

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

История медицины в современном образовании

С.М. МАРЧУКОВА

Национальный гуманитарный университет России,
кафедра национального образования,
Санкт-Петербург, Россия; marchukova@bk.ru

Статья посвящена роли истории медицины в современной системе образования. Отмечен интегративный, междисциплинарный характер истории медицины, её метафоричность, выявляющие и иллюстрирующие роль культурного контекста, в котором развивается знание. В условиях перехода к ценностной парадигме в образовании этот предмет приобретает особое значение в содержании и структуре учебного материала, в гибкой системе модульного конструирования учебного плана школы, лицея и гимназии, педагогического колледжа и системы дополнительного образования, медицинского колледжа и института, системы образования взрослых.

Ключевые слова: история медицины, система образования, интеграция знаний, книга «Медицина в зеркале истории» как учебное пособие.

Отделите историю медицины от целокупности научного знания, порвите те многообразные нити, которые связывают её с физикою, химией, зоологией, политической экономией, статистикой, историей, психологией и педагогикой, и из науки, изучающей живого человека, она выродится в узкую технику врачевания, что приведет в конце концов к понижению даже уровня её как техники.

*С.И. Гессен. Основы педагогики.
Введение в прикладную философию (1923)*

Каждая эпоха развития человечества имеет свое лицо, отраженное в зеркале учебного искусства. Сегодня история медицины воспринимается в системе историко-научного знания как дисциплина общенаучного и гуманитарного профиля, значение

которой выходит далеко за пределы естественно-научных и социокультурных областей. Сохранение и укрепление здоровья людей относится в наше время к глобальным проблемам общественного развития. Эту задачу, как отмечал Тейяр де Шарден, не могут решить по отдельности ни физика, ни биология, ни антропология: «Опираясь на физику и биологию, антропология кое-как объясняет структуру человеческого тела и некоторые механизмы его физиологии. Но полученный при объединении всех этих черт портрет явно не соответствует действительности» (Тейяр де Шарден, 1987, с. 135).

Множество смыслов понятия «здоровье человека», и прежде всего — философское осмысление здоровья как ценности, раскрывается в единстве своих аспектов и атрибутов при обращении к истории становления врачебного искусства. При этом, как отмечает У. Эко, рассуждая о значении историко-научных исследований, «ученая игра в воскрешение старых значений вещей вместо того, чтобы быть обращенной в прошлое филологической забавой, подразумевает изобретение новых, а не воскрешение старых кодов. Прыжок в прошлое оказывается прыжком в будущее Циклическая ловушка истории уступает место проектированию будущего» (Эко, 2003, с. 287).

Медицина играет совершенно **особую** роль в интеграции естественных и социально-гуманитарных наук о человеке. Ориентированная на сохранение и укрепление здоровья человека, в современных условиях она становится наукой, концентрирующей в себе достижения биологии и физики, химии и информатики, психологии и педагогики, философии и искусства. Истоки этой интеграции, её укорененность в единой системе истории науки и культуры и призвана раскрыть история медицины, которая представляет собой уникальный материал для исследования: ни в одной другой области универсальность и преемственность знаний не проявляется так явно, в такой полноте и многогранности. Совокупность этих факторов определяет место истории медицины в современной системе образования.

История медицины в современной системе образования

В программы школ, гимназий и лицеев все чаще включаются такие курсы, как история мировой художественной культуры, история искусства, история религии. Явно или неявно это влечет за собой обеднение представления о человеческой культуре: научная мысль как важнейшая составляющая историко-культурного процесса все более отходит на второй план. Человек предстает как существо чувствующее, однако при этом остается в тени активность его сознания, активность мысли, которая наиболее полно выражается в познании природы. Речь идет не только о природе, внешней по отношению к человеку, но и о природе человека, о природе его телесного, душевного и духовного начала, о «природосообразности» как образе жизни, формирующем здоровье. Между тем изучение этой стороны человеческой деятельности способствует достижению целей, определенных в новых стратегических документах развития системы образования и Федеральном государственном образовательном стандарте:

- заинтересованное отношение к собственному здоровью, формирование здорового образа жизни;
- разработка и апробация надпредметных программ;
- овладение основами логического и алгоритмического мышления;
- использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов.

Сведения по истории медицины являются именно такой универсальной интегративной основой, которая способна объединить интеллектуальные и ценностные структуры в единую систему взаимосвязанных и взаимодополняющих элементов. Воспитание системного видения мира оказывает непосредственное влияние на формирование ценностей современного общества. Это воспитание должно начинаться в школе. Если этический и эстетический аспекты образовательного процесса замыкаются на гуманитарных предметах, а естествознание сводится только к формулам и определениям, это приводит к предпосылкам формирования фрагментарности, препятствующей становлению единого целостного образа мира. Таким образом, с одной стороны, естественное и гуманитарное знание, «ум» и «сердце», обучение и воспитание, расходятся всё дальше. С другой стороны, естественно-научные знания, занимающие значительное место в современной культуре, не получают соответствующего отражения в структуре образования. Преодолеть это расхождение, следствием которого является неспособность понять себя и осознанно формировать здоровый образ жизни, и призвано изучение истории медицины.

Сегодня одной из ведущих тенденций образования становится переход к ценностной парадигме. В наше время, в связи с представлениями о зависимости здоровья человека от душевного равновесия, нравственных качеств, творческих способностей и многих других причин, интегративная природа медицины, её близость к фундаментальным основам культуры становится все более очевидной. И все более настоятельной становится потребность в обращении к истории медицинских знаний. «В медицине уже с давнего времени все имеется в наличности; в ней найдены и начало и метод», — писал Гиппократ об искусстве врачевания. Традиционная, идущая из глубокой древности близость к истории религии, философии и, соответственно, натурфилософским представлениям, которые позже стали называться естественно-научными, делает историю медицины междисциплинарной по своей сути, наглядно иллюстрирующей роль культурного контекста, в котором развивается наука.

Таким образом, история медицины имеет особое значение в содержании и структуре современного образования, определяет её вариативность в гибкой системе модульного конструирования учебных планов на всех уровнях — лица и гимназии, педагогического колледжа и системы дополнительного образования, Академии постдипломного педагогического образования и медицинского института, медицинского колледжа и системы образования взрослых. Учебно-методический комплекс (УМК) по истории естествознания, одной из основных тем которого является «История медицины», стал лауреатом конкурса инновационных продуктов, объявленного Комитетом по образованию Санкт-Петербурга в 2010 г. Этот УМК апробирован в Академии постдипломного педагогического образования (элективный курс для 9 класса «Медицина в зеркале истории», автор — Г.Н. Панина), в педагогическом колледже № 7 для подготовки студентов по специальностям: «Учитель начальных классов», «Учитель истории», «Педагог дополнительного образования», «Основы медицинских знаний»; в школах, лицеях, гимназиях и других образовательных учреждениях Санкт-Петербурга. Тема «История медицины» — одна из центральных в работе научно-методического центра гимназии «Петершудле» — школы-лаборатории при Санкт-Петербургском союзе ученых (см.: Марчукова, 2002, 2010).



В качестве одного из основных учебных пособий при изучении истории медицины апробирована книга «Медицина в зеркале истории» (Марчукова, 2003). При написании книги и составлении соответствующего курса мы руководствовались следующими критериями, делающими этот курс важным для школьников:

- междисциплинарность;
- диалог культур, культурный контекст развития медицинских знаний;
- метафоричность.

Остановимся коротко на каждом из них.

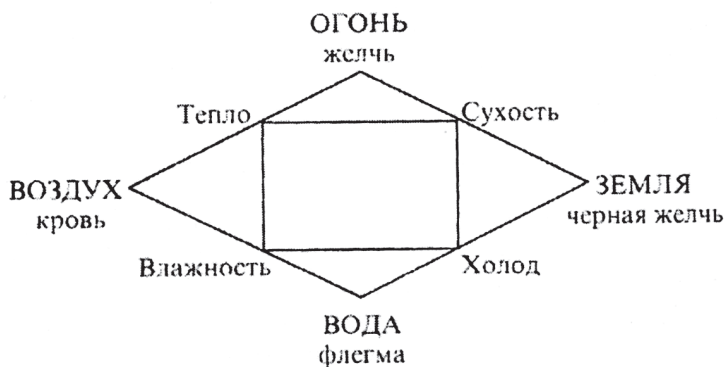
Междисциплинарность

Историю медицины невозможно ни понять, ни изучать вне связи как с развитием естественно-научных представлений человечества, так и с влиянием религии, мистики и других вненаучных систем знания.

Так, понятие равновесия в греческой медицине¹ оказало влияние на формирование понятия равновесия в физике Аристотеля. Принцип «равновесия по причине симметрии» применяли в античной и европейской науке для объяснения неподвижности Земли в центре Космоса как положение рычага под действием противоположно направленных сил. В период Нового времени Галилей писал о равновесии тел в соответствии с их положением на рычаге как о равновесии «стремлений» переместиться в разные стороны. Силы, действующие на тело, по выражению Галилея, взаимно «искушают» друг друга: одна сообщает ему движение вниз, другая — вверх. Подобно этому, «искушают» друг друга холодное и теплое, влажное и сухое — четыре качества телесных соков в гуморальной теории, разработанной древнегреческими врачами и философами. Симметричное устройство мира стало одной из фундаментальных идей физики Нового времени, основанием для построения модельных конструкций. Симметричность пространственно-временной структуры мира остается одной из основ современной науки.

Приведем ещё один пример отражения физических представлений в истории медицины. Плиний Старший (23–79) в «Естественной истории» упоминает о «дугах с огненным треском» — так римляне называли электрические разряды. Их применение для лечения болезней началось еще у греков. Головную боль лечили с помощью электрического ската. Римские врачи прикладывали к голове пациента, страдающего мигренью, ската или торпеды — морскую рыбу, обладающую свойством испускать электрические разряды. Таким способом, например, лечили от мигрени императора

¹ Древнегреческие врачи стремились, исходя из основ гуморальной (от *греч.* *gumog* — ‘жидкость’) теории, найти единую субстанцию, «всеобщную сущность» причины и начала болезней. Такую универсальную причину болезни видели в «сдвиге равновесия» между сухостью и влажностью, теплом и холодом. От соотношения и равновесия четырех жидкостей — «телесных соков», или «гуморов» — в организме человека зависели его здоровье и темперамент. На основе представлений о четырех телесных соках и соответствующих им стихиях — первоначалах мира — сформировалось учение о четырех темпераментах людей. Это сангвиники (от *лат.* *sanguis* — ‘кровь’), флегматики (от *греч.* *phlegma* — ‘слизь’), холерики (от *греч.* *chole* — ‘желчь’) и меланхолики (от *греч.* *melain chole* — ‘черная желчь’). Считалось, что темперамент человека определяется избытком соответствующей жидкости в его организме и формируется под влиянием определенных планет.



Связь телесных соков с четырьмя стихиями.
Иллюстрация к кн. Марчуковой (2003, с. 130)

Коммода. Иногда пациентов опускали в бочку, где плавал скат. Врач римского императора Нерона лечил его от ревматизма электрическим массажем и электрическими ваннами следующим образом: больной садился в деревянную бочку, наполненную водой; после этого в бочку запускали рыбу, способную испускать электрические разряды.

В представлении римлян не было связи между «дугами, похожими на небесные» и такими методами лечения. Они полагали, что рыба просто хлещет человека хвостом столь молниеносно, что рассмотреть это движение невозможно. Впрочем, уже античные авторы писали о необычных явлениях, объяснения которым не находили. Способен ли медлительный скат наносить молниеносные удары, или ткани его тела содержат какой-то особый яд? Этим вопросом задается римский врач II в. н. э. и отвечает на него так: «Гнус (электрический скат) владеет опасным ядом, от природы он слаб и так медлителен, что кажется, будто он может только ползать. С каждой стороны у него есть ткань, которая всякого, кого она коснется, тотчас лишает силы, замораживает его кровь и парализует конечности». Его коллега упоминает о том, что рука чувствует толчки даже в том случае, если на нее проливают воду из сосуда, в котором находится гнус. Плиний, подозревая, что речь идет о таком явлении, которое до сих пор не получило объяснения, так пишет в XXXII книге «Естественной истории»: «Гнус парализует самую сильную руку даже издали, если только до него дотронуться копьём. Из этого ясно видно, что существуют невидимые силы». Науке понадобилось более полутора тысяч лет для того, чтобы понять: человеческое тело, подобно копьё, может быть проводником этих «невидимых сил». Таким образом, современная электротерапия — метод лечения с помощью электрических разрядов, берет начало в античной медицине, хотя и получила объяснение только в Новое время.

Примеры взаимодействия медицины и естественных наук в Новейшее время тривиальны и не требуют обсуждения в настоящей статье.

Междисциплинарность в историко-научном исследовании необходимо рассматривать в соответствии с социокультурной ситуацией эпохи. Это дает возможность выявить *многомерность* как сущностный аспект междисциплинарности: история медицины связана не только с историей биологии и физики, химии и математики, философии и искусства, но и с магией, астрологией, богословием, алхимией. Магические приемы и астрологические представления были неотъемлемой частью не

только древней медицины, но и эпохи Возрождения, отражая проблему космической сложности человека как микрокосма.

Современником Нострадамуса, известным врачом и астрологом был математик Джироламо Кардано (1501–1576). За четыре месяца до смерти он закончил свою автобиографию (см.: Кардано, 1938), которая должна была не только подвести итог его жизни, но и проанализировать ее как объект воздействия высших сил. Он делает это по всем правилам астрологического искусства: рассказывает читателю о своем телосложении и наружности, о здоровье и режиме питания, о привычках и распорядке дня, об увлечениях и пристрастиях, о родителях, жене и детях, о путешествиях и домах, в которых он жил, о положении планет в важные моменты его жизни. Сочинение Кардано, замечательный литературный памятник XVI в., рассказывает о том, как воспринимал астрологию один из самых просвещенных людей своего времени.

Именно для астрологических вычислений Региомонтан (1436–1476) разработал сферическую геометрию: составление гороскопов требовало знания «аспектов» — угловых расстояний между планетами. Магические круги и квадраты постоянно встречаются в медицинских представлениях разных времен. Например, в эпоху позднего средневековья в Европе получили распространение так называемые магические квадраты, которые считались талисманами, оберегающими от ран и болезней. Считают, что их привезли рыцари из крестовых походов. В странах Древнего Востока такие квадраты изображали на стенах домов и верили в то, что они отгоняют болезни и несчастья. В эпоху Возрождения во время опустошительных эпидемий чумы в европейских странах было широко распространено поверье о том, что если приблизиться к больному на расстояние меньше пяти метров, можно заразиться. Запрещено было переходить роковую границу «магического круга». Магическое врачевание рекомендовало чертить магический круг и в начале ритуала сбора некоторых лекарственных растений, которым приписывались особые свойства.

Изучение истории медицины предполагает обращение к алхимическим сведениям. Долгое время алхимия не была прямо связана с медициной, хотя ее термины были традиционно близки к терминам врачебного искусства. Подобно тому, как врач лечил человека, алхимик «лечил» несовершенные, «больные» металлы, искусственное золото и драгоценные камни. Алхимические операции часто назывались «лечением», изучение соединений — «анатомированием», философский камень — «универсальным медикаментом», «эликсиром», «великим католиконом», способным не только излечить все болезни, но и победить старость и смерть. Задача получения философского камня все более отодвигалась на второй план другой, не менее важной — поиска универсальных лекарств. В XVI столетии появляется иатрохимия (от *греч.* *iatros* — «врач»). Ее называли также «спагирикой», или «спагирическим искусством» (от *греч.* *спао* — «разделяю» и *агейро* — «соединяю»), целью которого было разделение веществ на составные части и их соединение в новые вещества. Этот термин был введен Парацельсом — основателем медицинского направления в алхимии.

В каждой культуре медицина была связана с религией. Медицина Египта, Вавилона, Греции развивалась в храмах. Христианство в разные времена оказывало влияние на развитие современной медицины. В XIII в., когда монашеские ордена передавали ведение больниц и госпиталей светским врачам, одна из папских булл предписывала врачу, который посещает больного более одного раза в неделю, пригласить с собой при повторном посещении духовное лицо с целью заботы о душе больного.

Влияние богословских текстов и терминов на разные аспекты европейской культуры, в том числе и на развитие медицинских представлений, часто было неявным и раскрывается лишь при внимательном прочтении. Приведем несколько примеров. До настоящего времени словом «плацебо» называется безвредное вещество (например, дистиллированная вода), которое иногда предлагается в качестве лекарства. Его эффективность зависит от веры больного в исцеление. Возникновение этого термина связано с первым словом заключительной строчки 114-го псалма: «Буду ходить пред лицом Господним на земле живых» (*лат.* Placebo Domini in regione vivorum). Слово «реанимация» происходит от латинского animatio, что значит ‘оживление’, оно пришло в медицину из богословия. В XIV в. во время эпидемий в Европе стали задерживать людей и товары на пограничных пунктах в течение 40 дней. В результате появился термин «карантин» (от *итал.* quaranta giorni — ‘сорок дней’) в память о 40-дневном пребывании Христа в пустыне. Еще в XVII столетии в Англии эпидемию чумы называли visitation, что значит ‘испытание’, ‘кара Господня’.

Связь медицины с религией не всегда лежит на поверхности, но неизменно выявляется при обсуждении особенно важных вопросов. Об этом, например, свидетельствует история спора о допустимости эвтаназии. В разговоре о добровольном уходе из жизни тяжелобольных людей церковь в наше время принимает такое же активное участие, как и в начале XVII в., когда Ф. Бэкон одним из первых поставил вопрос о возможности добровольного ухода из жизни. Он различал два аспекта эвтаназии — внешний, чисто медицинский, и внутренний — «дело религии». Разные ответы, которые дает на этот вопрос медицина в разных странах, во многом определяется разностью религиозных представлений о последних минутах жизни человека.

Отметим ещё один аспект междисциплинарности историко-медицинских знаний: уже в древности здесь берут начало врачебная этика, искусство гипноза, антропогеография, изучающая влияние местности, климата и смены времени года на организм человека. Её начало прослеживается в трудах Гиппократов. «Формы людей и нравы отражают природу страны... ведь вместе с временами года изменяются и болезни людей», — писал Гиппократ в трактате «О воздухах, водах и местностях» (Гиппократ, 2001, с. 151–183), — «Те, которые хотят лечить хорошо, должны наблюдать болезни в связи с образом жизни обитателей города и увидев их землю». Подобные взгляды изложены и в медицинских трактатах Древней Индии. Так, в истории медицины отражается не только возникновение смежных областей знаний на границах отдельных дисциплин, но и диалог культур.

Диалог культур в системе историко-медицинских знаний

Корни самых первых медицинских представлений указывают на многовековое параллельное развитие медицинских знаний в странах Востока и Запада. Это относится, например, к формированию понятия жизненной силы, общей энергии организма (пневма — в Древнем Египте и Греции, ци — в Китае, прана — в Индии), о стихиях — первоначалах, из которых состоит тело человека. Условие здоровья — их гармония, равновесие.

Диалог культур — как современных, так и разделенных сотнями и тысячами лет, особенно отчетливо проявляется в сопоставлении натурфилософских (и соответственно, медицинских) представлений разных цивилизаций Востока и Запада. Так,

например, современная научная и тибетская медицина, имея разные философские основы, не всегда могут найти общие понятия. Названия стихий в организме человека в западной и восточной медицине не совпадают по смыслу, хотя слова могут звучать одинаково. В китайской медицине под словом «сердце» понимают всю систему кровообращения, тесно связанную с психической деятельностью человека. Такое понимание, с одной стороны, разумеется, не совпадает с принятым в современной научной медицине, с другой стороны — приближает нас к пониманию роли сердца в медицине античной Греции. Приведем еще один пример. Учения о пульсе радикально отличаются друг от друга в западной и восточной медицине. Однако даже если мы возьмем два, казалось бы, близких учения о диагностике болезней по пульсу — китайское и тибетское, имеющие общий понятийный аппарат, то и между ними легко увидеть значительную разницу.

Как уже упоминалось, древнегреческие врачи-натурфилософы руководствовались гуморальной теорией, в основе которой лежит натурфилософское представление о том, что все вещества состоят из четырех стихий: огня, воздуха, земли и воды. В культуре Древнего Китая представления о взаимодействии стихий — первоначал Вселенной — по-другому формировали медицинское учение о пяти темпераментах, пяти категориях человеческого характера. Число 5 играло особую роль при назначении метода лечения болезней, изготовлении и приеме лекарств. Силу и здоровье человека питали пять растений (рис, просо, ячмень, пшеница и соевые бобы), движения китайской гимнастики уподоблялись «играм пяти животных» (льва, оленя, медведя, обезьяны и птицы). Пять первоначал — исходные элементы циклического китайского календаря, в котором существовали благоприятные и неблагоприятные дни для использования определенных методов лечения болезней. Пять стихий связывали структуру Вселенной со структурой человеческого тела (см.: Марчукова, 2003, с. 69–71).

Аналоги макрокосмоса и микрокосмоса в китайской натурфилософии

Природа (макрокосмос)				Пять первоэлементов (стихий)	Человек (микрокосмос)			
Пять планет	Пять влияний природы	Пять сторон света	Пять состояний		Пять основных органов	Пять структур тела	Пять добродетелей	Пять эмоций
Юпитер	ветер	восток	рождение	дерево	печень	мышцы	гуманность	гнев
Марс	жара	юг	развитие	огонь	сердце	сосуды	исполнение ритуала	радость
Сатурн	влажность	середина	изменение	земля	селезенка	связки	верность	раздумье
Венера	сухость	запад	увядание	металл	легкие	кожа и волосы	справедливость	печаль
Меркурий	холод	север	исчезновение	вода	почки	кости	мудрость	страх

Сопоставление четырех греческих стихий и пяти китайских отражает различия западной и восточной медицинских систем. Со временем медицина Запада становится более анатомической, в то время как медицина Востока остается функциональной.

Вот ещё несколько примеров диалога культур в истории медицины:

— традиционная система восточной медицины — медицина Тибета. Основой ее послужила индийская медицина буддийского направления. Кроме того, в тибетской медицине можно проследить влияние китайского, арабского, персидского, греческого искусства врачевания;

— Александрийская школа плодотворно развивалась в эллинистическом Египте Птолемеев в результате взаимопроникновения и взаимообогащения медицинских знаний Древней Греции и Древнего Востока;

— Медицина Китая и Индии оказала большое влияние на развитие врачевания в других странах Азии. Так, с начала VII в. японские врачи отправлялись на длительное обучение в Китай, старейшие японские медицинские энциклопедии, которые появились в X в., были основаны на древних китайских сочинениях. Это же можно сказать о медицине Кореи;

— в XV–XVII в. были созданы медицинские атласы в Тибете и в Европе. «Атлас тибетской медицины» (XVII в.) содержит около десяти тысяч иллюстраций, отражающих традиции тибетской культуры. Интересен в них смысл сочетания рисунков. Например, изображение птицы, голос которой похож на биение пульса при определенной болезни, сопровождает картину прослушивания пульса у больного (Марчукова, 2003, с. 111–113). Такая непосредственная образность языка дает возможность художнику запечатлеть внешний вид тибетцев разных сословий, их жилище, одежду, обычаи, разнообразные предметы быта, которые находили применение в медицине. Эти иллюстрации, образующие удивительную гармонию с текстом атласа, создал молодой художник Будда Апти («Апти» на санскрите означает «Возвышенный»).

В Европе XV–XVII столетий также сформировалась традиция совместной работы врачей и художников над медицинскими текстами. Так, рисунки к анатомическим сочинениям делали Леонардо да Винчи (1452–1519) и А. Дюрер (1471–1528), вместе работали великий анатом А. Везалий (1515–1564) и ученик Тициана И. ван Калькар. Разумеется, их иллюстрации к европейским анатомическим трактатам так же отличались от иллюстраций «Атласа тибетской медицины», как европейская культура Ренессанса отличалась от тибетской культуры;

— интересно сопоставление персоналий в разных культурах. Так, например, великого врача Древнего Китая Бянь Цяо (VI в. до н. э.) традиционно называют «китайским Гиппократом». Младший современник Гиппократа, основоположник пульсовой диагностики, большую часть жизни он провел в странствиях (Марчукова, 2003, с. 78–80). Имя его упоминается в легендах и памятниках классической поэзии. Вот один из прекрасных образцов средневековой поэзии Кореи (XV в.):



Бянь Цяо. Иллюстрация к кн. Марчуковой (2003, с. 78)

Всего двенадцать месяцев в году,
Но в каждом тридцать дней таких, как этот,
Где каждый час и каждое мгновенье
Исполнены печалью о тебе.
Она таится в сердце у меня,
Подобная неведомой болезни:
С ней совладать не мог бы и Бянь-Цяо,
И от неё лекарства нет нигде.

Искусство во все времена отражало врачебное искусство в выразительных художественных и поэтических метафорах. Рассуждая о значении истории медицины в системе образования, на этом необходимо остановиться, поскольку сегодня много говорят и пишут о метафоричности как условии современного педагогического мышления, о принципе метафоричности, который лежит в основе интеграции знаний.

О метафоричности историко-медицинских представлений

Многие положения истории медицины можно иллюстрировать поэтическими строками и художественными сравнениями. Например, существенной частью медицины Древнего Китая были алхимические поиски способов достижения бессмертия. Бессмертные существа («небожители») обитали в различных областях физического мира, главным образом — высоко в горах или на далеких островах. Традиционным для натурфилософии Древнего Китая оставалось представление о том, что для достижения бессмертия достаточно исполнить ритуал и принять «снадобье». Ярko и образно это передано в стихотворении «Бессмертие» — одном из шедевров классической китайской поэзии. Автором его был Цао Чжи (192–232), выдающийся поэт Древнего Китая:

Открыты мне Небесные врата,
Из перьев птиц я надеваю платье.
Внуздав дракона, мчусь я неспроста
Туда, где ждут меня мои собратья.
Лечу вперед к восточной стороне,
К стране бессмертных, у границ Пэнляя.
Ты снадобье прими, — сказали мне, —
И будешь вечно жить, не умирая.

Образ Эа — обитающего в водных глубинах бога — покровителя мудрости и медицинских знаний напоминает нам о вавилонских мифах, согласно которым жизнь зародилась в водной стихии. Тексты медицинских заклинаний, которые сохранились на глиняных табличках, дают нам поэтические примеры древнейших представлений о зарождении жизни:

Когда бог Ану создал Небо,
Небо создало Землю,
Земля создала реки,
Реки создали каналы,
Каналы создали ил,
Ил создал червя.

Упомянув коротко о метафоричности историко-медицинских (как и в целом историко-научных) знаний, нельзя не вспомнить широко известное двустишие Арнольда из Виллановы (ок. 1235–1312), врача и алхимика, магистра медицины, составителя сборника мудрых советов и наставлений, известного как «Салернский кодекс здоровья»:

Если врачей не хватает, пусть будут врачами твоими
Трое: веселый характер, покой и умеренность в пище.

В заключение рассуждений о значении истории медицины в современной системе образования необходимо упомянуть ещё об одной особенности историко-медицинских знаний, — во-первых, близкой к метафорам и парадоксам, во-вторых, связанной с особенностью возрастной психологии восприятия историко-научных знаний. Об этом упоминал в своих работах Ф. Клейн (1849–1925), немецкий математик и историк математики. Ф. Клейн почти 50 лет наряду с научной деятельностью занимался педагогикой и реформами школьного образования как в Германии, так за ее пределами, придавал большое значение изучению истории естествознания и техники в школе, особенно в связи с возрастной психологией восприятия научного знания. По его мнению, логика каждой научной теории является в значительной мере воспроизведением её истории. Реальная история науки присутствует в каждой теории в виде абстрактной схемы. Он писал о том, что каждая историческая эпоха таит в себе великие проблемы и великие идеи и способна к «предустановленной гармонии» между научной теорией и конкретными аспектами ее приложения (Клейн, 1937, с. 29). Важно уже в гимназическом возрасте дать понять ученику, что основным стимулом всякой науки являются интуитивно-содержательные соображения, а не формальная сторона. Таким образом, знание истории науки, по мнению Ф. Клейна, является необходимым компонентом творчества.

Значит, нужно не затушевывать, а активно использовать в педагогическом процессе тот факт, что история развития медицинских знаний содержит много неясного и таинственного. Например, немало тайн хранит в себе история медицины Древнего Египта, как и вся загадочная тысячелетняя египетская культура. Новые археологические находки приводят к появлению все новых гипотез: об устройстве знаменитых «цилиндров фараона», о возможном знакомстве египтян с иридиодиагностикой.

Если некоторые загадки лежат на поверхности, вызывая вопросы уже фактом своего существования, то другие трудно увидеть на первый взгляд. Это относится, например, к названиям лекарственных средств. Ограничимся здесь одним примером. Некоторые исследователи полагают, что многие экзотические названия лекарственных веществ в древних медицинских текстах являлись фольклорным названием целебных трав. Так, например, читая в египетских папирусах о применении «ушей газели» и «глаз свиньи», о настойке «зубов осла» или мази из «ослиного черепа», можно вспомнить английское народное название лесного хвоща — «лошадиный хвост» (Horse tail), современные русские народные названия трав — «медвежьи ушки», «заячьи ушки», «кошачьи лапки», «анютины глазки», «мышье ухо», «львиный зев» и многие другие.

В медицинских текстах древних шумеров касторовое масло называется «кровь черной змеи», а белый сок маковых головок — «львиный жир». Эти тексты написаны на глиняных табличках, археологи относят их к середине II тыс. до н. э.

В античных и средневековых рецептах «кровью дракона» называли смолистый сок драконова дерева, растущего на Канарских островах². Описание изготовления многокомпонентных тибетских лекарственных составов напоминает сцены царского выезда, охоты на болезнь. Лекарства здесь — «царь», «царица», «советники», «стражники», «проводники», «купцы», «воины», «лошадь», «глашатаи», «учтивая свита» (Марчукова, 2003, с. 113–119).

Стиль описания лекарственных трав часто приводит к их сравнению с частями тел животных. «Растение Сенутет растет на животе», — так характеризует ползучее растение египетский папирус XVI в. до н. э. А вот один из приведенных в нем рецептов:

Когти борзой собаки,
Цветы финиковой пальмы,
Ослиные копыта.
Сварить в масле до готовности и растереть.
Мазь для ращения волос.

О чем здесь идет речь? Может быть, просто об отваре трех лекарственных трав? Впрочем, в истории медицины, как и вообще в истории науки, ответы на вопросы редко бывают простыми и однозначными. Ведь когти и копыта содержат много органических соединений серы, которая часто входит в состав современных средств для укрепления волос. Египтяне могли составить такой рецепт на основании многолетнего опыта, кроме того, соединения серы были с древнейших времен известны египетской алхимии, начало которой теряется в глубине тысячелетий. Как известно, в современных педагогических исследованиях метафоричность рассматривается как один из атрибутов современного педагогического мышления (Сенько, 2000). Метафоричность медицинских текстов разных культур способствует конструированию системы развивающего обучения, предполагающего становление и развитие ассоциативных связей. В этом также заключается особая роль историко-медицинских знаний.

Стремление разгадать загадки древних медицинских текстов часто провоцирует читателя на слишком прямолинейные сопоставления с современными методами лечения болезней. Так, например, известно, что врачи Древнего Египта присыпали гноящиеся раны хлебной или древесной плесенью. Эмпирические знания древних медиков



Миробалан — индийское лекарственное растение. Рисунок из русского лечебника XVI в. Иллюстрация к кн. Марчуковой (2003, с. 118)

² В древности сок этого дерева, которое достигает 20 м в высоту и доживает иногда до 5–6 тысяч лет, применяли для бальзамирования умерших и лечения различных заболеваний. Использует его и современная фармацевтическая промышленность.

получили научное подтверждение спустя тысячи лет. В 20-х гг. XX века английский бактериолог Александр Флеминг (1881–1955) выделил из плесени пенициллин — антибиотик широкого противомикробного действия³.

Приведем еще один пример, также связанный с работами современников и коллег А. Флеминга. В качестве основного лекарственного средства папирус Эберса (XIV в. до н. э.) предлагает слезную жидкость животных. Флеминг открыл бактерицидное вещество лизоцим в составе слезной жидкости человека в 1922 г. и долгие годы работал над проблемой выделения этого вещества в чистом виде. Для исследований ему нужны были огромные количества слез, и донорами их стали все его сотрудники и технический персонал лаборатории. Добровольцам закапывали в глаза лимонный сок. После такой процедуры, за которую каждый получал 3 пенса, слезы текли рекой. Однако Флемингу так и не удалось выделить лизоцим. В 1937 г. это сделали химики из Оксфорда.

Подведем итог. Интегративный, междисциплинарный характер истории медицины, её метафоричность, выявляют и иллюстрируют роль культурного контекста, в котором развивается знание. В современных условиях перехода к ценностной парадигме в образовании близость медицинских знаний и врачебного искусства к фундаментальным основам культуры определяет её особое значение в содержании и структуре учебного материала, в гибкой системе модульного конструирования учебного плана школы, лицея и гимназии, педагогического колледжа и системы дополнительного образования, медицинского колледжа и института, системы образования взрослых.

Литература

- Гиппократ*. Этика и общая медицина / Пер. с древнегр. В.И. Руднева. СПб.: Азбука, 2001. 352 с.
- Кардано Дж.* О моей жизни. М., 1938.
- Клейн Ф.* Лекции о развитии математики в XIX столетии. М.; Л., 1937.
- Марчукова С.М.* Размышления методиста. СПб.: Европейский дом, 2002. 204 с.
- Марчукова С.М.* Медицина в зеркале истории. СПб.: Европейский дом, 2003. 272 с.
- Марчукова С.М.* История естествознания в школе XXI века. Книга для учителя. Научно-методическое издание. СПб.: Петершуле, 2010. 160 с.
- Тейяр де Шарден П.* Феномен человека. М., 1987.
- Сенько Ю.В.* Гуманитарные основы педагогического образования. М.: Центр «Академия», 2000. 240 с.
- Эко У.* Отсутствующая структура. Введение в семиологию. СПб., 2003. 544 с.

³ В 1929 г. он опубликовал данные об этом открытии, которое не привлекло внимания научной общественности, как и его рассказ о пенициллине в 1936 г. на Международном конгрессе микробиологов. Только в 1940 г. применение пенициллина вошло в лечебную практику, а в 1945 г. Флеминг за свои работы был удостоен Нобелевской премии.

History of Medicine in Nowadays' Education

SVETLANA M. MARCHUKOVA

Russian State University of Humanities, head of the department of national education,
St. Petersburg, Russia; marchukova@bk.ru

The article focuses on the role of history of medicine in the modern education system. The author emphasizes an integrative and multidisciplinary nature of the history of medicine, its metaphors, revealing and illustrating the role of cultural context in which knowledge develops. In the transition to value-paradigm in education, this subject is of particular importance in the content and structure of educational material, a flexible system of modular design of the curriculum of schools, lyceums and gymnasiums, as well as Teachers College of Further Education, College of Medicine and the Institute of Adult Education.

Keywords: history of medicine, educational system, knowledge integration, the book *Medicine reflected in history* as an educative tool.