ГБОУ СПО НО «Нижегородский медицинский базовый колледж»

**РЕФЕРАТ**

**Дисциплина: Основы латинского языка с медицинской терминологией**

**по теме: «Из истории возникновения лекарственных форм»**

Выполнила студентка: Гусева Т.А.

Группа: 319- СД

Проверила: Князева Т.В.

г. Нижний Новгород

г.

Содержание:

1. Введение

2. Возникновение лекарствоведения на Руси

. История и развитие технологии лекарственных форм в России

. История возникновения лекарственных форм

4.1 Кашки

.2 Лепешки

.3 Пилюли

.4 Желатиновые капсулы

.5 Облатки

.6 Таблетки

.7 Мази

.8 Пластыри

.9 Суппозитории, шарики и палочки (мыльца)

.10 Юлепы

.11 Рообы

.12 Уксусомеды

.13 Ароматные воды

.14 Медицинские масла

.15 Настойки

.16 Экстракты или препараты

.17 Эликсиры

.18 Аэрозоли

.19 Органопрепараты

. Заключение

6. Литература

1. Введение

лекарство технология возникновение

Мало кто из нас, подходя к домашней аптечке за таблеткой, мазью или лекарственной настойкой, задумывается, каким образом эти препараты вошли в наш обиход. Между тем история развития лекарственных форм насчитывает тысячелетия.

В 1581 году в Москве была открыта «царева» аптека, а в 1673 - первая в России аптека для населения. В XVII веке в России были составлены рукописные «фармакопеи», содержащие описание способов приготовления настоев, экстрактов, настоек, медицинских масел, мазей, порошков и других лекарственных препаратов. В аптеках мелкие гирьки часто заменяли монетами или бобами и ячменными зернами.

Значительным достижением в технологии лекарственных форм стало изобретение Уильямом Брокдоном в 1843 году таблеток. В качестве основы для мазей начали использовать вазелин (1873) и ланолин (1875), применявшийся еще в Древней Греции, но забытый в Средние века. Метод стерилизации паром в аппарате Коха (1885), труды голландского физиолога Д. Хамбургера о внутрисосудистом применении гипо­ и гипертонических растворов и использование 0,9% раствора натрия хлорида в качестве физиологического раствора (1885) открыли новую эру в развитии технологии инъекционных растворов.

2. Возникновение лекарствоведения на Руси

Принятие христианства на Руси положительно повлияло на развитие культуры. Уже в X веке на Руси распространилась письменность, имелись княжеские библиотеки и школы при монастырях. Киевская Русь XI-XII веков, принадлежавшая к наиболее культурным странам того времени, имела связи с Византией, Багдадом, Хорезмом, Индией, Китаем, Скандинавией, Германией, Чехией, Венгрией, Францией и др.

Зачатки врачевания у восточных славян отмечались еще в первобытнообщинный период. Древняя Русь знала несколько форм медицинской помощи: ремесленно-медицинскую практику частного характера, медицинское попечительство и больничную помощь. Врачебная профессия носила ремесленный характер и считалась почетным занятием. Практический опыт передавался от поколения к поколению.

Начало возникновения и развития медицины и фармации на Руси было связано с медициной скифов. В трудах Геродота, Плиния: упоминается скифская трава «Scyphicam herbam» (ревень), применявшаяся для лечения ран. Скифы хорошо знали свойства многих трав и выращивали их для продажи. Начали впервые применять лекарства животного и минерального происхождения, яхонт, бобровую струю, янтарь, мышьяк и др.

Медицинские науки начали проникать в Россию в конце IX века из Византии вместе с христианством, поэтому первыми врачами были духовные лица.

Монастырская медицина, практиковала лечение молитвами, кроме того широко использовала богатый опыт народной медицины: лечение травами, мазями, водами, с этого момента можно проследить пути развития фармацевтической технологии.

3. История и развитие технологии лекарственных форм в России

Начало положено с XV- XVII века - когда на Руси особой популярностью пользовались народные целители. Лекарства можно было достать в зелейных лавках. Первые описания лекарственных средств, применяемых на Руси, относятся к XIII-XV векам. В рукописях народной медицины подробно говорилось об оборудовании аптек и технологии лекарств, иногда можно было встретить даже чернильные зарисовки аптечной посуды и различных аппаратов для изготовления лекарств.

Собираемые растения тщательно осматривая и бережно хранили. В первой половине XVII века Аптекарским приказом налажено производство лекарств на аптекарском огороде в Петербурге из выращиваемых здесь же лекарственных растений. Русскими мастерами Аптекарского приказа изготавливалось лабораторное оборудование, а также аптечная посуда, было налажено производство как глиняной, так и стеклянной посуды.

Деятельность аптек в XIX-XX веках существенно изменилась. Изготовление лекарств вышло за пределы аптек. Большинство препаратов, таблеток, растворов поступали в аптеки уже в готовом виде или полуфабрикатами с заводов, сами же аптеки ограничивались изготовлением лекарств по рецептам врачей. Количество лекарственных средств с каждым годом увеличивалось за счет новых групп препаратов (вакцины, алкалоиды и др.).

Возросшая потребность в медикаментах в 70-х годах послужила открытию при аптеках паровых лабораторий по изготовлению галеновых препаратов, в дальнейшем были созданы и первые фармацевтические предприятия в России (Келлер, Феррейн, Эрманс). Заводы, фабрики и лаборатории при аптеках в основном занимались производством таблеток, экстрактов, пластырей, настоек, мазей.

Развитие технологии лекарств в 70-80-е годы дало эффект увеличения аптечной сети, и что стоит отметить развивалась она не только за счет открытия новых аптек, но и за счет повышения их мощности и эффективности, а в 90-е годы аптечные организации получили право на юридическую и экономическую самостоятельность и существенно изменилась структура аптечного ассортимента, появились такие группы товаров, как: гомеопатические средства, БАДы, лечебная косметика, детское и диетическое питание, гигиенические средства и другие.

4. История возникновения лекарственных форм

Практически совершенствование лекарственных форм происходило за счет расширения ассортимента лекарственных и вспомогательных веществ, интенсификации технологических процессов их получения, улучшения их товарных свойств и чисто товароведческих методов анализа. Так, например, такие лекарственные формы, как мази и мыльца, существовавшие еще на заре человеческой цивилизации, обогатились ассортиментом новых основ и действующих веществ, новыми методами оценки их качества, часто заимствованными из химической технологии, промышленности - пищевой и строительных материалов.

Одновременно с порошками в фармации появились и получили развитие такие лекарственные препараты, куда порошки входили как составная часть. К ним относились териаки, кашки, лепешки, конфеты, линктусы (эклегмы) и морсели.

.1 Кашки

Были излюбленной лекарственной формой Галена и представляли собой смеси порошков и различных извлечений из растений с медом, вином или сиропами. Предназначались они для внутреннего употребления. Кашки являлись официнальной лекарственной формой многих зарубежных и российских фармакопеи вплоть до XIX века.

.2 Лепешки

Являли собой разновидность кашек и известны со времен арабской медицины. При приготовлении лепешек порошкообразные ингредиенты растирали или растворяли, смешивали с камедями и сушили. Лепешки изготавливались также из сырого теста, содержащего лекарственные вещества с последующим высушиванием. Известны прописи лепешек из мяты, аниса, полыни, сантонина и т. д.

Определенным шагом вперед в развитии лекарственных форм следует считать появление линктусов, которые были известны также под названием лохов или эклегм. Эти лекарственные формы представляли собой смеси упаренных водных извлечений с медом или густыми сахарными микстурами. Большой популярностью в некоторых странах пользовались морсели, которые обычно состояли из лекарственных веществ, смешанных с сиропом и пряностями. Так, до недавнего времени сохранялись Morselipectorales, Morselistomachid и др.

.3 Пилюли

Как лекарственная форма существуют в течение многих тысячелетий. О пилюлях упоминалось еще в папирусе Эберса, пилюли готовил в своей аптеке Гален. В диспенсатории В. Корда имелось 17 прописей этой лекарственной формы, в Венскомдиспенсатории - 27, а в Эдинбургской фармакопее (1758) - 50 наименований. Несмотря на тысячелетнюю историю, пилюли мало изучены, и до настоящего времени их технология основана на эмпиризме. Сложность приготовления пилюль заставила ученых и практиков искать другие формы для твердых лекарственных форм, при помощи которых можно было бы устранять влияние неприятного вкуса и запаха при сохранении портативности лекарственных форм. Такими новыми формами для порошкообразных веществ являлись капсулы и облатки.

.4 Желатиновые капсулы

В 1839 г. предложил Мозес, и их производство было сравнительно неплохо поставлено во Франции уже к 1841 г. В Германии желатиновые капсулы были разработаны в 1841 г. фармацевтом Симоненом. Готовил он их с помощью восковых формочек, но уже в 1853 г. фармацевт Штейнбрехер стал применять для этой цели металлические «шпильки». Желатиновые капсулы получили свое развитие в виде гелодуратовых (глютоидных) капсул, которые не растворяются в желудке.

.5 Облатки

Для порошков были изобретены в 1886 г. С. Лимузеном вместо ранее применявшегося проглатывания порошков вместе с бумагой или закатывания невкусных порошков в мякиш хлеба. Лимузен предложил склеиваемые облатки, а также машинки для их заполнения в условиях аптек. В 1890 г. Фассером в Вене были изобретены облатки в форме коробочек с крышками, не требующими смачивания, и поэтому более гигиеничные. Одновременно с желатиновыми капсулами в аптеках Франции со второй половины XIX в. широкое распространение приобрели драже. Однако сложность, трудоемкость процесса дражирования, необходимость обязательного увла» нения лекарственных веществ значительно снижали ценность это лекарственной формы. Номенклатура данной лекарственной формы настоящее время постоянно расширяется.

.6 Таблетки

Из всех твердых лекарственных форм наиболее прогрессивной является форма таблеток, предшественниками которых являлись лепешки и пастилки. Пресс для изготовления таблеток был предложен Брокодоном в 1842 г. и внедрен в практику Розенталем И. в 1872 I Целый ряд технических трудностей долго мешал массовому производству таблеток, пока не была обеспечена быстрая распадаемость лекарственной формы в воде, на что указывал Арнольд Ф. К. в 1890 г. дальнейшем появились разнообразные прессующие механизмы, что резко изменило номенклатуру лекарственных препаратов в форме таблеток в сторону ее расширения, и произошло это уже в XX в. В ГФ VII издания имелось 22 статьи на таблетки, в ГФ VIII - 81, а в ГФ X уже 116 наименований. В настоящее время таблетки в аптеках уж не изготавливают, и производство их сосредоточено на предприятия: фармацевтической промышленности. В России первая крупная таблеточная мастерская была открыта в 1895 г. на заводе Военно-врачебных заготовлений в Петербурге. Наряду с усовершенствованием технологии таблеток, с изобретением многопуансонных машин появлялась новая таблеточная форма - тритурационные таблетки, для которых вопрос распадаемости не имеет значения, так как такие таблетки легко растворяются.

.7 Мази

Были известны уже древним египтянам - сохранились фрески в храмах, показывающие весь технологический процесс приготовления этой лекарственной формы, начиная от измельчения веществ входящих в состав мазей, и заканчивая их расфасовкой в специальные формы. Египетские фармацевты предпочитали готовить дерматологические мази. Мази применяли в Древней Греции, Месопотамии Риме и других государствах, т. е. мази издавна являлись одной и самых распространенных лекарственных форм. В состав мазей входе ли самые разнообразные вещества как по своему происхождению, так и по физико-химическим свойствам. Мази готовились из измельченных растительных органов, веществ минерального происхождения смол и других компонентов. В качестве основ в странах Востока, Древней Греции и в Древнем Риме применяли различные масла, воск, животные жиры. Впоследствии из нефти научились выделять и применять в качестве основ для мазей парафин и стеарин. В 1882 г. М. Э. О. Лабрайх впервые в качестве мазевой основы использовал ланолин - появились эмульсионные основы. В XX в. стали применять синтетические эмульгаторы, нашли применение различные минеральные основы: нафталан, гидрогенизированные жиры. В последнее время стали широко употреблять различные синтетические полимеры. Производство мазей перешло из аптек на галеновые фабрики и в специальные цехи химико-фармацевтических заводов, где весь процесс их изготовления механизирован.

.8 Пластыри

Изготавливали еще врачи Древнего Египта. За 135 лет до н. э. царь Пергама - государства в северо-западной части Малой Азии - АтталосФилометр применял свинцовый пластырь для лечения ран. В Венском диспенсатории представлено 15 наименований пластырей, в фармакопее В. Корда - 28, в Российской фармакопее (1738 г.) - 10 наименований, а в Российской фармакопее 1866 г. - 23 наименования. С конца XIX в. в употреблении появились пластыри на каучуковой основе, родиной которых явилась Америка.

.9 Суппозитории, шарики и палочки (мыльца)

Суппозитории, шарики и палочки (мыльца) также известны с глубокой древности. Они предназначались для введения в полости тела, например, в прямую кишку, во влагалище, в уретру. Эта лекарственная форма описана в папирусе Эберса, в староиндийских манускриптах, в трудах Гиппократа, Диоскорида и Галена. В начале мыльца готовили с применением животных жирных основ, растительных и животных порошков, меда, ладана, соков растений. Затем стала применяться мыльно-глицериновая основа, и только в конце XIX в. (1880) стало использоваться масло какао, которое было предложено в качестве лекарственного средства Манкартом в 1735 г.

4.10 Юлепы

Лекарственная форма арабского происхождения. Они представляли собой растворы лекарственных веществ, подслащенных сахаром. Юлепы входили в Венскийдиспенсаторий и Вюртембергскую фармакопею.

.11 Рообы

Смеси мякоти некоторых сочных плодов. В арабской медицине рообами называли сгущенные соки или водные извлечения из плодов лекарственных растений.

.12 Уксусомеды

Эти лекарственные формы представляли собой смесь меда с уксусом или уксусной кислотой, которые сами по себе издавна употреблялись в качестве лекарственных средств. В настоящее время юлепы, рообы и уксусомеды не применяются.

.13Ароматные воды.

Препараты, содержащие в водном или водно-спиртовом растворе эфирные масла. Приготовление ароматных вод с водяным паром было известно в Древнем Египте, однако особую популярность они получили в эпоху арабской фармации, причем арабам, а позднее европейским алхимикам удавалось некоторые эфирные масла отделять от воды. На Руси в XVII в. перегонкой с водой душистых растений занимались в поварнях, на аптекарских огородах и в аптеках. Ароматные воды являлись официальными лекарственными препаратами многих фармакопеи, диспенсаториев и мануалов. В Российской фармакопее 1798 г. описано 16 ароматных вод, а в издании 1866 г. - 36 наименований. Постепенно номенклатура их уменьшалась, ГФ VIII включала уже 3 наименования (укропная, мятная и розовая вода), а ГФ IX издания - только одну (вода горькоминдальная).

.14 Медицинские масла.

Масляные растворы или масляные экстракты действующих веществ лекарственных растений. Эта группа препаратов довольно широко встречалась в номенклатуре галеновых препаратов прошлых столетий. Их получали из белены, красавки, дурмана, болиголова (алкалоиды), полыни, ромашки аптечной, донника (эфирные масла) и некоторых других растений. В настоящее время в медицине используются масляные экстракты белены, дурмана, зверобоя, масло облепихи и шиповника. На протяжении тысячелетий медицинские масла находят применение в качестве парфюмерно-косметических средств.

.15 Настойки

Готовились не только путем экстракции растительного сырья, но и настаиванием минеральных веществ (серы, винного камня, железа и т.д.). Из числа таких растворов до сих пор название настойки сохранилось за раствором йода.

.16 Экстракты или препараты

Методы приготовления экстрактов были самые разнообразные. В XVIII в., например, наркотические экстракты подолгу варили на голом огне, чтобы уменьшить их ядовитые свойства. В связи с этим получались препараты с различным содержанием действующих веществ, что иногда приводило к отравлениям. В качестве экстрагентов для получения экстрактов использовали спирт, воду, спиртоводные растворы или эфир. В диспенсатории В. Корда описано 18 спиртовых и 6 водных экстрактов, в Российской фармакопее 1798 г. - 20 экстрактов, а в 1866 г. - 54. Спиртовые извлечения получали тогда следующим образом: сырье в течение 3-4 дней настаивали со спиртом в теплом месте, затем спиртовые извлечения сливали, и растительный материал вновь обрабатывали спиртом до полного извлечения (до обесцвечивания). Из объединенных спиртовых извлечений экстрагент отгоняли до получения густого экстракта. По Эдинбургской фармакопее, для получения спиртовых экстрактов сырье обрабатывали сначала спиртом, а затем водой.

.17 Эликсиры

Название произошло от китайского «ixir» - целебное средство и арабской приставки «al» - «alixir», представляли собой спиртовые извлечения или отгоны извлечений из растительных материалов с добавкой различных лекарственных веществ. Чаще всего в состав эликсиров входил сахар, некоторые же содержали серу, кислоты и щелочи. В диспенсатории В. Корда описано 9 эликсиров, в Российской фармакопее 1798 г. - 2 наименования.

.18 Аэрозоли

Одной из лекарственных форм, получивших быстрое признание и внедрение в заводских условиях, явились аэрозоли. Первые аэрозольные баллончики появились в 30-х годах в Европе, когда Ротхейм (Норвегия) начал упаковывать в них под давлением краски в смеси с пропаном и бутаном. В 1937 г. Иддингс применил для заполнения баллонов фреон-12. В США аэрозольная упаковка была создана в 1941 г. В промышленных условиях производство аэрозольных упаковок началось сразу после второй мировой войны и успешно развивается в настоящее время во всех странах.

Первая медицинская аэрозольная упаковка, выпущенная в 1955 г. в США, была предназначена для ингаляционного применения. В Советском Союзе промышленное производство аэрозолей было организовано в 1969 г. на Опытном заводе ХНИХФИ (г. Харьков), где был выпущен аэрозольный ингаляционный препарат «Ингалипт» для лечения острых и хронических заболеваний полости рта и носоглотки. В начале 70-х гг. в Риге был построен завод «Аэрозоль». В настоящее время данная лекарственная форма приобретает все большее значение и распространение, как для внутренних, так и для наружных целей. В качестве активных веществ в ингаляционных аэрозолях используются кортикостероиды, антибиотики, препараты сердечных гликозидов, нитрофураны, сульфаниламиды, эфирные масла, антисептики и др. Аэрозоли применяются в качестве дерматологических средств, в форме пластических пленок. Специальными областями применения аэрозольных лекарственных форм являются гинекология, акушерство и проктология.

.19 Органопрепараты

Особую группу в истории лекарственных форм занимают органопрепараты (Medicamentaorganotherapeutica). Уже в глубокой древности для лечебных целей применяли различные органы, ткани и выделения животных. Например, древние индусы, несмотря на свое отвращение к мясу и веру в переселение душ, с целебной целью использовали тестикулы козла, крокодила, крыс и т.д. Древние китайцы применяли против кишечных заболеваний высушенный кал собаки, против вздутия живота - кал цыпленка, против паралича - кожу молодой жабы, плаценту применяли как вспомогательное средство при родах, кожу черного осла - против кровохарканья и поноса, кровь утки и курицы - как противоядие, кровь оленя - как средство, излечивающее чахоточных, кровь осла - для лечения от сумасшествия, кровь лошади - как средство, вызывающее регулы и т.д. Древние греки также применяли различные органы животных.

5. Заключение

Современное развитие фармацевтической технологии базируется на достижении смежных наук: химии, физики, биофизики, микробиологии, гигиены, фармакологии, фармакогнозии, управления, экономики, организации фармации и др.

Лекарственные препараты выпускают в фармацевтических производствах, фармацевтических фабриках, производственных объединениях разных форм собственности. Препараты промышленного производства рассчитаны на длительное хранение.

В аптеках кроме экстемпоральных препаратов по индивидуальным прописям (рецептам) осуществляют внутриаптечную заготовку на основе анализа часто повторяющихся прописей. В аптеках готовят сложные многокомпонентные растворы, часто в количествах более 100 мл, поэтому возникает необходимость их централизованного изготовления в специализированных аптеках, оснащенных современным оборудованием.

Оба направления технологии - аптечное изготовление и промышленное производство являются взаимодополняющими и должны развиваться и совершенствоваться параллельно.

6. Литература

. Сайт: wikipedia

2. Сайт: http://www.medlinks.ru

. Сайт: http://www.mif-ua.com

. Сайт:lekar.ru

. Сайт: http://medicinarf.ru