



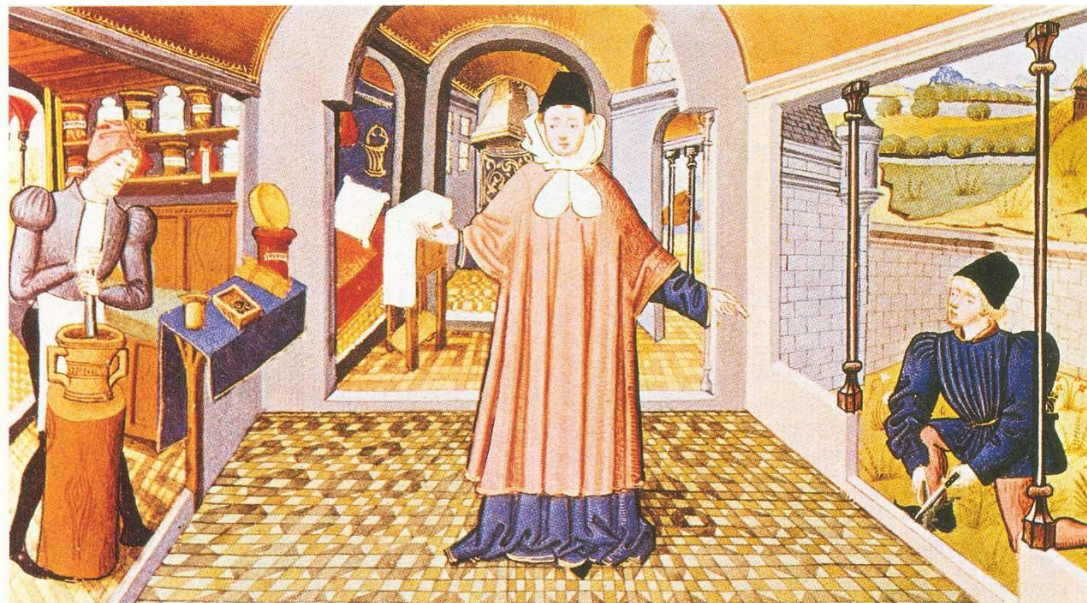
# Лекция 7

## Аптечное дело в Средние века

# Изготовление лекарств в Античности и раннем Средневековье



- Вплоть до X века изготовление лекарств оставалось обязанностью врача. Он приобретал лекарственное сырьё, производил его первичную обработку, изготавливал лекарство и давал его больному.
- Стоимость лекарства учитывалась в гонораре врача.
- Поскольку сырьё было широко распространённым, а технология приготовления лекарства – достаточно несложной, такая практика вполне удовлетворяла и врача и пациента.
- Иногда врач перепоручал изготовление лекарства своим помощникам (ученикам).



# Специализация в изготовлении лекарств



- Получая различное по качеству сырьё, врач не мог быть уверен, что изготавливаемое лекарство будет действовать так же, как и то, которое описано в том или ином медицинском труде.
- Всё это вызывало необходимость перехода к новому типу описания растений – к кодификации лекарственных средств.
- Кодификация лекарств – создание универсальных справочников с унифицированными (приведенными к единому стандарту) списками лекарств, которыми могли пользоваться врачи и аптекари.

# Рецептурный принцип в Античности и раннем Средневековье



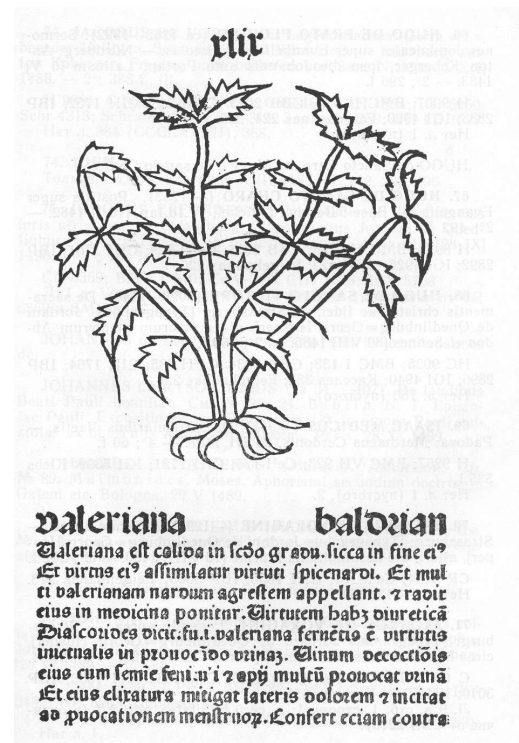
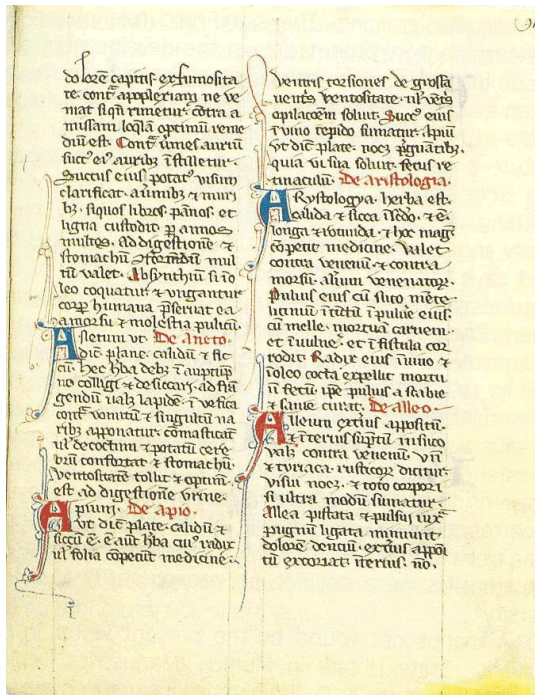
**Преобладают два основных направления:**

- **Фармакогнозическое – описание лекарственных растений и некоторых других видов сырья;**
- **Рецептурное – фиксирование состава лекарственного средства, довольно редко – технологии приготовления и соотношения ингредиентов.**

# Фармакогнозия



- «Compositionnes medicamentorum» Скрибония Ларга - 43-48 гг.; «Peri hyles iatrikes/De Materia Medica» Педания Диоскорида - около 60 г., «Historia plantarum», «De causis plantarum» Теофраста ;
- Средневековые травники: Валафрид Страбон «Hortulus», Одо из Мена «De Herbis», «Herbarium», «Hortus sanitatis»;



# Фармакогнозия



- **Основное предназначение этих трудов – дать описание растений и их свойств для их поиска и сбора в природных условиях и для плантационного выращивания.**
- **Классификация растений – по принципу «благородства», по внешнему сходству, по сигнатурам.**
- **С научной точки зрения, самый важный признак – переход к иллюстрированию книги; интересен тот факт, что в печатных сборниках качество иллюстрации было ниже.**

# Рецептура



- Гален «De simplicium medicamentorum temperamentis et facilitationis»
- "Медицинская книга, посвященная Мансуру" Мухаммеда Закария ар-Рази (Разеса) (865-925 гг.) и "Канон врачебной науки" Абу Али Ибн Сины (Авиценны) (980-1037 гг.).
- Рецепттура Галена прежде всего учитывала различие между простыми и сложными лекарствами, у ар-Рази она сводилась к достаточно глубоким знаниям в области действия ядов и противоядий, а фармакология Ибн Сины стала вершиной качественной фармации античности. В их рецептах главным была не точная дозировка, а следовательно, технология изготовления лекарств, а качественная их классификация.

# Необходимость перехода к кодификации нового типа



- **Основной недостаток прежний трактатов – приблизительность рецептуры. Даже там, где указаны единицы измерения (eg. "Мази Зои-царицы", рецепт масла из ромашек: "Цветов ромашки без белых лепестков, сушившихся в течение суток. - 2 унции, масла растительного - 1 италийский секстарий (мера жидких и сыпучих тел - 0,547 литра). Закрыв сосуд редким полотном, вари и испаряй; выставь затем на солнце на 40 дней, после чего, плотно заткнув, убери"), они неоднозначны – в разных странах одни и те же единицы имели разное значение. Но при разделении процессов лечения и изготовления лекарств рецепт должен быть абсолютно точным.**



# Салернская медицинская школа



- Большую роль в развитии медицины сыграла медицинская школа в Салерно, позже получившая статус университета.
- Медики Салернской школы внесли много нового в диагностику болезней, профилактическую медицину, диететику. В школе преподавал ряд выдающихся врачей Средневековья, в том числе и женщин.
- Но наиболее революционным был вклад салернских медиков в кодификацию лекарств.

# Николай Салернитанский и система аптекарских мер



- Ректор Салернской школы Николай Салернитанский Препозит (XII в.) предложил перейти от объемных к весовым соотношениям в рецептах. Исходя из средней величины разовой дозы и рецептуры им была предложена следующая система.

| Единица веса | Размерность | Доза      | Примечание                 |
|--------------|-------------|-----------|----------------------------|
| 1 гран       | [62 mg]     | -         | Вес одного ячменного зерна |
| 1 скрупул    | 20 гран     | Разовая   |                            |
| 1 драхма     | 3 скрупула  | Суточная  |                            |
| 1 унция      | 8 драхм     | Недельная |                            |



# Новые рецептурные справочники

- **Antidotarium Nicolai Salernitani (1140 г.)** первый переработанный рецептурный сборник. Включал в свой состав более 100 рецептов.
- По образцу – последующие антидотарии. Включаются наиболее распространенные и часто применяемые лекарства, даются несколько вариантов ингредиентов, исходя из доступности соответствующих видов сырья. Описания технологии приготовления – неполные, очень приблизительно описание лекарственных форм.
- **Рецептарии** – расширен список рецептов, подробно описывается технология и оборудование.
- **Диспенсатории** – применялись прежде всего в больницах, отсюда – стремление к максимальной дешевизне сырья и простоте изготовления.

# Выдача рецепта



- **«Устный приказ» – до начала XV века: лекарства готовили по устным инструкциям врача, который руководил действиями помощника, (позднее – профессионального аптекаря), или устно давал указание использовать конкретную пропись в том или ином руководстве.**
- **Письменный рецепт – сначала в Испании, Италии и Франции, позже – по всей Европе. Применялся при изменении исходной рецептуры или особых требованиях к лекарству.**

# Сотрудничество врача и аптекаря



- После начала процесса кодификации врач начал сотрудничать с аптекарем на основе возможности контроля друг за другом. С врача снималась необходимость лично контролировать процесс изготовления лекарства, подбирать лекарственные формы, заботиться о качестве сырья. С аптекаря снималась ответственность за неправильный состав лекарственного средства. Кроме того, кодификация позволила контролировать и стоимость производства лекарства.

# Регламентация аптечного дела



- **Регламентация – совокупность норм, правил, стандартов и процедур, ограничивающих и определяющих формы деятельности в обществах с развитым разделением труда.**
- **В аптечном деле регламентация прежде всего связана с необходимостью четкого разграничения компетенции между врачами и аптекарями, а также настоятельной необходимостью контроля аптечной деятельности с целью избавления от шарлатанских, нередко опасных снадобий.**

# Городские аптеки: начало регламентации



**Специализированные аптечные лавки соперничали, с одной стороны, с массой наводнивших Западную Европу торговцев лекарственными товарами и водками, а также с шарлатанами, торговавшими поддельными "териаксами", поддельными "корнями мандрагоры" или другими магическими средствами.**

**Поле деятельности купцов-аптекарей значительно расширилось. Они стремились закрепить свой статус специалистов в этой области.**

**Кроме того, необходимо было разграничить сферу ответственности аптекаря и врача.**

# Типы аптек



**К середине XII века в Европе существовали следующие типы аптек:**

- **Монастырские;**
- **Придворные;**
- **Госпитальные;**
- **Городские.**

**Условия их открытия, функционирования, требования к квалификации работников существенно различались.**



# Первые аптекарские статуты



- Первые шаги по регламентации аптечной деятельности осуществлялись на фоне развития городов. Происходил важный процесс формирования правовых отношений, выводимых из под произвола феодалов. Из-за развития нового права и стало происходить упорядочение актов, регламентирующих взаимоотношения фармацевтов и врачей.
- Первым таким регламентом был так называемый "Арльский статут" или "*Statuta sive leges municipales Arelensis*", изданный городскими властями южнофранцузского города Арля в 1170 г. Он впервые определял обязанности аптекаря и врача, запрещая совмещение этих профессий.
- Подобные городские постановления до конца XII века были приняты в большинстве крупных торговых городов юга Франции и севера Италии. Они запрещали врачу содержать аптеку и торговать лекарствами, а аптекарю – консультировать больных.

# Государственное регламентирование



- **Около 1140 г. появились "Священные Конституции" Королевства Обеих Сицилии - государства, расположенного на территории современной Италии. Они были дополнены императором Фридрихом II Гогенштауфеном в 1231-1244 гг. Применительно к регулированию деятельности аптекарей и врачей эти дополнения стали известны как "Статут Фридриха II". Исполнение статута было обязательно на всей территории Королевства Обеих Сицилии, а потом распространено и на всю территорию Священной Римской империи.**

# Статут Фридриха II



- В Статут входил ряд параграфов, прямо относящихся к деятельности аптек. Например: Параграф 47 - "О сиропах и повидлах".
- Параграф 44 - "О тех, которые хотят совершать искусство лечения", Параграф 45 - "О запрещении лечения врачом без письменных свидетельств профессоров" были включены в статуты уже при короле Рожере II в 1140 г., зато Параграф 46 — "О лекарях", регламентирующий и деятельность аптекарей, был среди дополнений Фридриха II к "Конституциям".

# Статут Фридриха II



**Вот установленные правила "для аптек и аптекарей":**

- **Врач не может иметь собственной аптеки, он не может входить в сговор с аптекарями. Врач должен дополнительно присягать, что в случае, если ему станет известно о приготовлении каким-либо аптекарем плохих лекарств, то он обязан донести об этом Императорскому Двору.**
- **Никто другой, кроме соответственно образованных и имеющих цесарское разрешение лекарей, не может лечить, тем самым тоже нельзя делать и аптекарям.**
- **Аптеки не могут быть везде, но только в особых местах (давался перечень этих городов).**

# Статут Фридриха II



- Аптекари, желающие приготовить лекарства, обязаны дать присягу, что будут добросовестно готовить их "по требованиям искусства и в соответственном к выгоде людей качестве".
- В каждом районе Королевства назначались 2 доверенных люстратора (*virī circumspēctī*), присягавших и апробированных перед профессорами в Салерно, имена которых должны были быть сообщены Императорскому Двору. В их обязанности входило удостоверяться, что повидла, сиропы и другие лекарства готовятся по прописям. Только после такого удостоверения лекарства могли быть переданы для продажи.

# Статут Фридриха II



- **Ежели аптекари будут поступать вопреки присяге, то все их движимое имущество подлежит конфискации.**
- **Аптекари могут приготавливать лекарства за собственный счет. Означен также однократный заработок аптекаря за препараты, хранимые в аптеке год, и двойной – за средства, хранимые в аптеке дольше. Первая сумма равнялась гонорару врача за дневной визит к больному в границах города.**
- **Для аптекаря не было обязательным высшее образование, но специальную подготовку и её профессиональное удостоверение они должны были получать. Аптекари имели защиту закона и ряд привилегий.**

# Общегосударственные и городские регламенты



Государственные регламенты в основном касались общих принципов работы аптеки и не допускали появления наиболее серьёзных нарушений. Для более детальной регламентации существовали городские регламенты, на основе которых создавались документы, лицензирующие аптечную деятельность. Городскими властями заключался договор с аптекарем, который мог быть:

- Коллективным (с аптекарским цехом);
- Персональным.

# Городские регламенты



- **Основной линией регламентации деятельности аптекарей оставались документы, принимаемые с участием городских властей. Так в Базеле в 1271-1322 гг. аптекари принимали специальную клятву "от имени бургомистра и по повелению Церковного Совета", в которой обязывались соблюдать следующие правила организации аптеки:**



# Базельский регламент



- "Тот, кто владеет аптекой в городе Базеле, окрестностях города Базеля должен соблюдать правила организации аптеки, содержать её в чистоте и полном порядке и иметь в своем распоряжении все необходимые для врачевания средства, но готовить их не на глазах больных и посторонних, использовать для приготовления воды, вносимой в лекарственные средства, только серебряную посуду.
- Владелец аптеки должен готовить лекарственные препараты только своими собственными руками, не перепоручая это никому.
- Мы пришли к единодушному мнению, что нельзя допускать женщину в аптеку, и аптеку следует закрывать, когда аптекарь отправляется в путешествие, чтобы получить необходимые знания для совершенствования своего искусства. Никогда аптекарь не изготовит в своей аптеке снадобья против здоровья человека. А неостребованные лекарства не хранит, и не передает никому, а уничтожает. Если аптекарь не знает какое лекарство и как приготовить для больного, он должен передать больного другому аптекарю, который знает. Врач и аптекарь должны быть как одно целое и не действовать один против другого.
- К работе в аптеке допускается только давший клятву, не мыслящий приготовить для кого-либо яд и заручившийся рекомендациями двух граждан города Базеля, которые его хорошо знают и могут поручиться за него".

# Требования к аптекарю и его ОТВЕТСТВЕННОСТЬ



Таким образом, в XIII-XIV веках были сформулированы общие требования к аптекарю.

Он должен:

- Пройти специальную подготовку;
- Сдать экзамен и получить лицензию на право работы;
- Обладать высокими моральными достоинствами;
- Принести присягу при вступлении в должность;
- Нести ответственность (материальную) за нарушение регламента.

# Ограничения на профессию



**В результате профессия аптекаря оказалась недоступной для определенных слоев общества.**

- Не обладающих определенным капиталом;**
- Не принадлежащих к религиозному большинству;**
- Не имеющих образования;**
- Приезжих, не имеющих прочных связей в обществе.**

# Цеховые организации аптекарей



- Цеховая принадлежность аптекарей была отмечена уже в XIII-XIV вв. Однако аптекари в этих цехах были объединены с представителями других ремесленных объединений: красильщиками, гончарами, золотых дел мастерами и т.п. Иногда образовывались и цеховые объединения аптекарей и врачей.
- Цех защищал своих членов, оказывал им помощь, боролся за привилегии. Но одновременно он накладывал на них ограничения: регулировал ценовую политику, объемы и качество выпускаемой продукции, формировал образовательную политику.

# Обучение аптекарей



- Аптекарь брал себе ученика для обучения практике аптекарской профессии. Отбор учеников был достаточно строг: они должны были иметь спокойный характер, быть проворными в труде, добросовестными и иметь безупречное прошлое.
- Существовали и возрастные требования: стать учеником можно было по достижении 14 лет, верхним пределом было 17-18 лет в Германии, 22 года в Монпелье, 25 лет в Париже. В аптеке мог обучаться один, в крайнем случае – два ученика.

# Обучение аптекарей



- Практически все время ученика, кроме перерывов на еду и сна, было занято. Ученик фактически не имел права покидать аптеку, и лишь по воскресеньям и по праздникам вместе с семьей аптекаря посещал церковь. Аптекарскую науку ученик постигал выполняя всю самую трудную работу по приготовлению лекарств. Он размельчал растительное сырье – травы, корни, кору и древесину, – в мельницах или в ступе, готовил декокты и настои и т.д.

# Обучение аптекарей



- После определенного, достаточно длительного (от двух до семи лет) обучения ученика допускали к экзамену перед специальной комиссией, состоящей из мастеров аптекарского цеха. При успешной сдаче экзамена он получал звание "Помощник аптекаря".
- Затем, после прохождения практики со специально оговоренным сроком, он сдавал новый экзамен и получал звание "Мастера" (Magister).

# Обучение аптекарей



- На первом этапе ученик был должен освоить практические дисциплины: методы хранения и обработки сырья, использование оборудования, изучить рецептурные справочники. Но к изготовлению лекарств его не допускали.
- Помощник аптекаря учился изготавливать лекарства под наблюдением мастера. Самостоятельная работа ему не разрешалась. Только сдав экзамен, он получал право изготавливать лекарства на продажу.





# Обучение аптекарей



- **Звания мастера было недостаточно для получения права управления аптекой. Здесь в действие вступали установления, призванные контролировать аптечную деятельность. Контроль за ней сохраняли университеты в лице профессоров соответствующих медицинских школ. Экзамен для получения лицензии на управление аптекой мастер-аптекарь вынужден был сдавать перед комиссией, состоящей из таких профессоров. Эта ступень контроля за аптекарской деятельностью мотивировалась тем, что высшие знания в области фармации являются таким же "искусством", как знания медицинские.**

# Обучение аптекарей



- Экзамен назначали на весенне-летний период (от Пасхи до Дня Всех Святых, т.е. с марта-апреля по октябрь), чтобы кандидат мог показать знание растений на практике. Кандидат выполнял также специальную пробную работу по приготовлению конкретных лекарств - простых и составных, от одного до девяти препаратов по назначению комиссии. В ряде случаев требовалась письменная работа.
- В состав комиссий обычно в университетских городах входили профессор или декан медицинского факультета, тогда как в состав комиссий провинциальных городов входили обычно дипломированный врач, один или два аптекаря и городские чиновники. После успешной сдачи всех экзаменов будущий аптекарь получал диплом и давал торжественную присягу в присутствии местных властей.

# **Борьба аптекарей за академические привилегии**



- Попытки так или иначе включиться в систему получения "академического" образования, приобщившись таким образом к университетским привилегиям, которые имели характер привилегий сословных и профессиональных, происходили уже в XV-XVI вв. Не в последнюю очередь это было связано с попытками получить особый статус в системе образования, т.к. университетский путь для этого был закрыт.
- Сначала они носили характер борьбы за получение "магистерской мантии" (талара – от лат. слова *talarium* – длиннополая одежда) для аптекарей, завершивших свое образование. Эти требования подкреплялись определенными аргументами. Так ученик помимо изучения всего комплекса аптекарского "искусства" – теории и практики, – должен был безупречно владеть латинским языком.