

Научная статья

УДК 617-089:378.661

doi: <https://doi.org/10.19163/1994-9480-2023-20-1-4-8>

## Педагогический процесс в хирургической клинике

В.А. Гольбрайх, С.С. Маскин, В.В. Матюхин✉, И.Н. Климович

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия

**Аннотация.** Статья посвящена подготовке хирурга – одному из наиболее сложных, кропотливых и затратных видов образования. С точки зрения деонтологии и законодательной базы, студенты не имеют возможности проводить различные манипуляции у больных или участвовать в операциях. В связи с этим возникает проблема гипоскилии (недостаток практических навыков). К клиническим навыкам относят не просто выполнение манипуляций, а овладение врачом клинического мышления, как особой формы человеческого познания для постижения природы болезни, умственной деятельности для сопряжения клинических наблюдений, параклинических исследований и личного практического опыта. Предложены некоторые пути решения этой проблемы, что позволит улучшить подготовку компетентного специалиста хирургического профиля.

**Ключевые слова:** преподавание, хирургия, гипоскилия, клиническое мышление

Original article

doi: <https://doi.org/10.19163/1994-9480-2023-20-1-4-8>

## Pedagogical process in the surgical clinic

V.A. Golbrah, S.S. Maskin, V.V. Matyukhin✉, I.N. Klimovich

Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia

**Abstract.** The article is devoted to the training of a surgeon – one of the most complex, painstaking and costly types of education. From the point of view of deontology and the legal framework, students do not have the opportunity to perform various manipulations on patients or participate in operations. In this regard, there is a problem of hyposkillia (lack of practical skills). Clinical skills include not just performing manipulations, but mastering clinical thinking as a special form of human knowledge to comprehend the nature of the disease, mental activity to combine clinical observations, paraclinical studies and personal practical experience. Some ways of solving this problem are proposed, which will improve the training of a competent surgical specialist.

**Keywords:** teaching, surgery, hyposkillia, clinical thinking

Я плохо представляю, что происходит с людьми: они учатся не путем понимания. Они учатся каким-то другим способом – путем механического запоминания или как-то иначе. Их знания так хрупки...

Ричард Фейнман

**Начальная подготовка хирурга.** Преподавание хирургических дисциплин было и остается предметом острой дискуссии. Всемирной организацией здравоохранения еще в 1971 г. сформулирован примерный перечень требований к деятельности врача, раскрываемой триадой: знания (knowledge), умения (skill), установки (attitude). Отечественное медицинское образование выбрало курс на модернизацию учебного процесса, что невозможно осуществить без соответствующей подготовки, как студентов, так и преподавателей. Работа врача-хирурга предъявляет постоянно растущие требования не только к его профессиональной активности, но и психической деятельности. Инициативность и уверенность, будучи общепрофессиональными свойствами личности, имеют огромное положительное значение для успешного исполнения врачом-хирургом его

трудовых обязанностей. Формирование врача-хирурга – трудный и длительный процесс. Студентам-медикам надо пройти путь сложной внутренней работы по развитию и самовоспитанию личностных качеств. В связи с этим возникла необходимость раскрытия и тщательного рассмотрения психологических особенностей проявления данных качеств, как системных свойств личности, включенных в процесс профессионального формирования и развития, как студентов медицинского вуза, так и начинающих врачей-хирургов. Понимание причин возможных сбоев в работе хирурга, «ятрогенности» его слов и действий может быть основано на изучении данных о психологии личности и типологии поведения человека. В 1998 г. А.В. Шапошников [1] выделил определенную зависимость деятельности хирурга от вида его темперамента (табл.).

© Гольбрайх В.А., Маскин С.С., Матюхин В.В., Климович И.Н., 2023  
© Golbrah V.A., Maskin S.S., Matyukhin V.V., Klimovich I.N., 2023

**Зависимость деятельности хирурга от темперамента (А.В. Шапошников, 1998)**

Темперамент	Этапы деятельности		
	Диагностический	Тактико-стратегическая оценка	Операционный акт
Холерик	быстрое, поверхностное обследование, пропуск важных симптомов, укорочен вербальный контакт с пациентом	принимается решение о выборе лечения, не подкрепленное дополнительными методами диагностики, в спешке; отдаленные последствия, степени риска учитываются редко	оперирует быстро, нервно, часто превышая необходимый объем, особенно в экстренной хирургии; бывает неосторожен
Сангвиник	поверхностный осмотр, чрезмерное доверие словам пациента, показателям лабораторий, консультантам; необоснованная вера в правильность диагноза; упускаются детали	оценки и прогнозы упрощены, часто шаблонны	оперирует добротнo, обычно пользуется стандартными приемами
Флегматик	медлителен, не вызывает заинтересованности больного к контакту, может быть равнодушен; в условиях оказания экстренной помощи недостаточно активен	адекватно оценивает статус пациента, ближайшие и отдаленные последствия операции	медленно реагирует на интраоперационные осложнения (кровотечения и т. п.)
Меланхолик	собирает достаточно полную информацию о больном и заболевании, иногда гиперболизирует отдельные признаки	осторожен, пессимистичен в оценках и прогнозах	боится принимать ответственные решения в ходе операции, теряется в нестандартных ситуациях

Недостатки медицинского образования и подготовки хирургов можно свести к следующим причинам.

**1. Недостаточная моральная и материальная мотивация.** Non scholae, sed vitae discimus – не для школы, но для жизни учимся. Стать известным врачом сложно и долго: история медицины не знает врача-хирурга, ставшего знаменитым в молодые годы, нужен профессиональный опыт, которого набираются десятилетиями. С другой стороны, ответственность большая, зарплата невысокая, работа трудная: болезни, страдания, человеческие трагедии, инфекции, пот, кровь, гной [2, 3]. Проблему составляет еще один аспект работы врача-хирурга – научно-исследовательская работа. Даже если практический врач напишет кандидатскую диссертацию, то его финансовые и нервно-психические затраты практически никак не сказываются на его материальном благополучии и авторитете в медицинском сообществе. Другой стороной данной проблемы является качество выполненной научной работы. Пионером в исследовании нормативных оснований науки с целью получения достоверных знаний является социолог Р. Мергтон [4]. Установленные им принципы просты для исполнения. Он обратил внимание на составные части научной недобросовестности (research misconduct), этику цитирования, соавторство. В соавторах, по его мнению, не должно быть тех, кто способствовал исследованию или написанию статьи, кто оказывал техническую помощь, кто снимал показания с приборов и т. д. К сожалению, указанные принципы сейчас все же нарушаются. Явление это становится почти обычным. Погоня за индексом Хирша открыла широкое поле для немалой пробивной силы, результатом деятельности которой является нередко видимость деятельности. В свое время Lipsett P.A. [4] задалась вопросом, является ли

публикация сама по себе заслуживающей внимание и необходимой до такой степени, что возникает дилемма – печататься или погибнуть, предпочитая количество качеству. Кажется, этот вопрос до сих пор остается без ответа...

**2. Низкий общекультурный уровень студентов.**

Снижение уровня преподавания в медицинском вузе, в том числе и хирургии, очевидно, связано с резким снижением общего уровня образования и культуры профессорско-преподавательского состава. Книг хирургов о хирургах и про хирургию довольно много. Одни из них построены по типу воспоминаний и философских рассуждений (Д.Л. Пиковский, В.Д. Федоров, Р. Лериш, С.С. Юдин), другие – в виде советов и назиданий (Г.Л. Ратнер), третьи – в виде обзоров литературы (А.В. Шапошников). Однако, общим для них является определение статуса хирурга, отличающего его от врачей других специальностей в силу специфики его работы. Многие врачи, прочитав эти книги, может быть, не без некоторого удивления сделают для себя вывод о том, что настоящий врач не может работать плодотворно, ограничивая себя рамками узкого профессионализма. Быть настоящим врачом – это значит не только знать свое дело, но читать литературу, интересоваться искусством, что обогащает натуру врача и побуждает к совершенствованию профессиональных знаний. Современный технократический подход при поступлении на медицинский факультет (принимают всех, кто набрал сумму баллов по общеобразовательным предметам), привел к тому, что нет никакой проверки характерологических и нравственных качеств будущих врачей. Помимо ЕГЭ, при поступлении в медицинский вуз должно быть обязательным собеседование с абитуриентом [5, 6].

**3. Отсутствие общей методологии преподавания хирургии на 3–5-м курсах.** Имеется большая потеря времени аудиторной клинической работы из-за отсутствия твердых алгоритмов и методик проведения практических занятий. Изучение и разработка методик преподавания клинических дисциплин не считается творческим занятием, преподаватели относятся к педагогическому процессу формально, нет конкурсной основы при приеме преподавателя на клиническую кафедру. Хирургия всегда являлась практической профессией. Но, приобретя столь широкий размах, добившись впечатляющих результатов, она стала в один ряд с медицинскими дисциплинами, постоянно нуждающимися в теоретическом целенаправленном осмыслении. Уже много лет ведется борьба идеологов медицинского образования с вопросом о том, каково должно быть соотношение и содержание практических занятий и лекций на клинических кафедрах и каковы их качественные содержания. У авторов данной статьи, которые имеют опыт преподавания хирургии не менее 20–25 лет, при чтении курса лекций по хирургическим болезням и общении со студентами старших курсов и начинающими хирургами создалось впечатление «провала» знаний у молодых врачей по ряду разделов хирургии. Это касается таких разделов, как эндокринная хирургия, лечение эндогенной интоксикации при острых хирургических заболеваниях, использование диагностических методов клинической биохимии при хирургической патологии др. Принципиально встает вопрос об обучении студентов на первых курсах, когда от них требуют запоминать ненужные детали, не связывая их с медицинской наукой и практикой. В качестве пожелания мы считаем, что для лучшего усвоения знаний по хирургии параклинические кафедры (анатомии, микробиологии, патологической физиологии) должны иметь перечень вопросов, которые следует освещать с позиции значимости для освоения программы по хирургическим болезням.

Требуется переосмысление подходов к чтению «классических» лекций на клинических кафедрах. По данным специалистов по педагогике, пассивная усвояемость информации даже у добросовестных студентов не превышает 15 % [2, 5]. С одной стороны, это свидетельствует о качестве лекции, а с другой – о твердом убеждении студентов, что и без лекции можно сдать любой экзамен. В чем же смысл клинической лекции? Считается, что на каждой лекции профессор (желательно, чтобы абсолютное большинство лекций читал профессор) излагает новейшие данные науки по теме. Поскольку медицинские науки весьма динамичны, это прибавляет студентам новую информацию. Главное в клинической лекции – инициировать мыслительный процесс на примере конкретного больного, приблизить ситуацию к встрече врача с больным и стимулировать клиническое мышление студента [7]. Для того

чтобы студент на лекции думал вместе с лектором, нужны определенные условия: в аудитории должна быть творческая обстановка. Студент должен иметь хотя бы минимальное представление о теме, мобилизовать свой теоретический багаж и принимать хотя бы косвенное участие в решении общих и частных проблем. Лектор должен создавать проблемную ситуацию, мобилизовать внимание студентов и демонстрировать мыслительный процесс, естественно, с практическим результатом. Если лектор занят своим делом, а студенты – своим (пишут конспекты, просто слушают, не слушают, мешают другим слушать), то есть если на лекции господствует традиционная обстановка, коэффициент полезного действия приближается к нулю, а продуктивность в смысле запоминания весьма сомнительна [7]. По мнению специалистов педагогических наук, проблемная лекция не только наполняет студентов информацией, но и имеет большое воспитательное значение. При этом важно все: и личность лектора, и безукоризненный вид, и действие его помощников, и немногочисленные и четкие таблицы и слайды, а главное – акцентирование внимания студентов на ключевых позициях темы.

**4. Гипоскилия.** Одной из серьезных проблем современной практической медицины является гипоскилия (от *hupo* – префикс греческого происхождения, указывающий на недостижение нормы, и *skill* – умение, навык (англ.) – недостаток элементарных клинических навыков. Возникновение этой проблемы обусловлено общемировыми тенденциями в развитии медицинской науки [8, 9]. В 2005 г. журнал «Texas Heart Institute Journal» опубликовал статью Герберга Л. Фреда «Гипоскилия. Дефицит клинических навыков» [10]. Он считает, что проблема гипоскилии возникает еще в высшем учебном заведении. Меры, принимаемые по борьбе с ней, автор признает неадекватными или в лучшем случае временными. По его мнению, молодые американские специалисты, покидающие ординатуру, придают слишком большое значение парамедицинским исследованиям и слишком мало внимания уделяют работе с пациентом. Г. Фред выделяет следующие негативные черты в работе современного врача: назначение лишних анализов и неумение их интерпретировать; дефицит клинических навыков; нежелание тратить достаточное время на тщательное изучение истории болезни пациента. Тенденция развития гипоскилии характерна для мировой медицины в целом. В России эта проблема так же актуальна, как и в других государствах. Для борьбы с гипоскилией Герберт Л. Фред предлагает изменить ход учебного процесса. Студент или клинический ординатор должны проводить меньше времени в лекционном зале и больше – у постели больного. Инициатива, по мнению автора, должна исходить от преподавателей, которые должны учить стажеров больше доверять своим рукам и органам чувств и меньше полагаться

на аппаратуру. У нас в стране клиническая ординатура по хирургии постепенно трансформировалась в седьмой и восьмой год обучения, с огромным количеством лекций и семинаров, что никак не предусматривалось при ее первоначальной организации.

#### 5. Боязнь совершения врачебных ошибок.

Н.И. Пирогов оставил классические образцы гласного анализа собственных ошибок. Д.Л. Пиковский [7] в своей книге приводит следующую мысль, которую он использовал при работе со студентами «...все люди склонны ошибаться. Врачи не составляют исключения и в жизни совершают энное количество ошибок. Обозначим это число  $n$ . То есть за время своей врачебной деятельности максимум числа ошибок равен  $n$ . Поскольку на ошибках учатся, то, чем больше число ошибок приблизится к  $n$ , тем меньшее число ошибок останется на будущее. Вопрос заключается только в том, в какой период своей профессиональной деятельности этот доктор совершит наибольшее количество ошибок ( $m$ ), чтобы разность  $(n - m)$  была минимальной. Конечно, каждая врачебная ошибка таит в себе дефицит здоровья для пациента; но если эти ошибки совершаются в первые годы работы, а еще лучше во время обучения на старших курсах и ординатуре, то пагубный характер ошибки будет предотвращен преподавателем, старшим ординатором, ассистентом. Но не нужно стесняться ошибок; наоборот, их нужно коллекционировать и радоваться тому, что часть этих ошибок уже выполнена, так что разность  $(n - m)$  по мере интенсивной деятельности студента все время уменьшается».

Все причины врачебных ошибок можно разделить на две группы. 1. Объективные – причины, которые существуют вне зависимости от человеческой деятельности, то есть повлиять на которые мы не в состоянии, они фон, а реализуется ошибка, как правило, в связи с субъективными причинами. 2. Субъективные – причины, непосредственно связанные с личностью хирурга, особенностями его деятельности, то есть причины, на которые мы можем и обязаны повлиять (различия врачей по опыту, знаниям, уровню подготовки, уму и способностям). Чрезмерная самоуверенность врача, отказ от совета коллеги, консилиума, свойственна как молодым хирургам (страх уронить свой авторитет, своеобразный синдром молодости), так и многоопытным специалистам (синдром собственной непогрешимости), часто приводит к трагическим ошибкам [11]. Главный путь уменьшения числа врачебных ошибок – их тщательный разбор, требующий соблюдения определенных правил. Однако в современном медицинском сообществе такой важнейший педагогический принцип, как подробный анализ хирургических ошибок, изжил себя. Предание гласности допущенных ошибок стало опасным. Администраторы от медицины используют информацию об ошибках для взысканий, а следственные органы – как улики против врачей. Объективный

анализ уступил место процедуре комиссионных проверок, направленных не на исследование обстоятельств, а на поиск виновных с последующими организационными выводами. Нередким явлением стало административное, а иногда и уголовное преследование врачей, совершивших, по мнению следствия, врачебную ошибку. Использование врачебных ошибок в качестве «оружия нападения» исключает возможность их гласного анализа как средства обучения и наносит серьезный урон системе медицинского образования.

#### 6. Недостатки в организации экзамена по хирургии.

Фонд оценочных средств курсового экзамена обычно включает от 60 до 100 вопросов. Студент получает удовлетворительную оценку за ответ на 3–4 вопроса билета, что составляет от 2 до 5 % от подлежащего усвоению материала. Ознакомившись со всеми видами контроля усвоения знаний будущим хирургом, мы пришли к выводу, что легкодоступные экзамены не создают стимула для усвоения теоретических и практических основ. Главная причина, на наш взгляд, заключается в сниженном «пороге ответственности» преподавателей (особенно младших курсов) за уровень знаний студентов. Совершенствование методов контроля теоретических и практических навыков приводит к более глубокому пониманию студентами принципов диагностики и лечения хирургической патологии, умению находить контакт с больным, что в свою очередь положительно отражается на сдаче курсового и итогового государственного экзамена. У студентов медицинского института имеется реальная возможность самостоятельно приблизиться к профессионализму с помощью «волонтерства» (постоянного пребывания в клинике), в меньшей степени студенческих кружков (во многих случаях занятия в кружках организуется формально).

Все перечисленные недостатки можно исправить постепенно и радикально. Практически это не требует дополнительного финансирования и, при наличии достаточной мотивации, доступно всем преподавателям любой медицинской дисциплины, в том числе – хирургии.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Шапошников А.В. Ятрогения. Терминологический анализ и конструирование понятия. Ростов н/Д.: Книга, 1998. 168 с.
2. Лоун Б. Утерянное искусство врачевания. М.: Крон-Пресс, 1998. 368 с.
3. Schein's Common Sense Emergency Abdominal Surgery. Eds. M. Schein, P. Rogers, A. Assalia. 3rd ed. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2009. 650 p.
4. Haider A.H., Sexton J., Sriram N. et al. Association of unconscious race and social class bias with vignette-based clinical assessments by medical students. *Jama*. 2011;306(9):942–951. doi: 10.1001/jama.2011.1248.

5. Никитина Е.Л. Психологические особенности инициативности и уверенности студентов-медиков и врачей-хирургов: автореф. дис. ... канд. псих. наук. М., 2010. 27 с.

6. Шлычков А.В. Клиническое мышление и врачевание. *Международ. журнал эксперим. образования*. 2010; 7:143–144.

7. Пиковский Д.Л. Философия экстренной хирургии. М.: Триада, 2001. 224 с.

8. Matthew R. Lewin Subluxation of clinical skills. *Ann Emerg Med*. 2014;63(2):271. doi: 10.1016/j.annemergmed.2013.09.032.

9. Mustafa Abdalla M. Salih, Mohammed Osman Swar Professionalism in medicine and hyposkillia. *Sudan J Paediatr*. 2014;14(1):6–10. PMID: 27493383.

10. Herbert L. Fred Hyposkillia: deficiency of clinical skills. *Tex Heart Inst J*. 2005;32(3):255–257. PMID: 16392201.

11. Аляев Ю.Г., Григорьев Н.А., Ахлестина А.В. Гипоскилия в медицине. Есть ли пути решения? *Медицинское образование и профессиональное развитие*. 2016; 1(23):69–73.

3. Schein's Common Sense Emergency Abdominal Surgery. Eds. M. Schein, P. Rogers, A. Assalia. 3rd ed. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2009. 650 p.

4. Haider A.H., Sexton J., Sriram N. et al. Association of unconscious race and social class bias with vignette-based clinical assessments by medical students. *Jama*. 2011;306(9):942–951. doi: 10.1001/jama.2011.1248.

5. Nikitina E.L. Psychological features of initiative and confidence of medical students and surgeons. Dissertation abstract of the Candidate of Psychological Sciences. Moscow, 2010. 27 p. (In Russ.)

6. Shlychkov A.V. Clinical thinking and healing. *Mezhdunarodnyi zhurnal eksperimental'nogo obrazovaniya = International Journal of Experimental Education*. 2010;7: 143–144. (In Russ.)

7. Pиковский Д.Л. Философия экстренной хирургии. Moscow, Triada Publ., 2001. 224 p. (In Russ.)

8. Matthew R. Lewin Subluxation of clinical skills. *Ann Emerg Med*. 2014;63(2):271. doi: 10.1016/j.annemergmed.2013.09.032.

9. Mustafa Abdalla M. Salih, Mohammed Osman Swar Professionalism in medicine and hyposkillia. *Sudan J Paediatr*. 2014;14(1):6–10. PMID: 27493383.

10. Herbert L. Fred Hyposkillia: deficiency of clinical skills. *Tex Heart Inst J*. 2005;32(3):255–257. PMID: 16392201.

11. Alyaev Yu.G., Grigoriev N.A., Akhlestina A.V. Hyposkillia in medicine. Are there solutions? *Meditsinskoe obrazovanie i professional'noe razvitiye = Medical education and professional development*. 2016;1(23):69–73. (In Russ.)

#### REFERENCES

1. Shaposhnikov A.V. Iatrogeny. Terminological analysis and construction of the concept. Rostov-on-Don, Kniga Publ., 1998. 168 p. (In Russ.)

2. Lown B. The lost art of healing. Moscow, Kron-Press Publ., 1998. 368 p. (In Russ.)

**Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

#### Информация об авторах

**Вячеслав Аркадьевич Гольбрайх** – доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры госпитальной хирургии, Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия, <https://orcid.org/0000-0003-2589-4322>, [golbrah@yandex.ru](mailto:golbrah@yandex.ru)

**Сергей Сергеевич Маскин** – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной хирургии, Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия, <https://orcid.org/0000-0002-5275-4213>, [maskins@bk.ru](mailto:maskins@bk.ru)

**Виктор Викторович Матюхин** – кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры госпитальной хирургии, Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия, <https://orcid.org/0000-0002-8195-6172>, [victor.matyukhin@gmail.com](mailto:victor.matyukhin@gmail.com)

**Игорь Николаевич Климович** – доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры госпитальной хирургии, Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия, <http://orcid.org/0000-0002-7933-2635>, [klimovichigor1122@yandex.ru](mailto:klimovichigor1122@yandex.ru)

Статья поступила в редакцию 07.10.22; одобрена после рецензирования 12.02.2023; принята к публикации 16.03.23.

**Competing interests.** The authors declare that they have no competing interests.

#### Information about the authors

**Vyacheslav A. Golbrah** – Doctor of Medical Sciences, Professor, Professor of the Department of Hospital Surgery, Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia, <https://orcid.org/0000-0003-2589-4322>, [golbrah@yandex.ru](mailto:golbrah@yandex.ru)

**Sergey S. Maskin** – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Hospital Surgery, Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia, <https://orcid.org/0000-0002-5275-4213>, [maskins@bk.ru](mailto:maskins@bk.ru)

**Victor V. Matyukhin** – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Hospital Surgery, Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia, <https://orcid.org/0000-0002-8195-6172>, [victor.matyukhin@gmail.com](mailto:victor.matyukhin@gmail.com)

**Igor N. Klimovich** – Doctor of Medical Sciences, Professor, Professor of the Department of Hospital Surgery, Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia, <http://orcid.org/0000-0002-7933-2635>, [klimovichigor1122@yandex.ru](mailto:klimovichigor1122@yandex.ru)

The article was submitted 07.10.22; approved after reviewing 12.02.2023; accepted for publication 16.03.23.