

УДК 617-089.378.147

<http://dx.doi.org/10.22328/2413-5747-2020-6-3-90-100>

© Закревский Ю.Н., Дуберман Б.Л., Мизгирев Д.В., Дыньков С.М., Брагин В.А., Облицова З.Г., 2020 г.

## ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ ВРАЧЕЙ-ХИРУРГОВ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

<sup>1</sup>Ю. Н. Закревский, <sup>2</sup>Б. Л. Дуберман\*, <sup>2</sup>Д. В. Мизгирев, <sup>2</sup>С. М. Дыньков, <sup>2</sup>В. А. Брагин, <sup>3</sup>З. Г. Облицова  
<sup>1</sup>Мурманский арктический государственный университет, г. Мурманск, Россия  
<sup>2</sup>Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск, Россия  
<sup>3</sup>Институт управления, г. Архангельск, Россия

*Целью исследования* явилось изучение особенностей подготовки врачей-хирургов на кафедре хирургии в Северном государственном медицинском университете Министерства здравоохранения РФ, в том числе в связи с увеличивающимися потребностями в медицинском обеспечении отдаленных объектов в Арктической зоне и судов, следующих по Северному морскому пути.

*Материалы и методы.* Материалом исследования явились результаты анкетирования, в котором приняли участие 14 преподавателей кафедры хирургии, 150 студентов лечебного факультета, представляющие собой две группы респондентов: экспериментальную, принявшую участие в письменной форме сдачи экзамена и контрольную, сдавшую экзамен традиционным способом.

*В результате* анализа раскрыты некоторые методы и методические приемы, которые используются в преподавании факультетской хирургии, представлены вопросы организации самостоятельной работы студентов. Особый акцент сделан на изучении методов интерактивного обучения хирургическим дисциплинам, в частности симуляционном обучении.

**Ключевые слова:** морская медицина, медицинское образование, обучение хирургов, арктическая зона, симуляционное обучение

Контакт: Дуберман Борис Львович, [d1973bold@yahoo.com](mailto:d1973bold@yahoo.com)

© Zakrevsky Yu.N., Duberman B.L., Mizgirev D.V., Dynkov S.M., Bragin V.A., Oblitsova Z.G., 2020

## FEATURES OF SURGEON TRAINING IN A MEDICAL COLLEGE

<sup>1</sup>Yuri N. Zakrevsky, <sup>2</sup>Boris L. Duberman\*, <sup>2</sup>Denis V. Mizgirev, <sup>2</sup>Sergey M. Dynkov,  
<sup>2</sup>Vladimir A. Bragin, <sup>3</sup>Zinaida G. Oblitsova  
<sup>1</sup>Murmansk Arctic State University, Murmansk, Russia  
<sup>2</sup>Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russia  
<sup>3</sup>Institute of management, Arkhangelsk, Russia

*The aim of the study* was the assessment of features of surgeon training in the Department of Surgery at the Northern State Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation.

*The analysis results* revealed some methods and procedures that are used for teaching departmental surgery, issues of organization of Students' Individual Work have been considered. Special focus was on the study of methods of interactive learning of surgical sciences, in particular, on simulation education. Features of practical studies combined with individual work (follow-up of patients, case history filling, research of material for case studies) were emphasized. Benefit of written examination for checking the capability of educand to apply gained knowledge in solving specific clinical issues.

**Key words:** marine medicine, medical education, simulation education, follow-up of patients, case history, written examination, didactics, case problem, departmental surgery, educands

Contact: Duberman Boris Lvovich, [d1973bold@yahoo.com](mailto:d1973bold@yahoo.com)

**Конфликт интересов:** авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

**Для цитирования:** Закревский Ю.Н., Дуберман Б.Л., Мизгирев Д.В., Дыньков С.М., Брагин В.А., Облицова З.Г. Особенности подготовки врачей-хирургов в медицинском вузе // *Морская медицина*. 2020. Т. 6, № 3. С. 90–100, DOI: <http://dx.doi.org/10.22328/2413-5747-2020-6-3-90-100>.

**Conflict of interest:** the authors stated that there is no potential conflict of interest.

**For citation:** Zakrevsky Yu.N., Duberman B.L., Mizgirev D.V., Dynkov S.M., Bragin V.A., Oblitsova Z.G. Features of surgeon training in a medical college // *Marine medicine*. 2020. Vol. 6, No. 3. P. 90–100, DOI: <http://dx.doi.org/10.22328/2413-5747-2020-6-3-90-100>.

**Введение.** Хирургия — один из важнейших разделов современной медицины. Это касается хирургии — и как науки, и как клинической дисциплины. Подготовка современного врача предполагает изучение блока биологических и доклинических медицинских дисциплин. На этой основе в последующем должно формироваться мировоззрение клинициста как врача общей практики путем изучения клинических дисциплин, в том числе хирургии. После освоения программы обучения на лечебном факультете будущий врач должен знать симптомы хирургических заболеваний и принципы их лечения, уметь поставить диагноз и определить вопросы лечебной тактики. Согласно современному Федеральному образовательному стандарту в медицинском вузе обучение студентов на хирургических кафедрах предполагает в первую очередь подготовку врача общей практики, и только на следующем этапе в клинической ординатуре подготовку специалистов по различным разделам хирургии, что обуславливает некоторую специфику в подготовке будущих врачей-хирургов. Формирование стационарных медицинских пунктов в Арктической зоне Российской Федерации и вдоль Северного морского пути с вероятностью возникновения острой хирургической патологии с ограниченными возможностями эвакуации требует высокого уровня хирургической подготовки врача для спасения жизни больного, принятия правильного решения, определения правильной тактики диагностики и лечения. Коллектив кафедры хирургии Северного государственного медицинского университета имеет богатый клинический и педагогический опыт работы на базе многопрофильной хирургической клиники — Первой городской клинической больницы имени Е. Е. Волосевич г. Архангельска. С 2019 г. начата подготовка собственных врачебных медицинских кадров для северных регионов страны, Мурманской области и Кольского полуострова в Мурманском арктическом государственном университете (МАГУ). В результате овладения знаниями по базовым дисциплинам: нормальной анатомии, гистологии, топографической анатомии и оперативной хирургии — закладывается фундамент серьезной хирургической подготовки для самостоятельной автономной работы врача на удаленном объекте (нефтяная буровая платформа, транспортное или ледокольное судно, арктический остров).

Исследования в области педагогики высшей школы показали, что в учебный процесс привле-

чается до 74% специалистов без педагогического опыта из той или иной области специальной деятельности. Как правило, большинство из них не владеют методикой преподавания учебной дисциплины и, как следствие, осуществляют свою преподавательскую деятельность на ситуативно-творческом уровне. Лишь немногие из таких преподавателей обладают концептуально-творческим стилем деятельности и на этой основе способны качественно осуществлять управление реализацией дидактических задач учебного процесса [1, с. 202]. Вместе с тем с сентября 2019 г. все преподаватели высшей школы в МАГУ для методически и методологически правильного доведения материала для студентов проходят профессиональную переподготовку с получением сертификата специалиста по специальности «Педагогика».

Возможно, что недостаточное знание общих законов и принципов образовательного процесса, его исторического развития, приводит к задержке совершенствования и нехватке творческого подхода в преподавании хирургии [2, с. 359]. Цели современного высшего медицинского образования в нашей стране связаны с формированием личности будущего врача, компетентного и ответственного, милосердного, сострадающего, способного оказывать высокопрофессиональную помощь пострадавшему или больному. Эти цели отражают две главные составляющие врачебной деятельности: первая — ценностно-смысловая, связанная с развитием гуманистического профессионального самосознания, профессиональной идентичности, принятием гуманистических установок; вторая заключается в технологическом овладении основами профессиональной культуры и деятельности [1, с. 202]. Реализация гармонии этих составляющих у будущего врача требует в медицинском образовании значительного расширения способов, методов и приемов доведения теоретических и практических знаний, введения инновационных методик, новых дидактических задач, современных симуляционных и компьютерных технологий.

Одной из важнейших дидактических задач является обеспечение обратной связи между преподаванием учебного материала и контролем качества его усвоения, своевременным выявлением недостатков и пробелов в знаниях обучаемых. Проверка (экзамен) имеет целью определение не только уровня и качества обученности студента, но и объемом освоенных ими практических навыков. Кроме проверки, функция контроля содержит оценивание (как процесс) и оценку (как результат проверки)

знаний и умений обучаемых студентов и ординаторов<sup>1</sup> [3, с. 352].

В медицинской высшей школе не было системы подготовки педагогических кадров для своих потребностей, системы проверки на профессиональную пригодность специалистов в этой сфере. Методикой преподавания хирургических дисциплин в высшей школе практически никто из хирургов-преподавателей не занимался. Отрывочные рекомендации, представленные в отдельных учебниках и учебных пособиях по хирургическим курсам, отдельные статьи по единичным проблемам преподавания хирургических дисциплин — вот примерно то, чем располагала методика хирургического обучения в высшей школе [1, с. 202]. В связи с этим в медицинских университетах чаще всего используется традиционная форма проведения занятий и контроля знаний студентов — устный экзамен.

**Целью исследования** явилось изучение особенностей преподавания хирургических дисциплин в медицинских вузах, необходимости внедрения новых инновационных методов обучения с внедрением в практику усовершенствованных методов контроля за качеством полученных знаний. Проведенное исследование позволило изучить субъективную оценку студентами Северного государственного медицинского университета (СГМУ) необходимости, эффективности и объективности оценивания знаний при проведении письменного экзамена.

**Материалы и методы.** Материалом исследования явились результаты анкетирования, в котором приняли участие 14 преподавателей кафедры хирургии, 150 студентов лечебного факультета, представляющие собой две группы респондентов: экспериментальную, принявшую участие в письменной форме сдачи экзамена и контрольную, сдавшую экзамен в традиционным способом. Целью анкетирования было изучение субъективного восприятия обучаемыми объективности оценивания знаний по «Факультетской хирургии», удовлетворенность результатами, достаточность времени для подготовки к экзамену, уменьшение затрат времени на проведение экзамена в письменной форме. Для сбора данных использована анкета, разработанная в СГМУ «Объективность и справедливость оценки зна-

ний в вузе», состоящая из разделов, способствующих определению объективности оценки, удовлетворенности полученными результатами, организацией подготовки к экзамену и условиями его проведения [5, С. 12-21].

Банк задач, включенных в экзаменационные билеты, охватывает все модули способствующих, освоению профессиональных компетенций, оцениваемых преподавателем по результатам раскрытия отдельных компонентов ответа [4, 6]. Статистическая обработка результатов анкетирования осуществлялась с использованием статистического пакета SPSS 17.0, использован критерий  $\chi^2$  Пирсона, критический уровень значимости ( $p$ ) принимается равным 0,05. Результаты сдачи экзамена в письменной и устной форме показали, что подтверждается объективность оценивания знаний при проведении письменной формы экзамена по дисциплине «факультетская хирургия» с решением клинических ситуационных задач.

**Результаты и их обсуждение.** Автор одной из первых монографий, посвященных учебному процессу в высшей школе С. И. Зиновьев, принципами дидактики высшей школы считал: научность, связь теории с практикой, практического опыта с наукой, системность и последовательность в подготовке специалистов, сознательность, активность и самостоятельность студентов в учебе, соединение индивидуального поиска знаний с учебной работой в коллективе, сочетание абстрактности мышления с наглядностью в преподавании; доступность научных знаний, прочность усвоения знаний [4, с. 34].

Обучение студентов и ординаторов хирургическим дисциплинам включает в себя как традиционные формы преподавания теоретического материала, так и специфические методы и приемы по отработке мануальных навыков хирургов по манипуляциях на органах и тканях. При изучении дисциплины «Факультетская хирургия» в СГМУ используются лекционные циклы и клинические практические занятия, которые проводятся по цикловому принципу. Занятия проходят на клинической базе в хирургической клинике Первой городской клинической больницы имени Е. Е. Волоsevич г. Архангельска, где концентрируется значительное количество больных с острыми хирургическими заболеваниями. Во время за-

<sup>1</sup> Голуб В.А. Основы общей дидактики: учеб. пособие для студ. педвузов. М.: Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 1999. 96 с. [Golub V.A. Fundamentals of general didactics: textbook. manual for stud. pedagogical universities. Moscow: Humanitarian Publishing Center VLADOS, 1999, 96 p. (In Russ.)].

нятий широко применяется демонстрация больных по изучаемым темам, клинические разборы конкретных случаев острых заболеваний и травм. При обходе больных преподаватель демонстрирует правила сбора жалоб, анамнеза, проведения клинического обследования: осмотра больного, перкуссии, пальпации, аускультации, правильному подбору и назначению инструментальных методов (клинических и биохимических анализов, рентгенографий, УЗИ, компьютерной томографии и др.).

Обучаемые принимают участие в клинических профессорских обходах отделения, обходах заведующего отделением, клинических разборах больных, наблюдают за выполнением диагностических и лечебных манипуляций, перевязок; присутствуют наблюдают и ассистируют хирургам в операционной во время выполнения оперативного вмешательства, изучают методику диагностических манипуляций (эндоскопическое, ультразвуковое исследование, компьютерная томография, рентгенологическое исследование).

Во время клинических практических занятий обучаемые самостоятельно курируют больных с хирургическими заболеваниями и оформляют историю болезни. История болезни оформляется по разнообразным случаям у пациентов, госпитализированных с различными острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости и грудной клетки. Особенности современной истории болезни является необходимость оформления раздела дифференциальной диагностики по разработанным и опубликованным методическим рекомендациям с последними юридическими правилами оформления истории болезни для больных с хирургической патологией.

Обращается внимание на алгоритмы диагностики хирургических заболеваний. Методика обучения дисциплине имеет практическую направленность, так как обучаемые осваивают практические навыки осмотра, диагностической и лечебной работы с пациентами непосредственно в условиях хирургических отделений стационара, и усваиваются знания и умения по оказанию неотложной помощи на догоспитальном и госпитальном этапах.

Одним из признаков преподавания в последнее десятилетие в России и в мире стало стремительное внедрение большого количества виртуальных образовательных технологий. В системе отечественного здравоохранения по-

явились и широко внедряются разнообразные фантомы, модели, муляжи, тренажеры, симуляторы, виртуальные симуляторы и другие технические средства обучения, позволяющие с той или иной степенью достоверности моделировать процессы, ситуации и иные аспекты профессиональной деятельности медицинских работников. При этом если отдельные фантомы для отработки простейших практических навыков в некоторых учебных заведениях использовались давно, то внедрение сложных компьютерных виртуальных симуляторов и системы их применения в образовании появились лишь в последнее десятилетие. И к настоящему моменту накоплен достаточный опыт применения имитационных методов в высшем медицинском образовании.

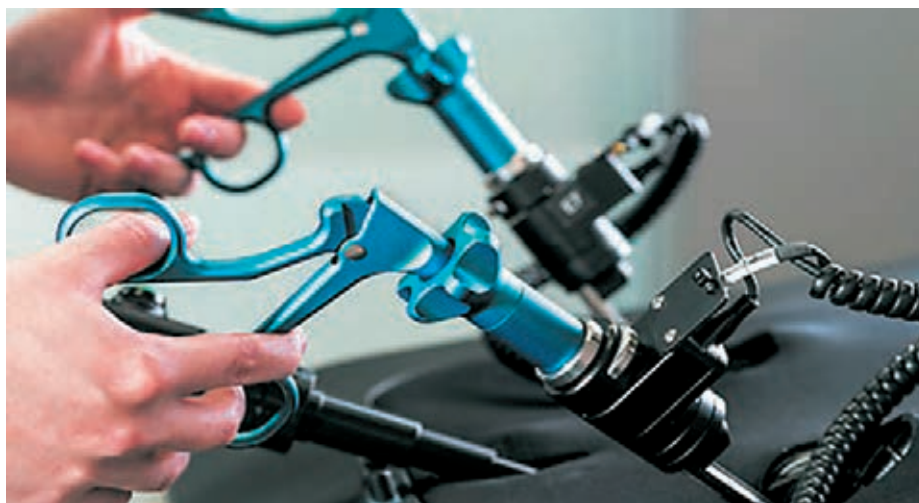
Важное преимущество использования имитационных технологий в образовательном процессе медицинских вузов — возможность объективной регистрации параметров деятельности врача в аспекте сформированных профессиональных умений и навыков при явной невозможности отработки их на живых людях. Задача симуляционного обучения — обработка алгоритмов оказания экстренной помощи и интенсивной терапии в условиях ограниченного промежутка времени (секунды-минуты). В наиболее простой форме симуляции можно охарактеризовать как имитацию реальности. В системе медицинского образования симуляции лежат в основе ряда методик, призванных воспроизводить клинические ситуации с целью обучения, повторения, оценки и исследования. Симуляторы варьируют от простых физических моделей анатомических структур (например, модель костей таза или тренажеры для отработки отдельных умений) до сложных устройств и манекенов с высокой механической реальностью и компьютерным управлением — виртуальные симуляторы хирургических операций.

Преимуществами симуляционного обучения в здравоохранении являются: приобретение навыков без риска для пациента, неограниченное число повторов для отработки навыков и ликвидации врачебных/сестринских ошибок, объективная оценка выполнения манипуляции. Учебные модули симуляторов включают в себя обще хирургические манипуляции, отработку практических навыков владения инструментарием, техники наложения швов, разъединения тканей, электрокоагуляции, манипуляций с камерой, различными инструментами и другие

базовые задания, поэтому именно компьютерные симуляторы включены в следующий шаг образовательной модели.

При формировании содержания практического занятия с использованием симуляционного оборудования следует руководствоваться перечнем компетенций, которые должны быть сформированы у специалиста-хирурга после изучения данной учебной дисциплины или междисциплинарного курса. Формирование профессиональных компетенций специалиста предполагает овладение врачом-хирургом системой профессиональных знаний, умений, навыков, владений. Симуляционное обучение не является панацеей от всех проблем отечественного и мирового здравоохранения в целом и медицинского образования в частности. Но при этом является действенным и эффективным инструментом для решения определенных обучающих задач (рис. 1).

предполагает использование в учебном процессе клинического материала. В идеальном варианте при прохождении каждой темы занятия преподавателю целесообразно продемонстрировать студентам соответствующего пациента, выполнить физикальное обследование, провести клинический разбор с анализом клинической картины и результатов дополнительных методов исследований. При этом не каждый раз в клинике могут оказаться больные с заболеваниями по соответствующей теме. Кроме типичных вариантов, нередко встречаются наблюдения с особенностями клинических проявлений заболевания. В связи с этим на кафедре сформирован и пополняется архив клинических данных. Сбор данных проводится с ориентацией на программу обучения. По каждой теме занятия как дидактической единице в архиве имеется ксерокопия истории болезни с типичной клинической картиной за-



**Рис. 1.** Лапароскопический симулятор для отработки эндоскопических операций «Симбионикс Лап Ментор III» фирмы «ГОЭТАР» (Россия)

**Fig. 1.** Laparoscopic simulator to practice endoscopic operations «Simbionix Lap Mentor III» company «GOATER» (Russia)

При компетентностной модели высшего образования кардинально меняются задачи и функции оценочных средств. Ученые считают, что оценка формируемых компетенций должна осуществляться на основе предметно-деятельностного подхода. Кафедрой хирургии СГМУ предложен способ объективной структурированной оценки хирургических умений, который достигается тем, что преподавателю необходимо подготовить задания и оценочные листы, чтобы затем осуществить контроль хирургических умений в симуляционном классе. Обучение студентов на клинической кафедре

болезня. Также существенное значение имеет набор иллюстративного материала клинических случаев особых и/или редких форм проявлений болезней, которые заслуживают внимания в связи с трудностями диагностики. Подобные случаи документально зарегистрированы. Кроме этого, в архиве сконцентрированы результаты дополнительных методов обследования больных, в том числе набор рентгенограмм, компьютерных томограмм, ультразвукограмм, эндовидеоскопических сюжетов.

Таким образом, за определенный период времени на кафедре формируется архив дан-

ных, позволяющий раскрыть и проиллюстрировать любую тему занятия, включенную в программу обучения. Использование архива данных дает возможность обеспечить следующие задачи.

1. Учебные. При отсутствии больного по теме занятия можно воспользоваться историями болезни из архива кафедры. В начале семестра при простых случаях течения заболевания обучаемым целесообразно выдавать задания в виде самостоятельного ознакомления с содержанием истории болезни пациента. В сложных случаях — проводится более глубокий клинический разбор истории болезни со всей учебной группой. В конце семестра студентам можно давать задания по проведению экспертизы истории болезни на соответствие выбранной лечащим врачом лечебно-диагностической тактики стандартам оказания помощи при соответствующем заболевании. Также с учебной целью широко используются рентгенограммы, ультразвунограммы, компьютерные томограммы. Данные материалы включаются в мультимедийные презентации на лекции при представлении клинических примеров. Во время прак-

ведении текущего, рубежного или заключительного контроля в форме экзамена или зачета включаются задания по описанию и интерпретации рентгенограмм или томограмм, что позволяет осуществить контроль знаний и умений не только по хирургии, но и по вопросам анатомии, физиологии, общей патологии соответствующих органов и систем.

При разработке ситуационных клинических задач очень часто именно архивный материал является основой, на базе которой создается клиническая ситуация для задачи, а данные дополнительных методов обследования иллюстрируют ситуацию и включаются в качестве отдельных вопросов задачи. Таким образом, архив клинических материалов кафедры является весьма важной методической составляющей для обеспечения учебного процесса. При обучении по специальности «Лечебное дело» первый набор студентов в Мурманском арктическом государственном университете глубоко изучает курс анатомии с использованием современных анатомических препаратов, приготовленных путем пропитывания материала силиконовым составом, с высоким каче-



**Рис. 2.** Обучение студентов I курса Мурманского арктического государственного университета дисциплине «Анатомия» с использованием современных анатомических препаратов, приготовленных путем пропитывания материала силиконовым составом фирмы «Retinoids» (Россия)

**Fig. 2.** Training of 1<sup>st</sup> year students of Murmansk Arctic state University in the discipline «Anatomy» with the use of modern anatomical preparations prepared by impregnating the material with a silicone composition of the company «Retinoids» (Russia)

тических занятий осуществляется детальный анализ рентгенограмм и томограмм с описанием семиотики различных заболеваний.

2. Оценочные. Клинические материалы из архива включены в фонд оценочных средств контроля знаний и умений студентов. При про-

ством анатомирования и визуализации мышц, связок, сосудов, нервов, органов желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы, бронхов легких фирмы «Retinoids» (Россия) (рис. 2).

В ходе обучения на кафедре хирургии СГМУ (г. Архангельск) обучаемые осуществ-

ляют самостоятельную курацию больных. Для этого они должны обладать следующими профессиональными компетенциями:

1) способностью и готовностью выявлять симптомы и синдромы хирургических заболеваний;

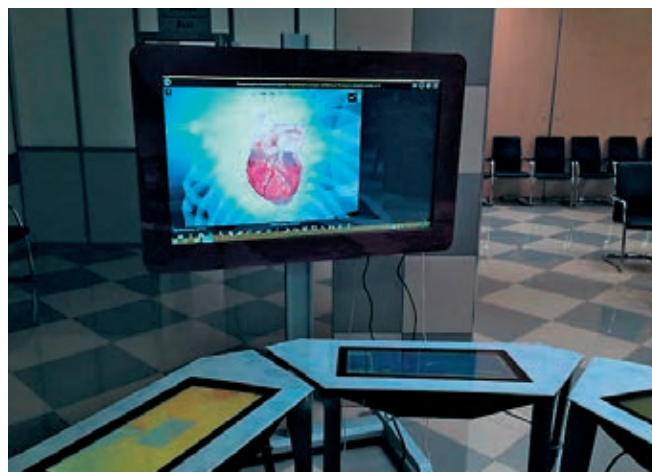
2) назначить больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с выставленным диагнозом.

Для формирования некоторых профессиональных компетенций на кафедре определяется круг практических умений, которыми обязательно должны овладеть обучаемые. Для каждого конкретного умения (навыка) приобретаются симуляторы и оборудование. Также для реализации симуляционного обучения на кафедре создано учебное помещение по типу манипуляционного класса.

Будущие хирурги также используют современные обучающие компьютерные программы, моделирующие все органы и системы человеческого организма 3D-компьютерный симулятор — конструктор «Вирхов» фирмы «ГОЭТАР» (Россия), что лучше подготавливает студентов к изучению клинических хирургических специальностей — общая хирургия, факультетская хирургия, торакальная хирургия, неотложная хирургия и др. (рис. 3).

хирургического больного подразумевает обследование и лечение больных хирургического профиля, написание истории болезни. При самоподготовке обучаемые должны изучить особенности обследования и лечения хирургического больного, принципов написания истории болезни. Готовясь к самостоятельной работе с больным, особенно в отдаленных районах Арктики (медицинский пункт вахтового поселка, нефтедобывающая буровая платформа) или на судне, следующим по Северному морскому пути, обучаемые должны отчетливо представлять, что интересы больного надо ставить превыше всего. Успех лечения и спасения жизни может быть достигнут лишь при чутком, внимательном, сердечном отношении врача к больному, с полным напряжением всех своих сил и знаний. Нужно помнить об осторожном владении словом, которое может и лечить, и приносить непоправимый вред, о необходимости хранить врачебную тайну, наконец, помнить о внешнем виде врача.

При самостоятельной курации больного предусматривается написание истории болезни, что является учебно-исследовательской работой студента, поскольку он решает вопросы этиологии, патогенеза, лечения, прогноза только у курируемого больного, кратко обосновывает на-



**Рис. 3.** 3D-компьютерный симулятор — конструктор «Вирхов» фирмы «ГОЭТАР» (Россия) может быть укомплектована инновационным программно-аппаратным комплексом «Интерактивный класс», который позволяет преподавателю проводить контрольные и тестовые занятия

**Fig. 3.** 3D computer simulation constructor «Virchow» of the company «GOATER» (Russia) it can be equipped with an innovative software and hardware complex «Interactive class», which allows the teacher to conduct control and test classes

Обучение студентов и ординаторов принципам диагностики и лечения основных хирургических заболеваний имеет важнейшее значение в подготовке будущего врача. Курация хи-

значение каждого медикамента и средств терапии, выписывает рецепты на каждое из назначенных средств. Помимо этого, каждый обучаемый самостоятельно составляет список

литературы, используемой при написании истории болезни, т. е. закрепляет навыки библиографии. В практической деятельности врача любой специальности огромное значение имеет умение вовремя распознать заболевание, угрожающие жизни пациента, и незамедлительно оказать ему врачебную помощь. В экстренной хирургии особенно необходим точный своевременный диагноз, поскольку хирургические заболевания органов брюшной полости могут иметь катастрофические последствия, если будет допущено промедление в постановке диагноза. Быстрая ориентация врача в сложных клинических ситуациях и неотложное проведение необходимых лечебных мероприятий нередко определяют судьбу пациента.

Особенностью обследования больных с экстренной абдоминальной патологией служит необходимость постановки диагноза и определение тактики лечения в очень короткие сроки, зачастую при тяжелом общем состоянии пациента и ограниченных возможностях использования специальных инструментальных мето-

История болезни является документом, который имеет лечебное, научное и юридическое значение, это единственное средство, обеспечивающее преемственность и последовательность лечения больного, и главный источник для научных сообщений. В истории болезни необходимо не только зарегистрировать полученные данные, но и тщательно их проанализировать. Кроме того, в истории болезни обучаемый должен продемонстрировать овладение основами клинического мышления (умение решать конкретную лечебно-диагностическую задачу). Курация больного и оформление истории болезни является аудиторной и внеаудиторной формой самостоятельной работы обучаемых. Результаты защиты истории болезни учитываются при оценивании истории болезни и/или при выставлении итоговой оценки по циклу.

Зачеты и экзамены являются традиционными формами педагогического контроля, цель которых заключается в проверке и оценке знаний и умений обучаемых. Письменный и устный экзамены как форма контроля суще-



**Рис. 4.** Оснащение медицинского пункта на о. Котельный Арктической зоны Российской Федерации  
**Fig. 4.** Equipment of a medical center on the island Kotelni house of the Arctic zone of the Russian Federation

дов при нахождении на удаленном арктическом объекте или на судне в море. При обследовании пациентов с подозрением на острые хирургические заболевания перед врачом стоят две основные задачи:

- 1) установить диагноз заболевания, послужившего причиной срочного обращения пациента за медицинской помощью;
- 2) выявить сопутствующие заболевания жизненно важных органов, оценить тяжесть общего состояния пациента и риск хирургического вмешательства (рис. 4).

ствуют, как принято считать, еще с XIX века. После революции в 1917 году экзамены в нашей стране были отменены, но затем снова были введены в практику образования. Во время экзаменов многие обучаемые испытывают большие нервно-психологические перегрузки, поэтому существенным элементом методики их проведения является создание преподавателем благоприятной атмосферы. Проверка уровня знаний наряду с проверкой того, что он запомнил, должна включать также проверку прочности и системности его знаний,



способности самостоятельно и квалифицированно применять полученные знания, чему в значительной степени способствует письменная форма проведения экзамена, включающая решение ситуационных задач.

Целью применения ситуационных задач на экзамене является подготовка обучающихся к пониманию хирургических заболеваний, как одному из видов профессиональной деятельности врача общей практики, оценка образа и логики клинического мышления по хирургическим болезням, умение проводить диагностический поиск и назначать адекватные методы лечения, осуществлять связь теории с практикой [5, с. 12–21]. При изучении дисциплины «Факультетская хирургия» используются обучающие клинические ситуационные задачи, являющиеся средством оценки знаний и умений студентов на кафедре хирургии при использовании ее для текущего контроля знаний на занятии, являются элементом рубежного (модульного) контроля при изучении хирургических болезней. Ситуационная задача является средством текущей аттестации студентов при использовании ее для текущего контроля знаний на занятии, является элементом рубежного (модульного) контроля при изучении хирургических болезней или оценка, полученная за решение задачи, учитывается при подсчете суммарного рейтингового балла по дисциплине хирургические болезни на кафедре хирургии.

Кафедрой хирургии Северного государственного медицинского университета в 2018 году был предложен письменный способ проведения экзамена по дисциплине «Факультетская хирургия», прошедший апробацию в период с 2016 по 2018 гг. В течение 2017 года проводилась разработка и утверждение стандарта письменного экзамена в СГМУ, создание банка клинических ситуационных задач, включенных в экзаменационные вопросы [5, с. 12–21]. Опыт проведения экзамена в письменной форме кафедрой хирургии получил распространение на некоторых клинических кафедрах СГМУ.

По итогам эксперимента осуществлено анкетирование, в котором приняли участие 14 преподавателей кафедры хирургии, 150 студентов лечебного факультета, представляющие собой две группы респондентов: экспериментальную, принявшую участие в письменной форме сдачи экзамена и контрольную, сдавшую экзамен в традиционном способом. Было выполнено изучение субъективного восприятия об-

учаемыми объективности оценивания знаний по «Факультетской хирургии», удовлетворенность результатами, достаточность времени для подготовки к экзамену, уменьшение затрат времени на проведение экзамена в письменной форме. Разработанная в СГМУ «Объективность и справедливость оценки знаний в вузе», состоящая из разделов, способствующих определению объективности оценки, удовлетворенности полученными результатами, организацией подготовки к экзамену и условиями его проведения [6, с. 122] с банком задач, включенных в экзаменационные билеты, охватывавшим все модули способствующих, освоению профессиональных компетенций, оцениваемых преподавателем по результатам раскрытия отдельных компонентов ответа [5, С. 12-21; 6, с. 122]. В результате эксперимента подтверждена статистически значимая большая объективность оценивания знаний при проведении письменной формы экзамена по дисциплине «факультетская хирургия» с решением клинических ситуационных задач.

Поскольку устный экзамен — это диалог между экзаменуемым и экзаменатором, реакция на возможные ошибки прослеживается сразу, возникает возможность уточнения, выявления знаний с помощью наводящих вопросов, а на письменном экзамене диалог отсутствует в принципе. Все совершенные ошибки становятся наказуемыми, осознание чего экзаменуемыми способствует возникновению состояния неуверенности, опасения получить низкую оценку. Опрос преподавателей кафедры хирургии (14 человек) показал, что все преподаватели отмечают отсутствие предвзятости при оценке письменных ответов, объективность обеспечена сверкой ответов с «ключом». Кроме того, сокращается время проведения экзамена, что является немаловажным фактором при значительном количестве обучающихся. Опыт проведения экзамена в письменной форме кафедрой хирургии получил распространение на некоторых клинических кафедрах СГМУ (г. Архангельск).

**Заключение.** Результаты анализа процесса подготовки и обучения хирургов в медицинском вузе, с акцентом на самостоятельную работу в отдаленных районах Арктической зоны, на буровых платформах и морских судах выявил определенные особенности преподавания хирургических дисциплин и необходимость внедрения в практику письменного экзамена.

Особенностью клинических практических занятий является участие обучаемых в клинических обходах отделения, клинических разборах больных, наблюдение за выполнением диагностических и лечебных манипуляций, перевязок, присутствие в операционной во время выполнения оперативного вмешательства. На практических занятиях обучаемые приобретают знания и умения по оказанию неотложной помощи на до госпитальном и госпитальном этапах.

История болезни является документом, который имеет лечебное, научное и юридическое значение, это единственное средство, обеспечивающее преемственность и последовательность лечения больного. Во время практических занятий обучаемые самостоятельно курируют больных с хирургическими заболеваниями и оформляют историю болезни, которая является документом, имеющим лечебное, научное и юридическое значение и средством, обеспечивающим преемственность и последовательность лечения. Использование одного из видов интерактивного обучения — симуляционного обучения дает ряд преимуществ при подготовке врачей-хирургов:

- 1) приобретение навыков без риска для пациента;
- 2) неограниченное число повторов для отработки навыков и ликвидации врачебных/сестринских ошибок;
- 3) возможность объективной оценки выполнения манипуляции.

Учебные модули симуляторов включают в себя общехирургические манипуляции для отработки практических навыков владения инструментарием, техники наложения швов, разъединения тканей, электрокоагуляции, манипуляций с камерой, различными инструментами и другие базовые задания.

Использование в учебном процессе клинического материала, имеющегося в архивных дан-

ных кафедры, позволяет раскрыть и проиллюстрировать любую тему занятия, включенную в программу обучения, решить учебные и оценочные задачи обучения. Курация больных, как специфический вид практического занятия, формирует профессиональные компетенции, такие, как способность и готовность выявлять симптомы и синдромы хирургических заболеваний, готовность назначать больным адекватное лечение в соответствии с выставленным диагнозом. Изучение дисциплины «Факультетская хирургия» сопровождается решением обучающимися клинических ситуационных задач, являющихся средством оценки знаний и умений в ходе текущего контроля знаний на занятии или элементом рубежного (модульного) контроля при изучении хирургических болезней. Оценка, полученная за решение задачи, учитывается при подсчете суммарного рейтингового балла.

Способ проведения письменного экзамена по дисциплине «Факультетская хирургия» с целью проверки способности обучаемых применять полученные знания при решении конкретных клинических проблем выявил следующие преимущества письменного экзамена: возможность оценить не только знания студентов, но и уровень освоения профессиональных компетенций по всем модулям дисциплины «факультетская хирургия»; побуждение обучаемых осознать необходимость более ответственного подхода к курации больных, решению клинических ситуационных задач по всем модулям дисциплины; исключает субъективную оценку одного преподавателя; обеспечение абсолютно одинаковых условий для обучаемых (по сложности вопросов, их объему, по времени подготовки ответа, уменьшение возможности списывания); увеличивается возможность реализации единых требований по дисциплине «Факультетская хирургия» для всех обучаемых и возможность более полного охвата материала дисциплины за счет комбинированного типа заданий.

### Литература/References

1. Дыньков С.М., Дуберман Б.Л., Облицова З.Г., Мизгирев Д.В., Тарасова Н.К. *Теория и методика преподавания дисциплины «хирургические болезни» в медицинском вузе.* Архангельск: Изд-во СГМУ, 2018, 202 с. [Dynkov S.M., Duberman B.L., Obovetova Z.G., Mizgirev D.V., Tarasova N.K. *Theory and methodology of teaching the discipline «surgical diseases» in a medical University.* Arkhangelsk: Publishing house SSMU, 2018, 202 p. (In Russ.).]
2. Гэри Т. *Образование. Очень краткое введение.* М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2016. [Gary T. *Education. Very brief introduction.* Moscow: Publishing house of the Higher school of Economics, 2016 (In Russ.).]
3. Зиновьев С.И. *Учебный процесс в советской высшей школе.* М., 1968. 359 с. [Zinoviev S.I. *Educational process in the Soviet higher school.* Moscow, 1968, 359 p. (In Russ.).]

4. *Стандарт ситуационной клинической задачи по хирургическим болезням* / под ред. Н.К.Тарасовой. Архангельск: Изд-во СГМУ, 2017. 34 с. [Standard of situational clinical task on surgical diseases / ed. by N.K.Tarasova. Arkhangelsk: Publishing house SSMU, 2017, 34 p. (In Russ.)].
5. Мизгирёв Д.В., Васильева Е.Ю. Объективная структурированная оценка хирургических умений // *Инновации в образовании*. 2017. № 6. С. 12–21. [Mizgirev D.V., Vasileva E.Yu. Objective structured assessment of surgical skills. *Innovations in education*, 2017, No. 6, pp. 12–21 (In Russ.)].
6. Педагогика и психология. Часть 1. Педагогика высшей школы // *Собрание научных статей из Интернета «Система педагогических наук и связь педагогики с другими науками/Педагогика»*, 2012. 122 с. [Pedagogy and psychology. Part 1. Higher school pedagogy. *Collection of scientific articles from the Internet «System of pedagogical Sciences and the relationship of pedagogy with other Sciences/Pedagogy»*, 2012. 122 p. (In Russ.)].

Поступила в редакцию/Received by the Editor: 19.12.2019 г.

#### Авторство:

Вклад в концепцию и план исследования — Ю.Н.Закревский, Б.Л.Дуберман. Вклад в сбор данных — Ю.Н.Закревский, Д.В.Мизгирев, З.Г.Облицова, С.М.Дыньков, В.А.Брагин. Вклад в анализ данных и выводы — Б.Л.Дуберман, Ю.Н.Закревский, Д.В.Мизгирев, З.Г.Облицова, С.М.Дыньков, В.А.Брагин. Вклад в подготовку рукописи — Ю.Н.Закревский, Д.В.Мизгирев, З.Г.Облицова, С.М.Дыньков, В.А.Брагин.

#### Сведения об авторах:

*Закревский Юрий Николаевич* — доктор медицинских наук, полковник медицинской службы ВМФ РФ, профессор кафедры физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Мурманский арктический государственный университет»; 183038, г. Мурманск, ул. Капитана Егорова, д. 15; e-mail: Zakrev.sever@bk.ru;

*Дуберман Борис Львович* — доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой хирургии Федерального государственного бюджетного учреждения высшего образования «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 163000, г. Архангельск, Троицкий пр., д. 51; e-mail: d1973bold@yahoo.com;

*Мизгирёв Денис Владимирович* — кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры хирургии Федерального государственного бюджетного учреждения высшего образования «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 163000, г. Архангельск, Троицкий пр., д. 51; e-mail: denimsur@rambler.ru;

*Дыньков Сергей Михайлович* — доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры хирургии Федерального государственного бюджетного учреждения высшего образования «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 163000, г. Архангельск, Троицкий пр., д. 51; e-mail: dincov08@rambler.ru;

*Брагин Владимир Алексеевич* — кандидат медицинских наук, доцент кафедры хирургии Федерального государственного бюджетного учреждения высшего образования «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 163000, г. Архангельск, Троицкий пр., д. 51; e-mail: sulandavlad.52.s@yandex.ru;

*Облицова Зинаида Георгиевна* — кандидат педагогических наук, доцент, почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации, проректор по научно-исследовательской работе Частного образовательного учреждения высшего образования «Институт управления»; 163060, Архангельск, ул. Урицкого, д. 43; e-mail: Zina.oblitsova@yandex.ru.