ текущего состояния дел в преподавании дисциплины и намечены основные направления его улучшения. Авторы акцентируют внимание на необходимости лучшего усвоения фундаментальных знаний студентами, в том числе и при самостоятельной подготовке, для воспитания высококвалифицированных клиницистов. В то же время с учетом все более частых случаев формирования системной патологии и коморбидности внимание студентов следует обращать на общие механизмы развития болезней.

Ключевые слова: *патологическая физиология, преподавание, повышение качества, патогенез, коморбидность.*

На всех этапах развития медицинской науки особая роль принадлежит патологической физиологии как науке, обеспечивающей целостный подход к организму больного, болезни в целом, углубленному изучению механизма ее возникновения, развития и исхода. Изучение общих механизмов развития патологических процессов позволяет формировать будущего широко мыслящего врача, которому под силу решать самые сложные задачи в практической медицине.

В медицинском образовании XXI века еще более возросла интегрирующая роль патофизиологии. Это обусловлено, как нам кажется, углублением представлений о природе человека и его болезнях, многие из которых вызваны как увеличивающимися дефектами наследственности, конституции, реактивности организма человека, связанными с ухудшающимися условиями окружающей среды, так и мутацией и высокой агрессивностью ряда вирусов (ВИЧ, Эбола, Зика и др.) [1].

Если в XIX в. преобладали инфекционные заболевания, в XX в. получила широкое распространение онкологическая патология, то сегодня характер заболеваний претерпева-

ет определенные изменения, и, следовательно, необходимо корректировать программы обучения в соответствии с новыми требованиями времени. Так, наряду с «болезнями цивилизации», такими как эссенциальная гипертензия, атеросклероз, сахарный диабет, инфаркт миокарда, появились болезни «накопления», «конформации», причиной которых могут быть высокие либо низкие температуры, УФ-лучи, изменения щелочно-кислотного равновесия, стресс-белки, белки ожогового тока, которые приводят к нарушению посттрансляционного скручивания новосинтезированного пептидного соединения, накопления его в клетке и ее «удушению» [2]. К «болезням конформации» относят болезни Альцгеймера, Паркинсона, хорею, спинально-мозжечковую атаксию, прионные энцефалопатии, системный амилоидоз, катаракту и др. По-прежнему широко распространены аллергические и аутоаллергические заболевания, травматическая патология. Неожиданно большое распространение получили сердечно-сосудистые заболевания, инфаркт миокарда, диабет на отдаленных островах Тихого океана.

© Р.С. Вастьянов, И.П. Гуркалова, В.П. Бабий, И.А. Кузьменко, 2016

Научно-технический прогресс изменил жизнь не только населения развитых стран, но и жителей далеких островов Мирового океана, которые утратили свои типичные традиции, обычаи, мифологию, религию и прочие социальные атрибуты. Они начали употреблять в пищу не свойственные им продукты, напитки и разные пищевые ингредиенты, ранее не употреблявшиеся ими. Все это, как отмечает Центр диабета при ВОЗ, может привести к широкому распространению диабета и впервые за 200 лет снизить продолжительность жизни в глобальном масштабе [3].

Проблема сочетанных заболеваний (коморбидность), обусловленная возрастающей агрессивностью внешней среды в современном мире, приобретает большую медико-социальную значимость и связана как со стрессорными перегрузками, ядерными катастрофами XX в. (Хиросима, Чернобыль, Фукусима), так и морфогенетическими и регуляторными нарушениями иммунной системы, в частности физиологической системы соединительной ткани, обеспечивающей специфическую и неспецифическую реактивность [4, 5].

Имеющие широкое распространение сегодня даже среди молодого контингента населения хроническая и острая болезнь сердца, ревматоидный артрит, спондилоартропатии, подагрические, аутоаллергические, серонегативные анкилозирующие спондилоартриты (болезнь Бехтерева) могут быть связаны с диффузными поражениями соединительной ткани, в частности, с нарушением ее иммуногенности. Необходимо учитывать, что структурные гликопротеиды соединительной ткани широко распространены в природе и содержатся в мембранах микроорганизмов, поэтому микробная инфекция может стимулировать появление антител и приводить к диффузной патологии соединительной ткани и аутоиммунным заболеваниям [6].

Дефицит знаний в области сочетанных заболеваний мешает эффективному лечению, реабилитации и профилактике. Невозможность применения наиболее эффективного средства из-за его противопоказания при одном из сочетанных заболеваний вынуждает врача прибегнуть к помощи менее эффективных средств.

Решение этой проблемы зависит от обстоятельного патофизиологического анализа патогенеза коморбидной патологии. Имеется

много данных о том, что при столь разных заболеваниях, как шизофрения, болезни щитовидной железы, сахарный диабет, ревматоидный артрит, пиелонефрит, ревматизм, атеросклероз, болезни пищеварительной системы и др., имеются идентичные иммунные расстройства. Предшествующая инфекция (грипп, ОРЗ, ангина, ринит) ослабляют супрессорное звено иммунитета, что сопровождается активацией цитотоксических антител и лимфоцитов и уничтожением клеток-мишеней (суставы, нервные клетки, щитовидная железа, поджелудочная железа, почки и др.).

Исходя из изложенного, следует и в дальнейшем углублять в учебном процессе знания студентов по разделу общая патология, давать четкие представления об этиологии, патогенезе, реактивности и резистентности организма, роли наследственности, конституции, регуляторных систем (нервной, эндокринной, иммунной). Тем более, что сегодня в наших университетах учатся студенты из разных стран мира (Индия, Израиль, Ливан, США, Марокко, Иордания, Вьетнам, Тунис, Турция, Узбекистан, Туркменистан, Молдова, Беларусь, Индонезия, Сейшельские острова) с разными традициями, социальными, религиозными атрибутами. В учебниках на английском и других языках, которыми они пользуются (Textbook of Pathology, New Delhi, 2005; Pathophysiology of Disease, Lange, 1997; Robbins Pathologic Basis of Disease – 4th end), нет раздела «Общая нозология», поэтому одесская кафедра самостоятельно и совместно с Крымским медицинским университетом создала Учебник по общей и клинической патофизиологии на английском языке, который используется студентами, обучающимися в нашем и других университетах Украины и пользуется большой популярностью [7].

Знания по патофизиологии раскрывают впервые многим студентам научное, диалектически обоснованное представление о роли факторов внешней среды, нарушающейся экологии, климатических изменений, социально-бытовых условий в развитии патологии. Вместе с тем, мы формируем понимание об адаптивных и компенсаторных ресурсах организма, которые могут задержать тяжелые последствия развития болезни, но эти ресурсы не бесконечны: они могут истощаться, и тогда болезни заканчиваются летальностью. Именно поэтому следует развивать профилактическое направление в медицине.

Еще А.А. Богомолец и его ученики показали, что низкая реактивность соединительной ткани, как правило, сочетается с более тяжелым течением болезни, медленным заживлением ран и задержкой формирования вокруг поврежденных тканей «грануляционного» вала, замедленным срастанием костей после переломов и, наконец, снижением иммунитета, повышенной чувствительностью к инфекции вследствие ослабления функции лимфоцитов-генераторов антител [8, 9].

Следует также учитывать, что на современном этапе развития общества террористическая активность, военные конфликты получают широкое распространение во всем мире, и патогенез раневого процесса, в котором находят отражение проблемы воспаления, регенерации, антителообразования, иммунитета, образования биологически активных веществ и др., становятся особо актуальными в учебном процессе и в практической медицине. «Аварийный» гормон адреналин стимулирует переход клеток на изменение метаболизма, появляются микроциркуляторные нарушения с высвобождением химических медиаторов, изменением обмена веществ и клеточного состава раны. Повреждение, восстановление и регенерация микрососудов являются важнейшей составной частью всех фаз раневого процесса, и только патофизиологически обоснованная коррекция может обеспечить успех в лечении [10].

Безусловно, остается неизменным глубокое изучение этиологии и механизма развития классических, патологических процессов – воспаления, аллергии, гипоксии, шока, лихорадки, образование опухолей, а также патофизиологии отдельных органов и систем.

В этом году произошла ротация учебной нагрузки по патофизиологии. Сократилось количество часов для практических занятий, и кафедрам университета дали право решать, какие темы следует вынести на семинарские занятия. По своей организации эти виды работ различаются, но у них есть одна конечная цель – сформировать интерес к изучению патофизиологии и развить творческую инициативу студента. Если практические занятия традиционно проводятся с преподавателем по определенной схеме: опрос, обсуждение или коррекция ответов, подведение итогов занятия с использованием тестов и клинико-ситуационных задач, то семинарские занятия преподаватель организует таким образом, чтобы студенты могли максималь-

но принять участие в обсуждении данной темы. В этой связи необходимо строить семинарское занятие так, чтобы способствовать развитию творческой самостоятельности студента, раскрепостить его в ходе обсуждения. Ведь многие студенты стесняются высказывать свою точку зрения на тот или иной вопрос, принимать участие в обсуждении. От того, как преподаватель организует данное занятие, в виде какой формы проводит семинарское занятие – беседы, обсуждения докладов и развитие дискуссий, зависит творческая инициатива студентов, стимулируется их интерес к науке и полученным достижениям, познанию тонких механизмов в развитии болезни. Кроме того, у студентов развиваются языковая культура, умение и навыки публичного выступления, участия в дискуссии. На наш взгляд, семинарские занятия способствуют углублению и закреплению новой информации в области патофизиологии и медицинской науки, а также умению использовать теоретические знания на практике.

Таким образом, семинарские занятия, самостоятельная работа студента, участие в научных кружках и конференциях позволяют создать условия конкурентоспособности студента в университете, составить дальнейший прогноз его конкурентности в избранной профессии после окончания университета и формировании его как специалиста.

Заметим, что кафедра общей и клинической патофизиологии Одесского национального медицинского университета, сохраняя славные традиции, заложенные профессорами В.В. Подвысоцким, В.В. Ворониным, А.А. Богомольцем, Н.Н. Зайко и др., полагает, что сегодня в учебном процессе необходимо делать больший акцент на общих механизмах развития болезни, возникновение которых приводит к нарушению резистентности, иммуногенности организма и развитию полиорганной патологии [1, 10].

Именно на Одесской кафедре профессор В.В. Воронин указал на роль соединительной ткани в развитии венозной гиперемии при воспалении, которая затем сопровождается высокой проницаемостью сосудов и экссудацией. Здесь же зародился тогда интерес у молодого начинающего ученого А.А. Богомольца к соединительной ткани, как «активной мезенхиме», обеспечивающей ответную реакцию организма на различные факторы внешней среды (специфический и неспецифический иммунитет).

В последующие годы профессор Н.Н. Зайко написал главу в учебнике «Патофизиология», которым пользуются студенты сегодня, посвященную роли соединительной ткани в патологии [6], а коллектив кафедры патофизиологии совместно с кафедрой пропедевтики внутренних болезней и терапии нашего университета подготовил научную работу по патофизиологическим и клиническим аспектам патологии соединительной ткани [11]. В ней отражены как полисиндромная патология соединительной ткани наследственного характера, так и приобретенная, которая свидетельствует о высокой медико-социальной значимости диффузных поражений соединительной ткани у лиц как молодого, так и зрелого возраста (ревматизм, ревматоидный артрит, системные васкулиты, спондилоартриты, деформирующий остеоартроз, остеохондроз, миозиты, тендовагиниты и др.), которая требует пожизненной диспансеризации больных,

совершенствование кардиоревматологической службы, в том числе семейной медицины, необходимость комплексного этиопатогенетического лечения, а на определенном этапе – современной хирургической коррекции.

Мы убеждены в том, что оптимизация и совершенствование учебного процесса в медицинских университетах состоит в том, чтобы привлечь внимание обучающихся к тем проблемам, с которыми медицинская общественность повседневно имеет дело.

Принятые сегодня нормы стандартизации диагностики, лечения, профилактики различной патологии не могут и не должны исключать индивидуальный подход к лечению больного с учетом его возраста, пола, наследственности, конституции, реактивности, стадии развития болезни. Эти знания дает курс общей и клинической патофизиологии, который на всех этапах развития медицинской науки совершенствуется и углубляется.

Литература

1. *Гоженко А.И.* Основы построения теории болезни / А.И. Гоженко. – Одесса: Феникс, 2015. – 84 с.
2. *Сукманский О.И.* Шапероны, фолдинг и концепция болезней конформации / О.И. Сукманский // Загальна патологія та патологічна фізіологія. – 2010. – Т. 5, № 1. – С. 233–234.
3. *Ojo O.* Evaluating the association between diabetes, cognitive decline and dementia / O. Ojo, J. Brooke // Int. J. Environ. Res. Public Health. – 2015. – Vol. 12, № 7. – P. 8281–8294.
4. *Cottin V.* Combined pulmonary fibrosis and emphysema in connective tissue disease / V. Cottin, J.F. Cordier // Curr. Opin. Pulm. Med. – 2012. – Vol. 18, № 5. – P. 418–427.
5. Update PAVK: Epidemiology, comorbidity and prognosis of peripheral arterial obstructive disease / H. Lawall, C. Diehm, U. Hoffmann, H. Reinecke // Dtsch. Med. Wochenschr. – 2015. – Vol. 140, № 24. – P. 1798–1802.
6. *Зайко Н.Н.* Патологическая физиология в соединительной ткани / Н.Н. Зайко // Патологическая физиология (учебник для студентов мед. вузов) / Под ред. Н.Н. Зайко, Ю.В. Быць, А.В. Атаман и др. – К.: Логос, 1996. – С. 613–630.
7. *Gozhenko A.I.* Pathophysiology / A.I. Gozhenko, I.P. Gurkalova. – Odessa, 2005. – 382 p.
8. *Богомолець О.О.* Вибрані твори / О.О. Богомолець. – К.: Наук. думка, 1969. – 422 с.
9. *Богомолець А.А.* Значение реактивности организма в вопросах восстановительной терапии / А.А. Богомолець. // Мед. журн. – 1947. – Т. 16. – С. 21–43.
10. *Зайчик А.Ш.* Механизмы развития болезней и синдромов / А.Ш. Зайчик, Л.П. Чурилов. – С.-Пб.: ЭЛБИ, 2005. – 507 с.
11. Патологические и клинические аспекты патологии соединительной ткани. Стандарты диагностики, лечения, профилактики // А.И. Гоженко, Е.А. Якименко, И.В. Савицкий и др. – Одесса: ТОВ «Лерадрук», 2015. – 147 с.

Р.С. Вастьянов, І.П. Гуркалова, В.П. Бабій, І.А. Кузьменко

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІВДОСКОНАЛЕННЯ ВИКЛАДАННЯ ПАТОЛОГІЧНОЇ ФІЗІОЛОГІЇ В МЕДИЧНИХ УНІВЕРСИТЕТАХ

На підставі власного досвіду, традицій кафедри загальної та клінічної патологічної фізіології поданий критичний аналіз поточного стану справ у викладанні дисципліни і намічені основні напрямки його покращення. Автори акцентують увагу на необхідності кращого засвоєння фундаментальних знань студентами, у тому числі й при самостійній підготовці, для виховання

висококваліфікованих клініцистів. У той же час, з урахуванням все більш частих випадків формування системної патології і коморбідності, увагу студентів слід звертати на загальні механізми розвитку хвороби.

Ключові слова: патологічна фізіологія, підвищення якості викладання, патогенез, коморбідність.

R.S. Vastyanov, I.P. Gurkalova, V.P. Babiy, I.A. Kuzmenko

PERSPECTIVE OF DEVELOPMENT AND IMPROVEMENT OF PATHOLOGICAL PHYSIOLOGY TEACHING IN MEDICAL UNIVERSITIES

On the basis of own experience, traditions of department of general and clinical physiopathology the walkthrough of current status of businesses is presented in teaching of discipline and basic directions of his improvement are set. The authors attracted attention on the students' better estimation of knowledge, including those during their self-education, for the highly qualified clinicians preparation. At the same time, taking into consideration the increasingly frequent cases of systemic disease development and comorbidity, the students' attention should be attracted to the general mechanisms of disease development.

Key words: *pathological physiology, teaching, quality improvement, pathogenesis, comorbidity.*

Поступила 13.05.16