

ИСТОРИЯ ФАРМАЦИИ

Е.Г.Эльяшевич

ИСТОРИЯ ЗАРОЖДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ

Белорусский государственный
медицинский университет

В первобытном обществе лекарственные средства растительного и животного происхождения применяли в нативном виде либо в различных их сочетаниях. Затем, с сохранением людьми огня и его использования стали приготавливать лекарства, как пищу: их ингредиенты высушивали, измельчали, вымачивали, отваривали и т.д.

В Древнем Мире появились лекарственные формы, т.е. зачатки технологии лекарств. В частности, в Древнем Египте (где были найдены папирусы) лекарства готовили и применяли, произнося заклинания и совершая определенные обряды. Так, в папирусе Георга Эберса (названный по имени изучающего его ученого, найден в 1860 г. в Тебене, опубликован в 1875 г.) содержится 900 рецептов лекарств, изданных в 22 томах. В этом папирусе есть рекомендации их изготовления и приема: лекарства принимаются с обращением и заклинанием к богу медицины Тэту (Тоту).

Жидкие лекарственные формы готовились в виде растворов, микстур, отваров. Их применяли внутрь и наружно.

Мази и пасты готовились таким образом: варились в масле, а затем твердые части растирались и упаривались, сухие листья (плоды, цветки) лекарственных трав растирали с медом. Кроме того, мази готовили на жировой основе, чаще на жире из шерсти овец - ланолине. Масла готовили путем выдавливания их из миндаля, оливок, орехов, кунжута. Особенно часто использовали кунжутное масло в Древнем Иране. Эфирные масла извлекали из цветков и плодов путем экстрагирования ореховым или, чаще всего, оливковым маслом.

Кроме того, в странах Древнего Мира умели готовить пластыри, пилюли, пессарии.

Известно, что в Месопотамии при раскопках дворца ассирийского правителя Ашшурбанипала (668-626 гг. до н.э.) в Ниневии найдены обширные фармацевтические сведения - 22 тысячи обожженных глиняных табличек с текстами по медицине. Из них в 33 табличках описана рецептура лекарственных средств и технология их приготовления.

При раскопках г. Ниппура также были обнаружены клинописные тексты на глиняных табличках, представляющие собой справочник, содержащий перечень лекарственных средств и сведения об их приготовлении. Это была самая древняя «фармакопея», написанная на шумеровском языке (около 5 тысяч лет до н.э.). К древнейшей «фармакопее» мира относится и «Трактат о корнях и травах» (автор Шэнь-Нун) (не ранее XI и не позднее V в. до н.э.), которая включает описание 365 лекарственных растений и технологию приготовления лекарственных форм (230 лекарственных растений, 65 средств животного происхождения, 48 – минерального, 28 – вспомогательных веществ). Им же были составлены классификации растений по их фармакологическим свойствам.

В 502 году была создана одна из первых, известных в мире, китайская фармакопея в семи книгах, в которой дается описание 730 видов лекарственных растений. В учреждениях, называемых в современном лексиконе аптеками, в Древнем Китае готовили различные лекарства по определенным технологиям.

В Древней Индии в Аюрведах описаны работы врачей Атрайи, Чараки и Сушруты. Так, Чарака описал около 500 лекарственных растений и вошел в историю как один из первых фармацевтов. Среди 760 лекарственных форм из растительного сырья у Сушруты нет ни одного растения европейского происхождения (все из Гималайских гор). В древней индийской медицине было известно более 1000 лекарственных растительных средств, из которых большинство использовалось в виде порошка высушенного и измельченного лекарственного сырья. Так, при сердечно-сосудистых заболеваниях применя-

ли сухой порошок из корня рауфольвии змеиной. В Древней Индии широко применялось чаульмуговое масло.

Лекарственные формы Средиземноморья в VI веке н.э. представлены в 16 книгах «Четверокнижья» (компиляция трудов Орибасия, Галена, Сарана и др.) Аэцием из Амиды (502-572).

Особенно больших высот достигла технология лекарственных форм в Древней Греции. Правда, Гиппократ (460-377 гг. до н.э.) применял всего лишь 236 лекарственных средств, причем растительное сырье использовал без переработки, считая, что в природном состоянии оно оказывает лучший терапевтический эффект. Однако, в Древней Греции существовала профессия ризотомов («корнерезов») – сборщиков и обработчиков лекарственного сырья. От ризотомов сохранились «ризотомики» - сочинения о растениях, способах их измельчения и приготовления лекарств. Представителем ризотомов был Кратевас, к которому в письме обращался Гиппократ с просьбой прислать ему травы и растительные соки, которые могут пригодиться для лечения Демокрита.

Последователи Гиппократа – гипократики - тоже не смешивали многие вещества для лечения больных и готовили отвары растений в воде, вине, козьем молоке внутрь и в виде влагалищных впрыскиваний с помощью свиного пузыря с наконечником. Технология жидкого лекарства для наружного применения (клизма) состояла из отвара соды, вина, масла и меда.

Зеликсон Ю.И. и Кондратьева Т.С. приводят технологию настоя листьев шандры: полную пригоршню листьев вымачивали в течение 9 дней в 1 литре питьевой воды и давали внутрь, разбавляя белым вином.

Для наружного применения готовили присыпки, припарки, мази, пластыри, суппозитории; внутрь – каши, пилюли, лепешки.

В качестве присыпок применяли порошки. Технология лепешек следующая: порошки замешивали с медом и уксусом. При приеме лепешку изтолачивали и разводили в вине перед употреблением. Дозы – не точные: пятка оленя, пригоршня и

т.д. Технология супов или похлебок такая: их готовили из круп с добавлением к ним воды или вина, а затем муки. Технология мазей следующая: лекарственные растительные средства, (либо сгущенные их отвары в воде или в вине) и средства животного происхождения (желчь, кровь, печень быка и др.), мелко источенные и просеянные минералы смешивали с расплавленной основой (мед, масла, свиное сало, ланолин и др.), перемешивали их составные части и нагревали смесь до загустения. Вагинальные суппозитории готовились чаще всего из растений в форме шариков, желудей, свечей. Если тампон из шерсти пропитывали лекарственной жидкостью, то он использовался в качестве пессария.

Значительного развития достигло приготовление лекарств в Древнем Риме. Знаменитый врач и фармацевт того времени Клавдий Гален (131-201 гг. н.э.) систематизировал способы их приготовления. Он описал технологии порошков, болюсов, мазей, пилюль, пластырей, горчичников, сборов, настоек, отваров, настоев, микстур, соков из растений, жирных растительных масел, вин, растительных уксусомедов, а также примочек и припарок.

Гален имел свою аптеку с лабораторией, мастерской или, как тогда говорили, заводом, т.е. помещением, в котором изготавливались различные лекарственные формы. Препараты, описанные Галеном и др. авторами в XVI в. получили название «галеновые». Это название сохранилось и до настоящего времени.

В I в. в Древнем Риме появились энциклопедические труды Авла Корнелия Цельса и Плиния Старшего, содержащие сведения о технологии лекарств в виде твердых, жидких, мягких и газообразных лекарственных форм. Последние использовали в виде окулирования при различных заболеваниях, в том числе и гинекологических. С этой целью применялись смолы, тмин, кора сосны и др.

В Средние века широко использовались в аптеках приборы и аппараты из лаборатории алхимиков. Первая аптека была открыта в 754 г. в г. Багдаде. А так как арабские алхимики к тому времени изобрели уже водяную баню, перегонный

куб, описали операции плавления, дистилляции, коагуляции, растворения, вываривания и т.д., а также получили азотную и серную кислоты, этанол, хлорную известь, то все это стало использоваться в аптеках. Так персидский ученый Абу Мансур аль Харави Мувафفات в 975 г. впервые описал использование дистиллированной воды для фармацевтических целей. Он же описал 466 растительных и 44 животных лекарственных средств, а также указал на технологию их приготовления. Ибн ал-Талмид (автор лучшей в то время фармакопеи) собрал более 20 тысяч способов технологии лекарств. Абу Али ибн Сина (Авиценна) (около 980-1037 гг.), автор труда «Канон врачебной науки», в пятом его томе описал 900 лекарственных средств и методов технологии лекарств.

В эпоху Возрождения Филипп Ауэрол Теофраст Бомбаст фон Гогенгейм (Парацельс) (1493-1541 гг.) развил учение о точных дозировках лекарств, предложил оборудование для их технологии, пересмотрел арсенал лекарственных средств: кроме ртути и серы ввел в лечение больных минеральные соли и минеральные воды, разработал «приемы» выделения из лекарственных средств «действующего начала» и применение их в виде микстур, эликсиров, экстрактов.

После эпохи Возрождения в Новом и Новейшем времени технология лекарственных форм (в том числе и заводская технология) стала набирать темпы и быстро развиваться во всех направлениях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зеликсон Ю.И., Кондратьева, Т.С. Изготовление лекарств в Древней Греции// Фармация. - Т.3, №4. – 1987. - С. 83-85.
2. Истоки развития фармации и фармакологии/ Эльяшевич Е.Г. и соавт - Бел. мед. журн.-2002. - №1.-С.118-119.
3. Ковнер С. Очерки медицины: Вып.2: Гиппократ, Киев, 1983. - С.1-2,С.378
4. Козлов А.Н., Косарев И.И. Гиппократ и морально-этические проблемы медицины. М., 1983. - С.-12

Поступила 02.06.2006 г.

Е.Г. Эльяшевич

ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ – НА СЪЕЗДАХ ФАРМАЦЕВТОВ БССР И РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Белорусский государственный медицинский университет

Изучение материалов съездов фармацевтов БССР и Республики Беларусь, а также их анализ необходимы для понимания динамики развития фармации в целом. Что касается изучения такой важной ее отрасли как технология лекарств, поиск новых форм и методов приготовления наиболее эффективно действующих лекарственных средств, является весьма актуальной задачей. Поэтому, мы обратились к материалам семи съездов фармацевтов БССР и Республики Беларусь, попытались выявить тенденцию развития задач технологии лекарств за 40 лет (с 1964 г. по 2004 г.).

Первый съезд фармацевтов БССР состоялся 15-16 мая 1964 г. в г.Минске. Из 44 докладов на съезде по технологии лекарств было представлено – 8: использование микроэлементов в фармации (3 доклада, авторы: Яценко В.К., Ищенко В.И., Гайденок А.И., Максимович Я.Б., Москетти К.В., Ретченко И. А.); разработка методов получения лекарственных форм (3 доклада, авторы: Швагер И.Г., Свито Ф.И., Хоренько А.Т.); использование полимеров в фармации (1 доклад, авторы: Истомина А.И., Ботвинник С.А., Розенцвейг П.Е.); изучение устойчивости некоторых лекарственных форм, содержащих водные растворы лекарственных средств при различных условиях их приготовления и хранения (1 доклад, автор Хоренько А.Т.)

Второй съезд фармацевтов БССР проходил 14-16 сентября 1970 г. в г.Минске, т.е. через 7 лет после первого. На съезде было представлено уже 60 докладов, из них по технологии лекарств – 19: получение новых форм - 4 доклада; поиск причин ошибок при изготовлении лекарств - 3; содержание микроэлементов в лекарственных средствах - 3; производство мазей, эмульсий, электрозолей - 2; проблемы малой механизации - 2; вопросы таблет-