

ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ В ТРЕХ КНИГАХ

КНИГА ВТОРАЯ

Практикум

Министерство образования и науки РФ

Рекомендовано ФГАУ «Федеральный институт развития образования»
в качестве учебного пособия для использования в учебном
процессе образовательных организаций, реализующих программы
высшего образования по специальностям 31.05.01 «Лечебное дело»,
30.05.01 «Медицинская биохимия», 30.05.02 «Медицинская биофизика»,
30.05.03 «Медицинская кибернетика», 31.05.02 «Педиатрия»,
31.05.03 «Стоматология», 32.05.01 «Медико-профилактическое дело»

Регистрационный номер рецензии 151 от 03 июня 2016 года

Москва



ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»

2017



ЗАРОЖДЕНИЕ ДРЕВНЕГРЕЧЕСКОЙ РАЦИОНАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ (VI в. до Р.Х. – II в. от Р.Х.)

Лекция № 1

История медицины как часть общей истории науки. Периодизация развития медицины как науки

История медицины как учебная дисциплина и научная специальность. Цели и задачи курса. Возникновение истории медицины как учебной и научной дисциплины.

Общенаучные принципы историзма (восстановление исторически достоверной картины развития медицины) и системности (выделение доминант в процессе становления и развития медицины, изучение закономерностей развития теории и практики медицины). Специальные исторические методы: проблемно-хронологический (выделение последовательности появления и развития различных направлений в истории медицины), синхронный (изучение процессов, происходивших одновременно в медицине, натурфилософии и религиозных взглядах с учетом влияния социально-культурных и экономических факторов), биографический (вклад личности в развитие медицины). Метод «бритва Оккама».

История медицины как часть общей истории науки. Философские концепции, позволяющие описать историю развития медицинских знаний. Теория типов научной рациональности В.С. Степина (типы научной рациональности, научная картина мира исследователя, философско-мировоззренческие представления исследователя

и социокультурные факторы). Теория парадигм Т. Куна (принципы парадигмы, нормальной науки и научных революций). Вопрос соизмеримости и несоизмеримости научного знания Т. Куна (критерии истинности знания, универсальность терминологии и проблемы коммуникации между различными поколениями ученых). Демаркация науки и метафизики К. Поппера (поиск критерия, позволяющего отличить и отделить знание от мнения или веры, науку — от псевдонауки, эмпирические науки — от математики, логики и метафизики; определение эталона рациональности, применимого ко всем сферам мышления и культуры).

История развития медицинских знаний: роль эмпирического знания, концепция религиозно-философских систем, развитие экспериментального метода. Социокультурные аспекты развития медицинских знаний. Периодизация развития медицины как науки, предложенная профессором Д.А. Балалыкиным:

1-й этап — VI в. до Р.Х. – II в. от Р.Х. — зарождение и становление рациональной медицины Античности;

2-й этап — II–XVI вв. — рациональная медицина в фазе протонауки, определяющейся концептуальным единством на основе теоретико-практической системы Галена;

3-й этап — XVII–XIX вв. — научная революция в медицине, формирующая в конечном счете систему представлений о медицине как науке;

4-й этап — XX в. — современная научная медицина, состояние которой определяется не только сущностно-специфическими онтологией и эпистемологией, но и детерминируется фактором технологий.

Семинар № 1

**Естественнонаучные и медицинские знания
как неотъемлемая часть типа цивилизации и культуры.**

Магия и рациональная медицина.

Врачевание в цивилизациях Древнего Востока

План семинара

1. Общие естественнонаучные и конкретные медицинские знания как неотъемлемая часть типа цивилизации и культуры в контексте развития научного метода.

2. Социокультурные аспекты развития медицинских знаний. Противостояние магии и рациональной медицины. Концепция «сложности взаимоотношений науки и религии» как антитезы представлениям об их имманентном конфликте.

3. Цивилизации Древнего Востока и религиозно-философские системы: верования и виды врачевания (физические, оперативные, фармакологические, ритуальные).

Цели занятия: определить место истории медицины в системе научного знания; сформировать представления об особенностях возникновения медицины и значении социокультурных факторов в развитии медицины как науки; выработать понимание соотношения науки и религии в истории становления и развития медицины; изучить основные направления развития искусства врачевания в цивилизациях Древнего Востока.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-3, ПК-20, П-21².

² ОК — общекультурные компетенции, ОПК — общепрофессиональные компетенции, ПК — профессиональные компетенции. Перечисленные компетенции эквивалентны следующим компетенциям, утвержденным приказом № 21 от 16.01.2017 г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 32.05.01 “Медико-профилактическое дело” (специалитет)»: ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОПК-3, ОПК-7, ПК-1, ПК-10, ПК-15, ПК-24, ПК-26. Подробнее о компетентностном подходе и осваиваемых в курсе «История медицины» компетенциях см.: Балалыкин Д.А., Шок Н.П. История медицины: учебное пособие в трех книгах. Книга первая. Руководство к преподаванию. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. С. 61–80.

Результаты

знать:

- о современных теоретико-методологических подходах к истории науки и медицины, целях и задачах дисциплины, соотношении медицины как науки и как искусства врачевания;
- о роли эмпирического знания и религиозно-философских воззрений в развитии медицины как науки;
- периодизацию развития медицины как науки, предложенную профессором Д.А. Балалыкиным (от периода зарождения древнегреческой рациональной медицины через научную революцию XVII–XIX вв. к современной научной медицине);
- об особенностях развития медицины в цивилизациях Древнего Востока;
- основные понятия истории науки, значимые для осмысления истории развития медицинских знаний;

уметь:

- работать с нарративными источниками;
- использовать методы научного исследования в истории медицины; проводить источниковедческий и историографический анализ;
- всесторонне анализировать учебный материал с использованием междисциплинарного метода;
- соотносить факты истории развития медицины, ее периодизацию и основные концепции общей истории науки;
- использовать полученные знания об историческом периоде (медицина цивилизаций Древнего Востока);
- формировать собственную аргументированную позицию;

владеть:

- навыками использования полученных ранее знаний, необходимых для оценки и понимания реалий изучаемого исторического периода;
- методами исторического анализа;
- навыками работы с учебной, научной, публицистической и справочной литературой;
- навыками применения сравнительно-исторического метода при изучении источников по истории медицины;
- навыками публичных выступлений и участия в дискуссии.

Контрольные вопросы

1. Перечислите основные составляющие метода познания в медицине. Раскройте значение философии для развития медицины.
2. Перечислите основные критерии научного знания. Дайте определение понятию «наука».
3. Назовите методы исторического исследования, применимые для изучения истории медицины как части истории науки.
4. В чем заключаются различия понятий «искусство врачевания» и «рациональная медицина»?
5. Назовите исторические периоды развития медицины как науки, предложенные в периодизации профессора Д.А. Балалыкина. Каков основной принцип, заложенный в основе данной периодизации?
6. Укажите основные составляющие практики врачевания в цивилизациях Древнего Востока, роль религиозного культа и магических практик.
7. Сравните представления о причинах болезней и методах врачевания в цивилизациях Древнего Востока. Оказали ли они влияние на формирование рациональных представлений о здоровье, болезнях и их лечении?
8. Перечислите общие черты в развитии методов врачевания в цивилизациях Древнего Востока.

Аудиторная самостоятельная работа

I. Ситуационные задачи³

Задача 1. Проанализируйте тексты. Ответьте на вопросы устно (низкий уровень сложности) или письменно (в форме эссе; высокий уровень сложности).

Текст 1. «Неолитическая революция привела в конечном счете и к кардинальным преобразованиям в сфере духовной культуры, в общественном сознании. Мифология не могла обеспечить нормального ориентирования человека в новых формах производственной

³ Рекомендации по проведению занятий с использованием ситуационных задач см.: Балалыкин Д.А., Шок Н.П. История медицины. Книга первая. С. 102–104.

деятельности и в новых социальных связях. На смену первобытному мифологическому сознанию формировался новый исторический тип сознания, новый тип духовной культуры. <...>

Вместе с тем “культурное пространство” ранних древневосточных цивилизаций характеризуется наличием еще значительных следов мифологического сознания, для которого характерны образность, слабое развитие абстрактных понятий, категорий, слабое различение закономерного и необходимого, причинно-следственных связей, доминирование ассоциативного мышления по аналогии, ориентация на традиционность, а не на новации, антропоморфизм. Очень медленно шел в сознании процесс различения природного и человеческого, преодоления слитности человека с природой. <...>

Человек древневосточных цивилизаций жил в мире, где самым теснейшим образом переплетались земное и божественное, мир людей и мир богов. По мнению людей того времени, множество богов постоянно вмешивается в повседневную жизнь людей, и человек находится в их полной власти. Единственное, что может сделать человек, — научиться предвидеть божественные воздействия на него и защищаться от таких воздействий с помощью своих личных, семейных богов-защитников (“личный бог”) и сверхъестественных сил. Этим объясняется важное значение, придававшееся прорицателям, гадалкам, астрологам, которые этой своеобразной деятельностью попутно накапливали и опыт объективного познания мира».

Найдыш В.М. Концепции современного естествознания: учебник. Изд. 3-е. М.: Альфа-М; Инфра-М, 2009. С. 58, 65, 66.

Текст 2. «В истории формирования и развития науки можно выделить две стадии, которые соответствуют двум различным методам построения знаний и двум формам прогнозирования результатов деятельности. Первая стадия характеризует зарождающуюся науку (преднауку), вторая — науку в собственном смысле слова. Зарождающаяся наука изучает преимущественно те вещи и способы их изменения, с которыми человек многократно сталкивался в производстве и обычном опыте. Он стремился построить модели таких изменений с тем, чтобы предвидеть результаты практического действия. Первой и необходимой предпосылкой для этого было изучение вещей, их свойств

и отношений, выделенных самой практикой. Эти вещи, свойства и отношения фиксировались в познании в форме идеальных объектов⁴, которыми мышление начинало оперировать как специфическими предметами, замещающими объекты реального мира. Эта деятельность мышления формировалась на основе практики и представляла собой идеализированную схему практических преобразований материальных предметов. Соединяя идеальные объекты с соответствующими операциями их преобразования, ранняя наука строила таким путем схему тех изменений предметов, которые могли быть осуществлены в производстве данной исторической эпохи. Так, например, анализируя древнеегипетские таблицы сложения и вычитания целых чисел, нетрудно установить, что представленные в них знания образуют в своем содержании типичную схему практических преобразований, осуществляемых над предметными совокупностями. <...>

Доминирование в культурах древних обществ канонизированных стилей мышления и традиций, ориентированных прежде всего на воспроизведение существующих форм и способов деятельности, накладывало серьезные ограничения на прогностические возможности познания, мешая ему выйти за рамки сложившихся стереотипов социального опыта. Полученные здесь знания о закономерных связях мира, как правило, сравнивались с представлениями об их прошлой (традиция) либо сегодняшней практической реализации. Зачатки научных знаний вырабатывались и излагались в восточных культурах главным образом как предписания для практики и не обрели еще статуса знаний о естественных процессах, разворачивающихся в соответствии с объективными законами».

Степин В.С. Теоретическое знание. М.: Прогресс-традиция, 2000. С. 54–55, 60–61.

Текст 3. «От процессов на небе, по мнению вавилонского врача, зависели все изменения в здоровом организме и все изменения в больном; ими определялся ход эпидемических заболеваний и колебания в частоте определенных болезней; при всех врачебных меро-

⁴ Идеальный объект представляет в познании реальные предметы, но не по всем, а лишь по некоторым, жестко фиксированным признакам. Поскольку такая фиксация осуществляется посредством замещения указанных признаков знаками, постольку идеальный объект выступает как смысл соответствующего знака. Идеальный объект представляет собой упрощающий и схематизированный образ реального предмета.

приятных приходилось таким образом принимать в соображение ход небесных светил. Для объяснения процессов в человеческом теле, наряду с этим, охотно прибегали к сравнениям с событиями в природе вообще: пропитывание тела кровью сравнивалось с оплодотворением земли реками, значение присущей организму теплоты приводилось в аналогию с влиянием солнца на произрастание хлебов, функция дыхания сравнивалась с ветрами и т.п.

Настоящую причину заболевания искали почти исключительно вне организма, существование болезни, напротив, и ее течение объясняли внутренними процессами в организме. Исходя из того наблюдения, что некоторые черви, живущие в организме в качестве паразитов и происходящие, по мнению вавилонских врачей, из гниющих веществ, могут при известных обстоятельствах вызвать болезненные явления... Наряду с этим, особенная роль в жизненных проявлениях приписывалась жидкостям (*humores*), циркулирующим в организме человека, — особенно крови».

Мейер-Штейнег Т. Медицина в Месопотамии // Т. Мейер-Штейнег. Древняя медицина (Медицина Древнего Востока и классической древности). М.: Вузовская книга, 2007. С. 15.

Вопросы

1. Какой тип мировоззрения доминировал в цивилизациях Древнего Востока? Как мировоззрение влияло на развитие медицинских знаний?
2. Как вавилонские врачеватели объясняли причины болезней?
3. Как вы считаете, можно ли назвать медицину цивилизаций Древнего Востока «рациональной»? Аргументируйте свою позицию.
4. Почему в цивилизациях Древнего Востока не возникло системы научных знаний?

Задача 2. Проанализируйте тексты и фрагмент из актовой речи Г.Л.Ф. Гельмгольца «Мышление в медицине»⁵. В ходе индиви-

⁵ Герман Людвиг Фердинанд Гельмгольц (1821–1894) — немецкий естествоиспытатель, математически обосновал и показал всеобщий характер закона сохранения энергии, автор многих физико-химических методов исследования живого организма, основополагающих трудов по физиологии слуха и зрения. Указанный фрагмент см.: История медицины: учеб. пособие в трех книгах. Книга третья. Хрестоматия / под ред. Д.А. Балалыкина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. С. 14–24.

дуальной (низкий уровень сложности) или коллективной (высокий уровень сложности) работы ответьте на вопросы⁶.

Текст 1. «Наука ставит своей конечной целью предвидеть процесс преобразования предметов практической деятельности (объект в исходном состоянии) в соответствующие продукты (объект в конечном состоянии). Это преобразование всегда определено сущностными связями, законами изменения и развития объектов, и сама деятельность может быть успешной только тогда, когда она согласуется с этими законами. Поэтому основная задача науки — выявить законы, в соответствии с которыми изменяются и развиваются объекты. <...>

Спецификой объектов научного исследования можно объяснить далее и основные отличия научных знаний как продукта научной деятельности от знаний, получаемых в сфере обыденного, стихийно-эмпирического познания. Последние чаще всего не систематизированы; это, скорее, конгломерат сведений, предписаний, рецептур деятельности и поведения, накопленных на протяжении исторического развития обыденного опыта. Их достоверность устанавливается благодаря непосредственному применению в наличных ситуациях производственной и повседневной практики. Что же касается научных знаний, то их достоверность уже не может быть обоснована только таким способом, поскольку в науке преимущественно исследуются объекты, еще не освоенные в производстве. Поэтому нужны специфические способы обоснования истинности знания. Ими являются экспериментальный контроль за получаемым знанием и выводимость одних знаний из других, истинность которых уже доказана. В свою очередь, процедуры выводимости обеспечивают перенос истинности с одних фрагментов знания на другие, благодаря чему они становятся связанными между собой, организованными в систему.

Таким образом, мы получаем характеристики системности и обоснованности научного знания, отличающие его от продуктов обыденной познавательной деятельности людей. <...>

⁶ Результаты индивидуальной работы могут быть оформлены в виде эссе или небольшого доклада. Коллективная работа (в группах до 10 человек) может быть выполнена в виде круглого стола.

...Наука может исследовать любые феномены жизни человека и его сознания, она может исследовать и деятельность, и человеческую психику, и культуру, но только под одним углом зрения — как особые предметы, которые подчиняются объективным законам. Субъектную структуру деятельности наука тоже изучает, но как особый объект. А там, где наука не может сконструировать предмет и представить его “естественную жизнь”, определяемую его сущностными связями, там и кончаются ее притязания. Таким образом, наука может изучать все в человеческом мире, но в особом ракурсе и с особой точки зрения. Этот особый ракурс предметности выражает одновременно и безграничность, и ограниченность науки, поскольку человек как самостоятельное, сознательное существо обладает свободой воли, и он не только объект, он еще и субъект деятельности».

Степин В.С. Теоретическое знание. М.: Прогресс-традиция, 2000.
С. 39–40, 42, 47–48.

Текст 2. «Познание может быть донаучным, вненаучным и научным. Наука представляет собой лишь одну из исторических форм познания мира. Долгое время познание развивалось в донаучных формах (мифология, религия и др.). Вместе с тем некоторый познавательный момент несомненно свойствен (был всегда и присутствует сейчас) и ненаучным формам духовной культуры — искусству, политическому сознанию, правосознанию, морали и религии. Донаучное и вненаучное обыденное, житейское знание позволяет лишь констатировать и поверхностно описывать состояния предметов, вещей, фиксировать некоторые факты.

Научное знание предполагает не только описание, но и объяснение фактов, выявление всего комплекса причин, порождающих явление. Наука ориентирована на получение такого нового знания, истинность которого не просто утверждается, но и доказывается, обосновывается, ориентирована на строгую, последовательную организацию знания, на его систематизацию, получение достоверных предсказаний и т.п.

Наука стремится к максимальной объективности. Результаты научного познания (теории, понятия и др.) организованы таким

образом, чтобы исключить все личностное, привнесенное исследователем от себя. Одна из главных особенностей науки состоит в том, что она нацелена на отражение объективных сторон мира, т.е. на получение таких знаний, содержание которых не зависит ни от человека, ни от человечества. Наука стремится прежде всего построить объективную картину мира, т.е. отразить его так, как он существует “сам по себе”, независимо от человека. Никакой другой компонент духовной культуры (ни искусство, ни идеология, ни религия и т.д.) такой цели перед собой не ставит».

Найдыш В.М. Концепции современного естествознания: учебник. Изд. 3-е. М.: Альфа-М; Инфра-М, 2009. С. 12–13.

Вопросы

1. Какова цель научного познания? Перечислите основные характеристики научного знания.
2. Назовите особенности медицины как области научного знания. Объясните специфический характер соотношения теории и практики в медицине.
3. Сравните науку с искусством, религией, мифологией, философией. Что общего у всех перечисленных форм духовной культуры?
4. Что, на ваш взгляд, является объектом и предметом современной научной медицины?

Задача 3. Прочитайте предложенные фрагменты и отрывок из работы В.Ф. Войно-Ясенецкого «Наука и религия»⁷. Ответьте на вопросы устно (низкий уровень сложности) или письменно (в форме эссе; высокий уровень сложности).

Текст 1. «То, что я сказал о необходимости веры в науке, одинаково верно и для чисто причинного мира, и для мира, где властвует вероятность. Никакое количество чисто объективных и отдельных наблюдений не может показать, что вероятность является обоснованной идеей. Иными словами, законы индукции в логике нельзя

⁷ Валентин Феликсович Войно-Ясенецкий (1877–1961) — выдающийся отечественный ученый, хирург, профессор, доктор медицины и богословия, епископ Русской православной церкви (Святитель Лука). Указанный фрагмент см.: История медицины. Книга третья. С. 389.

установить с помощью индукции. Индуктивная логика, логика Бэкона, представляет собой скорее нечто такое, в соответствии с чем мы можем действовать, чем то, что мы можем доказать; и действие в соответствии с этой логикой есть верховное убеждение веры. Именно в этой связи я должен сказать, что изречение Эйнштейна о прямоте Бога само является символом веры. Наука есть способ жизни, которая может процветать только тогда, когда люди свободны иметь веру. Вера, в которой мы следуем по приказу извне, не является верой, и общество, попадающее в зависимость от подобной псевдоверы, в конечном счете обречено на гибель вследствие паралича, вызванного отсутствием здоровой растущей науки».

Винер Н. Кибернетика и общество. М.: Тайдекс Ко, 2002. С. 168.

Текст 2. «Истина и ложь принадлежат прежде всего верованиям... Я могу верить, что сегодня четверг, как в четверг, так и в другие дни. Если я верю в это в четверг, то имеется факт, — а именно, что сегодня четверг, — к которому мое верование имеет некоторое особенное отношение. Если я верю в то же самое в другой день недели, то такого факта нет. Когда верование истинно, я называю факт, благодаря которому оно истинно, его “верификатором”».

Рассел Б. Мое философское развитие // Проблема истины в современной западной философии науки: сборник статей. М.: ИФАН, 1987. С. 136.

Текст 3. «Египтяне не стремились к тому, чтобы познать скрытые причины и взаимосвязи различных феноменов, но пытались обнаружить в земных феноменах проявления всеохватывающей деятельности Солнечного бога, проследить эту деятельность вплоть до самых потаенных подробностей. Вопрошающая мысль двигалась не от феноменов к их взаимосвязи, но от взаимосвязи — солнечной теологии — к феноменам. Мир не объяснялся, он “прочитывался”, то есть истолковывался с точки зрения того, как в нем проявляется божественная созидательная сила. Проявляется она, к примеру, в таинственном росте эмбриона внутри материнского чрева или цыпленка в яйце; в том, что птенец начинает питаться, еще не успев выбраться из скорлупы, и, едва появившись на свет, уже бежит на своих ножках; а также

и в более значительных явлениях: в разнообразии рас и языков или в таком разумном “устроении”, как дождь — “небесный Нил”, дающий воду тем народам, что не живут вблизи земного Нила. Если здесь что-то и объясняется, то не природа, а божество, которое раскрывает свои свойства в явлениях природы. <...>

Египетская “природа”, что очень характерно, свободно перетекает в те сферы, от которых, по нашим представлениям, она четко отграничена: в сферу культуры (это следует из принципа “социальной интерпретации природы”, но о нем мы сейчас не будем говорить) и в сферу “сверхъестественного”. Египетская природа “сверхъестественна” в том смысле, что понятие природы как таковой в Египте отсутствует. Солнце — бог, его движение по небу, восходы и заходы воспринимаются как действия, обусловленные личной волей. Нил — тоже бог и действует по своему желанию, “подымая” или “опуская” уровень воды. Египтянин усматривает доказательства божественности природы не в необъяснимых исключительных явлениях, таких как радуга и землетрясения, солнечные и лунные затмения и т.п., но, напротив, в регулярности суточных и годовых циклических процессов. Природа не может быть противопоставлена богам как нечто, что они создали, на что оказывают влияние, чем распоряжаются. Правда, подобные противопоставления встречаются во множестве, однако всегда было живо представление, неотделимое от них и часто находившее выражение в тех же текстах, что сами боги являются природными элементами и феноменами. Египтянин видит богов не по ту сторону природы, но в самой природе — как природу. Боги в той же мере “естественны”, то есть космичны, в какой природа, то есть космос, — божественна.

Египтянин интересуется природой постольку, поскольку живет от даров природы и в природной среде. Жизнеобеспечение египетского общества основывалось на земледелии и скотоводстве. Легко представить себе, какое важное место занимали в сознании египтян такие феномены, как свет, тепло, разливы Нила, вегетационный цикл растений, плодородие земли и размножение домашнего скота. Все их помыслы и действия наверняка были направлены на то, как, используя имеющиеся природные условия, выбраться из нужды и добиться изобилия. И сегодня в этом плане мало что изменилось.

Только средства подобной “оптимизации” сельскохозяйственных работ стали совсем другими. В Древнем Египте больше надеялись на религию, чем на технологию. Чаемое изобилие должно было быть инсценировано в культе, дабы потом оно осуществилось *de facto*. Сокращение жертв в самом незначительном из провинциальных храмов, казалось, могло повлечь за собой эпидемию голода во всей стране. Свою зависимость от жизнетворных сил природной среды египтянин интерпретировал в религиозном смысле: как зависимость от богов, которых нужно постоянно “умиротворять”. Природа — видимый конец цепочек взаимодействий, объединяющих богов в одно целое; переплетение этих цепочек, собственно, и составляет мир богов. Культ же направлен на то, чтобы посредством хвалебных гимнов и жертвоприношений способствовать усилению жизнетворных сил».

Ассман Я. Египет: теология и благочестие ранней цивилизации. М.: Присцельс, 1999. С. 97, 104–105.

Вопросы

1. Как соотносятся религия и наука? Приведите примеры из истории медицины, когда взаимодействие религии и науки было наиболее тесным.
2. О какой вере говорит Н. Винер? Чем она отличается от верований цивилизаций Древнего Востока? Почему Н. Винер считает, что «псевдовера» способна уничтожить «здоровую науку»?
3. Почему религиозные верования и мировоззрение цивилизаций Древнего Востока не позволили им сформировать целостный подход к научному познанию окружающего мира?
4. Проанализируйте взаимодействие веры и знания, религии и науки в современном мире. Согласны ли вы с утверждением известного российского нейрофизиолога Н.П. Бехтерева⁸ о том, что современная наука вошла в ту фазу, когда она прямо или косвенно подтверждает положения религии?

⁸ Наталья Петровна Бехтерева (1924–2008) — российский нейрофизиолог, академик АН и АМН СССР, научный руководитель Института мозга человека РАН.

II. Круглый стол⁹

Тема № 1. Специфика развития научного метода в медицине. Научные революции в истории медицины.

Примерные темы для обсуждения

- Понятия «наука», «научная революция», «медицина», «научный метод», «периодизация истории медицины».
- Медицина — «наука» или «искусство врачевания»?
- Рациональная медицина Античности. Медицина в фазе прото-науки и современная научная медицина.

Рекомендуемая литература

1. Анохин А.М. Проблемы знания в медицине: методологические аспекты. М., 1995. 71 с.
2. Балалыкин Д.А. Лекция 1. Вводная // Д.А. Балалыкин. Зарождение медицины как науки в период до XVII века: учеб. пособие. 2-е изд. М.: Литтерра, 2013. С. 8–35.
3. Балалыкин Д.А. О проблеме периодизации истории медицины // История медицины. 2016. Т. 3. № 3. С. 245–264.
4. Гельмгольц Г.Л.Ф. Мышление в медицине: речь, произнес. в юбил. день основания военно-мед. образоват. учреждений, 2 авг. 1877 г. // История медицины: учеб. пособие в трех книгах. Книга третья. Хрестоматия / под ред. Д.А. Балалыкина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. С. 14–24.
5. Миронов В.В. Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук. М.: Гардарики, 2006. С. 317–374.
6. Мудров М.Я. О пользе врачебной пропедевтики, то есть медицинской энциклопедии, методологии и библиографии // История медицины: учеб. пособие в трех книгах. Книга третья. Хрестоматия / под ред. Д.А. Балалыкина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. С. 205–215.

⁹ Проведение круглого стола предполагает предварительную подготовку, поэтому преподавателю необходимо заранее распределить задания. Подробнее об этом виде работы студентов см.: Балалыкин Д.А., Шок Н.П. История медицины. Книга первая. С. 104–107.

7. Степин В.С. Научные революции и смены типов научной рациональности // В.С. Степин. Философия науки. Общие проблемы: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук. М.: Гардарики, 2006. С. 267–330.

Тема № 2. Анализ текстов медицинского содержания цивилизаций Древнего Востока.

Примерные темы для обсуждения

- Соотношение магии и практик врачевания в медицинских текстах цивилизаций Древнего Востока.
- Картина мира древневосточного врачевателя.
- Хирургические и консервативные способы лечения в практике врачевания цивилизаций Древнего Востока.

Рекомендуемая литература

1. Балалыкин Д.А. Религиозно-философские системы и развитие естествознания в цивилизациях Древнего Востока // Д.А. Балалыкин. Зарождение медицины как науки в период до XVII века: учеб. пособие. 2-е изд. М.: Литтерра, 2013. С. 36–69.
2. Дандамаев М.А. Месопотамия и Иран в VII–IV вв. до н.э. Социальные институты и идеология. СПб.: Факультет филологии и искусств СПбГУ, 2009. С. 283–288, 372–398.
3. Мейер-Штейнег Т. Медицина в Египте // Т. Мейер-Штейнег. Древняя медицина (Медицина Древнего Востока и классической древности). М.: Вузовская книга, 2007. С. 19–28.
4. Мейер-Штейнег Т. Медицина в Месопотамии // Т. Мейер-Штейнег. Древняя медицина (Медицина Древнего Востока и классической древности). М.: Вузовская книга, 2007. С. 12–18.
5. Мирский М.Б. В эпоху древних цивилизаций. Хирургия Древнего Египта. Индия и Китай // М.Б. Мирский. История медицины и хирургии: учеб. пособие для студентов. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. С. 21–34.
6. Ребрик В.В. Древнеегипетская магия и медицина. СПб.: Алетейя, 2016. 320 с.
7. Рыбин В.А. Культура и лечебные технологии Древнего Востока: антропологический аспект. Специфика социального кодирова-

ния в традиционных культурах // В.А. Рыбин. Эвтаназия. Медицина. Культура. М.: ЛИБРОКОМ, 2009. С. 124–138.

8. Тураев Б.А. Древний Египет. СПб.: Журнал «Нева», 2009. 189 с.

III. Тестовые задания¹⁰

Тестовые задания с одним правильным ответом

1. Выберите вариант ответа, который содержит наиболее полную характеристику истории медицины как части истории науки:

- а) история роли отдельных цивилизаций в становлении и развитии медицинских знаний;
- б) история открытий, изобретений, достижений, способствовавших развитию медицинской науки;
- в) история жизни и деятельности врачей прошлого;
- г) закономерности зарождения, становления и развития научного метода в теории и практике медицины на разных исторических этапах.

2. Восполните пропуск в определении.

В ходе _____ происходит выделение качественно нового типа объектов, резкое изменение системы методологических установок познания, идеалов познания, критериев оценки результатов познания, имеет место критика старых и утверждение новых ценностей познания.

- а) Научной революции.
- б) Формулирования проблемы.
- в) Организации наблюдения.
- г) Проведения эксперимента.

Тестовые задания с несколькими правильными ответами

3. Согласно известному с XIV в. как «бритва Оккама» принципу «не существует основания для того, чтобы объяснять с помощью

¹⁰ Рекомендации по проведению занятий с использованием тестирования см.: Балалыкин Д.А., Шок Н.П. История медицины. Книга первая. С. 109–110.

многих допущений то, что может быть объяснено с помощью меньшего числа допущений». Какие из предложенных ниже утверждений отражают сущность этого принципа?

- а) «Бритва Оккама» опирается на способ мышления в духе «экономии», отбрасывающий все лишнее.
- б) «Бритва Оккама» предлагает исследователю отказаться от научного поиска, ибо истина в Боге, а Бог — непознаваем.
- в) «Бритва Оккама» призывает стремиться к пунктуальности и строгости мышления.
- г) «Бритва Оккама» позволяет не использовать эксперимент в процессе познания.

4. Выберите основные составляющие определения научной картины мира (необходимо отметить все правильные ответы):

- а) особый горизонт систематизации знаний, полученных в разных науках, включающий представления о природе и обществе;
- б) познавательный образ мира;
- в) система представлений о природе, складывающихся в результате синтеза достижений естественнонаучных дисциплин;
- г) систематизация знаний в отдельной науке, отражающая целостное видение предмета данной науки, складывающаяся на определенном этапе ее истории и изменяющаяся при переходе от одного этапа к другому.

Тестовые задания на восстановление соответствия

5. Для каждого исторического этапа развития медицины как науки укажите соответствующий период:

- | | |
|--|-------------------------------------|
| а) рациональная медицина
Античности | 1) II–XVI вв. |
| б) медицина в фазе протонауки | 2) XVII–XIX вв. |
| в) научная революция в медицине | 3) VI в. до Р.Х. –
II в. от Р.Х. |
| г) современная научная медицина | 4) XX в. |

6. Установите соответствие между теоретическими понятиями и их определениями.

- | | |
|-------------------------|---|
| а) Парадигма | 1) Комплекс взглядов, представлений, направленных на истолкование и объяснение какого-либо явления. |
| б) Теория | 2) Представления о мире, которые являются особым типом научного теоретического знания. |
| в) Научная революция | 3) Концептуальная модель постановки проблем и их решения, господствующая в течение определенного исторического периода и признаваемая всем научным сообществом. |
| г) Научная картина мира | 4) Радикальное изменение процесса и содержания научного познания, связанное с переходом к новым способам получения, интерпретации, оценки или организации знания. |

Тестовые задания на восстановление последовательности

7. Расположите исторические этапы развития медицины как науки в хронологическом порядке, согласно периодизации профессора Д.А. Балалыкина:

- а) медицина в фазе протонауки;
- б) рациональная медицина Античности;
- в) современная научная медицина;
- г) научная революция в медицине.

8. Расположите в хронологическом порядке имена ученых, внесших вклад в развитие методологии истории медицины как части истории науки:

- а) Т. Кун;
- б) О. Конт;
- в) Б. Рассел;
- г) К. Поппер.

**Тестовые задания свободного изложения
(анализ источника)**

9. Прочитайте цитату из работы Б. Рассела и определите, какие из приведенных ниже тезисов наиболее полно отражают основную мысль автора. (Необходимо отметить все правильные ответы.)

«Все точное знание, по моему мнению, принадлежит к науке; все догмы, поскольку они превышают точное знание, принадлежат к теологии. Но между теологией и наукой имеется Ничья Земля, подвергающаяся атакам с обеих сторон; эта Ничья Земля и есть философия».

- а) Основа науки — точное знание.
- б) В науке нет места догмам и авторитетам.
- в) Наука опирается на догмы и авторитеты.
- г) Научное знание включает в себя философию.

10. Прочитайте отрывок из работы А. Эйнштейна и определите, какие из приведенных ниже тезисов соответствуют смыслу высказывания. (Необходимо отметить все правильные ответы.)

«Сырой материал, поступающий от органов чувств, — единственный источник нашего познания, может привести нас постепенно к вере и надежде, но не к знанию, а тем более к пониманию закономерностей».

- а) Для того чтобы знать, достаточно воспользоваться органами чувств;
- б) знание, источником которого являются только органы чувств, — недостоверно;
- в) единственный источник нашего познания — разум;
- г) знание — результат осмысления объекта в процессе познания;
- д) одна из основных задач научного знания — установление и изучение закономерностей.

Внеаудиторная самостоятельная работа

I. Терминологический словарь¹¹

Дайте определение следующим понятиям.

Понятие	Определение
Метод «бритва Оккама»	
История медицины	
Критерии научного знания	
Магия	
Картина мира ученого	
Научная революция	
Цивилизация	

II. Интерпретация и операционализация понятий¹²

Выполните умозрительную процедуру структурной операционализации. Разделите сложное понятие «болезнь» на составляющие его простые элементы, определяющие объем возможного содержания данного понятия. Дополните схему.



III. Заполнение таблиц¹³

Проведите сравнительный анализ документов медицинского содержания цивилизаций Древнего Востока (медицинские папирусы

¹¹ Рекомендации по составлению терминологического словаря см.: Балалыкин Д.А., Шок Н.П. История медицины. Книга первая. С. 111–113.

¹² Рекомендации по выполнению данного вида заданий см.: Балалыкин Д.А., Шок Н.П. История медицины. Книга первая. С. 113–114.

¹³ Подробнее об этом см.: Балалыкин Д.А., Шок Н.П. История медицины. Книга первая. С. 114.

Древнего Египта и медицинские тексты «Сушрута-самхита»¹⁴ и «Чарака-самхита»¹⁵). Заполните таблицу. Что общего и есть ли различия в представлениях об искусстве врачевания в цивилизациях Древнего Востока?

Название источника ¹⁶	Представления о природе болезней	Причины болезней	Методы (способы) лечения
Папирус Эдвина Смита			
Папирус Георга Эберса			
«Сушрута-самхита»			
«Чарака-самхита»			

IV. Анализ источников¹⁷

Данный вид самостоятельной работы предполагает выполнение следующих заданий:

- 1) чтение предложенного фрагмента текста;
- 2) характеристику прочитанного источника (анализ структуры документа, описание исторических условий, в которых был создан документ, соотнесение текста с историческим контекстом);
- 3) ответы на вопросы к тексту.

Задание 1. Прочитайте текст.

«Все мы начинаем с “наивного реализма”, т.е. с учения, согласно которому вещи таковы, какими они кажутся. Мы полагаем, что трава зеленая, камень твердый, а снег холодный. Однако физика говорит, что зеленость травы, твердость камня и холодность снега — это не та

¹⁴ Сушрута-самхита (ок. 350 г. от Р.Х.) — сочинение врача Сушруты, главный аюрведический канон по практической хирургии.

¹⁵ Чарака-самхита (I–II вв. от Р.Х.) — самый древний источник знаний по Аюрведе.

¹⁶ Тексты представлены в изданиях: Марченко Ю.Ф. Очерки по древнеегипетской медицине. Часть вторая. Хирургия. М.: СЕЙЛИНГ, 1996. 45 с.; Матхура Мандала даса. Фундаментальные основы Аюрведы. Омск: Омск. кн. изд-во, 2005. 262 с.

¹⁷ Рекомендации по выполнению данного вида заданий см.: Балалыкин Д.А., Шок Н.П. История медицины. Книга первая. С. 118.

зеленость, твердость и холодность, которую мы познаем в нашем опыте, а нечто совершенно иное. Наблюдатель, которому кажется, что он наблюдает камень, на самом деле, если верить физике, наблюдает воздействие камня на себя. Таким образом, наука вступает в столкновение сама с собой: стремясь к высшей объективности, она впадает в субъективность против своей воли. Наивный реализм ведет к физике, а физика, если она верна, показывает, что наивный реализм ложен. Следовательно, если наивный реализм истинен, то он ложен; поэтому он ложен».

Рассел Б. Исследование значения и истины / пер. с англ. Е.Е. Ледникова, А.Л. Никифорова. М.: Идея-Пресс, Дом интеллектуальной книги, 1999. С. 12–13.

Вопросы к тексту

1. Охарактеризуйте роль наблюдения в медицинской практике. Приведите примеры.
2. Каково соотношение между познанием и данными, полученными с помощью органов чувств?

Задание 2. Прочитайте фрагмент из сочинения «Наука и религия» В.Ф. Войно-Ясенецкого¹⁸.

Вопросы к тексту

1. Что понимает автор под понятиями «наука» и «религия»?
2. Как религия влияет на развитие науки с точки зрения В.Ф. Войно-Ясенецкого?

Задание 3. Прочитайте фрагмент из речи Г.Л.Ф. Гельмгольца «Мышление в медицине»¹⁹.

Вопросы к тексту

1. Какие основные методы познания в медицине выделяет автор?
2. Назовите основные задачи, которые стоят перед историей науки в целом и историей медицины в частности, с точки зрения автора? Согласны ли вы с его позицией? Обоснуйте вашу точку зрения.
3. Какова роль философии в развитии науки и медицины, с точки зрения Г.Л.Ф. Гельмгольца?

¹⁸ См.: История медицины. Книга третья. С. 387–394.

¹⁹ См.: История медицины. Книга третья. С. 14–24.

Задание 4. Прочитайте фрагмент лекции «О пользе врачебной пропедевтики, то есть медицинской энциклопедии, методологии и библиографии» М.Я. Мудрова²⁰.

Вопросы к тексту

1. Какой смысл вкладывает автор в понятия «энциклопедия медицины» и «медицинская методология»? Какие цели и задачи «врачебной пропедевтики» он выделяет?
2. Что, с точки зрения автора, должно быть главным принципом обучения медицинской науке?
3. О каких опасностях, возникающих в процессе изучения медицины, предупреждает автор? Согласны ли вы с ним?

Задание 5. Прочитайте текст.

«Сначала они извлекают через ноздри железным крючком мозг. Этим способом удаляют только часть мозга, остальную же часть — путем впрыскивания [растворяющих] снадобий. Затем делают острым эфиопским камнем разрез в паху и очищают всю брюшную полость от внутренностей. Вычистив брюшную полость и промыв ее пальмовым вином, мастера потом вновь прочищают ее растертыми благовониями. Наконец, наполняют чрево чистой растертой миррой, касией и прочими благовониями (кроме ладана) и снова зашивают. После этого тело на 70 дней кладут в натровый щелок. Больше 70 дней, однако, оставлять тело в щелоке нельзя. По истечении же этого 70-дневного срока, обмыв тело, обвивают повязкой из разрезанного на ленты виссонного полотна и намазывают камедью (ее употребляют вместо клея). После этого родственники берут тело назад, изготавливают деревянный саркофаг в виде человеческой фигуры и помещают туда покойника. Положив в гроб, тело хранят в семейной усыпальнице, где ставят гроб стоймя к стене».

Геродот. История. В 9 кн. / пер. с греч. и комм. Г.А. Стратановского; вступ. ст. И.Е. Сурикова. Ленинград: Наука, 1972. С. 105.

²⁰ Матвей Яковлевич Мудров (1776–1831) — русский врач, один из основоположников русской клинической школы и военной гигиены, первый директор медицинского факультета Московского университета. Указанный фрагмент см.: История медицины. Книга третья. С. 205–215.

Вопросы к тексту

1. Как египтяне относились к смерти? Почему широкое распространение получило бальзамирование?
2. Какие способы бальзамирования существовали? Как социальное положение умершего влияло на методы бальзамирования?
3. Как практика бальзамирования трупов повлияла на развитие медицинских знаний в Древнем Египте?

Задание 6. Прочитайте текст.

«1–2. Теперь я изложу главу о четырех совершенных столпах, из которых состоит лечение, — так сказал благословенный Атрея.

3. Врач, лекарство, помощник врача и пациент — это те четыре столпа лечения, совершенные качества которых избавят больного от болезни.

4. Болезнь — это отсутствие равновесия дхату (тканей), здоровьем же называется равновесие дхату. Здоровье — это счастье, болезнь же — несчастье. <...>

6. Совершенство теоретических знаний, обширный практический опыт, уместность и чистота — вот четыре основных качества врача.

7. Достаточное количество, эффективность, разнообразие лекарственных форм и надлежащий состав — таковы четыре качества лекарства.

8. Знание о том, как ухаживать за больным, сноровка, преданность и чистота — таковы четыре качества помощника врача.

9. Хорошая память, послушание, бесстрашие и умение рассказать врачу обо всем, что связано с болезнью, — таковы качества пациента. <...>

14. Даже самые серьезные болезни исчезают подобно mirажу, если врач умел, и даже несложные недомогания становятся тяжелыми болезнями, если врач невежественен, хотя бы даже и другие три основы лечения были совершенны.

15–16. Лучше принести себя в жертву, чем довериться невежественному врачу. Словно слепец, шарящий руками в окружающей его тьме, словно лодка, потерявшая весла во время шторма, невежественный врач, во мгле своего незнания, назначает лечение, испытывая неуверенность и страх. <...>

19. Врач, обладающий знанием четырех аспектов — причины болезни, симптомов, лечения и предупреждения болезни, — лучший из врачей и достоин помогать почтеннейшим людям в этом мире. <...>

26. Дружелюбие и сострадательность к больному, симпатия к выздоравливающему, спокойствие перед лицом того, кто близок к концу, — таких правил должен придерживаться врач».

О четырех столпах лечения // Чарака-самхита²¹.

Вопросы к тексту

1. Как бы вы могли охарактеризовать прочитанный фрагмент? Это учебная инструкция, этический кодекс или иной документ?

2. Перечислите главные качества врача и необходимые ему знания? Что из этого актуально с позиций современной медицины?

3. В чем заключалась главная задача лечения и от чего зависел его успех в описании деятельности врача Древних цивилизаций? Сравните ее с современной медициной.

V. Анализ историографии (составление аннотированного обзора современной историографии и литературы)²²

Составьте аннотированный обзор одной или нескольких статей. Определите логическую структуру, выделите основную информацию и сделайте систематизированную запись прочитанного материала.

Тема № 1. История медицины как часть общей истории науки.

Литература

1. Кун Т.С. Структура научных революций. М., 2009. 310 с.

2. Лекторский В.А. Рациональность, критицизм и принципы либерализма (взаимосвязь социальной философии и эпистемологии Поппера) // Вопросы философии. 1995. № 10. С. 27–36.

²¹ URL: http://ayurveda-all.ru/charaka_samhita1_9.html (дата обращения 21.12.2016).

²² Рекомендации по составлению аннотированного обзора см.: Балалыкин Д.А., Шок Н.П. История медицины. Книга первая. С. 119–121. Данный вид задания предполагает, что любая тема может быть дополнена литературой на усмотрение преподавателя.

3. Степин В.С. Научная рациональность в техногенной культуре: типы и историческая эволюция // Вопросы философии. 2012. № 5. С. 18–25.

4. Степин В.С. Саморазвивающиеся системы и постнеклассическая рациональность // Вопросы философии. 2003. № 8. С. 5–17.

5. Osler W. The Evolution of Modern Medicine. Whitefish: Kessinger Publishing, 2004. 286 p.

Тема № 2. *Магическое и рациональное в медицине цивилизаций Древнего Востока.*

Литература

1. Балалыкин Д.А. Религиозно-философские системы и развитие естествознания в цивилизациях Древнего Востока // Д.А. Балалыкин. Зарождение медицины как науки в период до XVII века: учеб. пособие. 2-е изд. М.: Литтерра, 2013. С. 36–69.

2. Воргалик В.Г., Вязьменский Э.С. Очерки китайской медицины. М.: Медгиз, 1961. 177 с.

3. Джарман О.А., Микиртичан Г.Л. Положение врача в обществе Древнего Египта // История медицины. 2015. Т. 2. № 1. С. 55–71.

4. Литовка И.И. Медицина Древнего Египта и Месопотамии: опыт сравнения // Философия науки. 2010. № 1 (44). С. 134–147.

5. Ребрик В.В. Древнеегипетская магия и медицина. СПб.: Алетей, 2016. 320 с.

6. Halioua B., Ziskind B. Medicine in the Days of the Pharaohs. Harvard: Belknap Press of Harvard University Press, 2005. 288 p.

VI. Написание реферата²³

По рекомендации преподавателя или самостоятельно выберите одну из тем.

1. Роль «картины мира» ученого в развитии медицинского знания (на разных исторических этапах по выбору студента).

2. Сравнительный анализ представлений о причинах болезней в цивилизациях Древнего Востока: общие черты и различия.

²³ Рекомендации по выполнению данного вида заданий см.: Балалыкин Д.А., Шок Н.П. История медицины. Книга первая. С. 116–117.

3. Особенности периодизации истории медицины по отношению к периодизации общей истории науки.
4. Социокультурные аспекты развития медицинского знания в цивилизациях Древнего Востока.
5. Метод «бритва Оккама» и медицинская практика современного врача (диагностика и тактика лечения).