МОСКОВСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ им. И. М. СЕЧЕНОВА

# КАФЕДРА ИСТОРИИ МЕДИЦИНЫ И КУЛЬТУРОЛОГИИ

## ***КУРСОВАЯ РАБОТА***

### **“ ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ФАРМАЦИИ ”**

#### ГУЖВИНА ЮЛИАНА СЕРГЕЕВНА

НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Курс I

Факультет Фармацевтический

Группа 21

Отделение дневное

# г. МОСКВА

2003

##### ОГЛАВЛЕНИЕ

* ВВЕДЕНИЕ стр. 2
* ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ стр. 3
* ЗАКЛЮЧЕНИЕ стр. 25
* СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ стр. 25

##### ВВЕДЕНИЕ

История фармации - это наука о развитии фармацевтической деятельности и лекарственных знаниях на протяжении всего существования человечества от первобытных времен до наших дней. В задачи истории фармации как науки входит изучение: общих закономерностей всемирно-исторического процесса становления фармацевтических знаний с древнейших времен до современности; достижений каждой новой эпохи в области фармации; взаимодействия фармации и общей культуры, влияния важнейших теорий и открытий в естествознании, философии, культуре на состояние, объем и характер фармации каждой эпохи.

Фармация – научно-практическая отрасль, изучающая вопросы поиска, получения, исследования, хранения, изготовления и отпуска лекарственных средств. В происхождении этого термина нашла отражение история фармации. Египетское слово “фармаки” ( в переводе - дарующий исцеление или безопасность) дало происхождение греческому слову “фармакон” ( в переводе – лекарство). Всем видам деятельности, связанным с изготовлением и продажей лекарств, сначала в Древней Греции, позже в Древнем Риме, а затем и у других народов стали давать названия, имеющие корень “фарма” или “фармако”. До наших дней сохранились такие термины, как фармакопея – сборник стандартов и положений, регламентирующих требования к качеству лекарственных средств, фармакология – наука, изучающая действие лекарственных веществ на организм, фармакогнозия – наука, изучающая лекарственное сырье растительного и животного происхождения и некоторые продукты его первичной переработки.

##### ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Ни для кого не секрет: роль фармацевта в структуре здравоохранения сегодня является, по меньшей мере, столь же важной, как и роль врача. Так было всегда и, можно надеяться, останется впредь. В этой связи немалый интерес, представляет история о том, как складывалась фармацевтическая наука и само понятие “фармация” на протяжении столетий.

В древнеиндийской священной книге «Аюр–веда» (Наука жизни) есть следующие изречение: «В руках невежды лекарство – яд и по своему действию может быть сравнимо с ножом, огнем или светом. В руках же людей сведущих оно уподобляется напитку бессмертия». Эта мысль проходит красной нитью через всю историю фармации и организации фармацевтического дела как у нас в стране, так и за рубежом. Она определяет многие деонтологические и этические позиции современного фармацевта. Термин «фармацевт» появляется в Древнем Риме, начиная с III в. до н.э. Так назывались лица, занимающиеся не только приготовлением лекарств, но и лечением больных. Тогда же в употребление вошло и слово фармакополы – люди, занимающиеся приготовлением лекарств, продажей сырых лекарственных материалов.

Что же касается истории развития аптек, то она чрезвычайно важна в силу того, что вобрала в себя принципы формирования современной аптеки, фармацевтического оптового сектора и фармацевтической промышленности в целом.

Первые дошедшие до нас упоминания об аптеках и профессии фармацевта относятся к XIII столетию. При этом процессы, приведшие к созданию аптек в Германии, Франции, Великобритании и США имеют как много общего, так и принципиальные различия. По этой причине анализ их исторического развития поможет понять, к чему они могут прийти в будущем. Принципиальное значение имеет и тот факт, что на протяжении последних двухсот лет аптечное дело в странах Старого и Нового Света формировалось в тесной связи с развитием оптового звена национальных фармацевтических рынков. В частности, именно в XIX столетии сложилось классическое понимание профессии фармацевта, сохранившееся до наших дней.

История развития фармации своими корнями уходит в глубокое прошлое.

Возникновение лекарствоведения затеряно в глубинах первобытной эпохи – самого продолжительного периода в истории человечества. Первобытный человек находился в полной зависимости от внешнего мира. В поисках облегчения от болезней и страданий он использовал различные средства из окружающей его среды, первые из которых появились в период собирательства и имели растительное происхождение: белладонна, мак, табак, полынь, белена.

Женщины стали первыми сознательно накапливать этот опыт. В период матриархата женщина как глава рода заботилась не только о питании, поддержании очага, но также о благополучии и здоровье своих сородичей.

На более поздних этапах развития первобытного общества, когда преимущественным видом деятельности становится охота, человек наряду с растительной стал употреблять и животную пищу, что способствовало установлению целебных свойств органов и тканей животных: жира, крови, костного мозга, печени, селезёнки, лёгких. В этот период мужчина становится во главе семьи, и роль врачевателя постепенно переходит к нему.

В период патриархата, который сопровождался активным развитием земледелия, одомашниванием животных и переходом к скотоводству, были открыты новые растения, обладающие целебными свойствами: чемерица, золототысячник и многие другие. Изготовление орудий труда и предметов домашнего обихода из самородных металлов, развитие гончарного производства привели к изготовлению посуды, позволяющей готовить лекарственные снадобья. Позже в практику врачевания были введены лекарственные средства минерального происхождения, которые научились извлекать из горных пород, нефти, каменного угля и др.

Тысячелетнюю практику использования наиболее рациональных приемов врачевания и самых эффективных лекарственных средств растительного, животного и минерального происхождения, возникших в эпоху первобытнообщинного строя и передававшихся устно из поколения в поколение, называют народной медициной.

В народной медицине встречаются элементы теурегического врачевания, которое объясняло возникновение болезни влиянием злых духов или потусторонней силы, а лечение заключалось в изгнании злого духа путем заклинаний, заговоров и других подобных методов, сопровождавшихся использованием рациональных лекарственных средств растительного, животного или минерального происхождения, а также оправдавших себя на практике приемов лечения.

Многовековой опыт, запечатленный в анналах народной медицины, свидетельствует о тонкой наблюдательности, большой изобретательности и недюжинных талантах народа. Народная медицина является предшественницей научной медицины и питает ее своим опытом и наблюдениями. Современными врачами широко используются такие средства народной медицины, как алтейный корень, корень аира, арника, бузина, валерьяна, горечавка, горицвет, кора дуба, бузина, дурман, донник, жостер, змеевик, клюква, калина, кориандр, крушина, лаванда, лакрица, ландыш, липовый цвет, льняное семя, малина, мать-и-мачеха, миндаль, ревень, ромашка и.т.д.

В странах Древнего Востока формируются два направления врачевания:

1) народная медицина;

2) тиургическое врачевание, основанное на религиозных представлениях.

Переход от первобытно-общинного строя к рабовладельческому впервые в истории человечества произошел в странах Древнего Востока. Изучение первых письменных источников ( папирусов, сочинений древнеиндийских и древнекитайских врачей) показывает характерные особенности фармацевтических знаний и методов врачевания этой эпохи.

С возникновением письменности появляются первые медицинские тексты, содержащие описания лекарственных средств, способов их приготовления и применения. Например, в настоящее время известны более 10 древнеегипетских папирусов, в той или иной мере посвященных медицине. Самым известным из них является папирус Эберса, название которого “ Книга приготовления лекарств для всех частей тела “. Это самый большой из папирусов, который датируется 1550 г. до н. э. и содержит около 900 рецептов лечения болезней желудочно-кишечного тракта, легких, глаз, уха, зубов, суставов. Метод лечения у древних египтян был основан на применении веществ, вызывающих выделение образовавшихся в организме токсичных веществ и назывался опорожнением. Лечение опорожнением осуществлялось рвотными, мочегонными, потогонными, слабительными средствами и было тесно связано с диетой. Применялись простейшие лекарственные формы: порошки, мази, пилюли, примочки, соки. Наиболее часто для приготовления лекарственных препаратов были использованы молоко, мёд, пиво. Многие компоненты этих лекарственных средств до сих пор не идентифицированы, что затрудняет их изучение. Древнеиндийские врачи определяли здоровье как оптимальное сочетание в организме слизи, желчи и воздуха. Методы лечения заключались в использовании диеты, лекарственных средств, вызывающих удаление из организма “ испорченных жизненных соков ” (мочегонных, слабительных, потогонных, рвотных, очищающих наружные покровы), огня и режущих инструментов. Лекарственные средства назначались больным в критические дни и времена года c учётом телосложения, возраста, пола, темперамента. Древнеиндийские врачеватели использовали лекарственные средства растительного, животного и минерального происхождения в различных формах: порошки, пилюли, настойки, отвары, мази. Особенно богатым был выбор лекарственных средств растительного происхождения. Самый известный и легендарный врач Древней Индии Сушрута оставил описание 760 лекарственный растений, некоторые из которых до сих пор не изучены.

Основой традиционной китайской медицины являются древнекитайские филосовские учения о пяти “ первоэлементах ” (металл, вода, дерево, огонь, земля) и двух противоположных началах (инь и янь). Все процессы в организме сводились к их взаимодействию. Здоровье рассматривалось как результат их равновесия, болезнь – как нарушение правильного взаимодействия.

Характерными особенностями древнекитайского врачевания являются такие приёмы, как массаж, акупунктура и тому подобное. В качестве ведущего был принцип лечения противоположного противоположным, т.е. болезни “ горячей” этиологии лечились холодом и наоборот. В основном, в древнекитайской медицине использовали лекарственные средства растительного происхождения. В самом распространённом источнике сведений о медицине Древнего Китая “ Нейцзин” – “Трактате о внутреннем человеке “- приводится 900 названий лекарственных растений, которые назначались в соответствии со следующим принципом: головки и верхние части растений – при болезнях верхнего пояса тела человека, стебли растений – среднего пояса, корни – мышц и кожи, сердцевина – внутренностей. Особенно популярны были жень-шень, лимонник, ревень, эфедра, чай, лук, чеснок, аконит, и др. Лекарственные средства животного происхождения также были широко представлены. Почти каждое животное служило источником какого-либо лекарственного средства: во врачевании использовались кожа слона; кровь, печень, сердце, когти тигра; панцирь черепахи и т.д. Из средств минерального происхождения применяли сурьму, железо, серу, ртуть, соединение меди и серебра.

Главным из стран античного Средиземноморья, оказавших огромное влияние на общее развитие человечества, были Греция и Древний Рим. В Древней Греции, наряду с храмовой (жреческой), существовала профессиональная медицина, которая имела медицинские лечебницы и школы при них. Лечебницы открывались разбогатевшими врачами. Жрецы оказывали медицинскую помощь в специальных помещениях при храмах, которые назывались асклепейонами (в честь Асклепия – бога врачебного искусства). Дочь Асклепия Панацея считалась покровительницей лекарственной терапии (панацея – лекарственное средство от всех болезней). Большое внимание уделялось водолечению, массажу, физическим упражнениям, закаливанию, личной гигиене.

Знаменитый древнегреческий врач и мыслитель Гиппократ (460-377 г.г. до н. э.) придавал большое значение лекарствоведению. Он утверждал, что в природе лекарства даны уже в готовом виде, оптимальном состоянии и сочетании. Лекарственные средства применялись им без смешения. Особое внимание Гиппократ уделял лечению травами, чётко определив способы и условия их хранения. Среди лекарственных средств растительного происхождения, которые он использовал, встречаются белена, бузина, гранат, дыня, зверобой, золототысячник, ирис, клещевина, чемерица, чилибуха, чеснок, шалфей и другие – всего 230 растений. Из лекарственных средств животного происхождения были особенно популярны жиры: например, жир барана, быка, гуся, утки, рыбий жир. Наружно применялись металлы и драгоценные камни.

Гиппократ сформулировал основные положения медицинской этики, относящиеся и к лекарствоведению: «Лекарства и их простые свойства, если таковые описаны, ты должен тщательно удерживать в памяти. Из них ты должен усвоить себе все, что относится к лечению болезни вообще, наконец, сколько и каким образом они действуют в определенных болезнях. Ибо в этом начало, середина и конец познания лекарств».

Гиппократ в своей знаменитой «Клятве» обосновал одно из главных профессиональных и нравственных требований медицинской деонтологии – помогать людям в укреплении и охране их здоровья независимо от общественного и имущественного положения, социальной, национальной и расовой принадлежности. Эта «Клятва» на протяжении более 2 тысяч лет является основным этическим документом в медицине, она же стала и основой клятвы фармацевтов.

Развитие древнеримского лекарствоведения напрямую связано с деятельностью выдающегося древнеримского врача и естествоиспытателя Клавдия Галена (131-201г.г. н.э.). Он придерживался следующих принципов: лечить “ подобное подобным ”, “ противоположное противоположным”, “ помогать природе”. В соответствии с этими воззрениями применялись лекарственные средства, которые делились на три класса: простые, сложные, специфические. Гален ввел понятие о действующих веществах, в соответствии с которым широко применял в практике извлечения из природных материалов, а также вина, уксусомёды, сиропы. Гален описал в своих трудах приготовление порошков, пилюль, лепёшек, мыл, мазей, пластырей, териаков. Он имел аптеку в Риме, где сам готовил лекарства для больных.

Рассмотрим эпоху средневековья. Огромное влияние на фармацевтическое дело имели магия, астрология, алхимия, которые сменились точными науками: астрономией, физикой, химией. В этот период белой и черной магии под фармацией подразумевалось изгнание духов лекарствами. Для аптекаря было необходимо и знание астрологии, т. е. умение предсказывать по звездам. Некоторые даже слово „фармация" производят ошибочно от слова “магия” (тайное искусство). Развитие химии у всех народов прошло фазу алхимии. Влияние алхимии на фармацию огромно. Кроме главной цели - превращения простых металлов в золото, алхимики еще преследовали цель сохранения здоровья и молодости. “Камень мудрости” должен был превращать больного в здорового и старика - в юношу. Так получила развитие идея о панацеях, эликсирах, долгой жизни и поиски лекарств были направлены по ложному пути. Но алхимия принесла и много положительного: увеличилось число соединений, получаемых искусственным путем, были усовершенствованы приборы и аппараты для этих целей, разработаны и усовершенствованы методы перегонки, осаждения, фильтрации, дистилляции, кристаллизации. Арабская фармация занимает в истории мировой фармации особое место. Арабы начав завоевательские походы в 7 в н.э. покорили большинство культурных стран от Инда до Атлантического океана (Испания) и покорив такие страны как Египет, Персия, Индия они приобщились к культуре покоренных народов и создали обширнейшую переводную литературу.

Крупнейшие врачи того времени, писавшие по-арабски, были персами - Аль-Рази, Ибн Сина (Авиценна). Авиценна был разносторонне образованным человеком. Его пятитомный “Канон врачебной науки” охватывает вопросы анатомии, физиологии, патологии, терапии, фармации, гигиены и др. В двух томах содержатся описания простых и сложных лекарств. Всего Авиценна перечисляет 785 лекарственных средств растительного, животного и минерального происхождения с описанием способов их приготовления и применения.

Большое значение для развития наук сыграла Академия в Багдаде, объединившая 6 000 ученых и учащихся различных специальностей, среди них были и медики. Здесь же была основана первая аптека в 754 году. Арабские врачи проводили опыты с ядами и противоядиями на преступниках. Хотя первым эти опыты начал проводить царь Матридат Эупашор в I в. до н. э. В результате он изобрел сложное лекарство – териак. Так, калиф Мотавекким подвергал своих гостей во время пиршеств укушению ядовитыми змеями, а затем излечивал их териаком. Вера в териак прошла через многие столетия и основывалась на представлении о том, что чем больше будет введено лекарственых средств, тем больше будет подавлено и болезнетворных начал.

Териак нюренбергской фармакопеи, например, состоял из 65 ингредиентов. Согласно правилам аптекарского устава XVI в., териак готовили публично, в торжественной обстановке. Каждая часть его подлежала публичному осмотру присяжными, аптекарь должен был указать дату изготовления, состав лекарства и т.д. Упоминание о териаке встречается и в гораздо более поздних фармакопеях – во французской (1818 г.) и германской (1872 г.).

В 12 веке, когда в Западной Европе было всего два университета, в Испании функционировали открытые арабами 70 публичных библиотек и 17 высших школ. Многим названиям фармация обязана арабам: алкоголь, сироп - слова арабского происхождения. Арабам принадлежит первенство в создании фармакопеи - арабская фармакопея (карабадини) переводилась на многие языки. Арабы ввели в употребление нежнодействующие средства (сиропы, розовая вода и другие душистые воды), корригирующие составы. Арабы не любили сильнодействующих средств и вместо греческих драстических ввели более легкие слабительные (например, сенна), а к сильнодействующим прибавили фиалковый корень и лимонный сок, которые значительно ослабляли их действие. Одним из главных занятий арабских аптекарей была торговля пахучими маслами и сандаловым деревом. Аптеки находились под особым патронажем государства, правительство заботилось о дешевизне и доброкачественности лекарств. К 16 веку у арабов на вооружении имелось до 2 600 лекарственных веществ, из них 1 400 - растительного происхождения.

Во время расцвета арабской культуры на Востоке, единственным центром медицинской мысли на Западе была школа, основанная в 9 веке в г.Салерно и получившая в 11 веке особое значение в связи с крестовыми походами рыцарей. В 1076 г. г. Салерно был занят крестоносцами и в период подготовки к новому крестовому походу Салернская школа была превращена в центр подготовки врачей для армии, сопровождающих крестоносцев, и для организованных в Европе госпиталей. Возникла необходимость в унификации преподавания и унификации самих методов медицины. В связи с этим в 1140 году ректором Салернской школы Николаем была составлена фармакопея (Антидотарий), для которой специально была усовершенствована весовая система мер. Ранее, в прописях указывались такие меры как “крупинка”, “горсточка”, “щепотка”. Чтобы узнать сколько это, измерили сколько вещества в таких случаях берет каждый опытный фармацевт de facto соответственно каждому из этих терминов. В результате появилась весовая система и установлена минимальная единица этой система - гран - granum - вес пшеничного зерна. Для тех времен это было большим уточнением, значительным шагом вперед. Средняя однократная доза тогдашних порошков и кашек была определена в 20 гран, что равнялось 1 скрупул, а суточная - в 3 скрупула т.е. 1 драхма; недельная порция (8 драхм) была названа унцией. Салернская школа выпустила учебник под названием “Circa instans”, в котором были описаны употреблявшиеся в то время лекарственные растения и их применение. Этот учебник переиздавался с исправлениями 240 раз вплоть до 1846 года. Салернская школа установила для своих выпускников четыре степени в зависимости от выбранной специализации и достигнутых успехов: -лица прошедшие основной курс какой-либо дисциплины получали разрешение (лицентия - licentia) на практику в этой узкой специальности (например, уход за больными; производство перевязок и мелких операций; приготовление лекарственных смесей из готовых материалов и др.) и установлена степень лиценцианта - лица, которым могло быть доверено в рамках такой узкой специальности и обучение других ее премудростям, получали степень бакалавра (наставника). - лица широко овладевшие наукой и способные передавать знания другим удостаивались степени магистра (magister - учитель, позже - мастер). -лица, самостоятельно развивающие учение, науку, теорию или самостоятельно на базе этой теории делающие практические выводы, получали степень доктора (doctor - ученый, научающий). До 11 века в Европе фармация не выделялась как особая профессия: врачей учили в медицинских школах и среди прочих предметов преподавали им искусство составления лекарств, правила сбора лекарственных растений. Впервые слово апотекариус (apothecarius) как наименование профессии появилось в 12 веке: во Франции это произошло в 1178 году, а в Англии - в 1180 г.

Первые дошедшие до нас упоминания об аптеках и профессии фармацевта относятся к XIII столетию.

При этом процессы, приведшие к созданию аптек в Германии, Франции, Великобритании и США имеют как много общего, так и принципиальные различия. Большое значение имеет тот факт, что на протяжении последних двухсот лет аптечное дело в странах Старого и Нового Света формировалось в тесной связи с развитием оптового звена национальных фармацевтических рынков. В частности, именно, в XIX столетии сложилось классическое понимание профессии фармацевта, сохранившееся до наших дней.

Слово "Apotheca" имеет греческое происхождение. Его первоначальное значение - специализированный либо общий магазин или склад. Однако с течением времени смысловая нагрузка менялась, и теперь это слово во всех языках обозначает учреждение здравоохранения, аптеку в современном понимании.

К 13-му веку относится начало регламентации деятельности врачей и фармацевтов. Так, в 1224 году Фридрих II издал декрет о их правах и обязанностях: впервые врачам запрещалось: извлекать прибыль от снабжения своих больных лекарствами; вступать с фармацевтами в соглашения, направленные на получение прибыли. Фармацевтам запрещалось лечить больных. Были установлены правила ревизии аптек, готовящих лекарственные препараты, правила хранения и отпуска ядовитых и сильнодействующих веществ, а так же секретных средств, введена клятва фармацевта. В конце 13 века появились первые обязательные для исполнения местные таксы лекарств. К 15 веку относится появление аптечной монополии. В это время на открытие аптек давалось специальное высочайшее разрешение и при этом исключалась всякая конкуренция. К примеру, когда архиепископ в г. Галле (Германия) выдавал разрешение на открытие второй в городе аптеки, оно сопровождалось распоряжением “никогда больше во веки вечные не давать разрешения в этом городе”. В это же время впервые организуется специальное фармацевтическое образование: так, во Франции оно состояло в 4-х летнем ученичестве в аптеке, десятилетней работе в качестве помощника и ряде экзаменов. Из сказанного понятно, насколько не соответствует истине расхожее представление о средневековье как в времени глухого застоя и отсутствия какой-либо научной мысли. На основании огромного фактического материала, собранного алхимиками, сформировалось новое направление в медицине и химии, давшее начало современной фармации, известное под названием ятрохимия или лечебная химия. Одним из наиболее ярких ученых Средневековья является Парацельс или вернее Теофраст фон Гогенгейм (1493-1541 гг.). Он родился в Швейцарии, где его отец имел обширную врачебную практику и пошел по стопам отца. Окончил университет и не удовлетворившись полученными знаниями, овеянный сомнениями в полезности искусства “предоставляющего людям умирать и не могущего вылечить даже зубной боли”, он отправился путешествовать и обогащать свои знания. В итоге им было сформировано мировоззрение, коренным образом изменяющее представление о медицине, опровергающее все авторитеты древности - Галена, Авиценну, выступающее против признанной гуморальной теории и заменяющее ее теорией химических превращений. Согласно учению Парацельса любой животный организм представляет собой сочетание определенных химических веществ, при нарушении этого химического равновесия возникает болезнь и, следовательно, для восстановления здоровья (равновесия) необходимо применение химических веществ. И он применял ртуть для лечения сифилиса, мочу беременных женщин. Активно занимаясь изучением химических соединений он классифицировал металлы, усовершенствовал химические аппараты и приспособления, изучал лекарственное действие почти всех известных в то время химических соединений. Химия, по Парацельсу, должна состоять в составлении лекарств, а не в добывании золота. Парацельс начал применение соединений свинца, меди, сурьмы, железа и ртути, которые ранее для этих целей не применялись, но вскоре стали широко известны. Он обращал внимание и на растительные лекарства, но и здесь его понимание коренным образом отличалось от традиционного: великий алхимик считал, что не растение, употребляемое как лекарство проявляет лечебное действие, а в нем есть химическое вещество, которое это лечебное действие оказывает. И вместо всего растения, или как Парацельс его называл “супной приправы”, нужно использовать только это вещество. Препараты, изготовляемые по методам Парацельса получили название medicamenta spagirica (от слов spao- тяну и ageiro - собираю) в отличие от традиционных medicamenta galenica. И хотя выделить чистое вещество в те времена было невозможно, получали лишь экстракты, но и это явилось большим шагом вперед. Аптеки принялись выделять химически чистые вещества, подмечать и осваивать анализы на чистоту препаратов, было впервые положено начало систематическому химическому методу исследования чистоты веществ и их соединений - таким образом аптеки Средневековья оказались научно-исследовательскими лабораториями. Развитие аптек и методов анализа под влиянием ятрохимии вело к признанию необходимости стандартизации: каждый препарат стремились во всех аптеках готовить по одной и той же прописи, появилось множество руководств по составлению лекарственных препаратов. Так, в 17 веке (согласно пражской аптекарской таксе 1659 г.) аптеки сами готовили: медный купорос, окись меди, сернокислую ртуть, окись железа, уксуснокислый свинец, углекислый калий, многочисленные препараты сурьмы и др. Слабым местом Парацельса и его последователей было то, что испытывать предложенные ими новые металлические соединения нужно было на людях и это приводило к большому количеству отравлений. И все же идеи Парацельса получили широкое распространение.

Значение Парацельса трудно переоценить: оно связано с борьбой против авторитетов древности и устаревшими теориями; оно состоит в установлении химизма процессов в организме (образование экссудатов, обызвествлений и др.). В фармации Парацельс - основоположник идей о действующих началах, зачинатель фармацевтической и аналитической химии в аптеках. После смерти Парацельса спор между его сторонниками и противниками вновь разгорелся. В 1566 году парижский парламент запретил употребление большинства предложенных Парацельсом препаратов, а врачам под угрозой жестокого наказания запретил прописывать их. Когда же в 1603 году один из наиболее рьяных последователей Парацельса все-таки применил препарат сурьмы для лечения больного, его объявили недостойным заниматься медициной и запретили всем врачам советоваться с ним. В учении ятрохимиков были и заблуждения, основанные на идеализме и мистике, виной чему была современная им эпоха. Не довольствуясь установлением химической причины болезней, они при объяснении болезней прибегали к духовному началу - архею. Они считали, что свойство и силу растений узнают по тем знакам, которыми они отмечены (так называемое учение о сигнатурах - знаках природы): так, зверобой с дырчатыми листьями, употребляется для лечения колотых ран, колючий чертополох - против внутренних колик. Парацельс допускал, что богом для каждой болезни создано специальное лекарственное средство, например как ртуть для лечения сифилиса. Отсюда - всего один шаг до идеи, что “бог-верховный аптекарь”. И хотя во многом ятрохимики были не правы, они сделали много положительного: нарушив старые традиции поклонения перед авторитетами древности и схоластического толкования, они путем внимательного изучения растительного сырья способствовали умножению сведений о растениях. Накопившиеся знания требовали обобщения и уже в 1570 г. были систематизированы Лобелиусом. Под влиянием накопленных знаний и развития науки возникает необходимость широкого обобщения наиболее часто встречающихся явлений и создания научной теории химии. Появилась теория флогестона, пытающаяся объяснить явления горения и окисления. Процесс горения объяснялся распадением на составляющие: на общую для всех веществ часть - флогестон, который выделяется (и исчезает) и характерную для данного вещества часть, которая остается. Так, металл при горении распадается на флогестон и металлическую известь (окись металла), сажа - почти чистый флогестон. Ложность теории стала очевидной при открытии закона сохранения вещества. В 1795 г. появился первый фармацевтический институт в Эрфурте. Его основатель И.Б.Тромсдорф организовал выпуск фармацевтического журнала “Journal der Pharmazie” и долгое время был его редактором, здесь же возник и первый фармацевтический завод, получивший известность. В это время были заложены основы фитохимии фармацевтом Карлом Вильгельмом Шееле (Швеция, 1742-1786).

До него из кислот органического происхождения была известна только уксусная кислота (получение уксуса брожением сахаристых веществ известно с древнейших времен). Он получил и изучил винную кислоту из винного камня, виноградную кислоту, щавелевую и яблочную, изучил мочевую кислоту полученную из мочи, молочную кислоту из кислого молока, галловую кислоту из гальских орешков. Из растений он выделял действующие начала - экстракты. Он получил глицерин и в честь автора подслащивание вина при помощи глицерина названо шеелезированием. Им открыты хлор, марганец и др. Луи Никола Воклен - первый директор Парижской фармацевтической школы, основанной в 1803 г., открыл новые элементы - хром, бериллий, палладий, осмий. Аптекарь Куртуа открыл йод. Фармацевт Фридрих Мор разработал систему анализа лекарственных веществ, для этого сконструировал весы нового типа, названные его именем, впервые применил пипетки, бюретки. Значительный вклад в развитие фармации в конце 18 - начале 19 века внесли французские аптекари Дерозн и Сертюрнер. Ими проводились работы по изучению опиума, ими были выделены наркотин и морфин. Изучая хинную кору фармацевт Сегюэн получил неочищенный хинин. Позже, в начале 19 века, фармацевты Пеллетье и Кавенту получили в чистом виде хинин, стрихнин, кофеин и др., проделали огромную исследовательскую работу в изучении алкалоидов. Фармация не могла не сделать огромных шагов используя огромные успехи химии начала 19 века. Для нее характерно появление большого количества патентованных препаратов, состав и приготовление которых авторами держались в тайне. Раскрыть состав секретных средств, выработать методы идентификации и установить чистоту препаратов - вот те вопросы, которые были поставлены перед аптекарями. И активно стала развиваться аналитическая химия. Так, фармацевт Мор стал творцом объемного анализа - его имя до сих пор носят бюретки, пипетки, весы, зажимы и краны, применяемые в аптечном анализе. Кевенн разработал анализ молока по кислотности и удельному весу : “градусы Кевенна” употребляются до сих пор. Аптекарь и профессор Антуан Боме ввел в фармацевтическую практику ареометр (1768) для определения удельного веса спирта и солевых растворов. Он же основал первую фабрику нашатыря (1770). Непосредственное приложение аналитических методов к изучению растительных материалов привело к расцвету химии растений - фитохимии. Начало было положено Шееле - открытием органических кислот и глицерина - оно показало, что действие этих кислот столь незначительно, что им вряд ли можно объяснить лекарственное действие растений. В последней трети 19 века стала создаваться фармацевтическая промышленность и аптеки стали превращаться в торговые учреждения по продаже в основном патентованных средств, получаемых от различных фирм. Первые заводы Боме по производству нашатыря и Пеллетье - хинина дали толчок для дальнейшего развития производств.

Аптекарь Мерк в Дармштадте в 1827 году заложил основу фабричного производства морфина, наркотина, хинина, стрихнина и др. растительных продуктов. Из аптечных лабораторий образовались фирмы Шеринг (Германия), Берроус-Велком (Англия), Парк-Дэвис (Америка). Наряду с заводами, возникшими из аптек, фармацевтическая промышленность начинает развиваться при заводах анилиновокрасочной промышленности, базируясь на ее полуфабрикатах и отходах - Байер, Мейстер-Люциус и др. Преимущественному развитию этих заводов в Германии способствовала удачная война Пруссии против Австрии (1866) и Франции (1879-71), а также закон о патентах (1877), затруднивший конкуренцию иностранных предприятий с германскими заводами, особенно благодаря введению “патентованных названий”. Согласно закону, заявитель пользовался исключительным правом пользоваться придуманным им названием, хотя этот препарат мог выпускаться и другими заводами. В результате, в самой Германии “аспирин” (патентованное название) продавался в 24 раза дороже чем ацетилсалициловая кислота. Благоприятная таможенная политика также была на руку крупным фармацевтическим заводам. До первой мировой войны 1914 года Германия занимала первое место в мировой фармпромышленности, давая около 20% мирового производства медикаментов. Позже, центр мировой фармацевтической промышленности переместился в США.

История врачевания на Руси, как и у всех других народов, тоже прошла период первобытной эпохи, результатом которого стали национальные традиции и огромный эмпирический опыт народной медицины. Интересно название лекарства в разных регионах Древней Руси: “ пособь ”, “ворожба”, “ зелье”, “ снадобье”, “ сподоба ”, “ вещетинье ”, “ леко ”. По мере накопления и увеличения медицинских знаний появились люди, специализировавшиеся в оказании лечебной помощи. Их называли знахарями, ведунами, кудесниками, волхвами.

Врачеватели-язычники: волхвы, ведуны и ведуньи, - накопили огромный опыт использования местной флоры и фауны для лечения болезней и ран. Напомним легенду об излечении скифским лечцом Митридата VI ядом змеи. В "Русской правде", древнейшем из дошедших до нас своде русских законов, упоминается об оплате труда лечцов. Из опыта этих народных врачевателей складывался корпус старорусских фармацевтических текстов. Устная традиция закреплялась письменно в течение веков и уже в период до XVI в. существовали так называемые "простонародные травники и лечебники" - по определению историка медицины В. М. Флоринского. Эти тексты дополняли медицинские и фармацевтические сведения, которые Русь получала из Греции через Византию. Этот поток знаний включил Русь в систему Восточно-Европейской православной цивилизации, неотделимой от цивилизации Западной Европы, благодаря общим античным корням.

Распространителями этих знаний, поток которых усилился после Крещения Руси, стали прежде всего монахи из греческих православных монастырей с г. Афон на Балканском полуострове на побережье Эгейского моря. Из их числа, вероятно, происходили и первые врачи, следовавшие в своей практике античным традициям: Антоний, Домиан, Алимпий и Агапит Печерские, Пимен Постник. Из числа их последователей вышли и первые строители монастырских больниц: переславский архиепископ Ефрем уже в 1091 г. призывал строить больницы для безвозмездного врачевания.

Во времена Владимира Мономаха появились привозные лекарства - "зелья", - которые доставляли из Александрии. Среди них, вероятно, были корица, александрийский лист, ревень, перец и др.

О том, каков мог быть характер этих влияний Византийской книжности и знаний на русскую свидетельствует так называемый "Трактат Зои-царицы", который долго приписывали внучке Владимира Мономаха - Евпраксии. Это фармацевтическое сочинение, составленное в XII в., по мнению академика Г. Г. Литаврина не имеет отношения к внучке русского князя, но представляет собой внушительное отражение фармацевтических знаний своего времени.

В X - XIII веках на Руси сложились своеобразные медико-фармацевтические традиции. Среди "Изборников", "Изборник" 1073 г. - древнейший из дошедших до нас древнерусских сборников, содержащий имя заказчика - князя Святослава. Этот текст - копия с болгарского оригинала. Считается, что он был переписан по заказу великого князя киевского Изяслава Ярославича, а затем, после изгнания последнего, переписан на имя Святослава. Этот памятник содержит медицинские сведения и рекомендации: всего в нем более 380 статей, извлечений из текстов 25 авторов.

Со второй половины XV в. намечается еще одна линия распространения книжного знания - из Западной Европы. Оттуда в Московское государство стали приезжать врачи, лечившие великих князей и их домашних, а также бояр и их семьи. Эти врачи привозили с собой запасы лекарств, организовывали закупки лекарств и лекарственного сырья на европейских рынках.

В XVI веке в Москву стали прибывать первые профессионалы - аптекари. Первое упоминание об аптекарях (в 1554 г.) - о Матюшко - аптекаре, правда без указания его профессиональных качеств и знаний. Возможно, это был просто торговец фармацевтическим сырьем и товаром.

Однако, лекарственная помощь и лекарствоведение оставалось скорее "простонародным" делом. Показательно, что переписывая для князя Святослава "Изборник", дьякон Иоанн собрал для себя (или для сына) выписки ряда текстов. Все тексты, содержащие медицинские или фармацевтические сведения, и распространенные на Руси до XVI в., носили чаще не специализированный, а достаточно общий характер этических или диетических предписаний. Позднее среди них выделились тексты настоящих травников и лечебников.

О более ранних текстах мы можем судить по текстам, дошедшим до нас в копиях XV - XVI вв.

По таким распространенным источникам, как "Домострой" можно судить о том, как осуществлялась лекарственная помощь на Руси. В нем содержится множество рецептов, причем не только простых - народных, - средств, но и достаточно сложных".

К этой же группе рукописей относится "Сборничек" Троице-Сергиевой лавры, копия которого (с более раннего оригинала) датируется XV в. В различных "Чинах", "Записях на каждый день" и т. п. сохранялись многочисленные советы гигиенического, диетического и фармацевтического характера. Одновременно с этим, достаточно долго, до XIX в.. были распространены "ложные заговоры и молитвы" от различных болезней, причем как явно языческого происхождения, так и связанные с надеждами на христианских святых-заступников.

Аптеки, подобные западным "officina sanitatis" стали появляться в Московском Государстве только в XVI в. прежде всего при царском дворе.

Аптекари из Западной Европы попадали в Московское Государство в числе сопровождающих врачей приглашаемых к царскому двору. Сведения о таких врачах сохранились с середины XV в. Так в 1485 г. в Москву для лечения Ивана Грозного был приглашен "немчина Антон", который, однако, был зарезан под мостом на Москве-реке за неудачное врачевание. В 1490 г. такая же участь постигла Леона, лечившего Ивана - сына Ивана Грозного. Из Англии были приглашены Арнольф Лензней, Елисей Бомелий, Ричард Элмес, Роберт Якоби.

Вместе с последним, присланным ко двору Ивана Грозного в качестве лейб-медика королевой Елизаветой, прибыл аптекарь Джон Френшам (Френчем), основавший в 1581 г. первую аптеку европейского образца в Москве.

К этому времени при царском дворе аптекарская деятельность сводилась либо к приготовлению лекарств самими приезжими лекарями - таким был Марк Ридли (1560-1624 гг.) при царе Федоре Иоанновиче (уехал в 1598 г.), - либо к "дворцовой токсикологии" - Елисей Бомелий готовил яды по заказам Иоанна Грозного, но в 1580 г. был казнен, обвиненный в измене.

Первая царская аптека была организована, насколько можно судить, в соответствии с западными регламентами. Однако истоки отношения к подобным заведениям в России были заложены церковным уставом времен Владимира Мономаха, где больницы объявляются церковными учреждениями, а лечцы - церковными людьми. Однако, на создание первой московской аптеки возможное влияние оказал «Статут» Фридриха II Гогенштауфена, который незадолго до этого стал основой для регламентации аптечной деятельности в Англии. Аптека была хорошо снабжена различными медикаментами, первоначально привезенными из Англии. Список лекарств, доставленных Френшамом в Москву в 1602 г. включал: опий, камфору, шафран, цитварное семя, александрийский лист, "шпанские мушки", Asa foetida, Borax и т. д.

Однако, на московских торжищах можно было купить свои "произрастания": скипидар - терпентинное масло, а также хинную корку, ревень, камфору, мускус, гвоздику, миндаль, чилибуху. Аптекарские товары продавались в "зелейных" и "москательных" рядах. Практически все торговые караваны содержали фармацевтические товары в большом количестве и ассортименте. Привоз был столь обычным делом, что в 1599 г. посольскому дьяку Василию Щелкалову показалось подозрительным отсутствие лечебных трав в багаже английского врача Уиллиса, которому было отказано в приеме на царскую службу.

Торговля аптекарскими товарами настолько разрослась, что в начале XVII в. были основаны специальные аптекарские склады и аптеки в Полоцке, Могилеве и Архангельске. Было организовано аптечное снабжение армии. В 1583 г. из Полоцка в армию был отправлен "всякий аптекарский завод". Закупки лекарств были весьма крупными, поощрялись закупки книг. В 1632 г. были произведены закупки аптекарских товаров в Архангельске, причем доктору Артуру Ди (Артемию) - впоследствии, "архиатру" царя Михаила Романовича и автору первой в России химической книги ("Fasciculus Chemicus"), - были выделены десятки подвод, а "торговый немец Петр Матвеев" привез из Германии "оптекарские всякие запасы, маслы и водки, и сахары, и спирты, и цветы, и травы, и семена, и коренья, и пластыри, и мази, и скляницы".

Снабжение было таким хорошим, что врачам предписывалось лечить с помощью лекарств "из аптекарского приказу, а не своими лекарствы".

Перерабатывали сырье и готовили лекарства в аптеке. Этим занимался большой штат аптекарей и "алхимистов", а также "дистилляторов" и аптекарских учеников. Их деятельность была строго кодифицирована и должна была соответствовать "фармакопеям" и рецептам врачей. Фармацевтика в этот период переплеталась с ремесленничеством, прежде всего красильным делом, иконописным мастерством, строительством и т. п. Множество известных фармацевтических "технологий" по изготовлению прежде всего различных лекарственных форм: сахаров, сиропов, водок, композитов, пилюль, масел, спиртов, мазей ("спусков", "малханов") и т. п., смыкалось с рецептами приготовления красок, грунтовки, чернил, лаков, клеев, вяжущих материалов для строительных работ, предписаний по изготовлению металлических сплавов и т. д. О масштабах производства можно судить по тому, что в XVII в. Аптекарский приказ ежегодно на изготовление водок расходовал 5000 ведер (около 60000 л) вина. Аппаратурное оснащение первых аптек в России не уступало западным: при них имелись поварни, где помимо обычных приборов и инструментов (реторт, алембиков, колб и т. д.) там имелись большие перегонные кубы, печи и мощные прессы для проведения всех видов химических работ.

Снабжение лекарствами аптек, число которых стало расти, потребовало создания аптекарских садов и огородов.

Первый из них был на Москве-реке под Кремлевской стеной. Второй - на Мясницкой улице, " у ворот" - 1657 г. там была уже целая "Огородная слободка". Третий аптекарский огород был заложен в немецкой слободе.

В 1643 г. боярин Федор Иванович Шереметьев просил доктора Венделинуса Сибилиста привезти для садов в Коломенском и Петровском трав и цветов. В 1677 г. "алхимистского дела ученик" Тишка Арсентьев был послан за лекарственными травами и деревьями для посадок в царском саду.Организационные работы по поддержке и расширению аптекарских огородов продолжались и позднее. Они превратились в учебные базы, а также в ремесленные предприятия: при них организовывались поварни или "коктории" для первичной обработки лекарственного сырья. Штаты садов были укомплектованы специальными садовниками.

В конце XVII в. стали создаваться новые аптеки, как в Москве, так и в провинциальных городах.

Новая московская аптека была основана 20 марта 1672 г. - "на новом гостином дворе, где Приказ Большому Приходу - очистить палаты, а в тех палатах приказал Великий Государь (Михаил Федорович Романов) построить аптеку для продажи всяких лекарств всяких чинов людям". Таким образом, эта аптека была первой публичной российской аптекой.

Подготовка к ее открытию велась заранее. В Гамбурге фон Горном и Мартыном Быхлиным были проведены большие закупки аптекарских материалов (на 3753 рубля 21 алтын) - т. е. на 63 тысячи золотых рублей начала XX века. Было заказано много аптечной посуды, а из Архангельска было доставлено "два сундука с скляницами золочеными". Возглавил аптеку надзиратель Иван (Иоганн) Гутменш.

По указу Федора Алексеевича у Никитских ворот при первом гражданском госпитале в 1682 г. была открыта третья аптека.

Кроме московских возникли провинциальные аптеки: в Вологде, Казани, Пскове, Астрахани, Нежине, Вильне (Вильнюсе), Новгороде, Киеве, Пензе, Курске. Часть этих аптек представляли собой военные - полковые аптеки. Полковые врачи и аптекари соответственно отвечали за организацию и содержание аптекарских складов, при которых открывали аптеки.

Формирование городов, развитие ремесленничества и торговли, стали основными предпосылками начала аптекарского строения и развития фармации - в 1650 г. в России уже было 226 городов. Развитию аптекарского дела способствовала внешняя торговля, особенно растительными продуктами, предназначенными для химической переработки: живицей, скипидаром, воском, минералами.

Развитие естественнонаучных знаний, включая и медицинские, содействовало тому, что в России техническая химия, включая аптечное дело, сформировалось на уровне, не уступавшем уровню Европы. В этом процессе важную роль сыграли два фактора: народные традиции ремесленничества и книжность, развивавшаяся в России в особых условиях.

Важным принципом становления ремесленных производств стал отбор лучших образцов для ознакомления и создания корпуса собственных текстов. Началась переводческая деятельность: Епифаний Славинецкий перевел "De humanis corpori fabrica" Везалия.

В народе сохранилось множество рукописных травников и лечебников - к настоящему времени известно около 400 рукописных книг. Травники и лечебники XVI-XVIII вв. включали уже и переводы с "немецкого языка" - последнее означало перевод вообще с иностранного языка, включая латынь. Эти переводы дополнялись оригинальными вставками - "указами", иногда в них входили части различных западных "гербариев" и "садов здоровья". В России они чаще всего именовались "Прохладными вертоградами", т. е. лекарственными цветниками. В их состав нередко включался текст "О науке врача Моисея Египтянина ко Александру Царю Македонскому", представлявший свод гигиенических и фармацевтических рекомендаций.

Рукописные травники содействовали становлению русской ботанической и медицинской терминологии. При этом часто научный термин заменялся символическим наименованием растения, отчего определить его реальный вид иногда затруднительно. Например, "трава именем парамон" - скорее всего, полевая ромашка; "Адамова глава" - либо орхидея красный башмачок или Венерин башмачок, т. е. мандрагора западных лечебников, либо черный осот, либо чертополох.

Возникновение аптечной торговли требовало налаживания управления новым видом деятельности. Имеются данные о существовании уже при Иоанне Грозном Аптекарской палаты, которая при Борисе Годунове (середина XVII в.) была преобразована в Аптекарский приказ.

Аптекарский приказ - государственное административное учреждение, ведавшее всем медицинским и аптекарским делом в стране. Сначала он обслуживал только царскую семью, но в XVII в. его функции значительно расширились. Прежде всего, в них вошло обеспечение лекарственной помощью войск, как в мирное время, так и во время походов. Затем он стал отвечать и за обучение аптекарскому делу, хотя вплоть до начала XIX в. оно носило ремесленный характер. В 1654 г. был издан указ: "В Аптекарский приказ брать в ученье лекарского дела стрельцов и стрелецких детей иных всяких чинов, не из служивых людей". Аптекарский приказ оплачивал их обучение не только специальности, но и иностранным языкам (латыни и немецкому).

В подчинении приказу находились не только придворные врачи и аптекари, но и "алхимисты", "дистилляторы", садовники и т. п. В его ведение входил сбор податей в виде лекарственных трав в привлечением людей, которые были подчинены приказу (находились в его штате). В приказе числились переводчики, переписчики книг и библиотека медицинской и фармацевтической литературы. Среди переводчиков были "старец" Аникита из Лужицкого монастыря в Можайске, духовный руководитель Афанасия Холмогорского, соавтора (вместе с Д. А. Гурчиным) первой русской рукописной фармакопеи.

Стали появляться русские аптекари: Андрей Иванов, Иван Михайлов, Роман Ульянов. Тихон Ананьин учился в Аптекарском приказе: в 1670 г. он был "алхимистского дела учеником", в 1678 г. - "алхимистом". Затем он выполнял специальные поручения (поездка в Киев), преподавал, обучил аптекарскому делу трех сыновей. По прошениям аптекаря Василия Шилова мы можем представить себе круг обязанностей московского аптекаря, полностью соответствующих обязанностям аптекаря в европейских аптеках.

Обучение аптекарскому делу опиралось на квалификационные нормы и приемы их определения, узаконенные в Западной Европе. Сохранился любопытный документ об экзамене, который был учинен приезжему провизору, желающему попасть на работу в царскую аптеку:

Дан июня 28 (1631 г.) По Государеву и Великого Князя Михаила Федоровича всея Руси указу и по приказу боярина князя Ивана Борисовича Черкасского, велено мне дохтуру Артемию нововъезжаго аптекаря про всяких аптекарских чинов допрашивать; и я дохтур Артемий аптекаря Филиппа Бритье допрашивал, и он сказал, что он аптекарь полный и вместо лекаря научен.

*Спрос:* что аптекарю доведется знать и ведать?

*Ответ:* аптекарю надобно знать и ведать всякия травы, и цветы, и коренья, и гумы всякия, и по дохтурскому приказу лекарство всякое составы составливать про здоровье всяких людей…"

Экзамен продолжался два дня и содержал более 50 вопросов типа: "Как алхимисты масла перепускают и масло снимают? В которых лекарствах есть худо, что не годится в лекарство, и как отнимают? И закончился положительным заключением: "Больше того у тебя не спрашиваю. Отвечал ты до сих мест, как и сам многажды своима очами видел. По дару Богу, чтоб тебе лечить, чтобы людей здоровити и от Государя честь получил".

Однако к началу царствования Петра Великого деятельность царской аптеки стала вызывать нарекания, в связи с чем царствующие братья Иван Алексеевич и Петр Алексеевич Романовы издали Указ "По случаю неисправностей в Аптекарской палате". Этот указ исторически первый документ, регламентирующий деятельность аптек в России. Он интересен детальными предписаниями для аптекарей и руководителей Аптекарской палаты, но по духу своему относится скорее к средневековой традиции.

В указе говорилось: "Ныне Великим Государем известно учинилось, что у дохтуров с аптекари меж собой не… то что… согласия добраго не имеют, но безовсякия причины по часту между ими происходят вражды, ссоры, и клеветы, и не любовь, от которых доброй порядок аптекарского дела не мало имеет претыканье..". в связи с этим "указали Великие Государи написать сии последующие статьи, по которым кийждо должен будет свое дело со всяким крайним радением по должности присяжания клятв и звания своего остерегати и исправляти".

Статей было 12 и в них регламентировалась вся деятельность аптеки, включая проверку складов и сроков такой проверки, составление записей и ведение аптекарских книг, порядок закупки и доставки лекарств (при этом был указан самый надежный путь - через Нарву), процесс принятия рецепта и приготовления лекарства, контроль за качеством сырья и составных частей и т. д. Однако особо расписывалась личная ответственность всех лиц, причастных к изготовлению лекарства для царской семьи, при этом предписывалось: "сделав того лекарства самому дохтуру и аптекарю…надкушать, и надкушав запечатать аптекарю и отдать тому ближнему человеку, при котором те лекарства составлены, а при Великих Государях того лекарства надкушать, кому великие Государи укажут; а как Великие Государи то лекарство изволят принять, и тогда дохтуру, в коем месте ему велят, указу ожидать, пока благое действо того лекарства совершится, и притом ему остерегать, чтобы кушеней каких, противных ядей, или пития, или выхождением на ветер благое действо того лекарства не помешалось".

Документ этот, однако, фиксировал и существенные изменения в обязанностях придворных врачей и аптекарей: им предписывалось посещать и оказывать помощь не только заболевшим членам царской семьи, но и другим людям, которых им укажут.

Дальнейшее развитие аптечного дела проходило уже в эпоху реформ, начатых Петром I.

В рамках реформ, начатых Петром I, был осуществлен ряд мероприятий, непосредственно касавшийся деятельности аптек. Прежде всего Аптекарский приказ был реорганизован в Медицинскую канцелярию, затем Медицинскую коллегию. В результате произошло перемещение центра аптекарской подготовки и управления в новую российскую столицу - Санкт-Петербург.

Аптечная реформа начала XVIII в. фактически закрепила европейский тип и европейские нормы аптечной деятельности. При этом в ряде случаев, мероприятия, проводимые российскими властями, носили весьма прогрессивный характер, опережая многие события в западноевропейских странах.

Прежде всего была запрещена торговля аптечными товарами через "зелейные лавки". Фактически это означало признание, что аптеки являются специальными санитарными заведениями, а не просто торговыми лавками или винными погребами. Указ 14 февраля 1700 г. "О наказании незнающих медицинских наук и по невежеству в употреблении медикаментов причиняющих смерть больным" закреплял юридически обязательный профессиональный контроль за распространением лекарств.

Далее последовало создание вольных аптек. Указ 22 ноября 1701 г. "О заведении в Москве вновь осьми аптек с тем, чтобы в них никаких вин не было продаваемо, о ведении оных Посольскому приказу и об уничтожении зелийных лавок".

Аптекарский приказ был преобразован в Медицинскую канцелярию в 1714 г. в новую столицу была перенесена основанная в Москве в 1706 г. Главная аптека, снабженная большой и хорошо оснащенной лабораторией. В 1719 г. в Санкт-Петербурге был заложен Аптекарский сад и были предприняты меры по подготовке аптекарей их числа россиян. В 1721 г. Медицинская канцелярия была переименована в Медицинскую коллегию. Первые попытки наладить управление аптекарским делом привели к созданию ряда просуществовавших недолго учреждений, например, так называемых, Физикатов в Москве и Санкт-Петербурге, которые были призваны обеспечить научный надзор за работой аптек.

Начавшиеся реформы опирались на российских аптекарей. Их число и профессиональная подготовка дополняла опыт приглашенных иностранцев. Так одним из первых русских аптекарей стал Даниил Алексеевич Гурчин. Первая грамота на открытие вольной аптеки была выдана 27 ноября 1701 г. И. Б. Грегориусу, вторая жалованная грамота 28 декабря 1701 г. была выдана Гурчину, но его аптека фактически была основана и работала задолго до получения петровской грамоты и Гурчин уже именовался "аптекарем его царского величества".

Гурчин работу своей аптеки обеспечил в соответствии со всеми требованиями времени. Он не только организовал широкую торговлю аптекарскими товарами, но и создал производства некоторых готовых лекарств (популярное в то время Confectio alkermes), а также аптечной посуды, построив первый в России завод по ее изготовлению.

Однако, пожалуй самым важным в деятельности Гурчина была работа по составлению первых русских фармакопей. Его сочинения "Аптека обозовая" (1708 г.), "Аптека домовая" были первыми фармакопедиями - популярными руководствами для армии и для частных лиц. Вместе с епископом Афанасием Холмогорским (в миру Алексей Артемьевич Любимов) Гурчин написал первую русскую " Фармакопею", рукопись которой сохранилась до наших дней.

Развитие типографского дела в России в XVIII в. привело к появлению отечественной фармацевтической литературы. Во второй половине века был издан ряд книг по фармакогнозии и фармакологии, а также рецептурные справочники. Часть этих книг была переводная, однако появились фундаментальные руководства, подготовленные русскими авторами - прежде всего "Врачебное веществословие" Нестора Максимовича-Амбодика (1744-1812 гг.). Среди переводных книг известность получил "Домашний лечебник" П. Хекена (1765 г.), в который был включен раздел "Домашняя аптека", содержавший 17 рецептов. В книге врача Московского почтамта И. Пфелера "Домашняя аптека" (1791 г.) было уже 27 рецептов, а в "Новом домашнем лечебнике" М. Пекена (1796 г.) - 40 рецептов с указаниями по изготовлению лекарств.

По распоряжению Медицинской коллегии доктором Еллизеном была написана "Фармакология" (1797 г.), содержащая описания лекарств с указанием их действия - всего более 100 рецептов, а также "Расписание аптекарских вещей" для военных полковых и батальонных аптек.

Контроль за продажей лекарств также усиливался. В 1731 г. участившиеся случаи отравления зельями, купленными на рынках, привели к изданию указа о запрещении продажи в лавках и торговых рядах препаратов, содержащих мышьяк. В 1733 г. этот запрет был распространен и на другие ядовитые препараты: сулему, чилибуху, "купоросное и янтарное масло" и др. Эти вещества конфисковывались и передавались аптекам. В 1756 г. был издан указ, запрещавший под угрозой большого штрафа и телесного наказания заниматься медицинской практикой лицам без медицинского образования, а также запрещающий внеаптечную продажу лекарств.

В эти годы в России пользовались некоторыми зарубежными фармакопеями, неудобными, засоренными средневековыми рецептами. В XVIII в. были подготовлены первые русские фармакопеи. В 1765 г. была издана военная фармакопея, написанная в соответствии с традицией на латинском языке - "Pharmacopoea castrensis". Первая русская государственная гражданская фармакопея - "Pharmacopoea Rossica", - появилась в 1778 г. Россия стала одной их первых стран, имевших свою государственную фармакопею. В 1779 г. вышло второе издание Российской фармакопеи. В 1783 г. была подготовлена и издана Морская фармакопея - "Pharmacopoea navalis" и в этом же году была издана в русском переводе под названием "Аптека для Российского флота или роспись всем нужным лекарствам, коих по рангу корабля для шести месяцев вояжа в корабельном ящике иметь должно". Автором морской фармакопеи был Андрей Гаврилович Бахерахт (1724-1806 гг.) - главный доктор Российского флота. В этой фармакопее впервые часть описаний была дана на русском языке.

Издание фармакопей позволило в 1783 г. издать сенатское постановление о запрещении аптекарям самостоятельно вносить изменения в рецепты. В 1784 г. Сенат предпринял попытку взять под контроль торговлю готовыми лекарственными средствами. Ими разрешалось торговать только после специальных испытаний и представления в Сенат результатов такой проверки. Вторая государственная русская фармакопея - "Pharmacopoea Rossica", - вышла в 1798 г. , а ее второе издание - на следующий год..**.**
В 1784 г. был издан указ, разрешающий учреждать в Москве новые аптеки. Этим указом отменялась дарованная владельцам восьми частных аптек привилегия на аптечную монополию. Вслед за этим 29 декабря 1786 г. выходит указ об учреждении во всех уездных городах Петербургской губернии аптек, подчиненных Приказу общественного призрения. Для этого даже были выделены специальные средства - по 500 рублей на каждый город. Эти указы были попыткой расширить аптечную сеть в стране путем отмены аптечной монополии.

Аптеки в уездных городах даже Петербургской губернии в те годы основаны не были.

Однако, законодательная основа для создания сети государственных и частных аптек была все же заложена - Устав определял условия получения званий аптекаря (Pharmacopoeus), провизора (Pharmacopoeus substitutus) и аптекарского ученика.

Расширение числа аптек сопровождалось увеличением сообщества фармацевтов. В 1819 г. А. И. Шерер основал Санкт-Петербургское фармацевтическое общество.

Владельцы крупных частных аптек, такие как Пель, или В. К. Феррейн в Москве содействовали становлению развитой аптечной торговли и возникновению отечественной фармацевтической промышленности. Но главным фактором развития аптекарской деятельности оставалась система образования.

Первыми центрами становления отечественного фармацевтического высшего образования стали Московский университет (основан в 1755 г.) и Петербургская Медико-хирургическая Академия (основана в 1798 г.) с отделением в Москве, а также открытый в 1802 г. Дерптский (ныне Тартуский) университет.

Однако еще в 1762 г. в медицинской школе при московском военном госпитале получил профессорскую должность Константин Иванович Щепин (1728-1740 гг.). В своих лекциях, которые он первым начал читать на русском языке, большое внимание он уделял вопросам лекарствоведения. Он демонстрировал фармацевтические препараты, ввел преподавание рецептуры и добился введения практики лекарских учеников.

После него до 1835 г. кафедру возглавлял Василий Михайлович Котельницкий, преподававший врачебное веществословие, фармацию, рецептуру и прагматическую историю медицины.

Особое фармацевтическое отделение для подготовки провизоров при Медико-хирургической академии было учреждено в 1808 г. Курс обучения был пятилетний - четыре года теоретической учебы и один год аптечной практики. После этого слушателей допускали к экзаменам на звание провизора. Отделение было хорошо оборудовано и снабжено необходимыми приборами и препаратами. В Академии имелся также специальный Ботанико-фармаколого-фармацевтический музей. Первым профессором кафедры фармации стал Тимофей Андреевич Смеловский (1772-1815 гг.).

Множество великих людей, которыми по праву гордится человечество, связано с фармацией: Глаубер, Берцелиус, Шееле, Ломоносов, Гете, Бойль, Деви, Парацельс, Бекон, Бородин, Лавуазье, Дюма, Бертоле, Ловиц, Чехов, О' Генри, Нелюбин, Максимов-Амбодик, Кавенту, Шеврель и многие другие.

##### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Фармация занимает достойное место среди других наук уже давно. Российская аптека всегда была центром, где больной получал не только лекарства, но и рекомендации, облегчающие его страдания. А сейчас именно в этом и заключаются многие проблемы, относящиеся к разряду деонтологических. Больной должен выйти из аптеки не только с необходимым лекарством, но и уверенностью в его эффективности, в возможности исцеления недуга. Умение поддержать больного морально и духовно, не оставлять без внимания его запросы, заботиться о каждом человеке, обратившемуся за помощью в аптеку, – в этом состоит высокая миссия современного фармацевта.

# СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

* ЖУРНАЛ “ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК ”
* ГУРЫЛЁВА М.Э. “ ОЧЕРКИ ”
* ИБН СИНА “ КАНОН ВРАЧЕБНОЙ НАУКИ “
* ЖУРНАЛ “ РУССКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ ”
* КОСОВА И.В. “ ЭКОНОМИКА ФАРМАЦИИ ”