



Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «История медицины»


Разработаны:

Доцент кафедры пропедевтики детских  
болезней с курсом дополнительного  
профессионального образования, к.м.н.

 Смирнова О.Н.

Обсуждены

на заседании кафедры пропедевтики детских  
болезней с курсом дополнительного  
профессионального образования, зав.  
кафедрой, д.м.н., профессор


 Безроднова С.М.

Согласованы и рекомендованы к использованию в образовательном процессе для  
обучающихся по специальности 34.03.01 - Сестринское дело 2025 года набора очной  
формы обучения

Руководитель ОПОП ВО

 Шिशалова Т.Н.

Декан факультета гуманитарного и медико-  
биологического  
образования

 Федько Н.А.

*Методические указания по дисциплине «История медицины» размещены в ЭИОС  
университета в авторской редакции*

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>1. Цель</b>            | Ознакомить обучающихся с историей медицины доколумбовой Америки: раннее и развитое средневековье: (V - XV вв.), эпоха Возрождения (XV-XVII вв.).  |
| <b>2. Учебные вопросы</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Достижения великих цивилизаций Древней Америки в области врачевания.</li> <li>2. Лекарственное врачевание, лекарственные сады и огороды у аборигенов Американского континента.</li> <li>3. Развитие оперативного врачевания у ацтеков и в Империи инков.</li> <li>4. Государственная организация медицинского дела у ацтеков</li> </ol> |

### 3. Теоретическая часть

Медицина народов американского континента до и после конкисты

#### История

Коренное население Американского континента прошло в своем развитии два периода: первый, длившийся более 30 тыс. лет, был эпохой самобытной истории аборигенов континента, создавших уникальные и неповторимые культуры древней Америки; второй начинается с 1492 г. и связан с открытием и колонизацией материка европейцами. Согласно современным представлениям, аборигены Америки пришли на континент из Азии через Берингов пролив (Берингийскую сушу). Расселившись по матерiku, они создали три основных очага великих культур: майя — в Центральной Америке (с I тысячелетия до н. э.), ацтеков — на территории современной Мексики (с XII в. н. э.) и инков — на территории современного Перу (с XIV в. н. э.). Другие земли континента были заселены множеством племен, находившихся на самых разных уровнях развития.

В период древнего мира (т.е. до V в. н. э.) на Американском континенте была создана первая великая цивилизация — майя. (Цивилизаций ацтеков и инков тогда еще не существовало — их расцвет приходится на период классического средневековья.) В первые века нашей эры майя построили первые на континенте города с каменными сооружениями (дома, храмы, ступенчатые пирамиды, алтари, стадионы для игры в мяч). Известно более 100 городов майя. Среди них Ти-каль, Копан, Чичен-Ица. В целом, значение майя для развития Американского континента сопоставимо с ролью древней Греции в истории античного мира Средиземноморья.

В средние века наиболее высокого развития на Американском континенте достигли народы Месоамерики и Империи инков. История великих цивилизаций средневековой Месоамерики делится на два периода: ранний, или классический (рубеж н. э.— IX в.), и поздний, или постклассический (X в.— начало XVI в.).

Наиболее яркими культурами классического периода стали теотихуаканская в Центральной Мексике, сапотекская в Оахаке, тотонакская в Веракрусе и майяская в Южной Мексике, Гватемале и Гондурасе. В конце I тысячелетия н. э. они погибли вследствие причин, которые пока окончательно не выяснены (иноземные нашествия, упадок хозяйственной жизни, внутренние социальные потрясения).

В постклассический период на территории Мексики и Центральной Америки возникли новые быстро растущие города-государства. К приходу испанских конкистадоров в этой части континента процветали три крупные цивилизации: ацтекская, (науа) — наиболее могущественная из всех, миштекская и юкатанских майя. В 1325 г. ацтеки основали поселение Теночтитлан (ныне на его месте располагается г. Мехико), который стал столицей Ацтекского государства. К 1427 г. ему подчинялись земли от Мексиканского залива до Тихого океана. В 1519—1521 гг. государство ацтеков и подвластные ему территории были завоеваны испанскими конкистадорами под предводительством Эрнана Кортеса. Дольше других (в течение 20 лет после завоевания ацтеков) сохраняли свою независимость майя — самая высокая в культурном отношении цивилизация доколумбовой

Америки. Государство майянцев в Северной Гватемале (столица — Тайя-саль на оз. Петен-Ица) оставалось самостоятельным до конца XVII в. (1696), когда его захватили испанцы.

Крупнейшим государством на территории Южной Америки была Империя инков (правильнее «инка») — Тауантинсуйу, которая образовалась в 1438 г. на территории современных государств Перу и частично Эквадора, Чили и Боливии. Ее столицей был город Куско, В 1532 г. Империя инков была захвачена испанскими конкистадорами во главе с Франсиско Писарро.

Колонизация Америки сопровождалась уничтожением древних культур, жестокой эксплуатацией коренного населения и ввозимых из Африки рабов.

Испанские конкистадоры преследовали двоякую цель: обогатиться за счет своих завоеваний и любыми средствами распространять догматы католической веры; в результате чего XVI век полыхал в Америке кострами, в которых бесценные рукописи язычников сжигались вместе с их непокорными защитниками. В течение секунд уничтожалось то, что создавалось веками и тысячелетиями. Среди завоевателей почти не было людей, способных осознать эпохальное значение происходящего и понять, что в крови и огне безвозвратно гибнут неповторимые достижения выдающихся цивилизаций целого континента, которые так и не успели оказать свое влияние на развитие мировой культуры и науки; их история никогда уже не будет полностью восстановлена.

Слово «инка» ошибочно употребляется для названия народа, населявшего в доиспанский период территории современного Перу и некоторых прилежащих стран. В Империи инков словом «инка» именовались только мужчины — представители правящего клана государства Тауантинсуйу, т. е. чрезвычайно малая часть мужского населения этой гигантской империи.

### **Источники по истории и медицине**

#### **Письменные памятники**

Возможность изучения древних текстов аборигенов Америки появилась лишь в середине нашего века, когда советский ученый Ю. В. Кнорозов расшифровал иероглифическую письменность майя (пиктографические рукописи изучались с XVII в.). Среди чудом сохранившихся рукописей майя — «Кодекс 'Мальабечи» («Codex Magliabechi»), «Кодекс Борджиа» («Codex Borgia»), Кодекс ацтекского врача Де ла Круса (De la Cruz) и т. д. Важное значение имеют письменные свидетельства участников и очевидцев событий конкисты: солдат (Берналь Диас), военачальников (Э. Кортес), монахов (Диего де Ланда, Лас Касас, Саагун), местного населения (инка Гарсиласо де ла Вега), королевских чиновников, летописцев.

### **Археологические данные**

Целенаправленные археологические исследования на Американском континенте начались около 100 лет тому назад. Пирамиды майя, мумии инков, клады Чичен-Ицы, произведения искусства и орудия труда подтверждают сообщения письменных источников о высоком уровне развития средневековых цивилизаций Мезоамерики и Империи инков. О болезнях того времени и их врачевании рассказывают также многочисленные керамические изделия древнего Перу, на которых изображены аномалии развития («заячья губа», акромегалия), недуги (слепота, кожные заболевания, увеличение щитовидной железы), последствия оперативных вмешательств (ампутации конечностей, трепанации черепа), а также процесс родов (рис. 102) и оказание медицинской помощи.

Данные этнографии Важное значение имеет изучение культурных традиций и быта племен аборигенов, сохранившихся на территории Америки после конкисты.

Все это вместе взятое позволяет в некоторой степени воссоздать историю коренного населения континента и восполнить пробелы в наших знаниях о врачевании в доколумбовой Америке.

### **Развитие эмпирических знаний**

Как уже упоминалось, народы доколумбовой Америки достигли высокого уровня в различных областях знаний. Они возделывали картофель, ку-кУРУзу, томаты, фасоль, тыкву, дыни, какао, хлопок, ананасы, табак, которые до открытия Колумба не были известны в Восточном полушарии. В то же время в Америке не знали пшеницы, ячменя и риса — главных продуктов питания Старого Света. Обмен продуктами питания между обоими полушариями удвоил земледельческий потенциал мира.

Майя — самая древняя и самая высокая цивилизация доколумбовой Америки определила культурное развитие всего континента. Майя создали единственную на континенте иероглифическую письменность и необычайно сложную философию, достигли больших высот в математике, архитектуре, астрономии. Календарь майя, охватывающий миллионы лет, так же как и их число я, был значительно точнее тех, которыми пользовалась вся просвещенная Европа вплоть до эры космических полетов.

Ацтеки, государство которых существовало менее ста лет, восприняли и обобщили достижения многих покоренных народов. Они пользовались двадцатиричной системой счисления, солнечным календарем, знали пиктографическую (рисуночную) письменность. Их медицина была самой популярной на континенте.

Инки достигли высокого совершенства в строительном деле и гончарном искусстве, работах по золоту, меди и бронзе, вели счет и письмо посредством системы узлов и пиктографии. Их мумии прекрасно сохранились до наших дней.

К началу конкисты великие цивилизации доколумбовой Америки находились на стадии раннерабовладельческих отношений. Они не знали колеса, железа и пороха, что значительно ускорило завоевание их европейцами, уже вступившими в период антифеодальных революций.

### **Развитие медицинских знаний**

Медицина великих цивилизаций доколумбовой Америки была на уровне основных достижений развитых рабовладельческих обществ древнего Востока. По ряду положений она сравнима с медициной древней Греции и древнего Рима, а в некоторых отношениях даже превосходила современную ей медицину феодальной Европы.

Наиболее развитые представления о строении человеческого тела на континенте были у ацтеков: они имели несколько сот терминов для обозначения частей человеческого тела, значительно больше, чем знали древние майя. Большинство исследователей связывает эти познания с традицией ритуальных жертвоприношений, когда в установленные дни у большого количества людей, приносимых в жертву богам, вскрывалась грудная клетка и вынималось сердце. При этом черепа жертв сохранялись: в столице ацтеков Те-ночтитлане рядом с храмом обнаружена пирамида из 62 000 человеческих черепов. (У майя человеческие жертвоприношения имели место лишь в постклассический период (с X в.) и в крайне редких случаях.)

Языческие религии инков, ацтеков и других народов были тесно связаны с верой в жизнь после смерти. Это привело к почитанию мертвых, пышным ритуалам погребения знатных особ и практике бальзамирования умерших.

Инки знали химические методы сохранения трупов, которые использовались при мумификации умерших правителей и знатных людей. Техника вскрытия у инков напоминает древнеегипетскую. После извлечения внутренностей и мозга (часто через большое затылочное отверстие) тело обрабатывалось бальзамом толу, состав которого определен благодаря успехам современной химии. В него входили: перуанский бальзам, древесная смола, соли, алкалоиды, ментол, таннин, многие другие местные природные вещества. При захоронении мумии придавалась поза сидячего человека. Ее одевали в лучшие одежды, заворачивали с головой в покрывала и помещали в специально построенные здания с множеством помещений, в вырытые под землей глубокие песчаные пещеры (культура Паракас) или в естественные высокогорные пещеры, холодный и чистый воздух которых

способствовал сохранению трупов. Вместе с мумиями погребали вещи, которыми человек пользовался при жизни, полагая, что они будут необходимы ему и после смерти. В мифологии инков существовал особый бог — покровитель трупов — Тотем Вари. Во время праздников мумии правителей (инков) выносили на главную площадь, одевали в дорогие одежды и увешивали золотым и серебряным оружием. По мнению исследователей, вынос мумий иногда сопровождался распространением продуктов гниения, что приводило к массовым заболеваниям.

Мумии аборигенов обнаружены также на территории Центральной и Северной Америки: в Долине мумий (штат Кентукки, США), в Пещере мумий (штат Аризона, США) и т. д. Изучение захоронений майя и ацтеков показало, что в обычаи этих народов входило намеренное изменение отдельных частей тела у определенных слоев общества: заострение верхних зубов, инкрустация зубов нефритом, обсидианом, яшмой (рис. 103) и золотом, изменение формы черепа, прокалывание носовой перегородки, мочки уха, языка и других членов (в целях жертвенных кровотечений). Понятие красоты у майя включало плоский лоб, вытянутый череп и косоглазие. В связи с этим сразу после рождения голову ребенка закрепляли между двумя досками, а на лоб между глаз вешали заметную бусину.

Причинами болезней считались особенности календарного года, дурные поступки и грехи, несовершенство жертвоприношений, вземные и магические силы, не зависящие от человека. Ацтеки, например, полагали, что болезни ног, язвы и простуды насылают бог дождя Тлалок, а майя связывали лихорадки, желтухи, кровавую рвоту и геморрой с обезьянами, которых считали своими предками. Наряду с этим признавались и вполне естественные причины заболеваний, связанные с жизнью самого больного.

Имели майя и определенные представления о заражении от больного человека. В дошедших до нас кодексах имеются описания массовых заразных болезней. Так, падение государства Тула объяснялось массовым заболеванием, характеризующимся кровавой рвотой и поносом. Одна из болезней, сопровождавшаяся лихорадкой, впоследствии получила название малярия (лат. *malaria*, от исп. *mal aires* — плохой, воздух).

Для обозначения различных болезненных состояний существовало множество названий (свыше 200), что значительно превышало число аналогичных терминов, имевшихся к тому времени (период конкисты) в Западной Европе. Так, в языке майя были слова для обозначения болезней зубов, глотки, состояний несварения пищи и различной кислотности желудка, запора, различных видов поноса (понос с кровью; поносы, сходные с дизентерийными и холерными и т. п.), пульсирующей боли в кишечнике, кишечной и почечной колики, гортанного и бронхиального кашля, насморка, воспаления носоглотки, дифтерии, чахотки, одышки, асцита, сердечного приступа, различных видов кровотечений, болезненного мочеиспускания и гематурии и т. п. Майя различали несколько видов лихорадочных состояний и кожных заболеваний. При сифилисе определяли первичный шанкр, бубон и другие кожные проявления. Для обозначения нервных болезней и душевных состояний также имелись специальные термины (которые соответствуют современным понятиям: паралич лицевого нерва, гемиплегия, потеря сознания, эпилепсия, галлюцинации, меланхолия, помешательство и др.).

Наши знания о медицинском словаре майя в значительной степени пополнились после открытия советского ученого Ю. В. Кнорозова, расшифровавшего иероглифическую письменность майя.

Лекарственное врачевание на континенте было тесно связано с магией, однако по сути своей оно основывалось на многовековом эмпирическом опыте народов. Лечение болезней занимались жрецы и народные врачеватели. Ацтеки называли их ти-ситл (*ticitl*). В древнем Перу существовало целое племя врачевателей — колеуальа, которые лечили правителей-инков. Секреты своего искусства они сохраняли внутри племени.

О достижениях традиционной перуанской медицины писал инка Гарсиласо де ла Вега. В своей «Истории государства инков» он сообщает о применении кровопусканий и промывании желудка местными слабительными и рвотными средствами, изгнании гли-

стов и очищении диетой, лечении ран и укреплении десен, а также о действенном эффекте травы *matecllu*, применение которой излечивало острые воспалительные заболевания глаз и в течение двух суток растворяло бельмо.

Медицина доколумбовой Америки располагала богатейшим арсеналом лекарственных средств растительного происхождения, большинство из которых не было известно в Восточном полушарии.

По мнению некоторых ученых, ацтекские врачеватели знали около 3000 лекарственных растений (рис. 104).

Созданные ими сады лекарственных растений поразили испанских конкистадоров (Западная Европа того времени еще не знала аптекарских садов и огородов). В кодексе Бадиано (кн. X и XI) в специальных разделах о травах описано 251 лечебное растение и приведено 185 цветных рисунков. Сегодня многие из них изучены и введены в мировую медицинскую практику. Это ипекакуана и наперстянка, кора хинного и гуаякового деревьев, наркотические средства, перуанский бальзам, листья коки и многие другие лекарства. Однако большинство из них остаются неизвестными современной науке.

Высокого уровня на континенте достигло искусство родовспоможения и лечения женских болезней. По мнению большинства исследователей, ацтекская медицина в этой области не уступала современной ей европейской.

Родовспоможением в доколумбовой Америке занимались женщины, которые уже рожали. Они пользовались всеобщим уважением и приглашались в семью сразу же после заключения брака, для того чтобы дать необходимые советы по гигиене и правилам поведения во время беременности. За несколько месяцев до родов беременной устраивали паровую баню, во время которой ощупывали живот, определяли положение плода и при необходимости исправляли его. При появлении первых признаков родов роженицу мыли в бане, давали ей лекарство *саса-уактли* для предотвращения разрывов и поили соками, настоями и отварами растений, которые способствовали обезболиванию и стимуляции родов. Рожали стоя на четвереньках или сидя на корточках. Как правило, роженице помогали две женщины: одна поддерживала ее сзади, а другая принимала новорожденного ребенка (см. рис. 102). Кормление детей грудью начинали со 2—3 дня после рождения и продолжали иногда до 3—4 лет (для стимуляции выделения молока применяли специальные медицинские растения).

При патологических родах применяли эмбриотомию. Достоверных сведений о прижизненной операции кесарева сечения у ацтеков не имеется.

Лечение женских болезней было весьма эффективным благодаря многочисленным лекарственным средствам, которые готовились из местных растений, минералов и частей животных со строгим соблюдением их дозы. Некоторые средства медицины доколумбовой Америки используются сегодня в акушерско-гинекологической практике. Однако большинство из них неизвестно современной науке. В частности, это касается средств контрацепции и регуляции беременности. Так, если женщина современного индейского племени Бразилии решает воздержаться от деторождения, она выпивает настойку из известной ей местной травы, после чего перестает рожать; может пройти несколько лет, и, если она вновь захочет родить ребенка, она отыскивает другую траву, которая снимает эффект первой. Тайна об этих травах строго сохраняется внутри племени и передается в устной традиции из поколения в поколение.

В области оперативного врачевания наибольших успехов достигли инки и их предшественники превнки (культура Паракас). Врачеватели инков успешно лечили раны и переломы, применяя «шины» из перьев крупных птиц; осуществляли операции ампутации верхних и нижних конечностей, производили трепанации черепов.

Следы трепанации сохранили 2% ископаемых черепов, обнаруженных в районах гг. Куско и Паракас. Трепанационные отверстия, чаще в области фронтальной и париетальной костей, имели, как правило, квадратную или полигональную форму (см. рис. 5) и в ряде случаев покрывались золотыми пластинами. Твердая мозговая оболочка, как прави-

ло, не повреждалась. Около 70% оперированных выздоравливало, о чем свидетельствует образование костной мозоли по краям операционного отверстия. Кропотливое изучение трепанированных черепов учеными Перу, Франции, США и других стран показало, что трепанации производились не только в ритуальных, но и в лечебных целях (при ранениях и травматических повреждениях черепа, воспалительных процессах в костной ткани, сифилитических язвах и т. д.).

Хирургические инструменты для трепанации - тумы изготавливались из обсидиана, золота, серебра (рис. 105), меди.

"Шовный материал также был необычным и часто заимствовался у природы. Так, бразильские индейцы сближали края раны и подносили к ним больших муравьев с сильными челюстями. Когда муравей захватывал челюстями края раны, туловище его отсекали, а голову оставляли в ране до полного заживления; количество используемых муравьев зависело от размеров раны. При этом имел место двойной эффект: механическое сближение краев раны и ее обеззараживание за счет муравьиной кислоты, о существовании и действии которой индейцы тогда еще не знали. Обезболивание, как полагают, было общим и достигалось применением настоя трав, обладающих наркотическим эффектом, соков кактусов и других растений; их соки и настои действовали в течение нескольких суток (что поразило испанских конкистадоров XVI в., прибывших из Европы, еще не знакомой с обезболиванием).

### **Организация медицинского дела**

В государствах доколумбовой Америки (ацтеков и инков) выработались четкие формы организации медицинского дела.

В государстве ацтеков существовал специальный орган, который занимался регулированием деятельности" врачей. В ацтекском войске, которое, по свидетельству Э. Кортеса, насчитывало 150 тыс. человек и по численности превышало любую из европейских армий того времени, были специальные люди для выноса раненых с поля боя. В Теночтитлане, Тескоко и других городах создавались военные «госпитали», а также специальные помещения для изоляции уродов, альбиносов, больных неизлечимыми и неизвестными болезнями. Во время массовых заболеваний предпринимались эффективные меры по ограничению очага опасной болезни, а семьи правителя и знати срочно покидали район бедствия.

В Империи инков также существовали строгие правила, которые можно определить как элементы государственной регламентации. Это организация приютов для больных, запрет тяжелобольным жить в городах, а увечным и больным от рождения вступать в брак и т. д.

Центры высоких цивилизаций доколумбовой Америки выгодно отличались от современных им западно-европейских городов. Так, в столице ацтеков Теночтитлане (с населением около 150 тыс. человек) за чистотой следили специальные команды, общей численностью около 1000 человек. На улицах этого города было так чисто, что по свидетельству конкистадоров, «не обо что было споткнуться». Чистая питьевая вода поступала в Теночтитлан с гор по двум каменным водопроводам. Большое значение в жизни майя и ацтеков играли паровые бани (temazcaili), которые использовались в гигиенических, лечебных и ритуальных целях. Ацтекские бани (рис. 106) представляли собой низкие, с узким входом сооружения, высотой 1,5 м, длиной 2—3 м. Одна их стена выкладывалась из природного камня. Для получения пара ее обливали водой. В банях готовились к родам и обмывали новорожденного, делали массаж и лечили кожные заболевания сернистыми водами.

При всей фрагментарности наших знаний о медицине доколумбовой Америки очевидно, что она была блистательной медициной своего времени. Значительная часть ее достижений утрачена во время конкисты. Однако то, что уцелело, явилось одним из истоков формирования американской, европейской, а вместе с ними и мировой медицины.

Трагический конец цивилизаций доколумбовой Америки постоянно напоминает о великом долге человечества: сохранять и изучать наследие прошлого, использовать его в настоящем и беречь для будущего.

#### **4. Практическая часть - нет.**

#### **5. Вопросы для собеседования**

1. Достижения великих цивилизаций Древней Америки в области врачевания.
2. Лекарственное врачевание, лекарственные сады и огороды у аборигенов Американского континента.
3. Развитие оперативного врачевания у ацтеков и в Империи инков.
4. Государственная организация медицинского дела у ацтеков

#### **6. Тестовые задания**

**1. Форма мышления, при которой человек верит в то, что может воздействовать на природу различными «тайными силами» с помощью заклинаний, считается:**

1. Анимизм
2. Магия
3. Тотемизм
4. Язычество

**2. Особые люди первобытно-общинного строя, посвятившие себя медицине, как «профессии»:**

1. Зомби
2. Шаман
3. Бергиня
4. Факир

**3. Древняя цивилизация использовала химические методы при мумификации умерших правителей и знатных людей**

- 1) скифы
- 2) инки
- 3) ацтеки
- 4) майя

**4. При зашивании ран использовали муравьев**

- 1) аборигены Африки
- 2) инки
- 3) аборигены Бразилии
- 4) ацтеки

**5. Для изгнания злого духа из тела больного первобытные люди проводили «операцию»**

- 1) кастрации
- 2) трепанации черепа
- 3) ампутации конечности
- 4) удаление зуба

**6. В эпоху первобытно-общинного строя единственным видом медицинской помощи была**

- 1) семейная медицина
- 2) классовая медицина
- 3) эмпирическая медицина
- 4) магия

**7. По костным останкам древних людей можно определить**

- 1) **возраст человека**
- 2) атеросклероз
- 3) гепатит
- 4) инфаркт миокарда

**8. По мнению первобытного человека, болезнь возникала в результате**

- 1) смены времен года
- 2) изменения климатических условий
- 3) естественных причин (плохая пища, вода и т.п.)
- 4) **воздействия духов, демонов, проникающих в тело человека**