

Vastyanov R. S., Stoyanov A. N., Dzygal A. F., Savytskyi I. V., Demidov V. M., Levchenko Ye. M., Onufrienko O. V., Ostapenko I. O. Integration of theoretical and clinical disciplines teaching as one of factors of medical knowledge efficacy. *Journal of Education, Health and Sport*. 2017;7(3):745-758. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.1042381>
<http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/5017>

The journal has had 7 points in Ministry of Science and Higher Education parametric evaluation. Part B item 1223 (26.01.2017).
1223 Journal of Education, Health and Sport eISSN 2391-8306 7

© The Author(s) 2017;

This article is published with open access at Licensee Open Journal Systems of Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz, Poland

Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.

Received: 27.03.2017. Revised 28.03.2017. Accepted: 29.03.2017.

UDK 378.147:616-092+616.35:378.147:336.733+614.252.2:617

INTEGRATION OF THEORETICAL AND CLINICAL DISCIPLINES TEACHING AS ONE OF FACTORS OF MEDICAL KNOWLEDGE EFFICACY

**R. S. Vastyanov, A. N. Stoyanov, A. F. Dzygal, I. V. Savytskyi, V. M. Demidov,
Ye. M. Levchenko, O. V. Onufrienko, I. O. Ostapenko**

Odessa National Medical University, Odessa

Summary

The article discusses the problem of medical students theoretical knowledge improvement that will significantly improve their clinical knowledge. The main factors that determine medical students' positive motivation to study are considered. The authors prove that both theoretical and clinical disciplines teaching integration is possible as a result of complex approach to students teaching that will result in students' knowledge survival on the higher courses. Leading role belongs to the theoretical departments which workers by writing textbooks and manuals, creating teaching multimedia programmes, using exact control and students' knowledge evaluation will provide the necessary motivational component of students' further teaching on clinical departments. The integrated approach contributes to future profession single picture formation, motivates students to theoretical and clinical disciplines deep study. The future doctors teaching process reforming at Odessa National Medical University General and Clinical Pathological Physiology Department is given as an example.

Authors guesses that new methodical methods of working with students in the practical work introduction, the change in the technology of teaching, the modification of the

educational process, the approximation of theoretical knowledge to the patient's bed, the greater students interest in the positive end-goal - a correct diagnosis and cure of the patient - will allow to optimize the educational process and improve the quality of students' training.

Key words: integration, training of students, integrated approach, physiology, pathological physiology, neurology, therapy, surgery.

ІНТЕГРАЦІЯ ВИКЛАДАННЯ ТЕОРЕТИЧНИ І КЛІНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН ЯК ОДИН З ЧИННИКІВ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСВОЄННЯ ЗНАТЬ СТУДЕНТАМИ МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

**Р. С. Вастьянов, О. М. Стоянов, О. Ф. Дзигал, І. В. Савицький,
В. М. Демидов, О. М. Левченко, О. В. Онуфрієнко, О. О. Остапенко**

Одеський національний медичний університет, м. Одеса

Резюме

У статті обговорюється проблема підвищення ефективності засвоєння теоретичних знань студентами медичних вищих навчальних закладів, що сприятиме суттєвому покращенню їх клінічних знань. Розглядаються основні фактори, що визначають формування у студентів позитивної мотивації до навчання в медичному університеті. Автори стверджують, що інтеграція викладання теоретичних і клінічних дисциплін можлива в результаті комплексного підходу до навчання студентів, внаслідок чого стане можливим підвищення ефективності виживання знань у студентів старших курсів. Провідна роль при цьому належить теоретичним кафедрам, працівники яких через написання підручників, методичних розробок, створення навчальних мультимедійних програм, чіткий контроль і оцінку знань студентів забезпечать необхідну мотиваційну складову їх подальшого навчання на клінічних кафедрах. Комплексний підхід сприяє формуванню цілісної картини майбутньої професії, мотивує студентів до глибокого вивчення теоретичних і клінічних дисциплін. Як приклад комплексного підходу наводиться процес реформування світогляду майбутніх лікарів при навчанні на кафедрі загальної та клінічної патологічної фізіології Одеського національного медичного університету.

На думку авторів, впровадження в практичну роботу нових методичних прийомів роботи зі студентами, зміна технології навчання та навчального процесу,

наближення теоретичних знань до ліжка хворого, велика зацікавленість студентів в позитивній кінцевій меті - вірному діагнозу і лікуванню хворого дозволить в сукупності оптимізувати навчальний процес і покращити якість підготовки студентів.

Ключові слова: інтеграція, навчання студентів, комплексний підхід, фізіологія, патологічна фізіологія, неврологія, терапія, хірургія.

ИНТЕГРАЦИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ И КЛИНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ ЭФФЕКТИВНОСТИ УСВОЕНИЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТАМИ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

**Р. С. Вастьянов, А. Н. Стоянов, А. Ф. Дзыгал, И. В. Савицкий,
В. М. Демидов, Е. М. Левченко, О. В. Онуфриенко, И. О. Остапенко**

Одесский национальный медицинский университет, г. Одеса

Резюме

В статье обсуждается проблема повышения эффективности усвоения теоретических знаний студентами медицинских высших учебных заведений, что будет способствовать существенному улучшению их клинических знаний. Рассматриваются основные факторы, определяющие формирование у студентов положительной мотивации к обучению в медицинском университете. Авторы утверждают, что интеграция преподавания теоретических и клинических дисциплин возможна в результате комплексного подхода к обучению студентов, вследствие чего возможным станет повышение эффективности выживания знаний у студентов старших курсов. Ведущая роль при этом принадлежит теоретическим кафедрам, работники которых путем написания учебников, методических разработок, созданию обучающих мультимедийных программ, четкому контролю и оценке знаний студентов обеспечат необходимую мотивационную составляющую дальнейшего обучения студентов на клинических кафедрах. Комплексный подход способствуют формированию целостной картины будущей профессии, мотивирует студентов к глубокому изучению теоретических и клинических дисциплин. В качестве примера комплексного подхода описывается процесс реформирования мировоззрения будущих врачей при обучении на кафедре общей и клинической патологической физиологии Одесского национального медицинского университета.

По мнению авторов, внедрение в практическую работу новых методических приемов работы со студентами, изменение технологии обучения, видоизменение учебного процесса, приближение теоретических знаний к постели больного, большая заинтересованность студентов в положительной конечной цели – верному диагнозу и излечению больного позволит в совокупности оптимизировать учебный процесс и улучшить качество подготовки студентов.

Ключевые слова: интеграция, обучение студентов, комплексный подход, физиология, патологическая физиология, неврология, терапия, хирургия.

В связи с дальнейшей интеграцией украинской системы высшего медицинского образования в европейскую программу обучения перед нами стоят новые задачи усовершенствования и развития базы образовательных услуг [1, 2]. Изменения, происходящие в социальной, экономической и политической жизни Украины, неизбежно вызывают изменения в области медицинского образования. Подписание документа об ассоциации Украины с ЕС означает введение важных изменений, которые начинаются в Украине, в том числе в системе здравоохранения. В связи с прогрессивными тенденциями глобализации европейского и мирового образовательного пространства национальная высшая медицинская школа проходит сложный процесс модернизации вследствие подписания Украиной Болонской декларации.

Главной целью реформирования высшего медицинского образования является генерация новых медицинских кадров за счет внедрения в образовательно-интеграционный процесс европейских образовательных и медицинских стандартов и повышение интеллектуального, научно-образовательного, профессионально-ориентированного уровня будущих врачей, обеспечение их современными, более эффективными инновационными и информационными медицинскими технологиями. При этом некоторые методологические аспекты изменения сути преподавания медицинских дисциплин, на наш взгляд, были не до конца проработаны. А если и проработаны, то не были учтены на местах ВУЗовскими работниками, что и вызывает в настоящее время определенные трудности, связанные с недостаточным усвоением знаний по фундаментальным дисциплинам, трудностями сдачи студентами лицензионных экзаменов КРОК-1 и КРОК-2, недостаточно эффективной интеграцией в изучении теоретических и практических дисциплин.

В последнее время много говорится о совершенствовании и оптимизации обучения студентов медиков с целью подготовки будущих высококвалифицированных

специалистов из разных областей медицинской науки. На основании собственного многолетнего опыта хотим высказать свои мысли по этой проблеме. Уровень усвоения знаний, полученных в вузе, качество подготовки специалистов, на наш взгляд, неразрывно связаны с установкой личности на необходимость их приобретать и в целом на обучение в высшем учебном заведении.

Установка на обучение в высшем медицинском учреждении - один из аспектов деятельности человека, который включает в себя функциональные структуры трех подтипов. К первому относятся системные элементы, которые состоят в структуре побудителей деятельности, а именно: потребности, мотивы, установки и цели человека, то есть те элементы деятельности, объясняющие причины активности, и сам факт того, почему человек учится, работает. Ко второму подтипу относятся системные элементы познавательной сферы деятельности, к третьему - операционно-технические элементы или непосредственно рабочие механизмы деятельности: что необходимо знать, чтобы деятельность была выполнена, какие навыки и умения нужны для этого [3].

В процессе обучения в высшем медицинском учебном заведении должны быть сформированы различные виды установок, которые представляют собой разные уровни целостной психологической установки. Это иерархия социальной, смысловой, ситуационной, целевой и операционной установок. Важно помнить, что подобные комбинации установок являются необходимыми для формирования учебной деятельности студентов-медиков. По нашему мнению, качеством сложившейся установки (или комплекса установок) определяется степень ответственности студентов при усвоении ими знаний (собственно, в течение обучения).

Обладая способностью быстро и качественно оценить уровень знаний студента (студентов) на занятиях по клиническим дисциплинам (преимущественно, неврологии, терапии и хирургии), мы выделяем следующие недостатки студентов старших курсов при изучении ими клинических дисциплин. Так, частыми являются следующие фрагментарные познания и несовершенные представления студентов:

- о строении организма, ЦНС, звеньев периферической нервной системы и о взаимодействии отдельных органов и систем в выполнении конкретных функций;
- о сути биохимических процессов, которые происходят на уровне клетки и целого организма в условиях нормы, а также в случаях компенсаторно-адаптационных и защитных реакций;
- об основных принципах реактивности организма по отношению к патогенному воздействию альтерирующих факторов,

- об устройстве и о механизмах функционирования гисто-гематических барьеров; о патогенетических механизмах типовых патологических процессов и об особенностях саногенеза;
- о расположении черепно-мозговых нервов и локализации элементов вегетативной нервной системы;
- о механизмах адаптационной деятельности ЦНС в условиях действия стрессовых и альтерирующих факторов;
- о механизмах обратной связи;
- о механизмах воспаления в нервной ткани;
- о механизмах действия условно-патогенных и патогенных и микроорганизмов при попадании последних в организм человека;
- о механизмах кровотока в норме, особенностях кровоснабжения органов при типовых патологических процессах, а также об основных физиологических предпосылках гемотрансфузии;
- о механизмах процесса коагуляции и о его нарушениях при патологии организма [3-5].

Продолжать можно долго. Нам кажется, что сложившаяся ситуация является следствием нарушенных межпредметных связей, нарушением системного подхода к обучению студентов на теоретических кафедрах и, не в последнюю очередь, отсутствием либо невыработкой мотивационной составляющей, которая характеризует индивидуальность учебного процесса.

В медицинском образовании XXI века еще более возросла интегрирующая роль патофизиологии. Это обусловлено, как нам представляется, 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.) [6].

Медицина не терпит посредственного к ней отношения: тот, кто спасает человеческие жизни, должен быть мотивирован на получение знаний. И чтобы прививать студентам любовь к их профессии, начинать нужно с базовых, теоретических дисциплин, в особенности, с патологической физиологии, которая, как «философия медицины», является своеобразным «мостом» между теоретической и практической медициной. Основой этой «прививки», безусловно, является мотивация.

Мотивация как главная движущая сила в поведении и деятельности человека, а также в процессе формирования будущего профессионала. Ее формирование— важная педагогическая проблема, поскольку невероятно сложно заставить студента учить материал, если он сам не понимает, зачем ему это нужно [7].

С точки зрения повышения роли мотивационной составляющей проанализируем основные аспекты преподавания теоретических дисциплин. Классическое построение изучения материала на теоретических кафедрах учитывает обязательный учет исходных знаний, контроль изучения материала, изложение нового материала и выполнения самостоятельной части занятия – решение тестов, ситуационных задач, заполнение альбомов, ответы на вопросы преподавателя. Заметим, что смысл и содержание самостоятельной работы разнятся на общетеоретических и клинических кафедрах, в чем, на наш взгляд, и заключается возможный ресурс оптимизации теоретических знаний студентов. Уверены, что большее внимание следует уделять изучению функционирования органов непосредственно на человеке (речь в этом случае идет о добровольцах-студентах). Следует чаще внедрять в практические занятия на кафедре физиологии такие важные навыки, как измерение артериального давления, определение пульса, локализацию сердечного толчка, определения групп крови, определение объективных показателей, характеризующих функциональное состояние системы дыхания, сердечно-сосудистой системы, системы выделения и т.д.

Считаем, что для повышения эффективности обучения студентов во время практического занятия следует заняться выработкой у них основных предпосылок клинического мышления — постановка клинического диагноза в большинстве случаев невозможна без гармоничного сочетания профессионального и творческого методов диагностики, без умения оценить все имеющиеся у пациента симптомы, лабораторные показатели, наличие коморбидной патологии [8]. Поэтому неотъемлемой частью семинаров и практических занятий становится использование ситуационных задач и клинических приемов. В таких случаях студент получает возможность «примерить» на себя роль лечащего врача и испытать подлинный азарт при формулировке правильного диагноза.

Уверены, что на кафедре патофизиологии преподаватели способны оптимизировать преподавание материала студентам таким образом, чтобы каждый студент получал интегральные данные о каждой функции, работы каждого из органов и системы органов в нормальных условиях, в условиях адаптации к действию факторов внешней среды, а также при патологических процессах. Клиническая направленность

учебного процесса на кафедре патофизиологии должен учитывать также более глубокое усвоение знаний студентами по нейропатофизиологии, патофизиологическим основам диагностики, клинической патофизиологии, что облегчит им дальнейшее обучение на клинических кафедрах.

К примеру, большую медико-социальную значимость приобретает проблема сочетанных заболеваний, обусловленная возрастающей агрессивностью внешней среды и альтерирующим воздействием экзогенных факторов окружающей среды, на что следует обращать внимание студентов в аспекте их последующего изучения клинических дисциплин. Формирование коморбидной патологии связано со стрессорными перегрузками, информационным стрессом, морфогенетическими и регуляторными нарушениями иммунной системы и др. дисфункциями [9]. Коморбидность – одна из важнейших проблем современной медицины, поскольку дефицит знаний в этой области мешает эффективному патогенетически обоснованному лечению, реабилитации и профилактики. Решение этой проблемы зависит от обстоятельного патофизиологического анализа патогенеза коморбидной патологии. Имеется много данных о том, что в патогенетических механизмах столь разных заболеваний - шизофрении, заболеваний щитовидной железы, сахарном диабете, ревматоидном артрите, ревматизме, атеросклерозе и др., дополнительно к основным, выделяют идентичные иммунные дисфункции. Следовательно, следует в дальнейшем углублять знания студентов по общей патофизиологии, давать четкие представления об этиологии, патогенезе, реактивности и резистентности организма, о роли наследственности, конституции, механизмах действия регуляторных систем.

Таким образом, если студенты дополнительно к полученным теоретическим знаниям закрепят их при выполнении практических навыков, степень усвоения конкретного материала будет значительно выше. При этом растет поток информации, поступающей к каждому студенту из разных сенсорных систем, формируются новые условные рефлексы, активируются процессы памяти и запоминания, а также – что немаловажно – усовершенствуется логически-абстрактное мышление, крайне необходимое для успешного обучения на старших курсах. Лучшему усвоению знаний, по нашему мнению, будет способствовать также преемственность и интеграция преподавания всех дисциплин «по горизонтали» и «по вертикали».

Знания по патологической физиологии впервые раскрывают 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 небесконечны: они могут истощаться, и тогда болезни заканчиваются летальностью [8]. Именно поэтому следует развивать профилактическое направление в медицине. Еще Богомолец А.А. 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 [10].

Большое внимание следует уделить внедрению в практику преподавателей кумулятивно-рейтинговой системы оценки знаний студентов с использованием унифицированного тестового контроля. В этом плане согласны с ректором нашего ВУЗа академиком НАМН Украины профессором В.Н. Запорожана, по мнению которого на каждом занятии студенты должны решать тестовые задания, потому что конкретное тестовое задание предоставляет студенту возможность оценить свои действия в ургентной ситуации, которая складывается из следующих компонентов: высокая мотивация правильного решения теста, короткий срок для его решения и недостаточное (как вариант - недостающее) количество знаний для его решения. Для решения проблемы повышения выживаемости знаний студентов и применения их на клинических кафедрах следует интенсифицировать работу по увеличению банка тестов по каждой дисциплине. Отмеченное не только значительно улучшит степень овладения студентами теоретическими знаниями, но и облегчит процесс обучения на клинических кафедрах, что в итоге будет способствовать подготовке высококвалифицированного врача, способного решать сложные задачи в течение лимитированного срока.

Одним из перспективных направлений развития методики преподавания теоретических и клинических дисциплин является внедрение и широкое использование мультимедийных средств обучения, что позволит создать некий "кумулятивный эффект" от синхронной подачи информации из различных источников. Наличие игрового компонента в процессе усвоения знаний будет способствовать формированию многоступенчатого видения научной картины живой природы, полицентризма в биологическом мировоззрении и формированию целостной картины функционирования организма человека в условиях нормы и патологии [11].

Перспективной, на наш взгляд, является разработка мультимедийных средств интерактивного обучения, предполагающих разноплановое представление информации с возможностями самоконтроля и самоанализа. Эта сфера использования компьютерной техники в наших условиях применяется слишком утилитарно. Поэтому необходима разработка мультимедийных энциклопедий и ролевых игр, которые полностью соответствовали бы начальной программе теоретической и/или клинической дисциплины. При этом решаются две основные задачи: улучшается качество преподавания учебного материала и существенно возрастает эффективность овладения студентами знаний при таком типе предоставления информации.

Заметим, что на кафедре общей и клинической патологической физиологии имени профессора В.В. Подвысоцкого значительный объем работ в этом направлении уже ведется в течение двух лет. Студенты в полном объеме обеспечены всеми необходимыми источниками знаний: в их распоряжении проверенные временем и новейшие учебники, доступ к электронной библиотеке университета, возможность найти любую интересующую статью в Интернете, многочисленные методички, написанные на кафедре, которые можно просмотреть непосредственно перед началом занятия для закрепления выученного материала [4]. Но ценность любого высшего учебного заведения - в его преподавателях: именно опытные и высокопрофессиональные лекторы кафедры способны «зажечь» аудиторию. Они в интересной и яркой ораторской манере доносят до слушателей суть преподаваемого материала, чтобы студенты смогли образно представить себе патологический процесс, происходящий не в абстрактном «организме», а во вполне одушевленном, пусть только в их воображении, пациенте [7].

Еще одним из аспектов рассматриваемой проблемы, является издание учебной литературы для студентов. Над этим сотрудники наших кафедр также работают длительное время, что выразилось в написании ряда учебников и учебно-методических пособий по физиологии, патологической физиологии, терапии и хирургии. Преимуществами учебников, написанных сотрудниками кафедр, является их адаптированность к потребностям студентов, учет особенностей преподавания теоретических и клинических дисциплин в каждом высшем учебном заведении, а также всесторонность представления учебного материала, несмотря на возможные акценты в его преподавании. На наш взгляд, издание учебной литературы по различным медицинским специальностям также является перспективным средством эффективного усвоения и закрепления знаний будущими врачами.

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 сегодня 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 стадиях развития медицинской науки совершенствуется и углубляется.

Следовательно, успех мы видим в системной методической работе со студентами, реализация которой даст возможность вызвать и повысить у них мотивацию к обучению. Уверены, что постоянное сближение преподавания теоретических и клинических дисциплин, приближение обучения к конкретному больному будет способствовать оптимизации усвоения теоретических знаний студентами, приведет к лучшему усвоению ими клинических дисциплин.

Список литературы:

1. Підготовка лікаря загальної практики – один із напрямів реформування вищої медичної освіти / Ю.М. Казаков, Л.Ф. Звягінцева, В.Ю. Штомпель [та ін.] // Сучасні проблеми підготовки фахівців у вищих медичних та фармацевтичних навчальних закладах I-IV рівнів акредитації МОЗ України. Матеріали науково-практичної конф. – Київ-Тернопіль, 1999. – С. 32-33.

2. Проблеми та перспективи вищої медичної освіти у реалізації Національної стратегії реформування системи охорони здоров'я України / В.М. Мороз, Ю. Й. Гумінський, Л.В. Фоміна, Т.Л. Полєся // Проблеми та перспективи вищої медичної школи у розробці та реалізації національної стратегії побудови нової системи охорони здоров'я в Україні на період 2015-2025 р.р. - Тези доп. навчально-методичної конференції. – Вінниця, 2015. – С. 3-6.

3. Іноваційне комплексне викладання питань нейронаук для вдосконалення фахової освіти неврологів / О.М. Стоянов, Р.С. Вастьянов, Т. М. Муратова, В.В. Добровольський // Інтегративна Антропологія. – 2015. - №2 (26). – С. 64-69

4. Проблемы и перспективы обучения иностранных студентов в медицинском университете / Р.С. Вастьянов, И.В. Савицкий, Е.М. Левченко, А.Ф.

Дзыгал // Професійна освіта: проблеми і перспективи. – К. : ІПТО НАПН України, 2017. – Вип. 12. – С. 14-18

5. Демидов В.М. Необхідність перегляду стану медичної освіти студентів при вивченні загальної хірургії з точки зору підвищення ефективності засвоєння базових теоретичних знань / В.М. Демидов, А.М. Торбинський // Вісник Української медичної стоматологічної академії: Актуальні проблеми сучасної медицини. –2005. – Т.5, Вип.1(9). –С.127-129.

6. Гоженко А. И. Основы построения теории болезни / А.И.Гоженко. – Одесса : Феникс, 2015. – 84 с.

7. Превалирующая роль мотивации в обучении студентов на кафедре общей и клинической патологической физиологии Одесского национального медицинского университета / Р.С. Вастьянов, И.В. Савицкий, Е.М. Левченко, И.О. Остапенко // Досягнення біології і медицини. – 2017. - №1. – С. 53-57

8. Перспективы развития и совершенствования преподавания патологической физиологии в медицинских университетах / Р.С. Вастьянов, И.П. Гуркалова, В.П. Бабий, И.А. Кузьменко // Экспериментальна і клінічна медицина. – 2016. - №2 (71). – С. 31-35.

9. Патогенетические механизмы коморбидной патологии при анкилозирующем спондилоартрите (Болезни Бехтерева) / Е.А. Якименко, Р.С. Вастьянов, И.П. Гуркалова [и др.] // Экспериментальна і клінічна медицина. – 2016. - №2 (71). – С. 237-241

10. Богомолец А.А. Значение реактивности организма в вопросах восстановительной терапии / А.А. Богомолец // Мед. журн. – 1947. – Т.16. – С. 21-43.

11. Тьюторство у процесі інтегративного підходу в інноваційно-симуляційній методиці навчання студентів-медиків / В.В. Артьоменко, Р.С. Вастьянов, І.В. М'ястківська, А.С. Зайцев // Одеський медичний журнал. – 2016. - №3 (155). – С. 59-65

References

1. Preparation of a general doctor is one of the directions of higher medical education reforming / Yu.M. Kazakov, L.F. Zvyagintseva, V.Yu. Shtompel [et al.] // Modern problems of training specialists in higher medical and pharmaceutical educational institutions of the I-IV levels of accreditation of the Ministry of Health of Ukraine. – Abstracts. – Kyiv-Ternopil, 1999. – P. 32-33 (In Ukrainian).

2. Problems and prospects of higher medical education in the implementation of the National Strategy for Health Care System Reform / V.M. Moroz, Yu.Y. Guminsky, L.V. Fomina, T.L. Polesya // Problems and prospects of a higher medical school in the development and implementation of a national strategy for building a new health care system in Ukraine for the period of 2015-2025. – Abstracts. – Vinnutsya, 2015. – P. 3-6 (In Ukraine).
3. Innovative comprehensive teaching of neuroscience to improve the professional education of neurologists / O.M. Stoyanov, R.S. Vastyanov, T.M. Muratova, V.V. Dobrovolsky // Integrative Anthropology. – 2015. - N2 (26). – P. 64-69 (In Ukraine).
4. Problems and prospects of foreign students teaching at a medical university / R.S. Vastyanov, I.V. Savytskyi, Ye.M. Levchenko, A.F. Dzygal // Professional Education: Problems and Perspectives. – K. : IPTO HAPS Ukraine, 2017. – Iss. 12. – P. 14-18 (In Russian).
5. Demidov V.M. Need to review the state of medical education of students in general surgery teaching in terms of knowledge effectiveness increasing on theoretical knowledge basic / V.M. Demidov, A.M. Torbinsky // Bulletin of the Ukrainian Medical Stomatological Academy: Actual problems of modern medicine. –2005. – Vol. 5, Iss.1(9). – P. 127-129 (In Ukrainian).
6. Gozhenko A.I. Fundamentals of the theory of disease / A.I. Gozhenko. – Odessa : Fenix, 2015. – 84 p (In Russian).
7. The prevailing role of motivation students teaching at the Odessa national medical university at the general and clinical pathological physiology department / R.S. Vastyanov,. I.V. Savytskyi, Ye.M. Levchenko, I.O. Ostapenko // Advances Biology Medicine. – 2017. - N1. – P. 53-57 (In Russian).
8. Perspectives of development and improvement of the teaching of pathological physiology at medical universities / R.S. Vastyanov, I.P. Gurkalova, V.P. Babiy, I.A. Kuzmenko // Experimental Clinical Medicine. – 2016. - N2 (71). – P. 31-35 (In Russian).
9. Pathogenetic mechanisms of a comorbid pathology in ankylosing spondylitis (Bechterev's disease) / Ye.A. Yakimenko, R.S. Vastyanov, I.P. Gurkalova [et al.] // Experimental Clinical Medicine. – 2016. - N2 (71). – P. 237-241 (In Russian).
10. Bogomolets A.A. Importance of reactivity of the organism in questions of restorative therapy / A.A. Bogomolets // Medical J. – 1947. – Vol. 16. – P. 21-43. (In Russian).

11. Tuting in the process of an integrative approach in the innovative-simulation method of medical students teaching / V.V. Artemenko, R.S. Vastyanov, I.V. M'yastkivska, A.S. Zaitsev // *Odessa Medical J.* – 2016. - N3 (155). – P. 59-65 (In Ukrainian).