

УДК: 61(09) [Н.И.Пирогов]+61:378.6+61.378.1

## НИКОЛАЙ ИВАНОВИЧ ПИРОГОВ И ДВЕ МОДЕЛИ ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Балахонов А.В., Строев Ю.И., Утехин В.И., Чурилов Л.П.**

*Медицинский факультет СПбГУ, Санкт-Петербург, Россия*

*Ключевые слова: естествознание, клиническая медицина, медицинское образование, Н.И. Пирогов, фундаментальная наука*

Николай Иванович Пирогов (1810 – 1881), юбилей которого в 2010 г. отметил весь мир и, прежде всего, Россия и Украина, постоянно подчеркивал, что медицина базируется на достижениях естествознания, научно-материалистическом мировоззрении. Широко известны его положения о неразрывной связи хирургии и анатомии, без знания которой хирург превращается в ремесленника. Пирогов, однако, считал, что дело именно в прикладной ценности фундаментальных знаний, он говорил, что хирург должен заниматься анатомией не так, как анатом, а с точки зрения практических ориентиров для хирургического действия [1, 2]. Известен его тоист «За здравый смысл!», произнесенный на приеме у министра народного просвещения и свидетельствующий об эмпиризме великого ума. И для современного высшего медицинского образования одним из важнейших направлений развития становится правильное претворение в практику принципа фундаментальности. Последний служит важнейшим компонентом методологически-ориентированного образования, требует целостной образовательной системы, включающей содержательно-теоретический, творчески-деятельностный, субъектно-развивающий и результативно-целевой компоненты. Фундаментальность приводит к усилению взаимосвязи теоретической и практической подготовки молодого специалиста, восприятию им целостной научной картины окружающего мира, влияя на личностно-профессиональное развитие студента, что обеспечивает высокое ка-

чество профессионального образования [3]. Сущность фундаментального акцента в преподавании медицины заключается в особой методологической направленности профессионального образования, достигаемой путем его насыщения системными теоретическими знаниями, базовыми теориями, причем в учебном материале концептуальная история развития идей превалирует над совокупностью фактов. Ученик должен научиться видеть лес за деревьями. Совокупность положений и фактов генетики, клеточной и молекулярной биологии, иммунологии, цитологии – изучается и на биологических факультетах, и на медицинских. Но только медицинское образование предусматривает изучение элементов системной патобиологии – в курсе патофизиологии, отсутствующей в программах биофаков [4–5]. При изучении медиками базовых биологических наук учебникам концептуального типа надо отдавать предпочтение перед учебниками справочного типа. Это должно придать мышлению будущего врача системность при решении прикладных задач. Фундаментальным подходом обеспечивается доминирование исследовательских методов обучения, включение творческой деятельности и саморазвития студента как субъекта образования в учебный процесс путем проектно-ориентированной интеграции идей и методов науки, обучения, творчества. Вместе с тем сегодня реально сосуществуют (и в определенной степени конкурируют) два основных пути – прагматизации (профессиональной специализации) и фунда-

ментализации образования. В подготовке врача они находят выражение в двух подходах. Первый, условно названный «традиционным», связан со сложившейся системой обучения в специализированных медицинских вузах, которые в СССР в 1930-31 гг. были отделены от классических университетов. Врач, получивший такое медицинское образование, своей профессиональной компетентностью должен был в полной мере соответствовать потребностям практического здравоохранения. Заметим, что такое обучение, доказавшее свою эффективность при создании советской системы здравоохранения, в значительной степени строится по принципу прагматизации и основано на накопительной модели новых знаний, формирующей умения решать стандартные профессиональные задачи, оптимально действовать в известных ситуациях. Однако в настоящее время актуальными становятся проблемы перехода от информационно-накопительной модели высшего медицинского образования к эвристически ориентированной модели, формирующей у будущего врача способность к решению нестандартных профессиональных задач, к творческому мышлению на основе фундаментальных знаний, позволяющих реализовать давно известный принцип С.П. Боткина: лечить больного, а не болезнь. Только такой модели образования под силу научить специалиста принимать оптимальные решения в нестандартных ситуациях, при дефиците времени, определяемом ходом болезни, в условиях объективно неизбежной неполноты информации о болезни, больном и лекарстве. Возникло противоречие между сложившимися узкодисциплинарными подходами к высшему медицинскому образованию и диктуемой временем необходимостью обеспечения целостного, системного развития и становления современного врача, что сопряжено с компетентно-ориентированным подходом. Это противоречие призван разрешить под-

ход к подготовке врача-специалиста, условно называемый нами «университетским» [6]. У выпускников медицинского факультета классического университета обладание новейшими достижениями клинической медицины и практическими навыками врача должно сочетаться с фундаментальной подготовкой по всему спектру естественных наук, становление клинического мышления должно протекать на базе сформированного на младших курсах мышления научного. Классические университеты с их традициями интегрального подхода в преподавании естественнонаучных и гуманитарных дисциплин, когда наряду с глубоким изучением конкретного материала большое внимание уделяется формированию у студентов научного мировоззрения и системных взглядов на способы решения профессиональных задач, обладают новыми возможностями в подготовке врачей. Российской высшей медицинской школе со времен М.Я. Мудрова и Н.И. Пирогова был присущ ценнейший принцип «обучения через практическое действие». В современных условиях он не исчезает, а, напротив, трансформируется в привитие научного мышления через практическое действие: участие студента в учебных научных экспериментах и в анализе их результатов. Но лечебно-диагностический процесс, в котором должен функционировать выпускник медфакультета, сложнее и богаче научно-познавательного. Поэтому на старших курсах должна происходить трансформация общенаучного мышления в мышление клиническое [7]. Этот процесс противоречив, так как клиническое мышление отличается от других видов научно обоснованного мышления, на что указывал еще классик отечественной терапии Н.Я. Чистович (1919) [8]. Оно биоэтически ограничено и ставит главной целью не достижение *истины*, как в любой экспериментальной науке, а достижение *пользы* для больного. Оно осуществляется в жестких временных рамках лечебно-диагностического про-

цесса, без того неограниченного запаса времени, которым пользуются поколения ученых в научном познании, без права на намеренные ошибки, составляющие неотъемлемую часть экспериментальной науки [9]. Узловым в становлении симбиоза научного и клинического мышления для студентов-медиков, по нашему мнению, является III курс, когда изучаются патология и пропедевтика [7]. В современной доказательной медицине мышление клинициста опирается на обобщенные научные данные фундаментальных и клинических исследований. Но это не означает, что лечебно-диагностическая и профилактическая деятельность сводится к следованию авторитетным шаблонам. Такое толкование доказательной медицины мы считаем реинкарнацией фельдшеризма [7, 9]. Во избежание этого модель специалиста должна включать в себя умение и готовность врача оперативно реагировать на изменение ситуации не только совершенствованием имеющихся навыков. Требуется постоянно создавать в голове концептуальную модель того или иного случая болезни, корректируя ее. Определенная часть специалистов должна работать с опережением ситуации, выполняя прогностические функции. Освоение фундаментальных наук играет при этом важнейшую роль, поскольку они опережают в своем развитии прикладные, создавая для них теоретический задел и основу совершенствования. Современная клиническая медицина многократно расширила арсенал прижизненных обследований пациента, причем различные функциональные тесты проводятся в режиме клинико-патологического эксперимента. Вообще, клиническими экспериментами являются многие простые и сложные приемы функциональной и лабораторной диагностики, без которых невозможна повседневная осмысленная работа врачей разных специальностей [6,7]. Посему методический и инструментальный парк фундаментальной медицины и

здравоохранения сблизились. Так, клиническая история болезни – не только юридический, но и научный документ, что делает её актуальной в свете расширения практики электронной регистрации медицинской информации [10]. Несмотря на неизбежные отличия целей и задач научной и врачебной деятельности, в XXI веке происходит их интеграция в интересах больного. В подготовке врачей описанные подходы должны реализовываться сочетано, путем абитуриентского выбора между медвузом типовой для СССР структуры и медицинским факультетом классического университета. Два описанных выше подхода в европейской практике высшего медицинского образования иногда ассоциируют с «французской» и «немецкой» моделями гуманистического образования XIX века, с их либо прикладным, либо академическим подходами к изучению медицины [11 – 12]. Отметим в заключение, что Н.И. Пирогов, обучавшийся в 1832-36 гг. в германских университетах [13], а в 1837 г. и в 1841 г. – стажировавшийся во Франции [2], руководивший в 1862 – 66 гг. последипломной подготовкой русских научных кадров за границей [14] был прекрасно знаком с обоими подходами и синтезировал их в своей уникальной трехступенчатой системе изучения клинической медицины, которая именно по его инициативе была внедрена в России [15] и до сих пор служит нашему высшему медицинскому образованию под именем «пироговской», с ее пропедевтическими, факультетскими и госпитальными кафедрами и клиниками. Синтез фундаментального и прикладного подходов в творческой и организационной деятельности Пирогова оказался настолько плодотворным, что впоследствии реформатор российской системы медицинского образования с удовлетворением напишет о *теоретическом* соревновании с учеными европейской школы: «И в Германии и во Франции пробовали потом подражать мне, но я смело могу утверждать, что

никто еще не представил такого полного изображения нормального положения органов, как я» [2]. Что же касается состязания в *прикладной* эффективности врачебной деятельности, то оно происходило под стенами Севастополя и на полях битв в Болгарии, где Пирогов внедрил сортировку раненых и другие практические приемы, доказавшие эффективность отечественной военно-полевой медицины [14]. Фундаментальность и прикладной эмпиризм в медицинском образовании не противоречат друг другу, а подпитывают друг друга [16]. Не случайно, именно на материале Севастопольской кампании Пирогов сформулировал свое знаменитое классическое описание шока, *de facto* первым в патофизиологии отделив его от коллапса [17]. Пироговская мысль о распространении в теле «миазмов», как причине сепсиса – это не раннее предвосхищение инфекционной теории, как принято истолковывать данную цитату в большинстве историко-биографических медицинских текстов. На наш взгляд, это было нечто, фундаментально намного более значимое, а именно – предвосхищение системно мыслившим естествоиспытателем Пироговым ключевой патогенетической роли системного действия медиаторов воспаления в патогенезе шока и токсико-септических расстройств. Пироговское наследие и современное преподавание фундаментальной медицины органично сочетаются при сохранении пироговской трехступенчатой системы и наличии у вуза современной лабораторной и мощной клинической баз.

#### Литература

1. Пирогов Н.И. Вопросы жизни. // Морск. сборник. - 1856. - N 9. - С.559- 597.
2. Пирогов Н.И. Вопросы жизни. Дневник старого врача. – СПб.: Изд-во ВМедА, 2008. – 392 с.
3. Балахонов А.В. Фундаментализация высшего медицинского образования на основе системного естественного знания – Автореф. ... докт. пед. наук, 13.00.08 – СПб., 2007. – 52 с.
4. Churilov L.P., Stroev Yu.I., Utekhin V.J. Pathophysiology Transforms to Pathobiology: New Technologies and Interdisciplinary Project-Oriented Learning// Chinese J. Pathophysiol. – 2009. – v. 25. – N 11. – Suppl. Abstracts of Internat. Sympos. for Pathophysiology Teaching (ISPT 2009), Nov. 20–Nov. 23, 2009, 2nd Military Medical Univ. Shanghai, PRC. - P. 2248.
5. Churilov L.P., Stroev Yu.I., Utekhin V.J., Zinserling V.A. Science of Body Imperfection: from Pathophysiology to Pathobiology via Innovative Interdisciplinary Teaching// 6<sup>th</sup> Internat. Congr. of Pathophysiology – 14<sup>th</sup> Internat. SHR Sympos. Gene-Environment Interaction in Health and Disease. Sept. 22<sup>nd</sup>-25<sup>th</sup>, 2010, Montreal, Canada. Abstract book. Montreal : ISP Publ., 2010. – p.29.
6. Балахонов А.В. Фундаментализация медицинского университетского образования – СПб., Изд-во СПбГУ. 2004. – 232 с.
7. Строев Ю.И., Утехин В.И., Чурилов Л.П. Опыт междисциплинарной интеграции и применения инновационно-образовательных технологий// Медицина — XXI век. — 2008.— N 9 (10). — с. 28—37.
8. Чистович Н.Я. Клинические лекции. Пд : Изд-во К.Л. Риккера, 1918. – 80 с.
9. Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Врач, пациент и общество. Медико-этическая проблема в истории. Ч. II. «Жрец – страждущий».... «Учитель – ученик»// Медицина –XXI век. — 2009.— N 1 (14). — с. 91 – 96.
10. Строев Ю.И. Страховая медицина и клиническая история болезни // Тез. докл. I национальн. конгр. по профилактич. медицине, С.-Петербург, 17 -21 мая 1994 г., СПб.: Изд-

во СПбГМА, 1994. – с. 56 – 57.

11. Балахонов А.В., Незговорова В.В. Франко-германский маятник в российском медицинском образовании // Медицина - XXI век. – 2008, № 9 – С. 94-101.
12. Балахонов А.В. Инновации и традиции в современном высшем образовании // Высшая школа – инновационному развитию России. XIII Царскосельские чтения. Т.1. – СПб., 2009. – С. 84-88.
13. Дубаев А.А. Николай Иванович Пирогов в «Шарите» // Вестн. НМХЦ им. Н.И. Пирогова. – 2010. - т. 5. - № 4. – с. 8 – 11.
14. Раденовски Д., Калинков Б. История с поглед към бъдещето. София : Издава УБАЛСМ «Н.И. Пирогов» ЕАД, Варна : Издателство «ФИЛ» ООД, 2010. – 216 с.
15. Строев Ю.И. Чурилов Л.П. Н.И. Пирогов и высшее медицинское образование в России // Вестн. С.-Петербургск. ун-та. - Сер. 11 Медицина. – 2010. – вып. 3. – Прил.: Всеросс. форум «Пироговская хирургическая неделя». – С. 117-118.
16. Балахонов А.В. История соотношения фундаментальных и прикладных аспектов высшего медицинского образования – Фундаментальные и прикладные исследования проблем образования. Т. 2. Матер. Всероссийского методологического семинара. СПб., 2004. – С. 141-150.
17. Пирогов Н.И. Начала общей военно-полевой хирургии, часть 2. М.: 1944, С. 456-457.

### Резюме

#### МИКОЛА ІВАНОВИЧ ПИРОГІВ І ДВІ МОДЕЛІ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ

*Балахонов А.В., Строев Ю.І.,  
Утехін В.І., Чурилов Л.П.*

Стаття присвячена поєднанню фундаментального природничо-наукового і прикладного медичного знання в лікарській освіті, зіставленню наукового і клінічного мислення як інструментів професійної розумової діяльності, еволюції різних підходів в історії медичної освіти і контексті потреб сучасної вищої школи. Відбита роль Н.І. Пирогова в становленні вітчизняної вищої медичної освіти.

*Ключові слова: природознавство, клінічна медицина, медична освіта, Н.І. Пирогів, фундаментальна наука*

### Summary

#### NIKOLAI IVANOVICH PIROGOV AND TWO MODELS OF HIGHER MEDICAL EDUCATION

*Balakhonov A.V., Stroev Yu.I.,  
Utekhin V.I., Churilov L.P.*

The article is devoted to problem of combination between natural science and applied medical knowledge in medical education. Academic reasoning of research scientist and clinical reasoning of physician are compared as instruments of professional mental labor. History of different approaches in medical education is reviewed in context of current higher school requirements. The role of N.I. Pirogov in creation of domestic higher medical education is characterized (bibl. – 17 ref.).

*Key words: clinical medicine, fundamental knowledge, medical education, natural science, N.I. Pirogov.*

*Впервые поступила в редакцию 11.05.2011 г.  
Рекомендована к печати на заседании  
редакционной коллегии после рецензирования*