

ИСТОРИЯ МОРФОЛОГИИ

© В. И. Филимонов, 2019
УДК 004.3:611

В. И. Филимонов

ЦИФРОВАЯ АНАТОМИЯ ЖИВОГО ЧЕЛОВЕКА (К 80-ЛЕТИЮ ПРОФЕССОРА В. В. ШИЛКИНА)

Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии (зав. — проф. В. И. Филимонов), ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава РФ



Творческая деятельность учёного проявляется в разносторонности его интересов и многогранности таланта. Очень важно передать свои знания окружающим, сделать их доступными, вооружить ими последователей. Один из путей популяризации знаний — издательская деятельность.

Современному врачу уже недостаточно анатомических знаний, основанных на изучении мертвого тела. Спустя годы можно по достоинству оценить высказывания Петра Петровича Дьяконова: «Нечего спрашивать с трупа то, что он дать не может», «...только применительно

к живому интересны анатомические исследования» [8]. Практика врача сопряжена с изучением цифровых изображений тела пациента в виде плоскостных проекций или трехмерных срезов. Врач вынужден искать параллель между классическими анатомическими изображениями и медицинскими визуализациями тела. Логика клинического мышления заставляет врача, отталкиваясь от знаний классической анатомии, идти к анатомической интерпретации медицинской визуализации и далее к постановке клинического диагноза.

Последние десятилетия ознаменовались массовым внедрением в практику современных средств цифровой визуализации тела человека [3, 4]. На смену пленочным фотографическим носителям изображения повсеместно пришел цифровой формат изображения, что резко повысило возможность динамического наблюдения за больным, вероятность правильного диагноза.

Техническое ускорение требует соответствующего уровня компетенций специалистов.

Талант ученого сродни мудрости — заранее предвидеть ход событий. Задача изучения анатомии живого человека с целью сближения теоретического курса анатомии с запросами практической медицины была поставлена профессором В. В. Шилкиным на рубеже XX–XXI в. Тогда на кафедре анатомии человека Ярославской государственной медицинской академии стали разрабатывать учебные пособия по анатомической интерпретации цифровых сечений тела живого человека, полученных методами рентгеновской компьютерной и магнитно-резонансной томографии [5].

Перспективность и революционность этого направления была высоко оценена. Группа исследователей кафедры анатомии человека (В. И. Филимонов, В. В. Шадров, А. А. Стрелков)

Сведения об авторе:

Филимонов Владимир Иванович (e-mail: filbob@mail.ru), кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии, ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет», 150000, г. Ярославль, ул. Революционная, 5

под руководством проф. В. В. Шилкина получают грант РФФИ (№ 01-07-90234) на проект развития информационно-вычислительных и телекоммуникационных ресурсов «Анатомия живого человека. Русскоязычные материалы к дистанционному изучению анатомии живого человека», интернет-ресурс, до сих пор доступный по адресу: <http://gw.yma.ac.ru/anatomy/ind.html> (дата обращения 28.03.2019 г.). Фактически это был первый полноценный российский и русскоязычный ресурс, представляющий базу анатомически аннотированных цифровых медицинских визуализаций [11].

Прошло уже более 15 лет, а русскоязычное интернет-пространство до сих пор не может похвастаться альтернативными анатомическими базами. Мы, как и прежде, «локализуем» иностранные мультимедийные интернет-ресурсы. База изображений проекта до сих пор используется кафедрой анатомии человека для проверки практических знаний и умений на экзамене. Накопленный материал позволил в 2007 г. опубликовать анатомический атлас «Анатомия живого человека» [6] — первый российский атлас лучевой и цифровой анатомии человека, где с позиций классической анатомии удалось широко проанализировать строение живого организма, получаемое методами лучевой диагностики. Основное внимание авторы уделили анатомическому аннотированию рентгеновских компьютерных томограмм, магнитно-резонансных томограмм и сонограмм, всего более 400 изображений.

Высокое качество иллюстративного материала, профессионализм авторов, оригинальность и востребованность издания привели к началу плодотворного сотрудничества с крупнейшим производителем на российском рынке медицинской литературы — издательством «ГЭОТАР-Медиа», которое в 2008 г. издаёт «Атлас лучевой анатомии человека» [7]. Авторы попытались создать пособие по лучевой анатомии, необходимое для расшифровки современных медицинских визуализаций, помочь перейти от теоретических знаний и образов традиционных атласов по анатомии к пониманию срезов, «рисуемых» современными аппаратами.

Востребованный в профессиональной среде атлас оставался сложным для восприятия студентов, изучающих анатомию. Очевидным стала необходимость проведения параллелей путем синтеза знаний анатомических структур через анатомию распилов к анатомии цифровых изображений медицинских визуализаций.

Приближался 2010 год, объявленный годом Н. И. Пирогова. Страна и медицинская общест-

венность отмечали 200-летие со дня рождения великого русского Ученого. Проф. В. В. Шилкин предлагает новый издательский проект, направленный на популяризацию и развитие идей Н. И. Пирогова. Именно Н. И. Пирогов предвосхитил будущие методы исследования человека. Его «ледяная анатомия» распилов — теоретическая основа анатомического аннотирования рентгеновских компьютерных и магнитно-резонансных томограмм. Его «скульптурная анатомия» — изолированное выделение структуры — предтеча современного компьютерного моделирования (рендеринга).

Цель нового проекта — на основе логики клинического мышления от всестороннего анализа данных исследований к клиническому диагнозу построить логику анатомического исследования цифровых изображений: через синтез знаний классической системной и топографической анатомии, через анатомию распилов — к анатомической расшифровке цифровых изображений живого человека. Так появился издательский проект «Анатомия по Пирогову. Атлас анатомии человека».

Реализация проекта заняла 8 лет. I том «Верхняя конечность. Нижняя конечность» был опубликован в 2010 г. [9]. II том «Голова. Шея» вышел в свет в 2013 г. [10]. III том «Грудь. Живот. Таз» подготовлен к печати в 2016 г. Издательство выпустило крайне ограниченный тираж и электронную версию в базе «Консультант—студент». Авторы старались заложить основу и предоставить готовые иллюстрации для анатомической расшифровки сущности результатов визуализации различными лучевыми методами.

Коллеги позитивно встретили издание [1]. Отмечалось, что атлас, по сути, — первое отечественное издание, в котором, согласно логике познания, представлено в цветных иллюстрациях строение тела человека от рельефа до распилов, проекций и сечений, выполненных современными методами лучевой диагностики. В заключение рецензии на издание президент Всероссийской ассоциации клинических анатомов А. А. Воробьев отметил: «...Атлас со временем станет такой же национальной гордостью, каковым для нас является гений медицины — Николай Иванович Пирогов» [1, с. 79].

Богатство, разнообразие и профессиональная точность полноцветных иллюстраций позволили разработать новую концепцию учебника по анатомии человека, где по принципу необходимости и достаточности в равных пропорциях найдено разумное сочетание текста — основ дисциплины и красочных иллюстраций. Над учеб-

ником работал коллектив авторов под руководством акад. Л. Л. Колесникова, объединяющего научные анатомические школы Москвы, Санкт-Петербурга и Ярославля. Компактное трёхтомное издание, являющееся одновременно и учебником, и атласом, вышло в рекордные сроки, в течение двух лет проект был завершён [2].

Интерес к новому проф. В. В. Шилкина проявился в применении новых цифровых способов передачи информации. Его идеи одними из первых в России привели к разработке гипертекстовых научных сайтов, редактором и соавтором которых он являлся. «Нейроclub» (http://gw.yma.ac.ru/anatomy/n_club/n_club.htm) закладывался как прототип научной коллекции цифровых изображений результатов исследований периферической нервной системы. «Анатомы высшей медицинской школы. Ярославль. Век XX» (http://gw.yma.ac.ru/anatomy/anatxx/xx_01.htm) — первая попытка создания электронной версии печатного издания, «60 лет кафедре анатомии человека ЯГМА» (http://gw.yma.ac.ru/anatomy/kafedra/anat_all.htm) (дата обращения 28.03.2019 г.) — первый опыт создания электронного музея истории кафедры.

Многогранная деятельность проф. В. В. Шилкина отмечена Государственной научной стипендией Российской Федерации (1998–2003 гг.), присуждением звания заслуженный работник науки РФ, заслуженный работник высшей школы РФ.

27 марта 2019 г. Валентину Викторовичу исполнилось бы 80 лет.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воробьев А.А. Рецензия на атлас анатомии человека «Анатомия по Пирогову» в 3 томах // Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. 2011. Т. 14, № 1 (36). С. 78–79 [Vorobyov A.A. The review of the atlas of human anatomy «Pirogoff's anatomy» in 3 volumes // Voprosy rekonstruktivnoi i plasticheskoi khirurgii. 2011 Vol.14, № 1 (36). P. 78–79. In Russ.].
2. Гайворонский И.В., Колесников Л.К., Ничипорук Г.И., Филимонов В.И., Цыбулькин А.Г., Чукбар А.В., Шилкин В.В. Анатомия человека: иллюстрированный учебник: [для высшего профессионального образования по специальностям «Лечебное дело», «Педиатрия»: в 3 т.] / Под ред. Л.Л.Колесникова. Т. 1: Опорно-двигательный аппарат. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. 315 с. [Gaivoronskii I.V., Kolesnikov L.K., Nichiporuk G.I., Filimonov V.I., Tsybul'kin A.G., Chukbar A.V., Shilkin V.V. Human anatomy: the illustrated textbook: [for higher education on specialties «Medical Business», «Pediatrics»: in 3 V.] / under the editorship of L.L.Kolesnikov. Vol. 1: Musculoskeletal system. M.: GEOTAR-Media, 2014. 315 p. In Russ.].
3. Колсанов А.В., Иванова В.Д., Гелашвили О.А., Воронин А.С., Назарян А.К. Цифровизация процесса преподавания морфологических дисциплин // Современные проблемы науки и образования. 2018. № 5. С. 30 [Kolsanov A.V., Ivanova V.D., Gelashvili O.A., Voronin A.S., Nazaryan A.K. The Digitalization Of The Teaching Of Morphological Disciplines // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. 2018. № 5. P. 30. In Russ.]. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=28009> (date of the address: 28.03.2019)
4. Колсанов А.В., Назарян А.К., Яремин Б.И., Шорохов Е.С., Мурушиди М.Ю., Буканов В.О., Воронин А.С. Виртуальные технологии в клинической анатомии человека: новая эра морфологической науки и практики // Морфологические ведомости. 2012. № 3. С. 30–34 [Kolsanov A.V., Nazaryan A.K., Yaremin B.I., Shorokhov E.S., Murushidi M.Yu., Bukanov V.O., Voronin A.S. Virtual Technologies In Clinical Anatomy Of Rights: A New Era Of Science And Practice Of Morphological // Morfologicheskie vedomosti. 2012. № 3. P. 30–34. In Russ.].
5. Филимонов В.И., Абакшина М.Н., Ковригин П.В. Анатомия живого человека: МР-томография. Вып.2. Артрология. Верхняя конечность: учебное пособие / Под ред. В.В.Шилкина. Ярославль: Диа-Пресс, 2001. 28 с. [Filimonov V.I., Abakshina M.N., Kovrigin P.V. Anatomiya of the alive human: MR-tomography. Issue 2. Arthrologiya. The upper extremity (the manual under V.V.Shilkin's edition). Yaroslavl': Dia-Press, 2001. 28 p. In Russ.].
6. Филимонов В.И., Чураков О.Ю., Шилкин В.В. Анатомия живого человека / Под ред. акад. Ю.В.Новикова. Кострома: Кострома, 2007. 368 с. [Filimonov V.I., Churakov O.Yu., Shilkin V.V. Anatomy of the alive human (under the editorship of Yu.V. Novikov). Kostroma: Kostroma, 2007. 368 p. In Russ.].
7. Филимонов В.И., Шилкин В.В., Степанков А.А., Чураков О.Ю. Атлас лучевой анатомии человека. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. 452 с. [Filimonov V.I., Shilkin V.V., Stepankov A.A., Churakov O.Yu. Atlas of the radiological anatomy. M.: GEOTAR-Media, 2010. 452 p. In Russ.].
8. Шилкин В.В. Анатомы высшей медицинской школы. Ярославль: Век XX. Ярославская государственная медицинская академия, Диа-пресс, 1999. 84 с. [Shilkin V.V. Anatomists of the higher medical school. Yaroslavl': XX Century. Yaroslavl State Medical Academy, Dia-press, 1999. 84 p. In Russ.].
9. Шилкин В.В., Филимонов В.И. Анатомия по Пирогову в 3 томах. Т. 1. Верхняя и нижняя конечность. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. 600 с. [Shilkin V.V., Filimonov V.I. Pirogoff's Anatomy in 3 volumes. Vol. 1. Upper and lower extremity. M.: GEOTAR-Media, 2011. 600 p. In Russ.].
10. Шилкин В.В., Филимонов В.И. Анатомия по Пирогову в 3 томах. Т. 2. Голова. Шея. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. 736 с. [Shilkin V.V., Filimonov V.I. Pirogoff's Anatomy in 3 volumes. Vol. 2. Shay's head. M.: GEOTAR-Media, 2013. 736 p. In Russ.].
11. Шилкин В.В., Филимонов В.И., Филимонова Ю.В. Анатомия живого человека. Материалы к дистанционному изучению анатомии человека в высших учебных заведениях // Свидетельство Роспатента об официальной регистрации базы данных № 2004620045 от 13.02.2004 [Shilkin V.V., Filimonov V.I., Filimonova Yu.V. Anatomy of alive human. Materials for distant learning of Human Anatomy in higher educational institutions // Certificate of Rospatent on official registration of database No. 2004620045 of 13.02.2004. In Russ.].