



Ю.Ф. Педанов<sup>1</sup>, А.И. Гоженко<sup>2</sup>, Р.Ф. Макулькин<sup>2</sup>

## РОЛЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

<sup>1</sup>Одесское областное базовое медицинское училище,

<sup>2</sup>Одесский государственный медицинский университет

**Ключові слова:** анатомія і фізіологія, навчальна література, вищі навчальні заклади.

**Ключевые слова:** анатомия и физиология, учебная литература, высшие учебные заведения.

**Key words:** human anatomy and physiology, manual, higher educational establishments.

У статті в історичному аспекті розглядається навчальна література з анатомії і фізіології.

В статье в историческом аспекте рассматривается учебная литература по анатомии и физиологии.

The training literature on human anatomy and physiology in historical perspective is analyzed in the article.

Болонский процесс предусматривает реформирование медицинского образования в Украине для создания условий подготовки специалистов мирового уровня.

Внедрение стандартов Евросоюза не может происходить механически, поскольку этот процесс — не только путь модернизации отрасли, но и возможность презентовать существующую систему образования Украины, сохраняя лучшие традиции и методы преподавания. С этой целью необходимо изучить формирование отечественной системы медицинского образования всех уровней и как она обеспечивалась учебными пособиями. Прежде всего, это касается базисной дисциплины «Анатомия и физиология», которая преподается в начале обучения, когда происходит формирование мировоззрения будущего специалиста.

Нами исследованы в историческом аспекте более 70 учебных пособий из фондов Национальной научной медицинской библиотеки Украины, библиотеки Одесского государственного медицинского университета, Российской государственной библиотеки, частных собраний.

На территории Северного Причерноморья в I тысячелетии до н. э. жили скотоводческие племена и земледельческие общины, жителей которых древние греки называли скифами. Греческие колонии представляли собой города-государства, где были врачи, получавшие образование в метрополии. Население колоний поддерживало отношения с окружающими племенами, среди которых, кроме скифов, были и предки славян. О существовании врачей у скифов свидетельствует Куль-Обская ваза, найденная при раскопках кургана близ Керчи, на которой имеются рисунки, изображающие оказание помощи раненым и больным воинам.

Их навыки развивали славяне, и в древних исторических источниках Киевской Руси уже упоминались лекари-профессионалы. При первых монастырях образовывались пристанища для странников и нищих, где также производилось лечение больных. Патерик (житие святых отцов) повествует о преподобном Агапите Печерском (родом из Киева), безмездно врачу, лечившем не только монастырскую братию, но и мирян, и даже князя Владимира Всеволодовича Мономаха. Скончался 1 июня 1095 г.

Профессиональная врачебная деятельность в Российском

государстве начала развиваться значительно позже, чем в Западной Европе, поэтому вначале придворных лекарей в Россию приглашали из западных стран. До 18 в. практически отсутствовала хирургическая помощь — знахари и цирюльники производили только прижигание, кровопускание, вскрытие нарывов и др.

В Киеве, Львове, Луцке образовывались цеха цирюльников, лечивших средствами народной медицины, а знания они получали из летописей — лекарьских советников. В 1632 г. из двух школ была образована Киевская коллегия — впоследствии Киево-Могилянская академия, где готовили лекарей для войска Гетмана Украины и монастырских богаделен. В дальнейшем лучшие выпускники продолжали образование в госпитальных школах.

Началом подготовки занимающихся хирургией костоправов следует считать 1654 г., когда царь Алексей Михайлович издал указ об открытии при Аптекарском приказе лекарской школы, в которой за 50 лет было подготовлено более 100 лекарей и лекарьских учеников.

Петр I, понимая сколь велика роль науки и медицины в развитии могучего государства, учредил Академию наук и первую в системе светского образования госпитальную школу при открывшемся 21 ноября 1707 г. в Москве генеральном госпитале, которая стала крупным центром подготовки лекарей. В дальнейшем госпитали были организованы в Петербурге (1710 г.), Кронштадте (1720 г.). В 1733 г. при них были открыты школы, а в 1751 г. в Сибири при Кольваново-Воскресенском горнозаводском госпитале и к концу 18 в. лекарей готовили более 30 госпиталей.

Учебниками служили собственные скорописные записи лекций, выполнявшиеся самими учащимися. Профессор-анатом был одновременно и физиологом. На первом году изучались анатомия, начиная с выделения областей тела и полостей (черепная, грудная, брюшная), а далее — остеология и сведения о соединении костей, миология, учение о сосудах и нервах, затем изучались органы чувств, рта, грудной и брюшной полостей, таза. На втором году осваивалась физиология, сопровождавшаяся опытами на животных. Во второй половине 18 в. уже появились медицинские учебники и атласы на русском языке.



27 декабря 1725 г. была торжественно открыта Российская академия наук, которая являлась одновременно научно-исследовательским и учебным учреждением. В ее состав входили университет и гимназия. Академия делилась на три класса: математический, физический и гуманитарный. Кафедра анатомии входила в физический класс.

На должность анатома в 1726 г. был приглашен Иоганн Дювернуа (1691-1750), который окончательно оформил Кунсткамеру, изготовил много препаратов для практических занятий со студентами, в 1728 г. опубликовал работу о лимфатической системе, но в 1741 г. ушел в отставку.

Кафедру физиологии возглавил физиолог, физик и математик Даниил Бернулли (1700-1782). В работе «О движении мышц» (1726) исследовал иннервацию и кровоснабжение их, а в работе «О зрительном нерве» — строение сетчатки. Всего опубликовал около 50 работ, однако в 1733 г. переехал в Базель, где был профессором физиологии и математики до 1750 г.

М. В. Ломоносов (1711-1765) занимал самое видное место среди подвижников науки и обращал внимание на значение научной анатомии для естествознания и медицины. Вместе с тем, подчеркивал понимание основных функций организма человека, в частности, движения крови, занимался изучением физиологии органов чувств, а также интересовался психическими функциями. Его взгляды были восприняты многочисленными учениками и последователями, активно внедрялись в жизнь.

Профессор К. И. Щепин (1728-1770), окончив Киево-Могилянскую академию, продолжил образование в Падуе и Лейдене, где в 1758 г. защитил диссертацию, в тезисах которой высказывал предположение о нейрогуморальной регуляции функций организма. Преподавая анатомию, физиологию и хирургию в Московской (1762-1763) и Петербургской (1764-1766) госпитальных школах, разработал научные основы обучения медицинским наукам, создал программы по этим дисциплинам.

Академик А. П. Протасов (1724-1796) в 1750 г. написал работу, где рассматривал вопросы легочного кровообращения, а в 1762 г. в Страсбурге защитил диссертацию по исследованию строения и функциям желудка.

Вторым после Киево-Могилянской академии по значимости стал Харьковский коллегиум (образован в 1731 г.), где преподавался полный курс наук. Начиная с 1754 г., лучшие выпускники Киево-Могилянской академии, Харьковского, Черниговского и Переяславского коллегиумов приглашались для обучения в медицинские школы России.

Проблемам анатомии и физиологии посвящены работы многих талантливых врачей.

И. Лупс в 1748 г. защитил диссертацию, в которой считал раздражимость основным свойством нервной системы.

И. Тейблер в 1750 г. защитил диссертацию, где подробно изложил анатомию и физиологию головного мозга, опираясь на собственные экспериментальные исследования на собаках.

Д. И. Иванов (1751-1821) в 1780 г. защитил диссертацию и дал правильную оценку симпатических узлов.

Н. М. Максимович-Амбодик (1744-1812), воспитанник Петербургского сухопутного госпиталя, в 1775 г. в Страсбурге защитил диссертацию, посвященную изучению

строения печени, а по возвращении на родину работал профессором повивального искусства. Написал и издал ряд книг, среди которых — «Анатомико-физиологический словарь» (1783), «Физиология» (1787).

В 1755 г. начались занятия в Московском университете, на медицинском факультете которого анатомия стала одним из основных предметов подготовки врачей. С 1765 г. по 1802 г. профессором анатомии был его выпускник С. Г. Зыбелин (1735-1802), разрабатывавший идеи о закономерностях строения человеческого организма, его целостности, а также интересовавшийся вопросами физиологии дыхания.

Его воспитанник Ф. Керестури (1738-1811) впервые ввел в учебную программу демонстрации опытов на животных.

На Западной Украине, согласно декрету императрицы Марии-Терезии, 1 октября 1773 г. во Львове при медицинском коллегиуме Львовской Духовной академии был открыт акушерский коллегиум, куда был назначен протомедиком Галичины и профессором доктор медицины Андрей Крупинский.

Подготовка врачей в госпитальных школах проводилась около 80 лет. В этот период была решена проблема подготовки кадров за счет достаточно высокого уровня обучения и организации соответствующей материальной базы.

В 1785 г. М. М. Тереховский и А. М. Шумлянский были направлены за границу с целью собрать сведения об устройстве и организации высших медицинских училищ в странах Европы, на основании чего ими были разработаны предложения об улучшении медицинского образования с учетом расширившихся знаний и начавшегося деления наук.

Поэтому в 1786 г. госпитальные школы были преобразованы в медико-хирургические училища, получившие самостоятельный статус, что позволило повысить уровень преподавания.

В 1788 г. была открыта медико-хирургическая школа в Елисаветграде (ныне Кировоград). За 10 лет было подготовлено 255 лекарей и подлекарей.

После объединения училищ Петербурга в 1798 г. была организована Медико-хирургическая академия (ныне Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова), с новыми обширными программами и учебными планами. Аналогичная академия была учреждена в 1800 г. в Москве, но в 1845 г. ее закрыли. В стенах академии читал двухгодичный систематический курс по анатомии академик П. А. Загорский (1764-1846), который развивал прикладные аспекты и анатомо-физиологическую направленность, пытался соединить строение тела человека с функцией его частей.

Профессор Е. О. Мухин (1766-1850) преподавал анатомию в Московском университете, а также анатомию и физиологию в Московской медико-хирургической академии (открыта в 1800 г. на базе Генерального госпиталя, при котором до этого существовало медико-хирургическое училище) и был сторонником функциональной анатомии.

Подъем культуры в начале 19 в. привел к расширению сети университетов: в Дерпте — 1802 г., Вильнюсе — 1803 г., Казани — 1804 г., Харькове — 1805 г., Петербурге — 1819 г., Киеве — 1834 г. На медицинских факультетах еще не было четкой границы между анатомией и физиологией, но уже в 1821 г. в Дерптском (Тарту) университете произо-



шло разделение кафедр анатомии и физиологии, так как накопление фактов свидетельствовало, что к наукам также должен быть дифференцированный подход. В дальнейшем, это состоялось в других университетах.

В этот период начал деятельность гениальный хирург и анатом Н. И. Пирогов (1810-1881), внесший ясность в анатомию и физиологию фасций, показав их отношение к мышцам и сосудам и то, что мышцы только одинакового физиологического значения заключены в общие соединительнотканые футляры. Исследуя влияние эфирного наркоза на нервную систему, обратил внимание на фазность эффекта, на соподчинение низших этажей нервной системы высшим, а также что скелетные мышцы — орган рефлекторных реакций, неосознанной чувствительности, а головной мозг — орган сознания.

Таким образом, закончился период описательной анатомии и развивается функциональная анатомия. Выдающийся представитель этого направления — П. Ф. Лесгафт (1837-1909) создал научно обоснованную теорию физического воспитания.

Примечателен тот факт, что, несмотря на раздельное существование в университете св. Владимира (г. Киев) кафедр анатомии и физиологии, профессор А. П. Вальтер (1817-1889), морфолог физиологического профиля, читал курсы лекций по физиологии.

Профессор В. А. Бец (1834-1894) создал учение о цитоархитектонике коры головного мозга.

Во второй половине 19 в. отечественная физиология опиралась на прочную морфологическую базу и сформировалось учение Сеченова — Боткина — Павлова, называемое нервизмом.

Выдающийся невропатолог и психиатр В. М. Бехтерев (1857-1927) заложил основы учения о ретикулярной формации головного и спинного мозга. В его трудах вопросы морфологии нервной системы комплексированы с проблемами физиологии, патологии и клиники.

В 1820 г. Сенат принял решение об образовании фельдшерских школ. Первой в Украине такая школа создана в 1845 г. в г. Харькове. С 1867 по 1876 гг. в Российской империи было создано 19 новых фельдшерских школ.

Перед Первой мировой войной время обучения в основных типах средних медицинских учебных заведений составляло: фельдшерско-акушерская школа — 4 года, фельдшерская школа — 3 года, женское фельдшерское отделение — 2 года (после повивального училища), повивальное училище — 2 года, школа массажа — 1 год.

После революций 1917 г. и гражданской войны происходила реорганизация бывших учебных заведений в курсы помощников врачей, фельдшерские и акушерские школы и т. д., в конце 20-х годов — в медицинские техникумы, в 1941 г. — в фельдшерско-акушерские школы, а после Великой Отечественной войны — в медицинские училища.

Дисциплина «Анатомия и физиология» в достаточной степени нашла свое отражение в учебных пособиях отечественных и зарубежных авторов, что позволяет обеспечивать качественную подготовку специалистов-медиков всех уровней.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Максимович-Амбодик Н. Анатомико-физиологический сло-

варь / Н. Максимович-Амбодик. — СПб., 1783. — 374 с.

2. Экби К. Строение человеческого тела, с обращением внимания на его морфологическое и физиологическое значение. Учебник анатомии для врачей и студентов / К. Экби; пер. с нем. М.Я. Капустина. — СПб.: [Тип. Я. Трея], 1872. — Вып. 1. Общая часть, остеология и синдесмология. — 1215 с.

3. Фишкин Л.Д. Полный учебник для фельдшерских учеников, фельдшеров и фельдшерниц / Л.Д. Фишкин. — Вильна: [Печатня А.Г. Сыркина], 1877. — Вып. 2. Фельдшерское искусство и пособия раненым воинам. — 350 с.

4. Гиртль И. Руководство к анатомии человеческого тела с указанием на физиологические основания и практические применения ее / И. Гиртль; под ред. Б. Янпольского; пер. с нем. — СПб.: [Издание Б.Г. Янпольского], 1878. — 826 с.

5. Jakob Ch. Атлас здоровой и больной нервной системы, с краткими основами по анатомии, физиологии и терапии ее: карманный медицинский атлас / Ch. Jakob; пер. с нем. П.Д. Трайнина, М.Б. Блюменау. — СПб.: [Издание В.С. Эттингера], 1896. — Т. 2. — 200 с.

6. Аникеев П.А. Учебник анатомии и физиологии человека и животных, с кратким очерком жизнедеятельности растений / П.А. Аникеев. — СПб.: [Тов-во Обществ. польза], 1898. — 247 с.

7. Landois L. Учебник физиологии человека с включением гистологии и микроскопической анатомии и в применении к практической медицине / L. Landois; под ред. В.Я. Данилевского; пер. с нем. — X.: [Издание Б.В. Хавкина], 1898. — 1224 с.

8. Бок К.Э. Книга о здоровом и больном человеке. Настольная книга и руководитель семьи / К.Э. Бок; под ред. С.Б. Оречкина; пер. с нем. — СПб.: [Издание Ф.В. Щепанского], 1899. — Т. 1. — 703 с.

9. Эбенгех П. Человек. Строение и отправление органов нашего тела. Популярное руководство для самообразования, для учебных заведений, народных школ, низшего санитарного персонала и пр. и пр. / П. Эбенгех; под ред. Б.В. Михаловского; пер. с нем. М.М. Бродовского. — СПб.: М.: [Издание тов-ва М.О. Вольфа], 1899. — 18 с.

10. Эбенгех. Человек. Строение и отправления органов нашего тела / Эбенгех. — СПб.; К.; X.: [Книгоизд-во Ф.А. Иогансона], 1903. — 34 с.

11. Закс Г. Строение и деятельность человеческого тела / Г. Закс; пер. с нем. И.Ю. Бронштейна. — СПб.: [Издание В.В. Битнера], 1905. — Ч. 1. — 52 с.

12. Малышев Н.Н. Начальный курс анатомии и физиологии человека / Н.Н. Малышев. — [Б.м.], 1906. — 132 с.

13. Триацкий И.П. Анатомия и физиология человека / И.П. Триацкий. — М.: Воля, 1906. — Т. II. — 164 с.

14. Дюваль М. Ученик анатомии и физиологии человека / М. Дюваль, П. Константен; пер. с франц. В.А. Фаусека. — СПб.: [Издание Брокгауз-Ефрон], 1908. — 427 с.

15. Наумов Я. Краткий учебник анатомии и физиологии человека. Курс средних учебных заведений / Я. Наумов. — СПб.: [Тип. Ю.Н. Эрлих], 1908. — 148 с.

16. Завьялов В.В. Учебник анатомии и физиологии человека для средних учебных заведений / В.В. Завьялов. — К.: [Издание Пироговск. Тов-ва], 1909. — 165 с.

17. Ример С. Физиология человека: двенадцать лекций о строении и функциях человеческого тела / С. Ример; под ред. В.В. Битнера; пер. с нем. В. Вейнштока. — СПб.: Вестн. Знания, 1909. — 120 с.

18. Доброхотов С.И. Основные сведения из анатомии и физиологии / С.И. Доброхотов. — М.: [Тип. И.Д. Сытина], 1911. — 156 с.

19. Бурцев И. Анатомия человека с указанием на микроскопическое строение и физиологические свойства тканей и органов и с кратким очерком истории развития зародыша: руководство для фельдшерских школ / И. Бурцев. — СПб.: [Тип. М.А. Александрова], 1913. — 368 с.

20. Кизс А. Человеческое тело / А. Кизс; под ред. А.А. Дешина; пер. с англ. П.П. Дьяконов. — М.: Природа, 1913. — 217 с.

21. Яцуга К.З. Учебник анатомии человека с элементарными сведениями из гистологии, микроскопической анатомии и эмбриологии / К.З. Яцуга. — СПб.: Практ. Медицина, 1913. — 573 с.

22. Завьялов В.В. Учебник анатомии и физиологии человека для средних учебных заведений / В.В. Завьялов. — К.: [Издание Пироговск. Тов-ва], 1914. — 238 с.

23. Шмейль О. Человек. Учение о человеке и его здоровье / О.



- Шмейль ; под ред. В. Завьялова. – К. : [Издание Пироговск. Тов-ва], 1914. – 88 с.
24. Бурцев И. Анатомия человека с указанием на микроскопическое строение и физиологические свойства тканей и органов и с кратким очерком истории развития зародыша: руководство для фельдшерских школ / И. Бурцев. – Петроград. : [Тип. М.А. Александрова], 1916. – 368 с.
25. Завьялов В.В. Учебник анатомии и физиологии человека для средних учебных заведений / В.В. Завьялов. – К. : [Издание Пироговск. Тов-ва], 1916. – 188 с.
26. Шмейль О. Человек. Учение о человеке и его здоровье / О. Шмейль ; под ред. В. Завьялова. – К. : [Издание Пироговск. Тов-ва], 1916. – 95 с.
27. Завьялов В.В. Краткий учебник анатомии и гигиены / В.В. Завьялов. – К. : [Издание Пироговск. Тов-ва], 1918. – 168 с.
28. Завьялов В.В. Учебник анатомии и физиологии человека для средних учебных заведений / В.В. Завьялов. – К. : [Издание Пироговск. Тов-ва], 1918. – 188 с.
29. Коваленко Гр. Анатомія і фізіологія людини в популярному огляді / Гр. Коваленко. – К. : [Видав. Є.Череповського], 1918. – 130 с.
30. Шмейль О. Человек. Учение о человеке и его здоровье / О. Шмейль ; под ред. В. Завьялова. – К. : [Издание Пироговск. Тов-ва], 1918. – 64 с.
31. Вагнер Ю.Н. Рассказы о том, как устроено и работает наше тело / Ю.Н. Вагнер. – Берлин : ГИЗ РС.Ф.С.Р, 1921. – 126 с.
32. Воробьев В.П. Тело человека. Устройство и работа / В.П. Воробьев. – Х. : Путь Просвещения, 1923. – 123 с.
33. Розанов Л.П. Руководство по анатомии и физиологии человека / Л.П. Розанов. – Минск: Белтрестпечать, 1923. – 96 с.
34. Сорохтин Г.Н. Строение и работа человеческого тела / Г.Н. Сорохтин. – Л. : ГИЗ, 1925. – 148 с.
35. Фрей О. Атлас анатомии человека. Описание человеческого тела и деятельности его органов / О. Фрей ; под ред. В.Н. Терновского ; пер. с нем. – М. ; Л. : ГИЗ, 1925. – 72 с.
36. Кржишковский К.Н. Анатомия и физиология человека / К.Н. Кржишковский. – М. ; Л. : ГИЗ, 1926. – 271 с.
37. Рубашкин В.Я. Анатомія та фізіологія / В.Я. Рубашкін, А.А. Івакін. – Х. : Держ. Видав. України, 1927. – 346 с.
38. Нагорный А.В. Жизнь и строение человеческого тела (физиология и анатомия человека) / А.В. Нагорный. – Х. : Держ. Видав. України, 1928. – 192 с.
39. Дьяконов П.П. Краткий курс анатомии и физиологии человека / П.П. Дьяконов. – М. ; Л. : Гос. мед.издат. 1931. – 250 с.
40. Мечников И. Этюды про людську природу / И. Мечников. – Х. : Держ. Видав. України, 1931. – 204 с.
41. Рубашкин В.Я. Анатомія та фізіологія / В.Я. Рубашкін, О.А. Івакін. – Х. : Держ. Видав. України, 1931. – 342 с.
42. Березанців П. Анатомія і фізіологія людини : підручник / П. Березанців. – Х. ; К. : Медвидав, 1933. – 494 с.
43. Лебединский А. Учебник анатомии и физиологии человека / А. Лебединский, С. Прикладовицкий. – Л. ; М. : ОГИЗ, 1933. – 372 с.
44. Ягдовский К.П. Лабораторные занятия по курсу анатомии и физиологии человека / К.П. Ягдовский. – М. : Уч.Пед.Гиз., 1935. – 191 с.
45. Разумков В.П. Учебник анатомии и физиологии человека : для сестринск. и акушерск. школ / В.П. Разумков ; под ред. М.Ф. Иванникова. – М. ; Л. : Гос. Изд-во Биол. и Мед. лит-ры, 1937. – 343 с.
46. Павлов Г.М. Учебник анатомии и физиологии человека / Г.М. Павлов. – М. : Медгиз, 1946. – 403 с.
47. Бруновт Е.П. Методика преподавания анатомии и физиологии человека / Е.П. Бруновт. – М. : Изд-во Акад. Пед. Наук, 1954. – 472 с.
48. Татаринов В.Г. Учебник анатомии и физиологии человека / В.Г. Татаринов. – М. : Медгиз, 1954. – 362 с.
49. Анатомия и физиология человека : учеб. пособие / Горьковск. гос. пед. ин-т ; Каф. анатомии и физиологии. – Горький, 1963. – Ч. 2. – 199 с.
50. Анатомия и физиология человека : (Планы – конспекты занятий) / сост. Ю.А. Гран, В.Е. Стрелков. – М., 1964. – 187 с.
51. Хрестоматія з анатомії і фізіології людини / упоряд. О.Д. Гончар. – К. : Рад. шк., 1968. – 251 с.
52. Татаринов В.Г. Анатомия и физиология человека / В.Г. Татаринов. – М. : Медицина, 1969. – 352 с.
53. Гайда С.П. Анатомія і фізіологія людини / С.П. Гайда. – К. : Вища шк., 1972. – 216 с.
54. Логинов А.В. Физиология с основами анатомии человека / А.В. Логинов. – М. : Медицина, 1983. – 496 с.
55. Тест по физиологии с основами анатомии человека для фармацевтических институтов и фармацевтических факультетов медицинских институтов : метод разработки / под ред. К.В. Судакова. – М., 1984. – Ч. 2. – 50 с.
56. Румянцева М.Ф. Руководство к практическим занятиям по физиологии с основами анатомии человека / М.Ф. Румянцева, Т.Н. Лосева, Т.П. Бунина ; под ред. К.В. Судакова. – М. : Медицина, 1986. – 272 с.
57. Воробьева Е.В. Анатомия и физиология / Е.В. Воробьева, А.В. Губарь, Е.Б. Сафьянникова. – М. : Медицина, 1988. – 432 с.
58. Кюнцель Д. Организм человека / Д. Кюнцель. – Берлин : VEB Verlag Volk und Gesundheit, 1988. – 479 с.
59. Старушенко Л.И. Анатомия и физиология : учеб. пособие / Л.И. Старушенко. – К. : Вища шк., 1989. – 213 с.
60. Пирс Э. Анатомия и физиология для медсестер / Э. Пирс ; пер. с англ. С.Л. Бабак, В.В. Руденок. – Минск : Черепашка, 1996. – 416 с.
61. Педанов Ю.Ф. Практикум по анатомии и физиологии человека : учеб. пособие / Ю.Ф. Педанов. – Одесса : Принт Мастер, 1999. – 52 с.
62. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология : учеб. пособие / Н.И. Федюкович. – Ростов н/Д., 1999. – 416 с.
63. Барышников С.Д. Практикум по анатомии и физиологии человека с основами патологии / С.Д. Барышников. – М. : ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2000. – 672 с.
64. Посібник до практичних занять з фізіології з основами анатомії людини : навч. посібник / Л.М. Малоштан, О.К. Рядних, О.М. Дика [та ін.] ; за ред. Л.М. Малоштан. – Х. : Вид-во НФАУ, 2000. – 244с.
65. Сміт Т. Людина : навч. атлас за анатомії та фізіології / Т. Сміт. – Львів : Дорлінг Кіндерслі, 2000. – 240 с.
66. Анатомія та фізіологія з патологією / за ред. Я.І. Федонюка, Л.С. Білика, Н.Х. Мукули. – Тернопіль : Укрмедкнига, 2002. – 680 с.
67. Бондаренко Г.О. Збірник інтегрованих тестових завдань з анатомії і фізіології з основами патології та латинської мови / Г.О. Бондаренко, О.О. Іванова, В.С. Макаренко ; за ред. П.І. Сидоренка. – К. : Здоров'я, 2002. – 72 с.
68. Сакевич В.І. Посібник для практичних занять з анатомії та фізіології з основами патології / В.І. Сакевич, Ю.І. Мастеров, Р.П. Сакевич. – К. : Здоров'я, 2003. – 515 с.
69. Старушенко Л.И. Анатомія і фізіологія / Л.И. Старушенко. – К. : Здоров'я, 2003. – 336 с.
70. Физиология з основами анатомії людини: підруч. для студ. вищ. навч. закладів / Л.М. Малоштан, О.К. Рядних, Г.П. Жегунова [та ін.] ; за ред. Л.М. Малоштан. – Х. : Золоті сторінки, 2003. – 432с.
71. Швырев А.А. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии / А.А. Швырев ; под ред. Р.Ф. Морозовой. – Ростов н/Д., 2004. – 416.
72. Сидоренко П.І. Анатомія та фізіологія людини / П.І. Сидоренко, Г.О. Бондаренко, С.О. Куц. – К. : Здоров'я, 2007. – 248 с.
73. Педанов Ю.Ф. Практическое пособие по анатомии и физиологии человека: алгоритмы усвоения знаний и приобретения практических навыков: [учеб. пособ.] / Ю.Ф. Педанов; под ред. А.И. Гоженко. – Одесса: Астропринт, 2008. – 52с.

**Сведения об авторах:**

Педанов Ю.Ф., к. н., преподаватель-методист высшей категории Одесского областного базового медицинского училища.  
Гоженко А.И., д. н., проф., зав. каф. общей и клинической патологической физиологии ОГМУ.  
Макулькин Р.Ф., д. н., профессор каф. общей и клинической патологической физиологии ОГМУ.

**Адрес для переписки:**

65001, г. Одесса, ул. Садовая, 10, Почтамт, До востребования; тел. (0482) 68-26-69