

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2017

УДК 61(07):616-092

С. Б. Жаутикова, Б. М. Сулейменова, М. Р. Мукушев, Ю. П. Таласпекова

ОСОБЕННОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ RBL В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС НА КАФЕДРЕ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ КАРАГАНДИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Кафедра патологической физиологии

Карагандинского государственного медицинского университета (Караганда, Казахстан)

Внедрение в учебный процесс научно ориентированного обучения направлено на формирование у студентов творческого мышления, инициативу в принятии решений практических и исследовательских задач для подготовки инновационно активных, конкурентноспособных специалистов. В 2016/2017 учебном году на кафедре патологической физиологии в RBL участвовали: 111 студентов 3 курса специальности «Стоматология» по теме практического занятия «Общая реакции на повреждение. Шок, стресс»; 496 студентов 2 курса специальности «Общая медицина» по теме «Местные и общие реакции на повреждение»; 1 052 студента 3 курса специальности «Общая медицина» по дисциплине «Патологическая физиология-2» по теме «Поражения клапанного аппарата сердца: причины и механизмы развития. Патофизиология коронарной недостаточности» в группах с обучением на казахском, русском и английском языках.

Ключевые слова: обучение, практические занятия, RBL-метод, активные методы обучения, исследование

В основе повышения эффективности медицинского образования должна быть модернизация существующих методик преподавания, основанная на внедрении инновационных методов [4].

Инновационные образовательные технологии направлены прежде всего на личность обучаемого, развитие его творческих и интеллектуальных способностей, его клинико-мыслительной деятельности, что отвечает основным идеям и положениям государственных образовательных стандартов. Интерактивные методы создают среду научного и образовательного общения, сплоченность участников, развивают творческий потенциал студента, системный подход к решению проблем, умение использовать современные методы исследований, новые технологии, анализировать собственные результаты исследований, а также навыки самообразования и самосовершенствования.

Внедрение научно ориентированного обучения (RBL) в медицинских вузах является актуальным в связи с тем, что казахстанские медицинские университеты стремятся получить статус исследовательских вузов, так как непосредственное участие будущего врача в научных исследованиях формирует у него культуру использования в своей профессиональной деятельности принципов научной доказательности – Evidence Based Medicine [3, 1]. Данный метод обучения направлен на формирование у обучающихся творческого мышления, инициативы в принятии решений практических и исследовательских задач и тем самым на обеспечение подготовки инновационно активных, конкурентноспособных специалистов системы здравоохранения [2].

Обучение студентов по методам RBL предполагает, что преподаватель дает направление на научно-исследовательскую работу на практических занятиях и та информация, которую получают студенты, должна быть основана на доказательствах и фактах.

На кафедре патологической физиологии научно ориентированное обучение внедрено в учебный процесс с 2014 г. В 2016/2017 учебном году в RBL участвовали: 111 студентов 3 курса специальности «Стоматология» по теме практического занятия «Общая реакции на повреждение. Шок, стресс»; 496 студентов 2 курса специальности «Общая медицина» по теме занятия «Местные и общие реакции на повреждение»; 1 052 студента 3 курса специальности «Общая медицина» по дисциплине «Патологическая физиология-2» по теме «Поражения клапанного аппарата сердца: причины и механизмы развития. Патофизиология коронарной недостаточности» в группах с обучением на казахском, русском и английском языках.

Исследовательская часть занятий RBL проводилась на базе учебной патофизиологической лаборатории с использованием современной медицинской аппаратуры (профессиональной стресс-системы с велоэргометром «Lode Corival», беспроводного электрокардиографа «Поли-Спектр-8/EX, тонометра Biopress Aneroid). Студенты изучали адаптационные возможности организма в условиях различных нагрузок и функционального состояния организма. В исследовании участвовали студенты с разным уровнем физической готовности.

Исследование проводилось среди студентов 2 и 3 курсов в период проведения ру-

бежного и итогового контроля, находящихся под воздействием физических, психоэмоциональных и информационных нагрузок с использованием медицинской аппаратуры кафедры.

На фоне рубежного контроля под воздействием психоэмоциональных нагрузок у 18% студентов 3 курса специальности «Стоматология» и у 29% студентов 2 курса специальности «Общая медицина» частота сердечных сокращений доходила до 90-105 уд/мин; у 11% студентов-стоматологов отмечалось повышение систолического артериального давления до 135-140 мм рт. ст. и диастолического – до 95-100 мм рт. ст., тогда как эти показатели выявлены у 24% студентов-второкурсников.

После выполнения физических упражнений на 15-минутных физических зарядках, проводимых под музыку на кафедре, увеличение частоты сердечных сокращений наблюдалось у 19% студентов, повышение артериального давления – у 4,5% от общего числа исследуемых студентов 3 курса «Стоматологии», тогда как у студентов 2 курса «Общая медицина» эти показатели составили 5% и 1,5% соответственно.

Для изучения влияния стресса на сердечно-сосудистую систему на занятиях RBL 3 курса специальности «Общая медицина» были сформированы 2 группы: I – контрольная группа из 500 абсолютно здоровых студентов, II группа – 50 студентов-добровольцев с патологией сердечно-сосудистой системы (с пороками сердца).

При велоэргометрическом и электрокардиографическом обследовании с применением дозированной физической нагрузки у I группы студентов была выявлена достоверно большая длительность сердечного цикла, продолжительность предсердно-желудочковой, внутрижелудочковой проводимости, нормальные значения амплитуды зубцов P и T, сбалансированная автономная регуляция сердечного ритма, что указывает на регулярную физическую нагрузку у здоровых студентов. У студентов с патологией клапанов сердца объем доставляемого кислорода активно работающему сердцу катастрофически мал. Поэтому во время велоэргометрии у них возникали боли в области сердца и регистрировались специфические изменения на ЭКГ.

Таким образом, студентами на практических занятиях по RBL сделаны следующие выводы: 1) психоэмоциональные нагрузки носят более выраженный эффект воздействия у сту-

дентов 2 курса, тогда как студенты 3 курса более подвержены информационным нагрузкам; 2) студенты, имеющие регулярные физические нагрузки имеют более совершенный механизм регуляции сердечно-сосудистой системы, о чем свидетельствуют выявленные высокая толерантность, выносливость, высокая работоспособность при проведении дозированной непрерывной ступенчатой нагрузки.; 3) у студентов 3 курса специальности «Общая медицина» выявлены достоверно большая длительность сердечного цикла, продолжительность предсердно-желудочковой, внутрижелудочковой проводимости, при более низких значениях амплитуды зубцов P и T, сбалансированная автономная регуляция сердечного ритма, что указывает на регулярную физическую нагрузку у здоровых студентов.

При всем многообразии стрессовых факторов, которые вызывают снижение адаптационных возможностей к возрастающим умственным нагрузкам студентов, первое место занимает снижение двигательной активности. Именно двигательной активности как наиболее сильному физиологическому раздражителю, стимулирующему нормальную жизнедеятельность, отводится основная роль в полноценном становлении и развитии физиологических систем организма. В связи с этим на кафедре патологической физиологии второй год подряд проводится 15-минутная физическая зарядка с нагрузкой на позвоночник и конечности для студентов.

Результаты исследований, полученные на практических занятиях, были обобщены в 10 студенческих научных работах, из которых 3 работы получили дипломы 1 степени в различных международных студенческих научно-практических конференциях, проводимых в РК, 7 работ отмечены дипломами 1 и 2 степени на международных студенческих конференциях, которые проводились в городах Санкт-Петербург, Уфа, Нижний Новгород.

ЛИТЕРАТУРА

1 Государственная программа по форсированному индустриально-инновационному развитию РК на 2010 -2014 годы, утвержденная Указом Президента РК от 19 марта 2010 года №958.

2 Государственная программа развития здравоохранения РК «Саламатты Казахстан» на 2011-2015 годы, утвержденная Указом Президента РК от 29 ноября 2010 года №1113.

3 Койков В.В. Роль research-based learning в подготовке инновационно-активных специалистов системы здравоохранения /В. В.

Койков, Г. А. Дербисалина //Денсаулық сақтауды дамыту журналы. – 2012. – №4. – С. 67-78.

4 Послание Президента РК Н. Назарбаева народу Казахстана от 14 декабря Медицинское и фармацевтическое образование Медицина и экология, 2016, 3 159 Клиническая медицина 2012 года «Стратегия «Казахстан – 2050»: Новый политический курс состоявшегося государства».

REFERENCES

1 Gosudarstvennaja programma po forsirovannomu industrial'no-innovacionnomu razvitiyu RK na 2010 -2014 gody, utverzhdennaja Ukazom Prezidenta RK ot 19 marta 2010 goda №958.

2 Gosudarstvennaja programma razvitija zdavoohranenija RK «Salamatty Kazakhstan» na 2011-2015 gody, utverzhdennaja Ukazom Prezidenta RK ot 29 nojabrja 2010 goda №1113.

3 Kojkov V.V. Rol' research-based learning v podgotovke innovacionno-aktivnyh specialistov sistemy zdavoohranenija /V. V. Kojkov, G. A. Dербисалина //Densaulyқ saқtaudy damytu zhurnaly. – 2012. – №4. – S. 67-78.

4 Poslanie Prezidenta RK N. Nazarbaeva narodu Kazahstana ot 14 dekabrja Medicinskoe i farmacevticheskoe obrazovanie Medicina i jekologija, 2016, 3 159 Klinicheskaja medicina 2012 goda «Strategija «Kazahstan – 2050»: Novyj politicheskij kurs sostojavshegosja gosudarstva».

Поступила 11.04.2017

*S. B. Zhautikova, B. M. Suleimenova, M. R. Mukushev, Yu. P. Talaspekova
PECULIARITIES OF RBL INTRODUCING INTO THE EDUCATIONAL PROCESS AT THE DEPARTMENT OF PATHOLOGICAL PHYSIOLOGY OF KARAGANDA STATE MEDICAL UNIVERSITY*

Department of pathological physiology of Karaganda state medical university (Karaganda, Kazakhstan)

Introduction of the research based learning into the educational process is aimed at forming students' creative thinking, initiative in making practical and research decisions for the preparation of innovative, competitive specialists. In 2016/2017 academic year the following students participated in RBL at the department of pathological physiology: 111 third-year students of «Stomatology» specialty on the topic of the practical lesson «General reactions to damage. Shock, stress»; 496 second-year students of «General medicine» specialty on the topic of the lesson «Local and general reactions to damage» and 1052 third-year students of «General medicine» specialty in «Pathological Physiology-2» discipline on the topic «Damages of the valvular apparatus of the heart: causes and development mechanisms. Pathophysiology of coronary insufficiency» in groups with learning in Kazakh, Russian and English.

Key words: training, practical lessons, RBL-method, active teaching methods, research

*С. Б. Жаутикова, Б. М. Сулейменова, М. Р. Мукушев, Ю. П. Таласпекова
ПАТОЛОГИЯЛЫҚ ФИЗИОЛОГИЯ КАФЕДРАСЫНЫҢ ОҚУ ҮРДІСІНЕ RBL-ДІ ЕҢГІЗУ ЕРЕКШІЛІКТЕРІ*

Қарағанды мемлекеттік медицина университеті патологиялық физиология кафедрасы (Қарағанды, Қазақстан)

Оқу үрдісіне ғылыми-бағытталған оқытудың енгізілуі студенттерде шығармашылық ойлауды, инновациялық белсенді, бәсекелестікке қабілетті мамандарды тағайындау үшін тәжірибелік және ізденістік мақсаттарды шешуге арналған бастамаларды қалыптастыруға бағытталған. 2016/2017 оқу жылында патологиялық физиология кафедрасында RBL қолдануымен жүретін сабақтарға қатысты: «Стоматология» мамандығының 3 курсының 111 студенті, тәжірибелік сабақтың тақырыбы «Зақымдалуға организмнің жалпы реакциялары. Сілейме, стресс»; «Жалпы медицина» мамандығының 2 курсының 496 студенті, сабақ тақырыбы «Зақымдалуға организмнің жалпы және жергілікті реакциялары» және «Жалпы медицина» мамандығының «Патологиялық физиология-2» пәні бойынша 3 курсының 1052 студенті, сабақ тақырыбы «Жүректің қақпақшалық аппаратының зақымдалуы: себептері және даму механизмдері. Коронарлық жеткіліксіздіктің патофизиологиясы» қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде оқытылатын топтарда.

Кілт сөздер: оқыту, тәжірибелік сабақтар, RBL-әдіс, оқытудың белсенді әдістері, зерттеу