



Проблемы фармации в современном мире

**(материалы региональной студенческой
научно-практической конференции)**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДОНЕЦКИЙ ТЕХНИКУМ ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ФАРМАЦИИ»

ПРОБЛЕМЫ ФАРМАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ
(материалы региональной студенческой научно-практической
конференции)

Проблемы фармации в современном мире – Материалы региональной студенческой научно-практической конференции. – Донецк, 2016

Редакционная коллегия:

Полежаева А.С., заместитель директора по учебной работе ГПОУ «Донецкий техникум химических технологий и фармации»;

Бойкив Н.Ю., заместитель директора по воспитательной работе ГПОУ «Донецкий техникум химических технологий и фармации»;

Шарахматова О.С., заведующий учебно-методическим кабинетом ГПОУ «Донецкий техникум химических технологий и фармации»;

Белик Е.Н., преподаватель ГПОУ «Донецкий техникум химических технологий и фармации»

В сборник вошли тезисы выступлений участников региональной студенческой научно-практической конференции, организованной ГПОУ «Донецкий техникум химических технологий и фармации» при содействии Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики и ГУ «Учебно-методический центр среднего профессионального образования».

На конференции были рассмотрены следующие вопросы: организация менеджмента и маркетинга в фармацевтической отрасли, изготовление лекарственных средств, соблюдение норм контроля качества лекарств, а так же особенности современной фармацевтической опеки.

Материалы конференции могут быть полезны студентам и преподавателям образовательных учреждений среднего профессионального образования.



**Приветственное слово
участникам конференции**
директора ГПОУ «Донецкий техникум
химических технологий и фармации»

Экбера Михаила Борисовича

Уважаемые студенты, коллеги, участники конференции!

Мы искренне рады возможности приветствовать Вас в стенах Государственного профессионального образовательного учреждения «Донецкий техникум химических технологий и фармации» в качестве участников ***региональной студенческой научно-практической конференции «Проблемы фармации в современном мире»***

Для каждого человека очень важными являются перспективы их будущей работы, при этом каждый на этот вопрос отвечает по-своему. Для одних работа – это средство существования, для других – смысл всей жизни, для третьих – печальная необходимость, для четвертых – привычка. Чем она станет для Вас – решать Вам.

Фармация, как неотъемлемая часть системы здравоохранения – это научно-практическая хозяйственная деятельность по поиску, синтезу активных и вспомогательных веществ, созданию, изучению фармакологического действия, производству лекарств в промышленных и аптечных условиях; обеспечение контроля их качества, планирования, организации и экономики, менеджмента и маркетинга, информации и образования, а также обеспечение рационального и безопасного применения лекарств и использования изделий медицинского назначения.

С начала 2015 года фармацевтическая отрасль Донецкой Народной Республики перенесла кризис – не было поставок медикаментов, остро ощущался дефицит лекарств, была непонятной ценовая политика – цены зачастую необоснованно завышались.

На сегодняшний день эти проблемы практически решены. По данным городской администрации Донецка, на первое июля 2016 года на территории Республики активно работает 8 предприятий по производству препаратов и изделий медицинского назначения, более 10 дистрибьюторов и 586 аптечных пунктов.

Ведущими операторами оптовой и розничной торговли фармацевтического рынка являются ООО «Медикодон», ООО «Метрополия» и ООО «ИсидаФарм». Рейтинг дистрибьюторов фармацевтического рынка Донецкой Народной Республики в I полугодии 2016 года представлен на слайде.



Современный этап развития фармацевтической отрасли требует внедрения нового подхода к подготовке высококвалифицированных специалистов для индустрии. Фармацевтическая промышленность имеет острую потребность в обеспечении кадрами, которые владеют фундаментальными знаниями как в области химии, физики, биологии, фармации, так и современными подходами к менеджменту качества лекарственных средств, промышленной технологии лекарственных препаратов.

Специальность «Фармация» сегодня - это тысячи аптек, аптечных пунктов и аптечных киосков. Такая мощная индустрия постоянно нуждается в молодых кадрах, способных освоить новейшие технологии современной фармации.

Основная концепция развития специальности заключается в том, что фармацевт вместе с врачом принимает все более активное участие в лечебном процессе, не ограничиваясь первичной консультацией больного при продаже лекарств, а беря на себя долю ответственности за качество и оптимальные результаты терапии.

В Государственном профессиональном образовательном учреждении «Донецкий техникум химических технологий и фармации» проводится подготовка специалистов для перспективной и экономически привлекательной фармацевтической отрасли с 2013 года, когда была лицензирована специальность «Фармация» с лицензионным объемом 60 человек по очной форме обучения. Положительная динамика формирования контингента по специальности «Фармация» за период с 2013 по 2016 года свидетельствует об ее актуальности и востребованности среди абитуриентов.

В 2015-2016 учебном году лицензирована образовательная деятельность по очно-заочной форме обучения по специальности «Фармация» с лицензионным объемом 40 человек.

Легко ли быть фармацевтом в наше время? На фармацевта нельзя «выучиться раз и навсегда». Представитель этой профессии должен постоянно учиться, находя информацию о новых лекарствах, новых исследованиях в области фармакологии везде, где только можно: в справочниках, Интернете, в материалах симпозиумов и научных конференций...

Считаю необходимым отметить, что роль научной составляющей в подготовке студентов в рамках современных образовательных программ является ключевой. Формирование и развитие современных площадок для обмена результатами исследовательской работы студентов – работа серьезная и ответственная. Одной из таких площадок можно считать нашу конференцию.

Проведение научно-практической конференции в таком формате – одна из традиций нашего техникума. Наша цель – привлечение талантливой молодежи к научным исследованиям, так как будущее нашей Республики тесно связано с ростом образовательного уровня подготовки студентов, в соответствии с современными требованиями. Искренне надеюсь, что проведение секционных заседаний, позволит обогатить их научный поиск, приобрести новые знания, расширить круг общения.

Желаю всем участникам конференций найти среди многообразия тем и докладов то, что будет им интересно и полезно; надеюсь, что работа на секциях будет сопровождаться плодотворной и конструктивной дискуссией. Успешной Вам работы на конференции!

АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ ДУБИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В КОРНЯХ И КОРНЕВИЩАХ КРОВОХЛЕБКИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ НА ПОЛИГОНАХ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

Аврамова А.Ю.

ГПОУ «Донецкий техникум

химических технологий и фармации

Научный руководитель: Бойкив Н.Ю.

Одним из растений, используемых в медицинской практике, является кровохлебка лекарственная (*Sanguisorba officinalis*, L.), семейство Розоцветные (*Rosaceae*). Кровохлебка лекарственная - многолетнее травянистое растение высотой до 100 - 150 см с толстым горизонтальным, деревянистым корневищем и крупными, ветвистыми корнями.

Стебли ребристые, голые, прямостоячие, внутри полые.

Прикорневые листья крупные, длинночерешковые, непарноперистые, с 7 - 25 листочками: стеблевые листья сидячие, постепенно уменьшающиеся кверху. Листочки длиной 2,5 - 6 см продолговато - яйцевидной формы, остропильчатые, иногда городчатые; сверху темно - зеленые, блестящие, снизу сизоватые, матовые.

Цветки темно - красные или темно-пурпуровые, собраны в овальные или в продолговатые головчатые соцветия, достигающие 1,5 - 3 см длины, сидящие на длинных цветоносах. Обоеполые; околоцветник простой, четырехраздельный, при плодах опадающий. Тычинок 4, пестик 1.

Плодики длиной 3 - 5 мм, сухие, мелкие, коричневатые, заключенные в твердеющий гипантий. Цветет в июне-августе (чаще в конце лета). Плоды созревают в августе-сентябре.

Кровохлебка встречается в Европейской части Российской Федерации, Беларуси, Украины, других стран СНГ. Растет на заливных лугах, в луговых и разнотравных степях, разреженных лесах, на полянах, среди зарослей кустарников, по берегам болот и водоемов.

Заготовка корней кровохлебки в настоящее время в основном производится в Сибири, на Урале, в восточных районах Европейской части России (Башкортостан, Татарстан и др.) на Кавказе и в Украине. Однако в последние годы запасы природного сырья значительно сократились.

В качестве лекарственного сырья используют собранные ранней осенью, очищенные от остатков надземных частей, отмытые от земли и высушенные корневища и корни [1].

Корни и корневища кровохлебки заготавливают в период плодоношения (конец августа - сентябрь). Сушат сырье кровохлебки на солнце, под навесами или в помещениях с хорошей вентиляцией, разложив его тонким слоем на бумаге, ткани, проволочных сетках и др. и периодически перемешивая. Лучше всего сушить корни кровохлебки в сушилках при температуре не выше 50 - 60°C [4].

Сырье представляет собой цельные или разрезанные на куски одревесневшие корневища и корни. Длина кусков до 20 см, толщина корневищ 0,5 - 2,5 см, корней - 0,3 - 1,5 см. Поверхность корневищ и корней гладкая или слегка продольноморщинистая. Излом слегка неровный, у корней более ровный. Цвет темно - бурый, почти черный, на изломе желтоватый или буровато желтый. Запах отсутствует, вкус вяжущий [5].

Главной группой биологически активных веществ, содержащихся в кровохлебке лекарственной, являются дубильные вещества, обуславливающие вяжущее, противомикробное и кровоостанавливающее действие галеновых препаратов на её основе.

В официальной и народной медицине нашли широкое применение следующие полезные свойства кровохлебки: кровоостанавливающее, вяжущее, бактерицидное, противовоспалительное, антисептическое, болеутоляющее, спазмолитическое, ранозаживляющее, противодиарейное, обволакивающее, противосудорожное, тонизирующее. Вяжущее действие, а также способность коагулировать белок крови (кровоостанавливающее свойство) — основные качества, на которые обратили внимание еще основоположники медицинской науки. Все заболевания, так или иначе связанные с внутренними кровотечениями, поддаются лечению препаратами кровохлебки — в этом отношении ей нет равных. Особенно почитаема кровохлебка в гинекологической практике, где ее используют для остановки послеабортных кровотечений, при лечении фибромиомы (с кровотечениями), в случае обильных менструаций (в том числе и патологического характера, например, при геморрагической метропатии) и др.

Геморроидальные, кишечные, желудочные, легочные и другие кровотечения — во всех этих случаях уместно прибегнуть к лечению препаратами кровохлебки.

Препараты кровохлебки лекарственной обладают и другими, не менее важными качествами, а именно, противовоспалительным и антибактериальным свойствами. Практическим путем установлено, что действующие вещества кровохлебки оказывают выраженное антибактериальное действие в отношении патогенной микрофлоры кишечной группы, к которым относится кишечная палочка. Возбудители брюшного тифа и паратифа, а также дизентерийная амеба более резистентны (устойчивы) к препаратам кровохлебки, но в сочетании с другими лечебными средствами и этих паразитов удастся приструнить.

С использованием препаратов кровохлебки лекарственной неплохие результаты достигаются в лечении энтероколитов (в частности в стадии обострения), гастрогенных и интоксикационных поносов.

Великолепные вяжущие и противовоспалительные свойства кровохлебки обуславливают ее использование в стоматологии (гингивиты, стоматиты), при лечении ангин и воспалении миндалин. Наружно кровохлебку используют для промывания ран, трофических язв, спринцеваний при эрозии шейки матки, инфекционных кольпитах, геморрое и пр.

Корни кровохлебки, обугленные до черноты и растертые в порошок, издавна использовались для лечения ожогов. Современные клинические испытания неоднократно подтвердили лечебный эффект при лечении ожогов II и III степени. При исследовании гнойных экссудатов (выделений в месте ожога) наблюдалось угнетение патогенной микрофлоры, вследствие чего сокращается объем экссудации и ускоряется процесс тканевой регенерации.

Целью настоящей работы явился анализ содержания дубильных веществ в корневище и корнях кровохлебки лекарственной (*Sanguisorba officinalis*), выращенной на полигоне твердых бытовых отходов шахты 8/8БИС г. Макеевка, прошедшем технический этап рекультивации, и собранной и заготовленной в природной среде вблизи данного полигона для оценки возможности использования кровохлебки лекарственной для рекультивации данного вида техногенных ландшафтов.

Рекультивация – совокупность методов и средств по экологическому и экономическому восстановлению полигона твердых бытовых отходов после завершения его деятельности. Основная задача, которую преследует рекультивация – ввод неиспользуемых земель в сельскохозяйственную деятельность.

Стабилизация мест утилизации и захоронения твердых бытовых отходов – обязательная процедура перед началом рекультивации свалки. Стабилизация представляет собой комплекс мер по упрочнению грунта на свалках и полигонах. Существует четыре основных вида этого процесса:

1. Создание газонов, путем создания насаждений из долгоживущих трав. В этом случае места хранения твердых бытовых отходов стабилизируются, в зависимости от зоны климата, от одного года до трех лет. Именно при данном виде рекультивации мы предлагаем использовать лекарственные растения.
2. Посадка на местах захоронения твердых бытовых отходов мелких кустарников. Срок стабилизации составляет от двух до трех лет.
3. Насаждение крупными деревьями. При использовании этого метода, почва на полигоне ТБО приходит в норму так же за 2 — 3 года.
4. Создание огородов или садов. Относительно новый и самый перспективный вариант, однако срок стабилизации составляет от 10 до 15 лет, из — за чего крайне редко применяется на практике [6].

Для достижения цели были решены следующие задачи:

1. Исследование химического состава кровохлебки лекарственной на основе литературных данных.
2. Анализ качественного и количественного методов исследования содержания дубильных веществ.

Корневища и корни кровохлебки содержат в себе, согласно разным источникам, от 15-20 до 23 – 30 (в наплывах на корневищах) % дубильных веществ преимущественно гидролизуемой группы, которые распределены по

органам неравномерно: в корневищах содержится 12 - 13%; в корнях 16 - 17%; в наплывах па корневищах — до 23 - 30%.

Исследования проводились титрометрическим методом Нейбауэра – Левенталья [2]. В основе данного метода также лежит свойство дубильных веществ осаждаться белками (желатином). Водные извлечения из сырья титруют 1 % раствором желатина. Титр устанавливают по чистому таннину. Точку эквивалентности устанавливают путем отбора наименьшего объема титранта, вызывающего полное осаждение дубильных веществ [3]. Полученные данные приведены в таблице 1.

Таблица 1

Содержание дубильных веществ в корнях и корневищах кровохлебки лекарственной *Sanguisorba officinalis*

По литературным данным	В дикорастущем сырье (контроль)	При выращивании на полигонах ТБО
15-20%	16,84 ± 0,60%	17,83 ± 0,67%

Выводы

1. Количественный анализ содержания дубильных веществ в корнях и корневищах кровохлебки лекарственной установил, что при выращивании на полигонах твердых бытовых отходов содержание дубильных веществ в корнях и корневищах кровохлебки лекарственной практически не изменяется по сравнению с контрольными образцами.
2. Целесообразно проведение комплексных исследований с целью оценки возможности использования кровохлебки лекарственной для рекультивации полигонов твердых бытовых отходов.

Список использованных источников:

1. Государственная Фармакопея СССР XII издания. – М.: Медицина, – С.1085
2. Ермаков А.И., Арасимович В.В. Определение суммарного содержания дубильных веществ. Методы биологического исследования растений: Уч. Пособие. Л.: Агропромиздат. 1987. — 456 с.
3. Михайлова Е. В., Васильева А. П., Мартынова Д. М. Методы качественного определения дубильных веществ в лекарственном растительном сырье // Современная медицина: актуальные вопросы: сб. ст. по матер. XIV междунар. науч.-практ. конф. – Новосибирск: СибАК, 2013.
4. Куркин, В.А. Фармакогнозия: Учебник. – 2 - е изд., перераб. и доп. / В.А. Куркин. – Самара: ООО «Офорт», ГОУ ВПО «СамГМУ», 2007. - С. 780-785.
5. Лекарственное растительное сырье. Государственные стандарты СССР. М., 1980. - С.296 - 321.

6. [Интернет ресурс]. Код доступа: <http://vtorothodi.ru/vse-ob-otxodax/rekultivacija-poligona-bytovyh-othodov>

МЕРЧАНДАЙЗИНГ В АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Барыкина Г.Г.
ГПОУ «Донецкий техникум
химических технологий и фармации
Научный руководитель: Белянкина Н.В.

Глобальные изменения, произошедшие за последние время на фармацевтическом рынке сопровождавшиеся ростом числа субъектов фармацевтического рынка, увеличением ассортимента реализуемых фармацевтическими предприятиями товаров и услуг, привели к необходимости приобретения новых знаний в области выживания в условиях конкуренции. Увеличение числа аптечных учреждений явилось одной из причин обострения конкуренции на фармацевтическом рынке. Аптекам теперь приходится прилагать значительные усилия по привлечению клиентов, чтобы поддерживать конкурентоспособность и достигать максимальной прибыли. Одним из наиболее доступных средств для достижения этих целей является применение аптеками элементов мерчандайзинга.

Мерчандайзинг – это ряд мероприятий по наиболее эффективному размещению товаров и информационно-рекламных материалов на полках и витринах аптек.

Основные требования к мерчандайзингу в аптеке — это удобство, стимулирование продаж, соответствие требованиям контролирующих органов.

Мерчандайзинг способствует увеличению так называемых спонтанных покупок под воздействием побудительных элементов, включающих:

- привлечение внимания;
- возникновение интереса;
- мотивирование покупки;
- проявление желания действовать.

Установлено, что 30% покупателей совершают запланированные покупки, а 60% незапланированные, в том числе импульсивные.

Поскольку аптечные предприятия (учреждения) и их структурные подразделения сочетают функции торговли с фармацевтическим обслуживанием посетителей, а лекарственные препараты и другие товары аптечного ассортимента имеют свою специфику, обычно в аптеках используют общие принципы, законы и правила мерчандайзинга с определенной отраслевой адаптацией.

Мерчандайзинг состоит не только в том, чтобы сделать полки привлекательными. Он нацелен то, чтобы оказать воздействие на поведение покупателя, который уже находится на месте продажи товаров, таким образом,

чтобы потенциальный покупатель узнал о вашем предложении, заинтересовался в нем, захотел купить и купил.

А для этого необходимо соблюдать законы:

Закон запаса гласит : все выложенные товары должны быть обеспечены как минимум трехдневным запасам.

Закон расположения предполагает обязательное присутствие минимального набора ассортиментных позиций, определенных для каждой торговой точки.

Закон презентации иначе можно назвать правилом повторения: одно наименование товара должно быть представлено в нескольких единицах. Иначе это не вызовет незапланированную покупку.

В аптеках следует учитывать их специфику как торговых точек. Например, в любом другом магазине мало найдется товаров, спросить о наличии которых покупатель может постесняться. А в аптеке их достаточно — например, лекарства от грибковых или венерических заболеваний, от импотенции. Чтобы избавить клиентов от неудобства, необходимо разработать понятную систему рубрикаторов по терапевтическим группам лекарств, чтобы было легче отыскать нужный препарат.

Хотя с коммерческой точки зрения все препараты целесообразно распределять по нозологическим / фармакотерапевтическим категориям без различия лекарственных форм, однако нормативные документы требуют дифференцированной выкладки по наружным и внутренним формам. Если следовать этому требованию, необходима рубрикация наружных и внутренних форм по нозологическим / фармакотерапевтическим категориям. Часто встречающаяся укрупненная категория «Лекарства для наружного применения» неэффективна, поскольку объединяет, скажем, противогрибковые средства с препаратами, применяемыми при болезнях позвоночника.

БАДы с коммерческой точки зрения целесообразно распределять по общим с лекарственными средствами категориям, поскольку большинство покупателей слабо различает лекарственные средства и БАДы. При концентрации всех БАДов в одной укрупненной категории многие популярные БАДы теряют в продажах. При использовании категории БАДов как «параллельной» в ее рамках также необходима «внутренняя» категоризация / рубрикация по нозологическим / фармакотерапевтическим категориям.

При продажах парафармацевтики иногда более важную роль играют бренды, чем терапевтические категории товаров. Оправдано размещение ряда брендов элитной и лечебной косметики отдельно.

Расстановка акцентов на товарах определенных торговых марок может осуществляться только при условии комплексного подхода к подобному акцентированию. При акцентировании внимания потребителя на определенных товарах продажи могут возрасти, если эти товары имеют не менее 3-х из приведенных ниже характеристик:

1. Это лидеры продаж в своей категории и известные бренды.

2. Продвигаются посредством проведения рекламно-информационных кампаний, а также с учетом сезонных предпочтений рынка.

3. Имеют конкурентные преимущества перед аналогичными марками и гарантированно высокое качество.

4. Представляют собой товары повседневного или ограниченного спроса (элитные категории).

5. Имеются в наличии в количестве, необходимом для усиленной продажи, приносящей существенную прибыль.

Одним из элементов воздействия на ещё не сформировавшееся решение посетителя о приобретении препарата является создание привлекательного внешнего вида аптеки, её интерьера, планирования торгового пространства с учетом психологии посетителей.

Список использованных источников

1. Мнушко З.Н.. Менеджмент и маркетинг в фармации. Ч. II. Маркетинг в фармации: учеб. для студентов вузов. — 2-е изд. / З.Н. Мнушко, Н.М. Дихтярева; Под ред. З.Н. Мнушко. — Харьков: Изд- во НФаУ: Золотые страницы,— 536 с ., 2011

2. Савельева З.А., Зайцева З.И., Карташова О.В. Основы экономики аптек Учебное пособие (цикл лекций)— М.: Московская медицинская академия им. И.М. сеченова, 2011.

ВКЛАД УКРАИНСКИХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ДЕЯТЕЛЕЙ XX ВЕКА В РАЗВИТИЕ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ

Бобиштян В.И

ГПОУ «Донецкий техникум
химических технологий и фарма

Научный руководитель: Подворчан А. З

XX век стал веком победившей научной революции. Совмещение таких разных направлений научной деятельности, как литература и медицина, привело к образованию специфической "медицинской художественной литературы", дало почву для развития таланта у людей, столкнувшихся с ключевыми событиями 20 века: мировыми войнами и революциями, разрушением и созданием государств. Медики, борющиеся с последствиями исторических свершений: ранеными, обнищавшими, создали целый пласт поэтов, драматургов, писателей и прозаиков.

Выбранную тему научно-исследовательской работы считаем актуальной, так как в условиях изменения социально-культурной жизни человека особое значение приобретает интерес к научной и художественной литературе, как к средствам образования и воспитания духовных и моральных ценностей.

Выбор темы был обусловлен желанием исследовать научную и художественную литературную деятельность выдающихся украинских деятелей 20 века.

Целью написания работы является исследование теоретической деятельности украинских литературных деятелей XX века в медицинской науке.

Для достижения поставленной цели в научно-исследовательской работе необходимо решить следующие задачи:

- изучить литературу по данной теме;
- определить, какие украинские писатели и поэты проявили себя в медицинской деятельности;
- показать нравственный потенциал художественной литературы.

Объектом исследования выступают произведения научной и художественной литературы украинских литературных деятелей XX века. В нашей работе были использованы следующие методы исследования: работа с источниками, метод описания, метод анализа.

Книги украинских писателей, жизнь которых связана с медициной, и посвященные именно профессиональной деятельности составляют своеобразный цикл, отображающий всю историю медицинской науки и практики в XX веке. Вот, пожалуй, одни из ярчайших примеров таких людей, которые совместили медицинскую и литературную деятельность, и нашли в ней живительную почву для своего таланта.

Захаржевский Валерьян Петрович (1887— 1977) — украинский писатель. Кандидат медицинских наук (1938). Родился в семье служащего. 1909 окончил Каменец-Подольскую классическую гимназию и поступил на медицинский факультет Киевского университета. Служил в царской армии во время Первой мировой войны. 1916 сдал экзамены за университетский курс. В 1919-1923 годах — военный врач в Красной армии. Во время немецко-советской войны — ведущий хирург госпиталей.

После войны работал в медицинских учреждениях Киева (в частности, заместителем директора по научной части института ортопедии), читал лекции в медицинском институте, имел звание доцента.

Произведения писал на русском языке.

- Повесть «Глиняная девушка» (альманах «Молодой большевик», 1940).
- Роман «Белый дом. Страницы из жизни одной клиники »(1941).
- Роман «В клинике» (1957).
- Сборник повестей и новелл «Видеть и не видеть» (1965).
- Сборник повестей и новелл «Страницы из несгораемого дневника» (1968).
- Повести об Александре Пушкине, Михаиле Лермонтове, Тарасе Шевченко («Последняя радость Тараса»), Льве Толстом.

- Литературно-критические статьи.

Научная деятельность. В 1938 Захаржевский разработал новый метод остеосинтеза — плоско-дырчатый «больцунг» для диафизарных переломов.

Автор научных работ по медицине (ортопедия, травматология, физиология, хирургия). (*Захаржевский В. П.* Современное состояние вопроса о регенерации костной ткани)

Юрий Липа (1900-1944) - выдающийся украинский мыслитель историософического направления, поэт, прозаик, переводчик, врач. Юрий Липа родился в Одессе. Во Львове получил среднее образование. В 1929 году в польском городе Познань заканчивает медицинский факультет университета. Два года спустя, закончив специальный курс в Варшаве, получает диплом военного врача. Остался ассистентом при медицинской кафедре Варшавского университета. Врачевал в Варшаве до 1943 года. Позже переехал в Галичину. Дебют поэта Липы относится к 1919 году. Со временем появляются поэтические сборники: «Светлость» / Світлість (1925) , «Суровость» / Суворість (1931), «Верую» / Вірую (1938).

Сохранились слова современников о том, что он был действительно хорошим врачом. Свидетельством этому является и то, что с 1933 по 1937 Ю. Липа опубликовал ряд научных исследований по фитотерапии, в частности, «Фитотерапия», « Фитотерапия в некоторых болезнях перемены материи », «Лечение зелами хронических болезней », « Капризы старческого возраста до заживления », «Растения и лечение », « История зелолечения», «Значение растительных средников при лечении диабета », « Фитотерапия болезней органов пищеварения», «Лечебные растения в древней и современной украинской медицине»и другие.

В книге врача-фитотерапевта и писателя Ю. И. Липы «Лекарство под ногами» (книга о травознании, которая выдержала несколько изданий, впервые появившись в 1943г.) прослежены украинские традиции лечения травами, приводятся ботанические описания растений, предлагаемых для домашней аптечки, указано их фармакологическое действие, способы применения в домашних и амбулаторных условиях растительных лекарств при заболеваниях внутренних органов, нервной и кровеносной систем, кожи, при отравлениях пищей и тому подобное. Представлены также краткие характеристики 114 важнейших растений с указанием показаний и назначений. Добавлены латино-украинский и украинский-латинский словари растений.

Касательно драматургии существовал в истории украинской медицины человек на редкость талантливый, оставивших свой след в драматургии 20-30-х годов 20 столетия.

Иван Кондратьевич Микитенко (1897—1937) — советский украинский писатель, писавший под псевдонимами Петро Бунь, Незаможник, Андрей Похмурый. Родился Иван Кондратьевич в семье крестьянина, в городе Ровном, Херсонской губернии. В 1911 году вступил в Херсонское военно-фельдшерское училище. В декабре 2014 года семнадцатилетнего фельдшера Микитенко отправляют на фронт. Через три года был комиссован с тяжелым

обморожением нижних конечностей. После выздоровления берет участие в борьбе с тифом в селах Елизаветградщины, заведует фельдшерско-акушерским пунктом в селе Нечаевка, а также пишет стихи и короткие пьесы на злободневные темы.

В 1922 г. Нечаевский комитет бедняков направляет Микитенко на обучение в Одесский медицинский институт. Там он становится членом литературного объединения "Потоки Октября". В 1922 году начал литературную деятельность. Автор повестей «Братья» (1927), «Детство Гавриила Кириченко» (1928), «Уркаганы» (1928), поэмы «Огни» (1927), романа «Утро» (1933). Пробует себя молодой врач и в прозе, а именно в жанре "малых форм" - новеллах, рассказах: "Гордей"(1923), "На вершине"(1923), "Большовики"(1923). В конце 1926 г. был вызван в Харьков, где в 1927 г. заканчивает Харьковский медицинский институт и берет активное участие в подготовке Всеукраинского съезда пролетарских писателей.

Наиболее полно талант Ивана Кондратьевича раскрылся в драматургии, он автор пьес «Диктатура» (1929), «Светите нам, звёзды!» (1930), «Дело чести» (1931), «Девушки нашей страны» (1933), «Соло на флейте» (1933—1936), «Дни юности» (1937), «Когда всходило солнце» (1937 опубликована в 1962 году). В 1932 г. Микитенко становится членом оргкомитета Союза писателей СССР. Собирает материалы для следующих пьес про К.Маркса и Ф.Энгельса ("Бессмертные"), о выдающемся ученом Филатове ("Слепые и зрячие"). Пьесы Ивана Микитенко ставились на сценах многих театров СССР, переводились на другие языки.

Собственный опыт работы врачом-эпидемиологом был положен в основу работы над романом "Как на войне", по которому был поставлен фильм "Карантин". С профессиональной тематикой связаны следующие произведения: «Барьер несовместимости», «Врачи».

XX век - век бурных политических событий, которые прошли через жизнь государств, народов, отдельной судьбы: мировые войны, изменение мироустройства. Это объясняет активный рост мемуаристики. Множество ценных, как в художественном, так и в историческом плане мемуаров написаны медицинскими работниками - участниками второй мировой войны. Одной из них является Ольга Петровна Джигурда_(1901 -1986) - майор медицинской службы, заслуженный врач УССР, член Союза писателей СССР, кавалер орденов Трудового Красного Знамени. Родилась в селе Печенеги Харьковской области в семье земского врача. В 1925г закончила Харьковский медицинский институт. В 1941-1949 годах, она служила врачом на Черноморском флоте, награждена боевыми орденами и медалями. О том, что с ней происходило в 1941-1944 годах на флоте, в госпиталях, как она и ее коллеги боролись в тяжелых условиях за жизнь раненых в Севастополе и на Кавказе, Ольга Петровна после войны рассказала в мемуарных записках военно-морского врача "Теплоход "Кахетия", "Подземный госпиталь", "Тыловые будни", где она описала военно-транспортный корабль, на котором перевозили раненых из

Севастополя, а также госпиталь в Инкермане, что был размещен под землей. В 1949 году О.П. Джигурда стала членом союза писателей СССР, ей пророчили прекрасное писательское будущее, но она осталась верна своему главному призванию – быть врачом.

Таким образом, в XX веке Союз писателей УССР пополнили литературные деятели, которые представляют собой всю географию страны и разные медицинские специальности, и своей деятельностью привнесли весомый вклад в развитие как медицинской науки, так и художественной литературы.

Список использованных источников

1. Аронов Г.Ю. Лікарі-письменники // Визначні імена в історії медицини / Аронов Г.Ю., Грандо О.А., Мирський М.Б. та ін. – К.: РВА «Тріумф», 2001. – С.258–266.
2. Захаржевский В. П. Современное состояние вопроса о регенерации костной ткани // Проблемы травматологии. — Т. IV. — Киев, 1955. — С. 7-14.
2. История мировой и украинской культуры /Под общ.ред. Заблоцкой К.В.– Донецк: Украинский культурологический центр, 1999.– 328 с.
3. Костира І.С./ Укладач Дрьомова Т.Н.; авт. вступ. ст. Романько В.І. – Донецьк, Універсальна бібліотека ім.Н.К.Крупської, 2002. – 40 с.
4. Костыря И.С. Слово о Донецком крае. Историко-краеведческий поиск. – Донецк: изд-во «УкрНТЭК», 2002. – 332 с.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАЧЕСТВА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ НА ПРИМЕРЕ АСПИРИНА

Головешко М.М.

ГПОУ «Донецкий техникум
химических технологий и фармации»

Научный руководитель: Хасьянова Л. Н.

Анализ лекарственных препаратов предполагает определение подлинности и количественного содержания действующих веществ в лекарственной форме.

В данной работе на основании теоретического материала и экспериментальных опытов была изучена ацетилсалициловая кислота: состав, строение, установлена ее принадлежность к классу органических веществ. Проведены эксперименты по ее обнаружению в лекарствах домашней аптечки.

Гипотеза: если выяснить качественный состав и химические свойства ацетилсалициловой кислоты, то можно предположить воздействие аспирина на организм человека

Объект исследования: Аспирин

Цель:

- провести анализ качества лекарственных препаратов на наличие основного действующего вещества;
- выявить механизм действия и способы безопасного применения лекарственных препаратов, содержащих ацетилсалициловую кислоту.

Задачи:

- ознакомиться с литературой, содержащей информацию об ацетилсалициловой кислоте;
- провести анкетирование по выявлению наиболее используемых лекарственных препаратов, содержащих ацетилсалициловую кислоту, для выявления объекта исследования;
- провести химические эксперименты, доказывающие качество ацетилсалициловой кислоты;
- выяснить влияние ацетилсалициловой кислоты на организм человека;
- дать рекомендации по использованию ацетилсалициловой кислоты.

Лекарственные препараты – особый товар. Основное его отличие от любого другого товара состоит в том, что потребитель самостоятельно не может определить качество той или иной таблетки, мази, содержимого ампулы и т.д., за исключением отдельных случаев явного не соответствия. Вопросы контроля качества усиливают свою актуальность в связи с поступлением на фармацевтический рынок фальсифицированных (контрафактных) лекарственных средств.

Задачи контроля заключаются в основном в оценке качества и установлении соответствия качества заданным требованиям.

"Таблетка от всего" – давнишняя мечта человечества. Многие, наверняка, знают такое лекарство, как аспирин, ведь в мире найдётся немного таких популярных препаратов. Ацетилсалициловая кислота уже более 100 лет широко применяется как лекарственное средство – **жаропонижающее, обезболивающее и противовоспалительное**. Кроме того, аспирин **разжижает кровь**.

Существует более 50 названий – торговых марок препаратов, основным действующим веществом которых является это вещество (таблетки «Цитрамон», «Кофицил», «Асфен», «Аскофен», «Седалгин», «Ацелизин»).

Это необычное лекарственное средство можно назвать рекордсменом среди лекарств. В 1999 году она официально отметила свой столетний юбилей. Одна из особенностей ацетилсалициловой кислоты – это **первое синтетическое лекарственное вещество**. В природе есть похожее вещество – **салициловая кислота**. Это соединение содержится в коре ивы.

В 1828 году немецкий химик Йоган Бюхнер из коры ивы выделил вещество, которое назвал **салицин** (от латинского названия ивы – Salix). Позднее из салицина была получена чистая салициловая кислота и доказаны её лечебные свойства.

В 1829 году французский аптекарь Анри Леруа произвел гидролиз салицилового спирта.

В 1838 году итальянский химик Рафаэль Пириа разделил салицин на две части, выявив, что лечебными свойствами обладает его кислая составляющая. По сути, это была первая очистка субстанции для дальнейшей разработки препарата.

В 1860 году немецкий химик А. Кольбе разработал метод синтеза салициловой кислоты взаимодействием фенолята натрия с углекислым газом. После этого в Дрездене (Германия, 1874) появился завод по производству этого вещества. Однако впоследствии выяснили, что салициловая кислота (из-за высокой кислотности) вызывает сильное раздражение слизистой оболочки рта, горла, желудка.

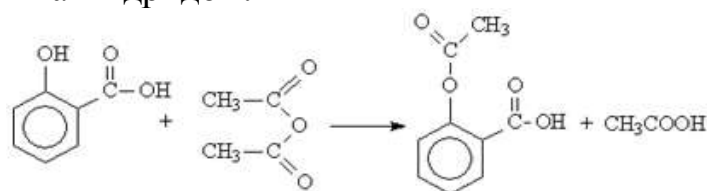
В 1893 году немецкий химик Феликс Хоффман обнаружил искомые свойства у ацетилсалициловой кислоты, впервые полученной из салициловой кислоты сорока годами ранее, но не нашедшей применения. Ф. Хоффман разработал методику получения чистой ацетилсалициловой кислоты. После испытаний препарата на животных (кстати, они проводились тоже впервые в истории) в 1899 году фирма «Бауер» запатентовала торговую марку аспирин – имя, под которым наиболее известно это лекарство.

Считается, что название лекарству дали в честь **святого Аспиринуса – покровителя всех страдающих головной болью.**

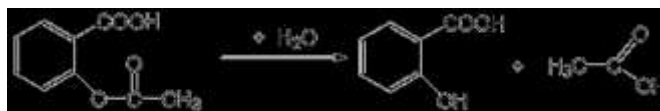
2-ацетоксибензойная кислота (ацетилсалициловая кислота) представляет собой белые мелкие игольчатые кристаллы или лёгкий кристаллический порошок слабокислого вкуса.

Вещество, малорастворимо в воде при комнатной температуре, растворимо в горячей воде, хорошо растворимо в спирте, в растворах щелочей, температура плавления: 143-144°C.

Ацетилсалициловую кислоту получают путём нагревания салициловой кислоты с уксусным ангидридом:

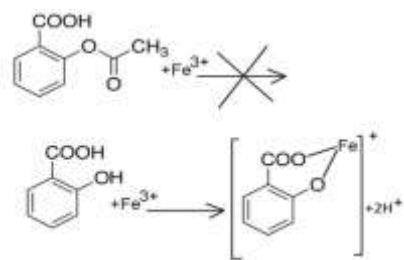


Ацетилсалициловая кислота при гидролизе распадается на салициловую и уксусную кислоты:



Гидролиз проводят при кипячении раствора ацетилсалициловой кислоты в воде в течение 30 секунд. После охлаждения салициловая кислота, плохо растворимая в воде, выпадает в осадок в виде пушистых игольчатых кристаллов. При нагревании с гидроксидом натрия в водном растворе ацетилсалициловая кислота гидролизуется до салицилата натрия и ацетата натрия.

В отличие от салициловой кислоты чистая ацетилсалициловая кислота не дает реакции с FeCl_3 , так как не имеет свободного фенольного радикала:



На заседании кружка "Театр химии Фауст" нами был проведён ряд опытов с целью изучения свойств ацетилсалициловой кислоты и ее качественное определение в различных фармацевтических препаратах. Для изучения использованы купленные в аптеке лекарственные препараты, содержащие ацетилсалициловую кислоту: «UPSARIN UPSA», «Аспирин-С», «Ацетилсалициловая кислота».

При подготовке к исследованиям был выполнен обзор литературы, содержащей информацию об ацетилсалициловой кислоте, ее свойствах и применении.

Было очень интересно узнать, в каких областях применяется аспирин, в связи, с чем было проведено анкетирование. В ходе проведения анкетирования было опрошено 30 человек. Участникам анкетирования были заданы следующие вопросы:

1. Известен ли вам лекарственный препарат аспирин?
2. В каких случаях вы его используете?
3. Приходилось ли вам использовать аспирин при консервировании овощей?
4. Известно ли вам, что аспирин может быть опасен для здоровья?

В результате анкетирования было выявлено, что:

1. Всем участникам анкетирования известен лекарственный препарат аспирин.
2. Аспирин используется в следующих случаях: при повышении температуры тела (80%); при головной боли (30%); как препарат разжижающий кровь (10%).
3. Использовали аспирин при консервировании – 70% (21 человек из 30)
4. При этом 40% респондентов ответили: им известно о том, что аспирин может быть опасен для здоровья.

В ходе проведенных экспериментов были доказаны химические свойства ацетилсалициловой кислоты, а также ее влияние на организм человека.

Результаты опытов показали, что аспирин малорастворим в воде, хорошо растворим в этиловом спирте. При растворении в горячей воде аспирин подвергается гидролизу. При длительном нагревании может образоваться фенол. Некоторые разновидности препарата имеют повышенную кислотность и оказывают раздражающее действие на слизистую оболочку рта, горла, желудка. Фенол же является высокотоксичным веществом.

Опытно-экспериментальным путем было доказано, что ацетилсалициловая кислота подавляет рост плесневых грибов на продуктах питания.

Раствор ацетилсалициловой кислоты даёт кислую реакцию среды. Именно поэтому её используют для консервирования.

Аспирин нельзя применять для консервирования пищевых продуктов. Консервированные продукты, приготовленные с использованием аспирина непригодны к употреблению. Так как одним из продуктов распада аспирина является фенол.

Необходимо знать, что все лекарства действуют эффективно только в определенных условиях, которые всегда указаны в прилагаемой инструкции. Прежде чем пользоваться любым препаратом, надо внимательно ознакомиться с инструкцией, так как неумелое использование или хранение может представлять потенциальную опасность для здоровья.

При не соблюдении сроков и правил хранения ацетилсалициловая кислота разлагается, что приводит к образованию салициловой и уксусной кислот, и применение такого препарата может пагубно отразиться на здоровье человека.

Рекомендация: прежде чем употреблять аспирин, необходимо проверить на наличие запаха уксусной кислоты, такого запаха быть не должно, согласно физическим свойствам ацетилсалициловая кислота запаха не имеет, если запах присутствует, то, следовательно, ацетилсалициловая кислота подверглась гидролизу.

Очевидно, что невозможно рассмотреть все многообразие лекарственных средств, их действие на организм, особенности применения и лекарственные формы этих препаратов, являющихся обычными химическими веществами. Более подробное знакомство с миром лекарств ждет тех, кто в дальнейшем будет заниматься фармакологией и медициной. Однако уже теперь понятно, что знакомство с этим миром невозможно без знания и понимания химии.

РОЛЬ СТАНДАРТИЗАЦИИ В ТОВАРОВЕДЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ТОВАРОВ.

Григорук И.В.

ГПОУ «Донецкий техникум
химических технологий и фармации»

Научный руководитель: Петрова Н.Е.

Проблема повышения качества продукции занимает ведущее место в обеспечении конкурентоспособности продукции и услуг, построении новых отношений между производителем и изготовителем продукции, удовлетворении материальных потребностей, социальных интересов и духовных запросов общества. Исторический опыт многих зарубежных стран, например, Японии, Германии, Южной Кореи и ряда других, показывает, что повышение качества путем применения эффективных систем управления стало одним из основных рычагов, с помощью которого им удалось преодолеть кризис в экономике и занять прочные позиции на мировых рынках.

Обеспечение общедоступности, качества и безопасности медицинской препаратов является одним из важных направлений совершенствования охраны

здоровья населения. Возросшие ожидания и потребности пациентов, появление дорогостоящих медицинских приборов и лекарственных средств, заставляют искать новые пути управления качеством. Отечественные лекарственные средства должны иметь возможность конкурировать с препаратами иностранных фирм как в странах СНГ, так и в дальнем зарубежье.

Одним из важнейших направлений повышения качества является планомерное внедрение комплексной системы нормативного обеспечения оказания медицинской помощи, посредством проведения работ по стандартизации и сертификации в здравоохранении. Система нормативного обеспечения позволит реализовывать защиту прав граждан в области охраны здоровья, осуществлять действенный контроль и регулировать деятельность учреждений здравоохранения, медицинских и фармацевтических работников. Создание и развитие системы стандартизации в здравоохранении обусловлено объективной социально-экономической необходимостью обобщения, унификации общедоступности новых позитивных результатов исследований и разработок в форме нормативно-технической документации для создания, в конечном счете, условий для многократного эффективного применения их в сфере оказания медицинской помощи. Создание и развитие системы стандартизации в здравоохранении позволяет использовать единые основные методические подходы к разработке и совершенствованию стандартов, отраслевых норм и правил, создать систему управления качеством, т.е. влиять на лечебно-диагностический процесс, используя не только статистические данные и финансовые рычаги, но и объективную оценку качества медицинских изделий и фармацевтических товаров

Система стандартизации в здравоохранении - это совокупность нормативных документов и организационно-технических мероприятий, охватывающая все стадии жизненного цикла нормативного документа, содержащего требования к объектам стандартизации в сфере здравоохранения. Она развивается на основе общей классификационной структуры объектов стандартизации с определением категорий и видов конкретных групп или отдельных нормативных документов. Выбор объектов стандартизации в здравоохранении осуществляется на основе единых принципов их классификации, систематизации и структурирования, с учётом обязательного установления функциональной взаимосвязи между ними и возможности расширения их номенклатуры.

Стандартизация — это деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного и многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг [1].

Стандартизация играет большую роль в товароведческом анализе. Товароведческим анализом приходится заниматься фармацевту при выборе оптимального ассортимента товара для аптечных учреждений, ЛПУ, а также при приёмке товара по количеству и качеству. Так как стандарты

устанавливают характеристики продукции, правила осуществления и характеристики эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, устанавливают единые требования к качеству фармацевтической продукции, методам и средствам контроля и испытаний, а также уровню безопасности медицинских изделий для жизни, здоровья людей, имущества, окружающей среды, то в товароведческом анализе как методе научного исследования товаров с целью всестороннего изучения качества товара и оценки его безопасности обязательно используют стандарты и нормативные документы для исследования потребительских свойств товаров и установления степени их соответствия. Такие нормативные документы как общие классификаторы продукции служат источником информации об основных потребительских свойствах медицинского изделия.

В процессе осуществления товароведческого анализа товароведы используют нормативные документы:

- ГОСТ на объекты стандартизации в области здравоохранения;
- применяемые в установленном порядке международные стандарты, правила, нормы и рекомендации по стандартизации в области здравоохранения;
- классификаторы технико-экономической информации;
- отраслевые стандарты и классификаторы в области здравоохранения;
- используются руководящие документы, стандарты и классификаторы, правила и нормы, рекомендации в области здравоохранения, принимаемые на уровне медицинских организаций, предприятий и учреждений, научных обществ и общественных учреждений, осуществляющих медицинскую, фармацевтическую деятельность. Товароведы пользуются товарно-сопроводительными документами для выявления соответствия и подлинности товара и его идентификации - сертификатами и декларациями соответствия, спецификациями, эксплуатационными документами - паспорт продукта. При проведении товароведческого анализа могут использоваться ещё и следующие нормативные документы:
- ТР на продукцию любых категорий;
- технические документы (ТУ) на продукцию;
- технологических инструкции;
- рецептуры;
- каталожные листы на новые виды продукции, учитываемые в центрах стандартизации и метрологии;
- каталожные листы на продукцию для составления каталогов товаров, выпускаемых в стране;
- сертификаты соответствия.

На первом этапе товароведческого анализа при определении классификационной группы на основании внешнего вида товаров используются классификаторы технико-экономической информации, предусматривающие деление продукции по наиболее значимым экономическим и техническим признакам, имеющим базовые нормативные показатели. Используются

технические условия, содержащие методы изготовления продукта для отнесения его к определённой группе.

На втором этапе товароведческого анализа определяют цифровые коды товаров и упаковки по классификационной части КП и общим классификаторам. На этом этапе выясняется происхождение товаров, страна производитель, номер предприятия внутри национальной организации системы кодирования, номер товара внутри предприятия. Если на таре и упаковке нанесён штрих-код, товаровед при необходимости использует сканер, определяет и расшифровывает код упаковки и соответствие его типу упаковки.

На третьем этапе товароведческого анализа определяют торговое наименование, правильность наименования товара, его назначение. Наименование товара служит терминологической основой, на которой все заинтересованные стороны строят свои отношения. Оно закреплено в официальных нормативных документах. Товаровед может получить информацию о полном наименовании изделия в Государственном реестре медицинских изделий. При этом устанавливается соответствие продукта по качественным признакам тому наименованию, которое заявлено в сопроводительных документах. На этом этапе товаровед определяет вид товара, для медицинской техники: количество деталей, длину, ширину, вместимость, для медикаментов: состав, лекарственную форму, дозировку. Сравнивает полученную информацию с информацией, содержащейся в сопроводительных и эксплуатационных документах, таких как паспорт продукта (содержатся размерные характеристики, комплект поставки). Определяет порядок работы медицинского изделия.

На четвёртом этапе товароведческого анализа при определении материала из которого изготовлено изделие товаровед пользуется документами, и этикетками, маркировкой товара для выяснения материала - химического состава полимера из которого произведены детали изделия (маркировка дублирует ТСД), уточнения качества стекла (химическое или термостойкое). На этом этапе возможно привлечение экспертов со стороны для исследования свойств материала специальными приборами, оценки соответствия критериев и требований к качеству товара и материала, из которого изготовлено изделие, зафиксированным в нормативно-технических документах, оценки достоверности документации

На пятом этапе товароведческого анализа, оценивая внешний вид инструментов и медикаментов, даётся качественная оценка потребительских свойств товара. Её можно проводить путём сравнения качества исследуемого объекта с образцом. Исследуется соответствие товарных качеств действующим государственным стандартам, договорным условиям поставщика и покупателя. Критерии, используемые при анализе и оценке потребительских свойств товаров, подразделяются на общие и конкретные. Общие критерии — это сложившиеся в обществе ценностные нормы и представления, руководствуясь которыми товароведы судят о потребительской ценности товара. Конкретные критерии — это реальные требования к качеству товаров данного вида,

зафиксированные в отечественных и зарубежных нормативно-технических документах, а также совокупность базовых значений показателей, характеризующих качество продукции, реально существующих изделий, выпускаемых в стране или за рубежом, и т.д.

На шестом этапе товароведческого анализа проверяется соблюдение установленных правил упаковки и затаривания продукции, маркировки её отдельных мест. Фиксируется наличие или отсутствие упаковки, её соответствие ГОСТу, оценивается её сохранность, её качество, отсутствие трещин, надрывов. Проверяется наличие парафинированной бумаги на приборах. При рассмотрении технических характеристик производственной тары используют классификацию тары в зависимости от изготовительного материала. При проведении анализа потребительских свойств упаковки товара в ряде случаев товароведы формулируют также ценностные шкалы в виде базовых рядов образцов. Этот специфический вид критериев, используемый, в частности, при анализе эстетических свойств упаковки, представляет собой ряд изделий-аналогов, упорядоченных по уровню их качества и разделённых на группы.

На седьмом этапе товароведческого анализа устанавливается наличие стандартной маркировки на товарах и упаковке, соответствие маркировки сопроводительным товарно-транспортным документам. Маркировка товаров утверждается ГОСТ, классификация маркировки содержит порядок и правила её нанесения, оценивается соответствие маркировки и правильность её нанесения и оценивается информация на маркировке. Маркировка служит источником информации об изготовителях и предприятиях, о стандартах соответствия товара, о сертификации, гарантиях производителя, о сроке годности товара, основных потребительских свойствах, противопоказаниях к применению. В медицинской промышленности наибольшее распространение получили этикетки, вкладыши, ярлыки, таблички. Устанавливают наличие национального знака соответствия. Он подтверждает соответствие товара требованиям, установленными национальными стандартами или другими нормативными документами, используется только для сертифицированной продукции. Транснациональные знаки соответствия подтверждают соответствие требованиям, установленным региональными стандартами.

На восьмом этапе товароведческого анализа проверяется правильность условий хранения медицинских изделий и фармацевтических препаратов в соответствии с приказами и нормативными правилами. Определяется группа хранения товаров по приказу МЗ РМ № 28. Для оценки транспортировки товаров после вскрытия транспортной тары сначала проверяют наличие сопроводительной документации - упаковочного листа. Продукция хранится только в специализированных специально оборудованных помещениях. Устройство, состав, размеры площадей и оборудование помещения хранения должны отвечать требованиям НТД, методическим рекомендациям и приказам и обеспечивать сохранность медицинских изделий. В процессе хранения

периодически проверяют состояние тары, при её повреждении, несоответствии НТД содержимое переукладывают в другую упаковку.

На девятом этапе товароведческого анализа на основании КП выбирают соответствующий метод дезинфекции этой группы товаров и возможный метод стерилизации (если это необходимо).

На десятом этапе товароведческого анализа проводят проверку сопроводительных документов (товарно-транспортных накладных, счетов-фактур, актов отбора проб и т.д.). На основании их уточняют стандарт, обязательным требованиям которого должен соответствовать товар, узнают сведения о номере и дате разрешения на применение изделия в медицинских целях, выданного в МЗ, информацию о добровольной сертификации и соответствии товара ГОСТам. Проводят анализ сопроводительной документации на правильность её оформления, проводят визуальную проверку правильности оформления документов (полноты и достоверности заполнения реквизитов, соответствие предъявленных к проверке документов утвержденным нормам).

На одиннадцатом этапе товароведческого анализа в акте приёмки составленном согласно инструкции "О порядке приёмки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления" указывается содержание наружной маркировки тары и другие данные, на основании которых можно сделать вывод о том, в чьей упаковке предъявлена продукция - отправителя или изготовителя [5]. Приёмка продукции по качеству и комплектности производится в точном соответствии со стандартами, техническими условиями, основными и особыми условиями поставки, другими обязательными для сторон правилами, а также по сопроводительным документам, удостоверяющим качество и комплектность поставляемой продукции (технический паспорт, сертификат, удостоверение о качестве, счёт - фактура, спецификация и т.п.).

Таким образом, исходя из выше изложенного, можно сделать вывод о том, что нормативно-техническая документация на медицинские изделия и фармацевтические препараты должна обеспечивать повышение качества и эффективности лекарственных препаратов. Стандартизация, классификация, кодирование обеспечивает экономию всех видов ресурсов при осуществлении товароведческого анализа.

Список использованных источников

1. ст. 2 Федерального закона РФ «О техническом регулировании» от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ).
2. ГОСТ Р ИСО 9000-2001 «Системы менеджмента качества. Основные положения».
3. Николаева М.А. Теоретические основы товароведения: учеб. для вузов. — М.: Норма, 2007. — С. 448.
4. Закон РФ «О товарных знаках, знаках обслуживания и наименованиях мест происхождения товаров».

5. Инструкция о порядке приёмки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по количеству (в ред. Постановлений Госарбитража СССР от 29.12.73 N 81, от 14.11.74 N 98) (с изм., внесенными Постановлением Пленума ВАС РФ от 22.10.1997 N 18). Инструкция о порядке приёмки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству (в ред. Постановлений Госарбитража СССР от 29.12.73 N 81, от 14.11.74 N 98) (с изм., внесенными Постановлением Пленума ВАС РФ от 22.10.1997 N 18).
6. <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=455728>
7. http://www.itmedical.ru/index.php?option=com_mtree&task=rate&link_id=468&Itemid=33

СОДЕРЖАНИЕ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ В КОРНЯХ И КОРНЕВИЩАХ ВАЛЕРИАНЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ НА ПОЛИГОНАХ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

Гулян Е.С.
ГПОУ «Донецкий техникум
химических технологий и фармации
Научный руководитель: Бойкив Н.Ю.

Валериана лекарственная - *Valeriana officinalis* — многолетнее травянистое растение из семейства Валериановых (лат. *Valerianoideae*).

Это многолетнее растение с коротким, толстым корневищем, густо покрытым многочисленными шнуровидными буровато-желтыми корешками. Стебель прямой, цилиндрический, ребристый, полый внутри, сверху ветвистый, высотой 0,7 — 1,5 м. На одном кусту развивается несколько стеблей.

Листья непарноперистые, рассеченные, супротивные, при корне — черешковые, верхние — сидячие. Цветки мелкие бледно-розовые, или бледно-фиолетовые, пахучие, собранные полузонтиками на верхушках стеблей и боковых веток. Плод — мелкая, продолговато-яйцевидная семянка с перистым хохолком. Цветет в июне — июле [1].

Валериана лекарственная распространена во всех районах европейской части бывшего СССР, на Кавказе, в Западной и Восточной Сибири, на Дальнем Востоке, встречается в лесостепных районах Украины, реже на севере степных. Произрастает на травянистых и торфяных болотах, заболоченных и влажных лугах, среди кустарников, на лесных полянах и опушках, по берегам водоемов и канав.

В России, Белоруссии, Украине производятся промышленные заготовки корней и корневищ валерианы. Биологические запасы данного вида сократились за последние 20 лет в 7–10 раз. В связи с этим, для сохранения

природных запасов, валериана лекарственная широко культивируется как лекарственное растение.

Еще с глубокой древности валериана считалась одним из средств лечения нервной системы. О ее успокаивающем действии на нервную систему человека было известно еще врачам Древней Греции. Dioscorid считал это растение средством, способным управлять мыслями. Плиний Старший называл ее «народом галльским» и относил к средствам, возбуждающим мысль, Авиценна — к средствам, укрепляющим мозг.

В средние века о ней отзывались как о лекарстве, несущем благодушие, согласие и спокойствие, кроме того, валериана почиталась в качестве одного из самых популярных ароматических средств. Поэтому в народе ее еще называли ладанница, или лесной ладан.

Валериана усиливает процессы торможения в коре головного мозга, уменьшает рефлекторную возбудимость, спазмы гладкой мускулатуры. Ее препараты используют при бессоннице, состоянии нервного возбуждения, неврозах, заболеваниях сердечно-сосудистой системы, сопровождающихся спазмами коронарных сосудов с тахикардией, астме, мигрени, эпилепсии, коронарной недостаточности с болевыми синдромами, спастическом запоре.

Установлено также благоприятное действие валерианы при лечении заболеваний с повышенной функцией щитовидной железы. Благодаря этому свойству экстракт валерианы включен в состав пилюль Шерешевского. Входит в состав таких широко известных препаратов, как «Валокормид», «Валедрин», «Валоседан», «Корвалол», «Кардиовален», «Валокордин», «Валидол», капли Зеленина, ветрогонный и желудочный сбор.

Валериана лекарственная применяется в гомеопатии.

Лекарственным сырьем валерианы являются корневища с корнями, которые выкапывают осенью или ранней весной. Корневища выкапывают лопатами или вилами с частыми зубьями, очищают от земли и промывают в проточной холодной воде. Сушат на открытом воздухе в тени и досушивают в сушилках или печках при температуре 40° С. Корневища валерианы содержат валериановую кислоту и действует на организм успокаивающе, снижая возбудимость центральной нервной системы.

В готовом сырье корней, отделенных от корневищ, допускается не более 20 %; корневищ без корней — не более 4 %, органических примесей — не более 1 %, неорганических — не более 3 %. Упаковывается сырье в тюки по 50 кг. Хранится сырье в сухом, хорошо проветриваемом помещении [2].

Следует предохранять сырье от замораживания, так как при этом теряется качество.

Корни и корневища валерианы содержат эфирное масло (0,5–2 %), дубильные и смолистые вещества, сапонины, органические кислоты (муравьиная, изовалериановая, яблочная, стеариновая и др.), алкалоиды

(валерин, хатенин). крохмал, сахар, кислоты (яблочную, муравьиную, уксусную и валериановую) [4].

В валериане максимальное количество эфирного масла содержится в весенний период вегетации. Свежеперегнанное эфирное масло валерианы — желтовато-зеленоватая или буровато-желтая жидкость с резким характерным запахом. В семенах валерианы имеется до 15–20 % жирного масла. Свыше 60 % суммы всех жирных кислот масла приходится на долю линоленовой кислоты, обнаружены также пальмитиновая, стеариновая, олеиновая, другие кислоты [5].

Целью настоящей работы явился сравнительный анализ содержания эфирных масел в корневище и корнях валерианы лекарственной - *Valeriana officinalis*, выращенной на полигоне твердых бытовых отходов шахты 8/8БИС г. Макеевка, прошедшем технический этап рекультивации, и собранной и заготовленной в природной среде вблизи данного полигона, для оценки возможности использования валерианы лекарственной в последующей биологической рекультивации полигонов твердых бытовых отходов.

Полигоны - комплекс природоохранных сооружений, предназначенных для складирования, изоляции и обезвреживания ТБО, обеспечивающий защиту от загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и грунтовых вод, препятствующий распространению грызунов, насекомых и болезнетворных микроорганизмов. Все работы по складированию, уплотнению и изоляции ТБО на полигонах выполняются механизировано.

Как известно, рекультивация – это совокупность методов и средств по экологическому и экономическому восстановлению полигона твердых бытовых отходов после завершения его деятельности. Основная задача ее - ввод неиспользуемых земель в сельскохозяйственную деятельность.

Рекультивация полигона выполняется в два этапа: технический и биологический.

Стабилизация мест утилизации и захоронения твердых бытовых отходов является обязательной процедурой перед началом рекультивации свалки и представляет собой комплекс мер по упрочнению грунта на свалках и полигонах. К твердым бытовым относятся отходы хозяйственной деятельности населения (приготовления пищи, уборки и текущего ремонта квартир и др.), включая отходы отопительных устройств местного отопления, крупногабаритные предметы домашнего обихода, упаковку, смет с дворовых территорий, улиц, площадей, отходы ухода за зелеными насаждениями и другие.

Существует четыре основных вида стабилизации:

1. Создание газонов, путем создания насаждений из долгоживущих трав. В этом случае места хранения твердых бытовых отходов стабилизируются, в зависимости от зоны климата, от одного года до трех лет.
2. Посадка на местах захоронения твердых бытовых отходов мелких кустарников. Срок стабилизации составляет от двух до трех лет.

3. Насаждение крупными деревьями. При использовании этого метода, почва на полигоне ТБО приходит в норму так же за 2 — 3 года.
4. Создание огородов или садов. Относительно новый и самый перспективный вариант, однако срок стабилизации составляет от 10 до 15 лет, из — за чего крайне редко применяется на практике [6].

Мы предлагаем использовать лекарственные растения при проведении первого вида стабилизационных мероприятий.

Для достижения цели были решены следующие задачи:

1. Исследование химического состава валерианы лекарственной на основе литературных данных.
2. Проведение количественного исследования содержания эфирных масел в корнях и корневищах валерианы лекарственной.

Корневища и корни валерианы содержат в себе, согласно источникам, 0,5-2% эфирных масел.

Исследования проводились методом отгонки Гинзбурга с помощью прибора для определения эфирного масла по методу 1. Принцип работы прибора состоит в перегонке и последующем измерении объема полученного масла, выраженного в процентах по отношению к абсолютно сухому сырью [3].

Полученные данные приведены в таблице 1.

Таблица 1

Содержание эфирных масел в корнях и корневищах валерианы лекарственной - *Valeriana officinalis*

По литературным данным	В дикорастущем сырье (контроль)	При выращивании на полигонах ТБО
0,5-2%	$1,1 \pm 0,21\%$	$0,97 \pm 0,20\%$

Выводы

1. Количественный анализ содержания эфирных масел в корнях и корневищах валерианы лекарственной показал, что при выращивании на полигонах твердых бытовых отходов содержание эфирных масел в корнях и корневищах валерианы лекарственной практически не изменяется по сравнению с контрольными образцами.
2. Целесообразно проведение комплексных исследований с целью оценки возможности использования валерианы лекарственной в рекультивационных мероприятиях полигонов твердых бытовых отходов.

Список использованных источников

1. Валерианы флоры России и сопредельных государств: Морфология систематика перспективы использования/ Н.Ю. Горбунов; [Отв. ред. Б.Н. Головкин].- М.: Наука - 2002.-207 с.

2. Государственная Фармакопея СССР XII издания. – М.: Медицина, – С.1085.
3. Иванов, Н.Н. Методы физиологии и биохимии растений/ Н.Н. Иванов. – М-Л., 1946. - 494 с.
4. Куркин, В.А. Фармакогнозия: Учебник. – 2 - е изд., перераб. и доп. / В.А. Куркин. – Самара: ООО «Офорт», ГОУ ВПО «СамГМУ», 2007. - С. 780-785.
5. Лекарственное растительное сырье. Государственные стандарты СССР. М., 1980. - С.296 - 321.
6. Интернет ресурс. Код доступа: <http://vtorothodi.ru/vse-ob-otxodax/rekultivacija-poligona-bytovyh-othodov>

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ В ФАРМАЦИИ И МЕДИЦИНЕ

Гурко Е.В.

ГПОУ «Донецкий техникум

химических технологий и фармации

Научный руководитель: Голоперова И.И.

Мир растений - величайшее чудо природы, наше целительное богатство и царство красоты. Каждое растение представляет собой своеобразную фабрику, в которой происходит синтез самых разнообразных редчайших и полезных для человека веществ. Многие лекарственные растения прошли через века, дарили здоровье десяткам поколений.

Сведения об использовании человеком целебных свойств растений обнаружены в самых древних письменных памятниках человеческой культуры, принадлежавших государству Шумер, которое существовало на территории современного Ирака за 6000 лет до н. э. Сведения о целебных свойствах растений передавались из поколения в поколение устно. Они прочно вошли в современную медицину и по-прежнему продолжают целить больных. Возможно, первые люди руководствовались в выборе лекарственных растений инстинктом, как это и сейчас делают больные животные. Со временем на смену инстинкту пришла способность улавливать связь между причиной и следствием, запоминать и сопоставлять эти связи. Миллионы лет, в течение которых шла эволюция человека, его предки питались и лечились преимущественно сырыми дикорастущими растениями. С развитием земледелия человек начал использовать для лечения не только дикорастущие, но и культивируемые растения, которые выращивали иногда в иных почвенных и климатических условиях. Ко времени развития скотоводства возникло и гончарное дело, что позволило готовить настои и отвары из лекарственных растений.

Существует пять основных сфер, где прямо или косвенно используют растения: 1) в качестве продуктов питания для человека и корма для животных; 2) как источник сырья для промышленности и хозяйственной деятельности человека; 3) в декоративном озеленении; 4) в охране и улучшении окружающей среды; 5) как лекарственное сырьё и средства для получения медицинских препаратов. Последняя группа растений создаёт то, что принято называть ресурсами лекарственных растений. Иначе говоря, под *ресурсами лекарственных растений* понимают всю совокупность объектов растительного происхождения, которые в том или ином виде применяются или могут быть использованы в медицинской практике.

В настоящее время в медицинской практике нашей страны используется свыше 17 тыс. лекарственных средств, среди которых около 40% производится из лекарственного растительного сырья (ЛРС). Сейчас используется в фитотерапии около 400 растений. В мире насчитывается около 500 тысяч видов различных растений. И многие из них отнесены к категории лекарственных. В середине 90-х годов XX века появилось новое понятие в медицине – биологически активные добавки к пище (БАД), ассортимент которых сегодня составляет свыше 5000 наименований. Широкое применение данной продукции, к сожалению, контрастирует с тем обстоятельством, что многие БАД производятся из экзотических растений, практически неизученных с точки зрения химического состава, природы биологически активных соединений (БАС), показаний и противопоказаний к применению, побочных эффектов, токсических свойств. Нерешенной также остается проблема эффективности и безопасности БАД, получаемых из хорошо изученных лекарственных (фармакопейных) растений, поскольку эти средства, как правило, не анализируются на содержание БАС. Отсутствие механизма, гарантирующего постоянство заявленного состава и соответствующего качества БАД на всех стадиях технологической цепочки – от «грядки» до конечной продукции, делает это направление небезопасным, тем более на фоне трансформации их в массовом сознании в понятие «лекарство». Кроме того, фармакоэкономический анализ показывает, что стоимость БАД зачастую необоснованно высокая. Все возрастающий интерес к растительным лекарственным средствам обусловлен прежде всего тем, что в случае рационального применения фитопрепараты, как правило, сочетают в себе хороший терапевтический эффект и относительную безвредность. Это обстоятельство особенно существенно при лечении хронических заболеваний, в случае которых реабилитация больных может осуществляться в течение длительного времени. Кроме того, актуальность применения растительных препаратов определяется и тем, что в последнее время получило широкое распространение новая нозологическая форма — «лекарственная болезнь», причем в некоторых случаях лекарство, при неправильном его применении, становится опаснее самой болезни. Следовательно, сегодня весьма актуальным является поиск рациональных путей использования лекарственных растений и ЛРС в соответствии с принципами современной фитотерапии.

В этой связи нами дано определение фитотерапии как науки о действующих веществах лекарственных растений, их фармакологических и токсикологических свойствах, о способах получения лекарственных форм из растительного сырья, а также о рациональных основах использования растений для профилактики и лечения различных заболеваний. Из данного определения следует, что фитотерапия как наука представляет собой конгломерат таких дисциплин, как *фармакогнозия*, фармацевтическая технология, фармацевтическая химия, фармакология, токсикология, фармакотерапия, управление и экономика фармации.

В области изучения целебных свойств лекарственных растений достигнуты большие успехи. В нашей стране имеются крупные научно-исследовательские институты лекарственных и ароматических растений, в которых в разностороннем плане проводятся исследования лечебных свойств растений, представляющих интерес для медицины и химической промышленности. В научной медицине используется большое число лекарственных препаратов растительного происхождения. Многие из них являются исключительно ценными лечебными средствами, без которых невозможно было бы лечение ряда заболеваний.

Например:

В Расторопше пятнистой содержится редко встречающееся в природе биологически активное вещество – силимарин, уникальный комплекс флавоноидов, способный изменить мембраны клеток печени таким образом, что даже самые опасные яды и токсины, в том числе алкоголь, не могут проникнуть внутрь клеток и разрушить их. Силимарин входит как основное действующее вещество в гепатотропное средство Карсил.

Валериана лекарственная — многолетнее травянистое растение, используют в качестве седативного лекарственного средства применяется при повышенной нервной возбудимости, бессоннице, сердечных неврозах, спазмах кровеносных сосудов, гипертонии, мигрени, истерии, спазмах органов ЖКТ, почечной и печёночной коликах, приливах крови к голове, особенно у женщин в климактерическом периоде, заболеваниях щитовидной железы, гипертиреозе, бессоннице, для лечения нейродермитов.

Зверобой продырявленный - используют в научной медицине как вяжущее и антисептическое средство при поносах, остром и хроническом колите, гастритах, как спазмолитическое, мочегонное, болеутоляющее и противоглистное средство. Наружно его используют для укрепления десен, при стоматите и гингивите.

Одуванчик лекарственный - усиливает жовчообразование, тонизирующее влияет на желчный пузырь, проявляет мочегонные, спазмолитические и слабительные свойства, в связи с чем применение этого растения показано и дает хороший терапевтический эффект при холециститах, гепатохолециститах, антацидных гастритах, осложненных патологией гепатобилиарной системы и хроническими запорами.

ФИАЛКА ПОЛЕВАЯ - обладает отхаркивающими и мочегонными свойствами; корни - рвотное действие, приписываемая алкалоида виоламетину . Под влиянием препаратов фиалки усиливается секреция бронхиальных желез и происходит разжижение мокроты , облегчается ее выделение .

АЛТЕЙ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ- листья и цветки алтея применяют как противовоспалительное и отхаркивающее средство при бронхите, катаре верхних дыхательных путей, трахеите, фарингите, болезнях слизистой оболочки рта, миндалин. Как вяжущее средство растение употребляют при болезнях травного канала (язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, гастрите, колите).

Мать- и- мачеха обыкновенная - проявляют отхаркивающее , смягчающее , противовоспалительное , антисептическое , дезинфицирующее и спазмолитическое действие. Мать- и- мачеха является старинным лекарственным средством против кашля и удушья. Применяют при остром и хроническом ларингите , бронхите , бронхиальной астме , бронхоэктатической болезни , а также селикозе и туберкулезе .

Лечебные свойства лекарственных растений зависят от содержания в них так называемых действующих веществ, т. е. химических веществ, способных оказывать физиологическое воздействие лечебного характера на живой организм. Они могут находиться либо во всем растении, либо только в отдельных его частях. Количество действующих веществ зависит от фазы развития растения. Поэтому при заготовке лекарственных растений нужно знать, какие их части и в какой фазе развития растения должны быть собраны.

Действующие вещества относятся к разнообразным группам органических соединений — алкалоидам, гликозидам, сапонинам, эфирным маслам, органическим кислотам, витаминам, антибиотикам, фитонцидам и т. п. Дадим краткую характеристику этим группам соединений.

Алкалоиды — органические вещества растительного происхождения, содержащие азот и способные соединяться с различными кислотами, образуя соли. Они дают щелочную реакцию, что и стало причиной такого названия («алкали» по-арабски — щелочь). В большинстве случаев алкалоиды обладают сильным и нередко ядовитым действием на организм, но многие из них имеют очень важное лечебное значение. Это, например, морфин, атропин, хинин, кофеин, папаверин, стрихнин, пилокарпин, эфедрин, платифиллин, никотин и др. Они используются для лечения нервных болезней и заболеваний внутренних органов. Обычно один и тот же алкалоид обладает различным воздействием на организм. В алкалоидоносном растении чаще всего встречаются несколько алкалоидов. Наиболее богаты алкалоидами растительные семейства маковых, бобовых, лютиковых. Алкалоиды у различных растений находятся в разных частях растений и присутствуют в виде солей органических (реже — неорганических) кислот.

Гликозиды — органические вещества растительного происхождения, распадающиеся под действием ферментов (а также при кипячении) на какой-либо сахар (глюкозу, рамнозу и т. п.) и несахаристую часть —агликон. В

чистом виде гликозиды — горькие кристаллические вещества, как правило, растворяющиеся в воде. Характер действия гликозидов на организм определяется химическим строением агликона. Разнообразие строений различных агликонов позволяет применять гликозиды для лечения различных заболеваний. Особенно широко применяются так называемые сердечные гликозиды. Они очень ядовиты и могут применяться только под строгим медицинским контролем. Наиболее ценными гликозидосодержащими растениями являются наперстянка, горицвет, желтушник, толокнянка и др.

Сапонины — гликозиды — образующие при взбалтывании в воде стойкую пену, напоминающую мыльную («сапо» по-латыни — мыло). Они также распадаются на сахар и агликон, называемый в данном случае сапогенином, химическое строение которого определяет лечебное действие сапогениносодержащих растений. Богатые сапонидами первоцвет, истод, солодка применяются как отхаркивающие средства, хвощ и почечный чай — как мочегонные, диоскорея — как антисклеротическое, аралия маньчжурская, женьшень, заманиха и элеутерококк — как стимуляторы центральной нервной системы.

Следует иметь в виду, что пылевые частицы высушенных растений, содержащих сапонины, при попадании на слизистые оболочки дыхательных путей вызывают их раздражение, кашель и чихание.

Сапонины — вещества с различным химическим строением, играющие важную роль в процессах обмена веществ и необходимые для образования ферментов. Недостаток витаминов в организме приводит к тяжелым заболеваниям (гиповитаминозам и авитаминозам).

В настоящее время известно более 20 различных витаминов; многие из них находятся в лекарственных растениях. Витамины используются медициной не только для профилактики и лечения гипо- и авитаминозов, но и при других, самых разнообразных заболеваниях, а также при переутомлении и истощении.

Богаты витаминами шиповник, черная смородина, грецкий орех (незрелые плоды), различные цитрусовые, сосна, первоцвет, облепиха, чеснок, рябина, крапива и многие другие лекарственные растения.

Эфирные масла — очень сложные смеси различных летучих веществ, главным образом терпеноидов и их производных, обладающие специфическими запахами. Они хорошо растворяются в спирте, жирных маслах и других органических растворителях. В следствие различного химического состава эфирные масла оказывают на организм и различное действие: противомикробное, спазмолитическое, улучшающее работу сердца, болеутоляющее, усиливающее выделение пищеварительных соков и пр. Как эфиромасличные наиболее известны такие растения, как мята, Melissa, шалфей, тмин, кишнец, душица, тимьян, полынь, роза, анис, ромашка, лимон, мандарин, валериана и др.

Фитонциды — органические вещества различного химического состава, обладающие выраженным антимикробным действием. Они используются при некоторых инфекционных заболеваниях. При наружном применении

фитонциды действуют как дезинфицирующее средство. В медицине широко используются фитонциды чеснока, лука, эвкалипта и других растений.

Лактоны- вещества, образующиеся из оксикислот. Некоторые из них имеют лекарственное значение. Кумарин, например, повышает чувствительность организма к свету, влияет на состав крови, проявляет противоопухолевую активность.

Горечи — безазотистые горькие вещества. Они способствуют усилению деятельности желудочных желез и применяются для улучшения пищеварения. Много горечи содержит полынь, вахта, одуванчик и др.

Горечи — органические соединения гетероциклического ряда. Их производные называются флавоноидами. Флавоны и флавоноиды имеют желтый цвет («флавум» по-латыни — желтый), плохо или совсем не растворяется в воде. Многие флавоноиды (рутин, кверцетин, гесперидин, цитрин и др.) обладают капилляр ©укрепляющими свойствами. Они используются при заболеваниях, сопровождающихся нарушением проницаемости стенок кровеносных сосудов (аллергии, инфекции, лучевой болезни и др.). Кроме того, флавоноиды используются при спазмах сосудов, спазмах кишечника, гладко мышечных органов, язвах желудка и двенадцатиперстной кишки, при гепатитах и других болезнях. Флавоны и флавоноиды, как правило, не ядовиты. Они содержатся в спорыше, тёрне и других растениях.

Дубильные вещества или таниды — производные многоатомных фенолов, не содержащих азота. Они обладают вяжущим вкусом, не ядовиты, при действии на раневую поверхность и слизистые оболочки оказывают противоболевое и противовоспалительное действие, сужают сосуды и уменьшают выделение влаги и слизи. Дубильные вещества широко применяют в медицине при желудочно-кишечных заболеваниях, воспалениях слизистых оболочек полости рта и других органов, при кожных заболеваниях, ожогах и т. д. Они содержатся в дубе, шалфее, чернике, ромашке, кровохлёбке, зверобое и многих других растениях.

Органические кислоты — содержатся в клеточном соке большинства растений в виде солей или в свободном состоянии. Некоторые из них обладают специфическим действием на организм (валериановая, изовалсриановая, салициловая, бензойная и др.) и имеют важное лечебное значение. Наиболее распространенные в растительном сырье (яблочная, лимонная, виннокаменная и некоторые другие) органические кислоты при введении их в организм участвуют в процессах обмена веществ и приводят к накоплению щелочей, что бывает важно при некоторых болезнях. Заметные количества органических кислот содержат лимон, клюква, яблоня, смородина, шиповник, облепиха, щавель и многие другие растения.

Пектины — застудневающие межклеточные вещества. Они связывают образовавшиеся в кишечнике или попавшие туда ядовитые продукты, действуют противоположно и задерживают размножение некоторых

болезнетворных микробов в кишечнике. Пектиновыми веществами богаты яблоки, свекла, клюква, шиповник, апельсины, лимоны, черная смородина и др.

Слизи — безазотистые вещества различного химического происхождения и состава, преимущественно полисахариды. Они обладают смягчительными и обволакивающими свойствами. Наибольшее количество слизи содержит алтей, который является важным компонентом в грудных сборах.

Смолы — сложные по своему составу, липкие и нерастворимые в воде, обладающие различными запахами вещества. Одни из них оказывают слабительное действие, другие — ранозаживляющее, третьи — мочегонное.

Смолы находятся во многих хвойных растениях, березе, зверобое, алоэ и др.

Жирные масла и жироподобные вещества — сложные эфиры глицерина и высших жирных кислот. Общеизвестны такие жирные масла, как подсолнечное, оливковое, абрикосовое, миндальное и др. Жирные масла в чистом виде используются как лекарственные средства (касторовое, иногда подсолнечное) или же служат растворителями для других лекарственных веществ (например, камфары) при изготовлении лекарств. К жироподобным веществам относятся растительные воски, стерины и другие вещества. Растительные стерины, именуемые фитостеринами, довольно широко распространены в растительном мире. Некоторые из них обладают выраженным лечебным действием на организм.

Минеральные соли — содержатся в растениях, в них входят химические элементы (калий, фосфор, железо, йод и др.), играющие важную роль в обмене веществ, образовании ферментов и гормонов в организме, а также в кроветворении.

Ферменты — органические вещества белковой природы, играющие большую роль в обмене веществ в организме животных и человека: выполняют роль катализаторов, участвуя в сложных биохимических реакциях.

Как было указано выше, химические соединения, называемые действующими веществами, накапливаются в растении неравномерно в течение года, даже суток. В разное время года растения могут содержать разное количество химических компонентов, иногда до полного их отсутствия.

Поэтому сбор сырья следует производить тогда, когда оно богато этими веществами, и подвергать заготовке те части растений, в которых они содержатся. Как правило, в надземных частях растений (листья, цветки, травянистые стебли) биологически активные вещества накапливаются максимально в начале цветения и в период полного цветения до начала плодоношения. Корки и корневища содержат наибольшее количество действующих веществ ранней весной, до начала роста, или поздней осенью, после увядания надземных частей; плоды и семена — в период полного созревания (спелости).

Траву (все надземные части растения) собирают во время цветения в сухую ясную погоду, после того как высохнет роса. Растения обычно подрезают серпом, ножом, ножницами или скашивают косой. Не следует выдергивать растение с корнем из почвы, необходимо срезать на уровне нижних листьев или

у основания растения. Цветущие верхушки растений чаще всего обрабатывают вручную или срезают длиной не более 40—50 см. Растения с толстыми стеблями, обычно лишенных целебных свойств, подвергают обмолачиванию, и стебли выбрасывают. Собранную траву укладывают рыхло в корзину или кучи, перекладывая сухими веточками.

Почки собирают в момент их сильного набухания, перед появлением зеленых листочков, так как распутившиеся почки лекарственной ценности не представляют. Срезают их вместе с кусочками ветвей. При заготовке сосновых почек вместе с ними острым ножом срезают 2—3 мм побегов прошлого года.

Листья лучше всего обрабатывать вручную. Сбору подлежат вполне развившиеся листья, зеленые, не подверженные и не пораженные заболеваниями. Не следует собирать поблекшие, объединенные насекомыми листья.

Цветки следует заготавливать в начале цветения, когда они содержат больше действующих веществ, меньше осыпаются, имеют яркую окраску. Цветки собирают вручную, обрывая вместе с цветоножками или ошипывая отдельно венчики, обязательно в сухую погоду.

Плоды и семена собирают выборочно, по мере их полного созревания. Если зрелые плоды легко осыпаются, то надземные части растения срезают вместе с плодами до их полного созревания и связывают в снопы. Снопы сушат, подвешивая их в помещении, а затем обмолачивают и отсеивают плоды.

Кору собирают только с молодых (обычно двулетних) ветвей в период сокодвижения, т. е. в период набухания почек. Для снятия коры делают острым ножом два поперечных полуколыдевых надреза на расстоянии 20—30 см друг от друга и соединяют их двумя-тремя продольными надрезами.

Затем полосы коры слегка отслаивают в направлении к нижнему надрезу и, не доведя до него, оставляют на ветке для провяливания, после чего кора легко снимается. Состругивать кору не следует, т. к. при этом на ней остаются ненужные куски древесины. С веток, пораженных лишайниками или имеющих наросты, кору не собирают.

Корни, корневища и клубни, как правило, выкапывают осенью или ранней весной, когда они содержат максимум действующих веществ и набирают большой вес. Корни и корневища выкапывают лопатами на расстоянии 10—15 см от стебля растения, после чего их отряхивают или очищают от почвы, укладывают в плетеную корзину и промывают в проточной холодной воде. Корни некоторых растений в воде мыть нельзя. Их очищают от земли, снимают ножом верхнюю кожицу и подсушивают, после чего отрезают надземные части, а иногда и тонкие боковые корешки.

Говоря о целебных свойствах лекарственных растений, доступных для каждого, так как они находятся в окружающей нас природе, особенно следует подчеркнуть, что успешное лечение травами возможно только по назначению врача и при наличии врачебного контроля. Чем эффективнее лекарство, тем больше оно может причинить вреда при неправильном его использовании, а

среди растений есть много таких, которые оказывают сильное действие на организм и могут вызвать отравление человека и животных.

Несмотря на большие успехи в области изучения лекарственных растений, до сих пор не исчерпаны возможности, связанные с лечебным применением растений. Использование данных народной медицины, глубокий научный анализ установившихся в народе представлений о целебных свойствах многих растений помогут еще больше обогатить арсенал лечебных средств и поставить их на службу охраны народного здоровья.

Список использованных источников

1. Одо из Мена (Мацер Флоридус) - "О свойствах трав".
 2. «Библиотечка лекарственных растений» том 1. Составитель Зимин В.М.
 3. «Растения в медицине» - Составители: С.Л.Фрейдман и др.
 4. «Зеленая аптека» - Мишин А.В.
- ООО «Евросервис» Ап/п №64

САМОЛЕЧЕНИЕ КАК ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА

Демченко О.В.
Донецкий базовый медицинский колледж
Научный руководитель: Коваленко Елена
Глебовна

Словосочетания «ответственное самолечение» и «фармацевтическая опека» врачи обычно воспринимают настороженно, поскольку нередко становятся свидетелями последствий «безответственного самолечения» и излишне навязчивой, не всегда адекватной фармацевтической опеки.

Любому врачу неприятно вмешательство в процесс лечения, особенно без проведения необходимых мероприятий (осмотр, оценка рисков, показаний и противопоказаний к назначению того или иного препарата). К сожалению, пациенты чаще предпочитают лечиться без обращения к врачу, сами выбирают себе антибиотики и другие препараты, в том числе рецептурной группы. В аптечной сети сложилась традиция отпуска большинства рецептурных препаратов без рецепта. Это позволяет не обращаться к врачу, и пациент на основании рекламы, интернета, совета знакомых, либо провизора в аптеке самостоятельно принимает решение о выборе препарата, не располагая полной информацией и соответствующими знаниями. Результат такого лечения сомнительная эффективность, высокий риск побочных эффектов, непредсказуемые последствия. Известно, что в США одной из основных причин острой печеночной недостаточности является передозировка парацетамола, потому что больной не читал инструкцию к использованию

препарата и полагал, что принимает разные жаропонижающие средства [3]. Неадекватный и бесконтрольный прием населением антибактериальных препаратов приводит к возникновению антибиотикорезистентности.

В нашей стране уже были попытки ввести рецепты на все препараты, чтобы заставить больных ходить к врачу. Однако, такой подход привел к тому, что люди стали скупать препараты в аптеках, работодателям пришлось бы предоставлять больничные по поводу и без повода, а возле кабинета участкового врача образовалась бы огромная очередь желающих выписать рецепт. Поэтому эта идея так и не получила право на жизнь.

Красной нитью проходила в докладах ведущих специалистов НФаУ проходила тема **фармацевтической опеки** — ответственности провизора перед конкретным пациентом за результат лечения с применением ЛС. В связи с развитием фармацевтической индустрии, внедрением на рынок огромного количества новых препаратов и их лекарственных форм, появлением и развитием концепции ВОЗ «Фокус на пациента» возник ряд проблем, с которыми пришлось столкнуться провизорам, врачам и фармацевтам всего мира. Еще одна существенная проблема — **самолечение**, обусловленное широким распространением на современном фармацевтическом рынке ЛС безрецептурной группы (ОТС-препаратов) [1].

Самолечение — это использование потребителем ЛС, имеющихся в свободной продаже, для профилактики и лечения нарушений общего состояния и устранения симптомов заболевания, распознанных самим пациентом. На практике понятие «самолечение» включает также лечение членов семьи и знакомых (определение ВОЗ). Ключевой характеристикой самолечения является ответственность больного за свое здоровье, поэтому в 1994 г. по инициативе Европейской ассоциации производителей безрецептурных препаратов (AESGP) термин «самолечение» был преобразован в «**ответственное самолечение**» [1].

Понятие «**самопомощь**» подразумевает те случаи, когда необходимо облегчить свое состояние при тех или иных недомоганиях в момент обострения хронического заболевания до посещения врача, оказание первой медицинской помощи до прибытия врача. **Самопрофилактика** заболеваний заключается в принятии населением мер по снижению риска возникновения заболевания, выявлению симптомов заболевания на самой ранней стадии в целях предотвращения развития болезни или для более легкого ее течения; мероприятиях по предупреждению рецидивов заболевания, улучшению качества жизни больного.

При самолечении провизор — единственный квалифицированный собеседник потребителя-пациента, кроме того, он выполняет важную контрольно-консультационную функцию. Поскольку пациент приходит в аптеку без диагноза, установленного врачом, при самолечении исходным моментом является самодиагноз. Отсюда следует, что провизор — незаменимый партнер пациента, который намерен приступить к самолечению. Опираясь на свое образование, опыт и специальные знания, в целях защиты

пациента провизор высокопрофессионально обязан проверять целесообразность действий пациента. Контрольная функция провизора заключается в консультационной беседе, во время которой он получает информацию, необходимую для начала самолечения, от самого пациента. При этом провизор ни в коем случае не является конкурентом врача, а, наоборот, дифференцированно отбирает контингент пациентов, нуждающихся именно во врачебной помощи [4]. Помимо этого, контрольная функция провизора распространяется на:

- профилактику применения не отвечающих показаниям ЛС;
- указания об условиях рационального применения ЛС;
- разъяснение риска возникновения нежелательных побочных эффектов ЛС;
- ограничение применения отдельных категорий ЛС.

В связи с распространением самолечения крайне необходимым является взаимное сотрудничество пациента, врача и провизора. Необходимо слияние знаний и опыта, накопленных представителями обеих медицинских профессий. Важен контроль информации, поступающей к провизору от производителя ЛС посредством их представителей и рекламы.

В настоящее время важное место отводят такому фактору, как готовность пациента выполнять рекомендации врача, что получило название **комплаенс** (Complians) — индекс кооперативности (комплаентность). На исполнительность пациента могут повлиять: частота дозирования, количество принимаемых в течение суток таблеток; лекарственная форма принимаемого препарата; зависимость приема препарата от приема пищи; побочные эффекты терапии и др. Таким образом, комплаентность пациента очень вариабельна и соответственно может существенно влиять на эффективность фармакотерапии.

При отпуске ОТС-препаратов для самолечения выбор ЛС осуществляется больным с помощью провизора и последний самостоятельно может принимать решение о генерической замене того или иного безрецептурного препарата. Он становится единственным квалифицированным консультантом потребителя-пациента. В этой ситуации перед провизором стоит задача давать рекомендации с учетом симптомокомплекса патологического состояния, при условии рационального применения ЛС — задача обеспечения надлежащего качества фармацевтической опеки каждого больного.

Фармацевтическая опека — это комплексная программа взаимодействия провизора и пациента в течение всего периода лекарственной терапии — начиная с момента отпуска ЛС до полного окончания его действия. Это подразумевает ответственность провизора перед конкретным пациентом за результат лечения и вовлечение фармацевта совместно с врачом в активную деятельность по обеспечению здоровья и предотвращению заболеваемости населения. Для осуществления фармацевтической опеки при отпуске безрецептурных препаратов провизор должен :

- установить, для устранения симптома какого именно заболевания приобретается ЛС;

- на основании расспроса пациента определить, не является ли данный симптом проявлением заболевания, требующего обязательного врачебного вмешательства;
- определить фармакологическую (фармакотерапевтическую) группу препаратов, предназначенных для устранения данного симптома;
- выбрать среди ЛС определенной фармакотерапевтической группы оптимальный препарат.

При выборе препарата для пациента немаловажное значение имеет лекарственный анамнез — сбор сведений о предыдущей медикаментозной терапии, что может помочь предупредить появление нежелательных побочных действий и повысить эффективность лечения при рекомендации того или иного ЛС. Как отметил В. Черных [2], перед врачами и провизорами всегда стоит проблема выбора ЛС для каждого пациента, а перед работниками аптек — проблема рекомендации или адекватной замены назначенного препарата. Решить эти проблемы зачастую удается благодаря фармакоэкономическим подходам, рассматривающих выбор препарата с точки зрения анализа оптимального по соотношению показателя затраты/эффективность.

Подводя итоги вышеизложенного, можно сказать, что в основе заботы о здоровье, лечении и профилактики заболеваний нашего общества лежит совместная ответственность врача, фармацевта и самого пациента.

Список использованных источников

1. Журнал "Therapia Украинский вестник" №2 2012 г. Актуальное интервью "Фармацевтическая опека на страже ответственного самолечения: путь от острых дискуссий к взаимопониманию".
2. Современная фармация - 2013.- №6 - 7.
3. Журнал "КатренСтиль" № 121 от 03.12.2014г.
4. Еженедельник "Аптека" 2003. №14 актуальные проблемы клинической фармации.

НУЖЕН ЛИ ФАРМАЦЕВТУ РУССКИЙ ЯЗЫК?

Денисюк Е.В.

ГПОУ "Донецкий техникум
химических технологий и фармации"

Научный руководитель: Максимова Т.Г.

Уверенное владение родным языком, способность правильно и быстро понимать речь окружающих, грамотно реагировать на неё, способность ясно и точно излагать свои мысли в устной и письменной форме необходимы специалисту в любой области, особенно фармацевту.

В нашем исследовании приняли участие: обучающиеся специальности «Фармация» ГПОУ «Донецкий техникум химических технологий и фармации»,

а также молодые работники фармацевтической промышленности. Программа исследования предусматривает использование метода экспертной оценки, опроса, анкетирования, тестирования.

Целью исследования является изучение уровня коммуникативной компетентности студентов фармацевтического отделения и молодых специалистов.

Для достижения поставленной цели в научно-исследовательской работе необходимо решить следующие задачи:

- ✓ Изучить уровень сформированности лингвистической компетентности обучающихся, а также уровня сформированности коммуникативной компетенции в области делового этикета
- ✓ Представить результаты исследования по данному вопросу..
- ✓ Проанализировать ранги факторов, оказывающих наибольшее влияние на эффективность деятельности фармацевта.

Объектом исследования выступает уровень сформированности коммуникативной компетентности будущих фармацевтов очной формы обучения.

Тестовый контроль уровня сформированности лингвистической компетентности обучающихся на специальности «Фармация» показал: орфоэпические ошибки (произношение слов, ударение) делают 33,5% респондентов; грамматические ошибки — 73,7%, из них — на согласование подлежащего и сказуемого — 13,4%; на согласование определений — 6,7%; на деепричастный оборот — 46,9%; на склонение собственных имён — 66,7%. Каждый пятый (20,1%) некорректно трактует невербальные средства общения. Практически каждый четвертый (26,8%) не справляется с заданиями на использование средств речевого этикета. (табл.1).

Таблица 1

Характерные ошибки опрошенных респондентов

Характерные ошибки опрошенных	Показатель (%)
Орфоэпические ошибки	33,5%
Грамматические ошибки	73,7%
Ошибки на согласование подлежащего и сказуемого	13,4%
Ошибки на согласование определений	6,7%
Ошибки на деепричастный оборот	46,9%
Ошибки на склонение собственных имён	66,7%
Ошибки в трактовке невербальных средств общения	20,1%
Ошибки в заданиях на использование средств речевого этикета	26,8%

**Результаты проверки уровня
сформированности коммуникативной
компетенции в области делового этикета**



Особые трудности вызывают задания на проверку уровня сформированности коммуникативной компетенции в области делового этикета. По результатам опроса установлено, что у большинства не сформирована данная компетенция. Так, делают грубые ошибки, не указав

всех реквизитов в заявлении, — 60,3%, в служебной записке — 57,4% тестируемых, совсем не могут написать служебную записку - 6,7% реципиентов. (Рис.1)

Рис. 2. Показатели трудностей общения согласно анкетирования молодых работников.

**Показатели трудностей общения
согласно анкетирования молодых
работников**



Анкетирование молодых работников фармацевтической промышленности по поводу их умения общаться показывает, что 86,6% из них считают, что они умеют общаться, а 13,4% дали отрицательный ответ. У всех наблюдаются перманентные трудности в общении: 40% из них испытывают трудности при общении с клиентом, 20% — с младшим персоналом, 10% — иногда со всеми, т. е., кроме выше перечисленных категорий, ещё с коллегами и начальниками. (Рис.2)

Все реципиенты (100%) считают, что в фармацевтическом техникуме следует обучать общению, русскому языку и культуре речи, 13,4% добавляют — «обязательно!». (табл. 2)

Таблица 2

Ранги факторов, оказывающих наибольшее влияние на эффективность деятельности фармацевта

Ранг	Фактор
1.	Общетеоретическая подготовка
2.	Практические умения
3.	Общение с пациентом
4.	Стремление к дальнейшему обучению
5.	Умение работать в коллективе
6.	Эрудированность
7.	Стремление к карьерному росту
8.	Навыки работы на компьютере

Опрос заведующих сетей ряда аптек г. Донецка «Зеленая аптека», «Ольвия», «Лекарь» показывает, что 67,5% работодателей полностью удовлетворены, 32,5% не совсем удовлетворены уровнем подготовки молодых специалистов. (рис.3) Более детальный анализ показывает, что наиболее высоко оцениваются общепрофессиональные и коммуникативные компетенции молодых специалистов.

(Рис.3)

После изучения и анализа основных норм общения работника фармацевтической промышленности, определения его коммуникативной компетентности можно сделать следующие выводы:

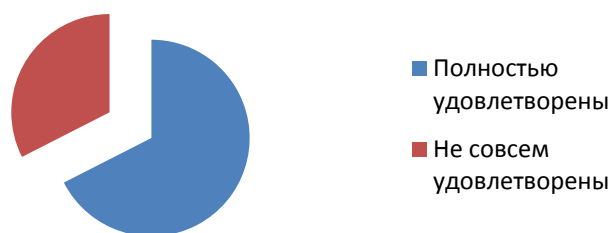
1. Культура речи становится одной из составляющих

профессионализма фармацевта, особенно для людей группы «человек-человек».

2. Результаты исследования могут стать хорошим материалом не только для обучающихся данной профессии, но и для преподавателей в совершенствовании своей деятельности.

3. В подготовке фармацевта роль изучения естественно-научных дисциплин неоспорима, однако очень важным является и умение провизора хорошо владеть своей речью, его умение слушать и слышать. Профессиональный уровень специалиста во многом зависит от степени его владения языковыми нормами устной и письменной речи

Результаты опроса заведующих аптек "Зелёная аптека", "Ольвия", "Лекарь"



4. Идеал будущего работника фармацевтической промышленности — высокообразованный и высокоинтеллектуальный фармацевт.

Список использованных источников

1. Орлова Е. В. Русский язык и культура речи: электронное учебное издание для студентов медицинских вузов. ГОУ ВПО ИвГМА Росздрава. Регистр. свид-во №19490 от 25 июня 2010 г. Номер гос. регистр. 0321001127; 2010.
2. Орлова Е. В. К вопросу о развитии речевой культуры студентов-медиков // В. И. Даль в парадигме идей современной науки: язык — словесность — самосознание — культура: Матер. Всерос. науч. конф. Иваново, 2001. Ч. 11. С. 314-319; Орлова Е. В. Основные типы ошибок, допускаемые студентами-медиками // Записки Горного института. Т. 174. Ч. 2. СПб., 2007. С. 68-71.
3. Орлова Е. В., Цветкова К. А. Личностные качества, необходимые медицинскому работнику // Матер. Междунар. научно-практич. конф. по междунар. сотрудничеству и академической мобильности «Мир без границ». Иваново, 2007. С. 80-81

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ОПЕКА БЕЗРЕЦЕПТУРНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Джаватханова П.А.

ГПОУ «Донецкий техникум

химических технологий и фармации»

Научный руководитель: Шелудько В. В.

Рациональное использование лекарственных средств на сегодняшний день является одной из наиболее актуальных проблем здравоохранения, требующей решения целого ряда законодательных, организационных, методологических и других вопросов. Решение этой проблемы будет способствовать сохранению здоровья нации, увеличению продолжительности жизни населения и улучшению качества жизни больных.

Существенная роль в повышении эффективности и безопасности лекарственной терапии отводится фармацевтической опеке – комплексной программе взаимодействия фармацевта, врача и пациента в течение всего периода лекарственной терапии, начиная от момента отпуска лекарства до полного окончания его действия. Формирование системы фармацевтической опеки, прежде всего, подразумевает принятие фармацевтом ответственности перед конкретным пациентом за результат лечения лекарственными препаратами.

Роль фармацевтической опеки существенно возрастает в условиях развития системы самолечения, когда фармацевт в аптеке становится основным консультантом пациента. Он может предоставить пациенту рекомендации о лекарственном или ином лечении опасных для жизни и состояния здоровья

симптомов различных заболеваний и недомоганий, может оказать существенную помощь в распознавании «угрожающих» симптомов, требующих обязательной консультации врача. В связи с этим актуальность данной темы не оставляет сомнений.

История развития фармацевтической опеки

Как отмечает Европейская ассоциация производителей безрецептурных препаратов, в 1950 –1960 годах забота о здоровье человека преимущественно возлагалась на врачей и других медицинских работников. Потребители являлись «пациентами», пассивно ожидающими помощи врача или назначения лекарственных препаратов. Для большинства населения характерным было достаточно пассивное отношение к своему здоровью и полное доверие к непререкаемому авторитету врача. В это время фармацевту принадлежала роль «второго плана», и престиж его профессии был невысоким.

С конца 1990 годов намечается устойчивая тенденция к повышению внимания к своему здоровью со стороны пациентов, увлечение нетрадиционными методами лечения, в первую очередь, фито и гомеопатией. Конец XX – начало XXI века отмечены коренными изменениями взаимоотношений в системе пациент — врач — фармацевт. С одной стороны, врач, не успевая овладевать колоссальным объемом информации, связанным со стремительным ростом номенклатуры лекарств, проявляет чрезмерный «вынужденный» консерватизм в вопросах фармакотерапии. С другой стороны, достаточно грамотный, требовательный к своему здоровью, насыщенный сведениями о лекарствах со стороны средств массовой информации, не имеющий «лишнего» свободного времени пациент все чаще обращается к фармацевту, минуя врача. Эта ситуация коренным образом меняет роль фармацевта, который начинает занимать ключевую позицию в развивающейся системе самолечения.

Фундаментальные изменения в функции фармацевта, когда из банального продавца лекарств он становится незаменимым звеном в системе самолечения, являются необходимым условием развития рынка безрецептурных препаратов.

Участие фармацевта в лечении повышает качество медицинской помощи, уменьшает количество врачебных ошибок, снижает частоту и тяжесть побочных реакций, которые сегодня очень распространены. В вопросах фармакотерапии важны мнения и врача, и фармацевта. Их взаимопонимание позволяет наиболее рационально использовать огромный арсенал лекарственных препаратов.

Препараты безрецептурного отпуска (ОТС-препараты — от англ. overthecounter) — обширная группа лекарств, которые пациент может купить для самолечения в аптеке (а некоторые лекарства и не только в аптеке) без рецепта врача. Они поступают к больному непосредственно из рук фармацевта, минуя врача. Среди ОТС-препаратов достаточное количество лекарств, способных оказать значительное побочное действие, особенно при нерациональном применении.

Выделяют 10 наиболее распространенных состояний, которые лечатся с помощью безрецептурных препаратов. Это — головная боль, кашель, простуда, боли в горле, расстройство желудка, запоры (или диарея), угревая сыпь, мышечные боли, порезы и ссадины. Безопасное и эффективное использование безрецептурных препаратов возможно только при условии получения пациентом понятной и доступной информации об этих лекарствах.

Однако обеспечить пациента должной информацией о лекарствах только лишь с помощью инструкции на практике не представляется возможным по ряду причин:

- ✓ НЕ все инструкции отвечают должным требованиям и для их правильного понимания необходимо образование, как минимум, выпускника фармацевтического училища;
- ✓ Характерологические особенности ряда пациентов отрицательно сказываются на установке, читать длинную, подобную инструкцию;

Все эти причины на фоне роста популярности среди населения абсолютного большинства стран концепции самолечения обуславливают необходимость профессиональной подготовки фармацевтов как стратегических экспертов по выбору и применению препаратов ОТС.

Самолечение — это использование потребителем лекарственных препаратов, находящихся в свободной продаже, для профилактики и лечения нарушений самочувствия и симптомов, распознанных им самим. На практике понятие самолечения включает также лечение членов семьи и знакомых. Ключевой характеристикой самолечения является ответственность больного за свое здоровье, поэтому в 1994 г. Европейская ассоциация производителей безрецептурных препаратов термин «самолечение» преобразовала в «ответственное самолечение».

Самолечение ни в коей мере нельзя рассматривать как альтернативу врачебному лечению. Более того, оно должно иметь свои пределы там, где картина болезни и ее причины не понятны для непрофессионала, а применение лекарств на свой страх и риск может нанести вред.

Главная характеристика самолечения — ответственность больного за свое здоровье. Основой ответственного подхода к самолечению служит наличие полной информации. Человеку необходимо предельно четко разъяснить, когда можно заниматься самолечением, а когда необходимо обратиться к врачу. Грань между этими случаями должна быть четко понятна больному. При наличии даже самых незначительных сомнений лучше ориентировать пациента на визит к врачу.

Разумеется, если больному не удастся добиться устранения симптомов нарушения здоровья в течение двух, максимум трех дней путем самолечения, то обращение к врачу строго обязательно. То же самое следует сделать в случае появления определенных «угрожающих» симптомов. Информацию об этих симптомах пациент может получить у фармацевта в аптеке, приобретая лекарства для самолечения.

При самолечении фармацевт, являясь единственным квалифицированным собеседником потребителя-пациента, выполняет важную контрольно-консультационную функцию.

Причины развития самолечения в современных условиях

1. Уменьшение государственного участия в вопросах охраны здоровья населения в связи со значительным удорожанием системы здравоохранения.
2. Повышение роли пациентов в сохранении своего здоровья.

Основные правила самолечения

1. При покупке медицинских препаратов, даже тех, которые отпускаются без рецепта, обязательно проконсультируйтесь со специалистом. В крайнем случае, посоветуйтесь с фармацевтом.

2. Подбирайте лекарственные препараты, которые подходят для лечения вашего заболевания. Никогда не экспериментируйте с другими лекарствами.

3. Следите, чтобы в препаратах, которые вы принимаете, не было одинаковых компонентов, это может привести к передозировке. Для этого внимательно читайте информацию о составе лекарств.

4. Всегда читайте инструкцию (листок – вкладыш) – она обязательно должна иметь русский перевод. Строго соблюдайте дозировку и время приема. Особое внимание обратите на противопоказания и побочные эффекты.

5. При покупке лекарства проверьте срок его хранения. И обязательно обратите внимание на условия хранения.

6. Выбирайте медикаменты с учетом своих индивидуальных особенностей. Например, у вас могут быть хронические заболевания, при которых противопоказан прием данного препарата или непереносимость некоторых компонентов.

7. Не затягивайте с самолечением, если через 3 – 5 дней вы не почувствуете себя лучше или наблюдается ухудшение – немедленно обратитесь к врачу.

8. Если вы занимаетесь самолечением, обеспечьте себя необходимой литературой: фармацевтические справочники, медицинские энциклопедии.

Поскольку пациент приходит без диагноза врача, при самолечении исходным моментом является самодиагноз пациента. Опираясь на своё образование, опыт и специальное знание в целях защиты пациента, фармацевт принципиально и высокопрофессионально обязан проверять целесообразность действий пациента. При этом он дифференцированно отбирает контингент пациентов, нуждающихся именно во врачебной помощи. В связи с развитием самолечения и фармацевтической опеки крайне необходимым является взаимное сотрудничество между пациентом, врачом и фармацевтом. Необходимо слияния опыта, обеспечение надлежащего и качественного лечения на благо пациента.

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПАЛАТНЫМ ОТДЕЛЕНИЯМ БОЛЬНИЦЫ

Дутов С.А.

ГПОУ «Донецкий техникум
химических технологий и фармации»

Научный руководитель: Петрова Н.Е.

Палатное отделение основной функциональный элемент стационара. Здесь осуществляют диагностику заболеваний, лечение, надзор и уход за больными. Чаще всего палатное отделение имеет 60 коек. В отдельных случаях их количество увеличивают до 90-120 или уменьшают до 15-24 коек. При вместимости свыше 30 коек палатное отделение состоит из палатных секций, общих помещений и специализированных кабинетов.

Палатная секция - это основная архитектурно-планировочная и функциональная единица стационара, изолированный комплекс палат и лечебно-вспомогательных помещений, предназначенных для больных с однотипными заболеваниями. Количество коек в палатной секции должно быть не менее 20 и не более 30 (кроме психиатрических). Стандартная палатная секция для взрослых рассчитана на 30 коек. В каждой палатной секции должно быть 60% палат на 4 койки и по 20% - на 1 и 2 койки. Для секции на 30 коек должно быть: 6 палат на 4 койки, 2 - на 2 койки и 2 - на 1 койку. Кроме палат, в состав палатной секции входят такие лечебные и вспомогательные помещения, как кабинет для врачей, процедурная, помещения для дневного пребывания больных, буфетная со столовой (посадочных мест не менее 50% от количества больных), кладовые (для инвентаря, аппаратуры, чистого и грязного белья), санитарный узел (туалеты, ванные комнаты, умывальные и пр.). Количество санитарных приборов для больных в стационарах рассчитывают так: один прибор на 15 человек в мужских туалетах и на 10 человек в женских, кроме отделений с палатами, имеющими приближенные санитарные узлы.

Главной задачей во время проектирования палатных секций является обеспечение гигиенического комфорта и удобства обслуживания. Поэтому палаты следует располагать компактно, помещения для обслуживания - обособлено, посты дежурных медицинских сестер - в центре секции, санитарные узлы выносить на периферию палатных секций.

По архитектурно-планировочным решениям палатные секции могут быть проходными и непроходными. Хуже, конечно, проходная секция, поскольку там значительно выше бактериальное загрязнение и на 4-5 дБ выше уровень шума.

Очень важным гигиеническим показателем палатной секции является отношение площади вспомогательных помещений к площади палат. Где будет лучше больному? Разумеется, там, где их больше, там и будет лучше

обслуживание. Поэтому это отношение должно быть не менее 1. В старых больницах площадь палат занимает до 60%, то есть 0,6.

Свыше 90% времени пребывания больного в стационаре приходится на палату и рекреационные помещения. Поэтому в больнице не может быть более важного помещения, чем палата. Для большинства больных - это место для приема посетителей, столовая, библиотека, ванная комната. Поэтому гигиенические требования к ее содержанию должны быть высокими. Комфортные бытовые, щадящие морально-психологические условия, адекватный интерьер, надлежащий гигиенический и противоэпидемический режим - вот факторы, от которых в значительной мере зависит эффективность лечения.

Поскольку больной в основном пребывает в палате, то прежде всего нужно охарактеризовать гигиенические требования к этому помещению:

Состав и площади основных и вспомогательных помещений должны соответствовать действующим СНиП (ВСН) "Лечебно-профилактические учреждения". При этом должны быть соблюдены нормативные гигиенические требования к размерам помещений:

1. Палата должна иметь достаточную площадь, которая бы обеспечила надлежащий объем вентиляции и расстановку мебели. Согласно нормативным документам, принимают следующие площади палат. Минимальная площадь палаты на 1 койку без шлюза должна быть не менее 9 м², со шлюзом - 12 м², со шлюзом и туалетом - 14 м², со шлюзом, туалетом и душевой - 16 м², бокса и полубокса - 22 м². Площадь палат для взрослых в соматических больницах не менее 7 кв. м, в инфекционных больницах - 7,5 кв. м, в детских соматических больницах (отделениях) - 6 кв. м, в детских инфекционных больницах (отделениях) - 6,5 кв. м, в ожоговых палатах (отделениях) и палатах восстановительного лечения - 10 кв. м, в палатах интенсивной терапии - 13 кв.м;

2. Чрезвычайно важным гигиеническим показателем является количество коек в палате и их расположение. Санитарными нормами принят оптимальный вариант - 4. Это подтверждается психологическими исследованиями. Когда больных спросили, в каких палатах им лучше, то 60% больных ответили, что в 4-местных, до 15% - в 2-3-местных и лишь 5% - в 1-местных. Это имеет под собой психологическое основание. Четыре человека - это уже коллектив, где нивелируются крайности, с которыми человек сталкивается в быту. И в гигиеническом, и в техническом отношении такое количество коек для большинства палат неинфекционного профиля является оптимальным. В таких палатах можно удачно расположить койки (параллельно светонесущей стене). Это облегчает осмотр больных врачом, проведение разных медицинских манипуляций, замену постельного белья, обеспечивает приблизительно одинаковые условия инсоляции.

Параллельное расположение коек имеет большое психологическое значение: больной может повернуться к соседям, посмотреть в окно. Расстояние между длинными сторонами коек, расположенных рядом, должно

быть не менее 0,8 м, между торцами в палате на 4 койки, а также между торцами кроватей и стеной в палатах на 2 и 3 койки - не менее 1,3 м. Расстояние от коек до стены с окнами должно быть не менее 0,9 м.

Минимальная высота палаты должна составлять не менее 3 м, глубина (расстояние от светонесущей стены к противоположной) - не более 6 м, минимальная ширина палаты на 1 койку - не менее 2,9 м, отношение глубины к ширине палаты должно быть не более 2. В противном случае условия естественного освещения и вентиляции будут неблагоприятными.

Большое гигиеническое значение имеет цвет стен палаты. До недавних пор существовало понятие, что в больнице все должно быть белым. Но с позиций элементарной гигиены и физиологического восприятия белый цвет не является наилучшим. Опрос больных показал, что большинство из них отдают предпочтение салатовому или светло-желтому цвету. Зрительный анализатор лучше воспринимает часть спектра с длиной волны 550-560 нм, а эта длина волны как раз и соответствует зеленым и зеленоватым тонам. Другие считают, что оптимально красить стены в теплые тона. Потолок покрывают известью или вододисперсионной краской.

3. Основными гигиеническими факторами, формирующими условия пребывания больных в палате, являются микроклимат, качество воздуха, освещение и инсоляция, уровни внутрибольничного и уличного шумов, которые регламентируются соответствующими СНиП.

Учитывая биологическое, психофизиологическое, тепловое и бактерицидное действие солнечного излучения, необходимо обеспечить достаточную инсоляцию и уровень естественного освещения палат. Облучение ультрафиолетовыми лучами повышает иммунобиологическую реактивность организма, ускоряет процессы заживления ран, сокращает продолжительность послеоперационного периода.

Проведенные в больницах исследования показали, что ультрафиолетовые лучи, проникающие в палату сквозь оконное стекло в течение 2-3 ч, значительно снижают жизнедеятельность микроорганизмов, содержащихся в воздухе, на полу или мебели. Существенное значение для больничных палат имеет инсоляция и ее ультрафиолетовая компонента, что обеспечивается ориентацией окон более 20 % количества палат на юг, юго-восток и восток. Северная, северо-восточная, северо-западная ориентация палат допускается в географических широтах Украины менее чем для 20 % палат.

Кроме того, солнечные лучи поднимают настроение больных, улучшают их состояние и самочувствие. Однако должно быть предусмотрено 1-2 палаты с ориентацией на северные румбы для тяжелых больных и больных с лихорадкой. Размещение коек должно быть параллельное светонесущей стене для того, чтобы больной имел возможность отвернуться от ослепляющего действия прямой солнечной радиации. Показатели естественного освещения (у внутренней стены) должны быть: коэффициент естественного освещения - 1,3-1,5%, световой коэффициент - 1:4 - 1:6, угол падения – не менее 27°, угол отверстия – не менее 5°, коэффициент углубления - не более 2. Искусственное

освещение должно быть общее, 50-60 лк, и ночное дежурное - 10-15 лк со светильниками в нижней части стен.

Уровень освещенности, показатели дискомфорта и коэффициент пульсации при искусственном освещении помещений медицинских учреждений прописаны в Приложении 5 «Нормируемые показатели естественного, искусственного и совмещенного освещения основных помещений медицинских организаций» СанПиН 2.1.3.2630-10.

Во всех медицинских учреждениях используется рассеянный общий свет, дополняемый местным освещением. В кабинетах врачей у кушеток для осмотра больного от пола устанавливается настенный светильник или консоль с встроенным светильником на высоте 1,7 м или используется переносной источник света. Дополнительно применяются специальные светильники направленного света. При размещении светильников (потолочное или настенное) в палатах руководствуются правилом, что поток света должен направляться на потолок, в центр и вниз помещения, чтобы зона изголовий кроватей была наименее освещена (за исключением детских, реанимационных и психиатрических отделений).

Каждая палата должна быть оснащена также специальным светильником дежурного ночного освещения у двери на высоте 0,3 м от пола. В детских и психиатрических отделениях дежурные светильники монтируются над дверными проемами на высоте не менее 2,2 м от уровня пола. Допускается монтаж светильников в детских отделениях на высоте 0,3 м от пола при напряжении сети дежурного освещения не более 50 В и использовании безопасных разделительных трансформаторов. Дежурное освещение коридоров, вестибюлей и других помещений медицинских учреждений можно осуществлять с помощью светильников эвакуационного освещения или части приборов общего света, подключенных к самостоятельной линии сети.

Все входы в здания медицинских учреждений, а также мусоросборные камеры, номерные знаки и указатели пожарных гидрантов должны освещаться светильниками, подключенными к сети аварийного освещения.

Согласно Актуализированной редакции СНиП 23-05-95*, в основных функциональных помещениях лечебно-профилактических учреждений в качестве общего освещения следует применять люминесцентные (в том числе компактные) лампы и галогенные лампы накаливания, обеспечивающие максимально комфортный для глаз свет, приближенный к естественному. Не допускается использовать для общего освещения медицинских помещений обычные лампы накаливания.

Большое значение для эффективного лечения больных и работы медицинского персонала имеет чистота воздуха в палатах, операционных, перевязочных, манипуляционных и других помещениях. Допустимая концентрация CO_2 в больничных помещениях, как показателя (индикатора) загрязнения воздуха продуктами жизнедеятельности организма больных и персонала, которые выделяются кожей и при дыхании людей, а также пылью, микроорганизмами, должна быть в пределах 0,07 – 0,1%.

Разработаны и научно обоснованы показатели загрязнения воздуха больничных помещений: окисляемость воздуха ($20 - 24 \text{ мг O}_2 / \text{м}^3$) и микробное число ($500 - 1000$ на м^3 в операционной, до 3500 на м^3 – в палатах).

Относительно режима эксплуатации отделений медицинского стационара, то главное место, с точки зрения благоприятного влияния на эффективность лечения больных и условия труда медицинского персонала, занимает соблюдение оптимальных условий микроклимата, которые достигаются рациональным отоплением помещений зимой и кондиционированием воздуха летом.

Оптимальные температуры воздуха в палатах в зимний и переходный период должны быть в пределах $19 - 22^\circ\text{C}$, относительная влажность воздуха – $40 - 60\%$, скорость движения воздуха в пределах $0,05 - 0,1 \text{ м/с}$.

В палатах для новорожденных детей, послеоперационных больных, ожоговых, при лихорадке у инфекционных больных температура воздуха должна быть несколько выше – $22 - 25^\circ\text{C}$, а для больных тиреотоксикозом – более низкая – $18 - 12^\circ\text{C}$.

Известно, что основным путем распространения возбудителей ВБИ является воздушная среда. При организации вентиляции зданий лечебно-профилактических учреждений необходимо обеспечить рациональный воздухообмен и исключить возможность перетекания воздушных потоков из «грязных» помещений в «чистые».

Здания лечебных учреждений должны быть оборудованы системами приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением и естественной вытяжной вентиляцией без механического побуждения. Количество приточного воздуха в палату должно составлять $80 \text{ м}^3/\text{ч}$ на 1 больного.

Выявлена высокая коррелятивная связь между кратностью воздухообмена операционных блоков и частотой гнойно-воспалительных осложнений. При увеличении кратности воздухообмена с 5 до 30 в час общее бактериальное обсеменение воздуха снижается более чем в 13 раз, количество гнойно-воспалительных осложнений - с 12,6 до 3,2%.

С увеличением воздухообмена в операционных залах до 500- 700 объемов в час число послеоперационных гнойно-септических осложнений снижается при чистых операциях до 0,3-0,5%, а в отсутствие вентиляции - увеличивается до 23-25% и более.

В результате ВБИ увеличивается время пребывания больных в стационарах, снижается эффективность использования коечного фонда, увеличиваются материальные затраты на лечение больных.

Так, в детских стационарах, не имеющих боксированных отделений, в связи с карантинами не используется от 10 до 20% коечного фонда, родильные дома закрываются на санитарную обработку и не эксплуатируются по несколько недель в течение года. При этом время пребывания детей в стационаре увеличивается в среднем на 15 дней, в хирургических и родовспомогательных стационарах - более чем на 10 дней. Стоимость лечения

больных, у которых возникли ВБИ, увеличивается примерно в 2,5-3 раза, что в масштабах страны составляет сотни миллионов рублей.

Расчеты свидетельствуют о том, что экономически выгоднее строить стационары с учетом научно обоснованных санитарно-гигиенических требований, чем заниматься лечением больных с ВБИ.

Список использованных источников

1. СанПиН 2.1.3.2630 -10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность".
2. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий»
3. <http://www.air-ventilation.ru/ventilyatsiya-lechebnyh-uchrezhdeniy.htm>.
4. <http://med-design.com/normy/proektirovanie-zdanij-medicinskih-uchrezhdenij.htm>.
5. http://vmede.org/sait/?page=11&id=Gigiena_ekolog_arh_2010&menu=Gigiena_ekolog_arh_2010
6. <http://www.eurolab.ua/encyclopedia/3863/34829/>

ЛИДЕРЫ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Едапина А.А.

ГПОУ «Донецкий техникум

химических технологий и фармации

Научный руководитель: Майоренко Т.Н.

Как известно, в последние два десятилетия, глобализация охватывает все стороны жизни мирового сообщества, включая экономику.

Глобализация экономики проявляется, прежде всего, в возрастании взаимодействия стран, когда рынки товаров, капитала, труда становятся более взаимосвязанными, происходит увеличение масштабов мировой торговли, валютных потоков, движения капитала, обмена технологиями и информацией.

Такие процессы характерны и для мировой фармацевтической промышленности. В данном исследовании рассматриваются результаты деятельности компаний-лидеров данной отрасли в условиях глобализации экономики.

Деятельность фармацевтических компаний связана с исследованием, разработкой, массовым производством, изучением рынка и распределением лекарственных средств, преимущественно предназначенных для профилактики, облегчения и лечения болезней. Фармацевтические компании подчинены разнообразию законов и инструкций относительно патентования лекарственных

средств, клинических и доклинических испытаний и особенностей маркетинга готовых к продаже продуктов [1].

В настоящее время фармацевтическая промышленность — одна из самых успешных отраслей мирового хозяйства.

Успешные продажи лекарственных препаратов, рекордные результаты в сфере слияний и поглощений, сделки по налоговой оптимизации, а также успешные стратегии по выходу на глобальные рынки – факторы, которые повлияли на состав ТОП-10 глобальных фармацевтических компаний в 2014 году [2]. Укажем данный список в виде таблицы 1 «ТОП-10 глобальных фармацевтических компаний в 2014 году».

Таблица 1

ТОП-10 глобальных фармацевтических компаний в 2014 году

№ п/п	Компания
1	Novartis (Базель, Швейцария)
2	Pfizer (Нью-Йорк, США)
3	Roche (Базель, Швейцария)
4	Sanofi ()
5	Merck & Co (Париж, Франция)
6	Johnson & Johnson (Нью-Брансуик, США)
7	GlaxoSmithKline (Брентфорд, Великобритания)
8	AstraZeneca (Лондон, Великобритания)
9	Gilead Sciences (Фостер Сити, США)
10	AbbVie (Чикаго, США)

Как видно из таблицы 1, в ТОП-10 фармацевтических компаний мира входят компании из США (3 компании), Швейцарии (2 компании), Великобритании (2 компании) и Франции (1 компания).

Список лидеров фармацевтических компаний пополнился одним новичком – компанией Gilead Sciences, которая заняла 9 строчку по итогам совокупных продаж в 2014 году, поднявшись с 18-го места в 2013 году. Своим взлетом компания обязана продажам франшизы на свой инновационный продукт, предназначенный для применения при лечении вируса гепатита С.

Общие продажи Gilead Sciences в 2014 году достигли отметки \$24,5 млрд. Успех компании подтверждает эффективность выбранной ею стратегии фокусирования на узкоспециализированные и практически свободные ниши на рынке.

На данный момент ТОП-10 глобальных фармацевтических компаний окончательно укрепили свое присутствие практически на всех развивающихся рынках (так называемый «pharmerging markets»).

Несмотря на то, что рост потребления на таких рынках, как Бразилия и Китай заметно снизил темп, компания AbbVie сумела не только удержаться на десятой позиции, но значительно усилила свое глобальное присутствие.

Используя собранную экономическую информацию, содержащую данные об объеме продаж и расходах ТОП-10 фармацевтических компаний мира за 2014 год [3], разработаем таблицу 2 «Результаты деятельности лидеров

фармацевтической промышленности за 2014 год». В таблице приведем результаты расчетов общего размера продаж, расходов, размера прибыли, а также удельного веса продаж и доли прибыли каждой компании в общем объеме, проведенные автором.

Таблица 2

Результаты деятельности лидеров фармацевтической промышленности за 2014 год

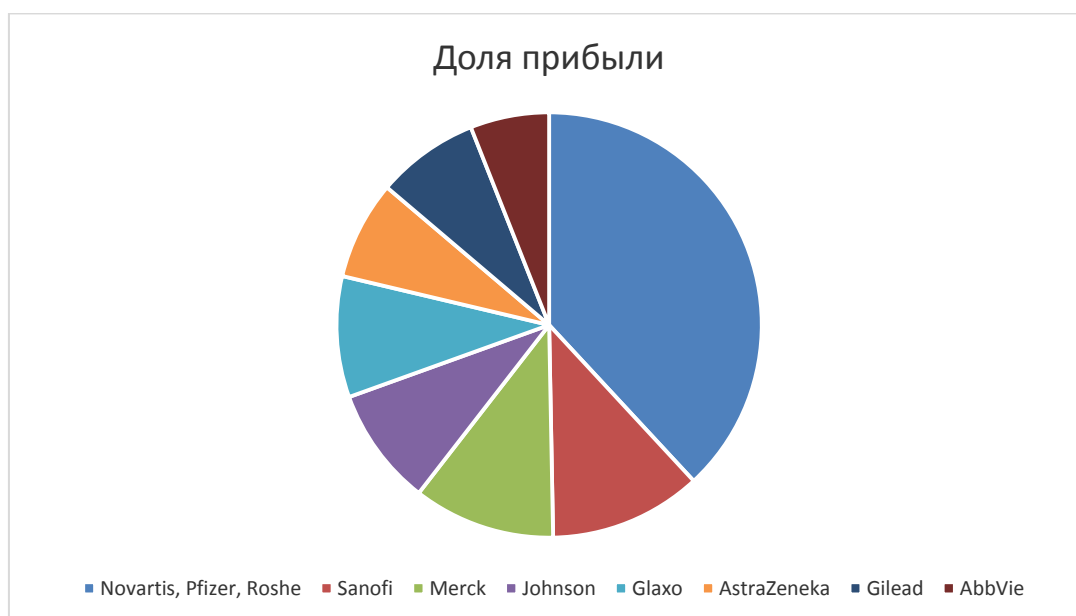
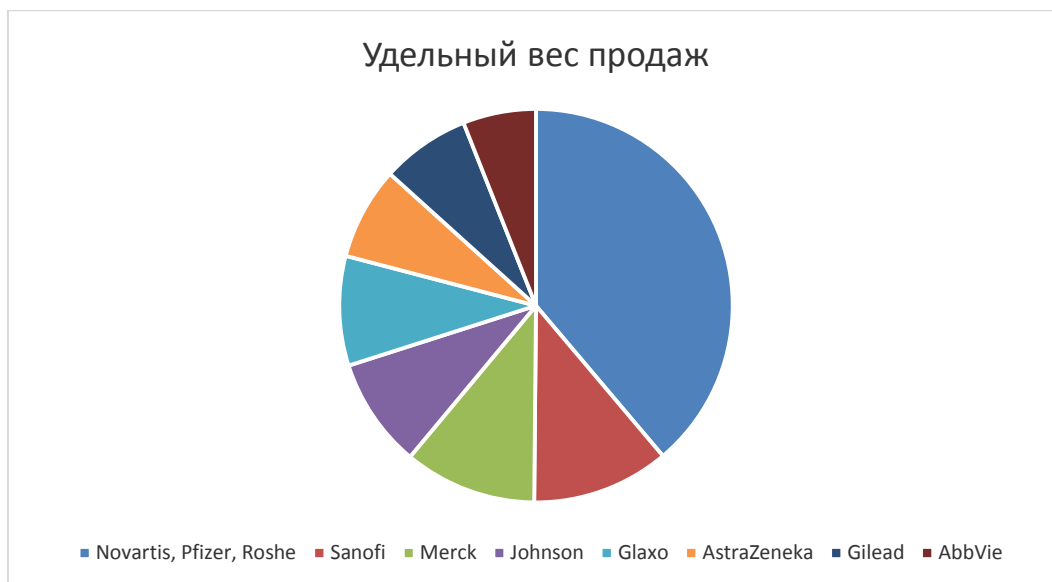
№ п/п	Компания	Продажи (\$ млн.)	Расходы (\$ млн.)	Прибыль (\$ млн.)	Уд. вес продаж, %	Доля прибыли, %
1	Novartis (Базель, Швейцария)	46121	9301	36820	13,7	13,3
2	Pfizer (Нью-Йорк, США)	44514	7152	37362	13,2	13,5
3	Roche (Базель, Швейцария)	40086	8614	31472	11,9	11,3
4	Sanofi ()	38223	6200	32023	11,3	11,6
5	Merck & Co (Париж, Франция)	36607	6532	30075	10,9	10,8
6	Johnson & Johnson (Нью-Брансуик, США)	30726	6030	24696	9,01	9,0
7	GlaxoSmithKline (Брентфорд, Великобритания)	30302	4685	25617	9,0	9,2
8	AstraZeneca (Лондон, Великобритания)	25694	4941	20753	7,6	7,5
9	Gilead Sciences (Фостер Сити, США)	24474	2737	21737	7,3	7,8
10	AbbVie (Чикаго, США)	19879	3252	16627	6,0	6,0
Всего		336626	59444	277182	100,0	100,0

Как видно из таблицы 2, наибольшего объема продаж и размера прибыли достигли в 2014 году фармацевтические компании Novartis, Pfizer, Roche.

Удельный вес продаж этих компаний среди ТОП-10 лидеров фармацевтической промышленности составляет соответственно 13,7%, 13,2% и 11,9%, а доля прибыли – 13,3%, 13,5% и 11,3%.

На рисунке 1 показан совокупный удельный вес продаж трех ведущих фармацевтических компаний, который составляет 38,8%.

Рисунок 2 демонстрирует совокупную долю прибыли, равную 38,1%.



Таким образом, устойчивое лидирующее положение на фармацевтическом рынке занимают компании из Швейцарии и США.

Объем продаж компаний-лидеров имеет устойчивую тенденцию к росту.

Дальнейший рост продаж возможен при росте доходов населения и увеличения потребления лекарственных препаратов.

Список использованных источников

1. Журнал «Фармация».- М.: Издательский Дом «Русский врач», № 3, с. 9.
2. Журнал «Клиническая фармация». – М.: Издательство ОКИ, № 6. – Статья «Фармацевтический рынок».
3. <http://www.upharma-c.com/ru/news/113-top-50-global-pharma-companies>

ФАЛЬСИФИКАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ: МИРОВАЯ ПРАКТИКА И РЫЧАГИ РЕГУЛИРОВАНИЯ

Измайлова Д.И

Донецкий базовый медицинский колледж

Научный руководитель: Коваленко Е.Г.

Качество и чистота лекарственных препаратов волновали человечество с античных времен. Упоминания о фальсифицированных препаратах встречаются в документах, датируемых еще IV веком до нашей эры. Фальсификация лекарств — явление не новое, однако в последнее время оно привлекает большое внимание из-за более широкого распространения в мире. [1].

Бытует неверное мнение, что распространение подделок ограничивается странами юго-восточной Азии и Африки. На самом деле это глобальная проблема. По мере развития свободной торговли и популяризации интернет-аптек подделки проникли даже в страны с развитой и отлаженной системой регулирования и контроля за лекарственными препаратами, как, например, США. По данным ВОЗ, почти половина (48,7%) документированных случаев фальсификации лекарственных препаратов приходится на развивающиеся страны западного побережья Тихого океана (Китай, Филиппины, Вьетнам), за ними следуют развивающиеся страны Африки (18,7%). Промышленные страны Европы занимают третье место с показателем 13,6% [1].

Авторы одной из статей в журнале BusinessWeek за 2001 г. утверждают, что «по оценкам ВОЗ, 8% лекарственных препаратов, импортируемых в США, являются фальсифицированными, не соответствующими стандарту либо не получившими одобрение компетентных органов» [2]. В Филиппинах 8% рецептурных препаратов — подделки. В Камбодже в 60% из 133 проверенных аптек были обнаружены противомаларийные препараты, не содержащие действующий ингредиент. В юго-восточной Азии 38% противомаларийных препаратов оказались фальсифицированными. В России пока не зарегистрировано трагических случаев, повлекших за собой человеческие жертвы. Однако, известно, что около 500 жизней по всему миру унесла замена (или загрязнение) глицерина диэтиленгликолем при производстве детского сиропа. Причем 80 человек в Аргентине, Финляндии, Индии, Нигерии и Таити погибли из-за загрязненного сиропа, заказанного в Германии. Но в названные страны он поступал, в свою очередь, из Китая через Нидерланды, минуя исполнителя заказа. И эта статистика отражает лишь незначительную часть проблемы фальсификации лекарств, распространенной во всем мире.

Расследование происхождения фальсифицированных препаратов чаще всего приводит в страны юго-восточной Азии. В последнее время Китай стал одним из крупнейших поставщиков фальсифицированной фармацевтической продукции. В 2001 г. в результате применения поддельных лекарств в Китае скончалось около 192 тыс. человек. Фальсифицированные препараты, изготовленные в Китае, обнаруживают во многих странах мира. В 2001 г.

власти закрыли 1300 предприятий по производству фальсифицированных лекарств и расследовали 480 тыс. случаев обнаружения подделок на общую сумму 57 млн долл. [3]. Правительство Филиппин предоставило дополнительные полномочия по борьбе с фальсификациями национальному Бюро по продуктам питания и лекарственным препаратам. В некоторых африканских государствах был запрещен импорт лекарственных средств из стран, считающихся основными поставщиками подделок.

Специалисты давно пытаются подобрать единое удобное в использовании определение термина «подделка» применительно к фармацевтическим препаратам. Распространенные нарушения законодательства включают: изготовление препаратов, внешне похожих на оригинал, но содержащих неправильное количество действующего вещества (вплоть до полного отсутствия) или вредные ингредиенты; повторный выпуск в продажу препаратов, отозванных с рынка, и выпуск препаратов с истекшим сроком годности в новой упаковке. Гораздо реже встречаются полностью идентичные копии оригинальных препаратов.[1]

Наиболее удачное определение подделки было сформулировано ВОЗ и звучит так: «Фальсифицированным считается любой фармацевтический препарат, информация о котором, изложенная на этикетке, является умышленно вводящей в заблуждение относительно идентификации или происхождения препарата. К фальсифицированным могут относиться препараты с правильным и неправильным составом, без активного ингредиента, с недостаточным количеством активного ингредиента или с фальшивой упаковкой» [1]. При этом важно различать поддельные препараты и препараты, не соответствующие стандарту.

Поддельные медикаменты, реализуемые на российском рынке, в зависимости от условий их производства разделяют на 4 группы.

Первая – это препараты, в которых отсутствуют все ингредиенты зарегистрированного препарата, так называемые «плацебо» (муляжи), которые вообще не содержат действующих веществ. Производятся они самым простым способом: вместо активного действующего вещества берется совершенно нейтральный компонент – тальк, известь, сода, мел, а также натуральные красители (свекла, морковь и т.д.). Компоненты размешивают до достижения совпадения с цветовой гаммой оригинального препарата. Такие медикаменты достаточно редки и рассчитаны на совершенно не ориентирующегося на рынке покупателя. Этим способом подделываются таблетки, а также мази и гели.

Вторая – препараты, содержащие ингредиенты, о которых ничего не сказано на упаковке. Это препараты-имитаторы. В них действующее вещество заменяется на более дешевое и менее эффективное. Чаще всего упаковку дешевого препарата заменяют на упаковку более дорогого. Например, на флакон с обычным физраствором наклеивается этикетка от серьезного обезболивающего или онкологического препарата. Эта группа подделок наиболее опасна из-за совершенно отличного от ожидаемого терапевтического эффекта.

Третья группа – лекарства, содержащие ингредиенты, происхождение которых отличается от обозначенного на упаковке. Они содержат то же самое действующее вещество, только в больших или меньших количествах. При проверке начинка лекарства будет полностью соответствовать указанной. И все же препарат будет подделкой. Например, в коробочку от аспирина немецкого концерна Bayer вложен шипучий аспирин местного производителя. Большого вреда больному это не нанесет, но резко снизится терапевтический эффект от применения препарата. Иногда в упаковку местного производителя помещают всемирно известный препарат – для поднятия собственного авторитета. Эта схема достаточно дорога, но окупается в дальнейшем, когда в те же упаковки начинают раскладывать свой продукт.

Четвертая группа – это наиболее распространенная и самая качественная группа подделок, так называемые препараты-копии, известные как дженерики. В них содержится то же действующее вещество и в тех же количествах.[2]

Последние два варианта подделок характерны для легальных фармацевтических производств, от небольших до крупных. В мировой практике, по различным оценкам, этим занимается 6-8% фармацевтических компаний. И чаще всего так поступают дочерние предприятия известных фирм в том или ином регионе. Это наиболее трудно определяемые группы подделок. Зачастую отличить такую подделку от оригинала можно только в специализированной химической лаборатории.

Стоит предположить, что для эффективной борьбы с проблемой фальсификации лекарственных препаратов важно выделить основные механизмы и факторы распространения фальсификатов на территории того или иного государства. По результатам анализа исследований различных авторов [1,3] выделены основные факторы распространения :

- недостатки юридического регулирования системы фармацевтической дистрибьюции;
- отсутствие государственных органов, контролирующих фармацевтический сектор, или их неэффективная работа;
- отсутствие государственной системы лицензирования производителей и импортеров лекарственных препаратов;
- невыполнение действующего законодательства;
- слишком длинный путь препарата от производителя к потребителю, большое количество посредников;
- спрос, превышающий предложение;
- высокие цены на препараты;
- развитие технологий нелегального производства;
- нежелание компаний раскрывать информацию об обнаружении подделок;
- низкий уровень контроля качества препаратов, предназначенных для экспорта.

Каким же может быть выход из сложившейся ситуации?

Во-первых, нужно понимать, что фальсификат лекарств в различных вариациях был, есть и будет. Но сколько его будет – зависит, в первую очередь,

от государственного контроля и эффективной работы надзорных органов и ведомств.

Не стоит убирать из внимания и вопросы ответственного отношения самих потребителей к данной проблеме и их информированности о текущем положении дел, культуры лечения (и самолечения!!!), наличия общего кругозора в вопросах и новинках современной медицины и фармации. Важно не покупать лекарства с рук, а так же избирательно подходить к покупкам лекарств через сеть Интернет. Увы, но большинство граждан упорно продолжают заниматься самолечением, а при покупке лекарств ориентируются, в первую очередь, только на его стоимость.

Во-вторых, логичным шагом является усиление юридической ответственности именно не только за изготовление фальсификата, но и за распространение такой продукции. В этом аспекте целесообразно ознакомиться с мировой практикой судебного производства по вопросам изготовления и распространения фальшивой продукции. Очевидно, что аптекари не всегда могут знать, что именно продают и далеко не все подделки можно определить «на глаз».

В-третьих, в борьбе с фальсификатом нужно использовать специальные методы защиты оригинальных упаковок лекарств. Речь идет о применении микронаклеек, радиометок, голограмм и др.[3]

Очевидно, что подход к решению проблемы фальсификации лекарственных препаратов должен быть не только комплексным и эффективным, но и всесторонним, таким как, например, международная система управления качеством ISO 9001 G*P

Список использованных источников

1. Аксёнова-Сорохтей Ю.Н. Фармацевтические и юридические аспекты фальсификации лекарственных средств [Текст] / Ю.Н. Аксёнова-Сорохтей, В.Е. Новиков, Е.В. Пожилова, Е.А. Баранская, Е.И. Климкина // Вестник Смоленской государственной медицинской академии – 2016 - №2 – С. 102-110
2. Провизор [электронный ресурс]: научно-популярный журн./ ЧП «Фрмитэк» - электрон. журн. – Харьков, 2005, Вып.№6. – режим доступа к журналу <http://www.provisor.com.ua>
3. Юмашева И.П. Фармацевтический рынок: проблема фальсификации лекарственных средств [Текст] /И.П. Юмашева//Вестник Тамбовского университета. Серия Естественные и технические науки – 2011 - №3 – С.897-902.

МЕРЧАНДАЙЗИНГ В АПТЕЧНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

Казабанова В.С.

ГПОУ «Донецкий техникум

химических технологий и фармации»

Научный руководитель: Шелудько В.В.

Не так давно, фармацевтические предприятия и организации нашей страны воспринимались как торговые учреждения в последнюю очередь. Аптеки были, прежде всего, местом, где по символическим ценам распределялся дефицитный продукт. Это положение изменилось с внедрением рыночной экономики.

Во-первых, часть фармацевтических предприятий перешла в частную форму собственности, а предприятия, оставшиеся в государственной и муниципальной собственности, были переведены на самоокупаемость.

Во-вторых, бурный рост фармацевтического сектора, открытие рынка для западных и восточных компаний привел к усилению конкуренции, как между производителями, так и между оптовыми и розничными посредниками.

Современные рыночные отношения подводят аптеки к пониманию необходимости привлечения.

Участники фармацевтического рынка должны выбирать все более активные методы маркетинговых стратегий. Важной составляющей модели повышения продаж на современном уровне является профессиональный мерчандайзинг. Правильное использование мерчандайзинга может стать дополнительным преимуществом конкретной аптеки. В связи с этим актуальность данной работы не оставляет сомнений.

Мерчандайзинг - это ряд мероприятий по наиболее эффективному размещению товаров и информационно-рекламных материалов на полках и витринах аптек.

Мерчандайзинг всегда ориентирован на покупателя. Его главная задача состоит в скорейшей реализации товаров в пункте продажи и организацию общего увеличения объемов продаж. Первейшей целью сбыта является увеличение общего объема покупок в аптеке путем облегчения этого процесса для клиента. Со сбытом связано все: и поток покупателей, и товарооборот, и доходы. Для того, чтобы конкретный товар должным образом был представлен в аптеке, его нужно правильно выставить и придать ему образность. Иначе говоря, представить товар лицом.

Правильное оформление аптеки даст возможность покупателю выбрать рекламируемый товар при совершении первой покупки, повторно приобрести товар данной торговой марки, приобрести выгодно представленные товары при незапланированной покупке, быстро найти товар при незапланированной покупке, познакомиться с новыми марками товаров.

Основной принцип мерчандайзинга - все должно быть на виду, доступно, привлекательно и удобно для покупателя. То есть принципы выкладки нужно

хорошо продумать, методика выкладки должна быть достаточно простой, без нагромождений.

Дополнительные цели мерчандайзинга:

Улучшение качества обслуживания потребителя

Укрепление имиджа компании-производителя

Укрепление имиджа аптеки

Мерчандайзинг состоит не только в том, чтобы сделать полки привлекательными. Он нацелен на то, чтобы оказать воздействие на поведение покупателя, который уже находится на месте продажи товаров, таким образом, чтобы потенциальный покупатель узнал о вашем предложении, заинтересовался в нем, захотел купить и купил.

А для этого необходимо соблюдать законы - законы успешного мерчандайзинга:

Закон запаса гласит: все выложенные товары должны быть обеспечены как минимум трехдневным запасам.

Закон расположения предполагает обязательное присутствие минимального набора ассортиментных позиций, определенных для каждой торговой точки.

Закон презентации иначе можно назвать правилом повторения: одно наименование товара должно быть представлено в нескольких единицах. Иначе это не вызовет незапланированную покупку.

Основными условиями для применения мерчандайзинга является:

- предприятие всегда должно иметь полный ассортимент товаров;
- требуется использование специального оформления торгового пространства;
- внутри торгового предприятия создаются небольшие точки, с более дорогими и качественными товарами;
- принципы выкладки товаров направлены на то, чтобы заставить потребителя как можно больше времени провести в торговом зале, не прибегая к помощи продавцов.

Основные инструменты мерчандайзинга:

месторасположение аптеки;

внешний вид аптеки, интерьер, планирование торгового пространства;

организационное проектирование (выделение отделов, рабочих мест и их дизайн);

оборудование и оснащение торговых мест;

реализация отдельных принципов торговли;

обучение специалистов навыкам продаж.

Выбор месторасположения под аптеку должен определяться рядом факторов, которые будут способствовать более тщательно спланированному анализу возможных участков под размещение аптеки, с целью выбора наиболее подходящего из них, что весьма важно в условиях нарастающей конкуренции на уровне розничной реализации медикаментов. К таким факторам относят:

— факторы инфраструктуры;

- демографические факторы;
- уровень конкуренции;
- функциональное месторасположение;
- тип торговой зоны.

Требования к оформлению витрин

Основные правила оформления витрин помогут грамотно разместить товары в аптеке, тем самым привлечь внимание покупателей, увеличить товарооборот организации и тем самым получит прибыль.

Первое правило оформления витрин – Доступность.

Второе правило оформления витрин - Рубрикация.

Третье правило оформления витрин – Рядом с названием.

Четвертое правило оформления витрин – Рядом с лидером продаж.

Пятое правило оформления витрин – массовая выкладка.

Шестое правило оформления витрин – Первым пришел – первым ушел (Правило FIFO).

Седьмое правило оформления витрин – Наполненность витрины.

Восьмое правило оформления витрин – Правило оформления ценников.

Девятое правило оформления витрин – Подсветка витрин.

Объем продаж можно регулировать в зависимости от уровня расположения товаров в вертикальных витринах.

Различают четыре уровня представления товаров на витрине:

I. Уровень шляпы (выше 1.7 м). На него ставят товар, упаковка которых достаточно привлекательна, чтобы быть замеченной издали (например, чай, косметика, маленькие упаковки), чтобы покупателю было удобнее рассмотреть и достать товар. Не рекомендуется на этот уровень ставить громоздкие тяжелые товары. Этот уровень обеспечивает 10% продаж.

II. Уровень глаз (1.1 – 1.7 м) - наиболее благоприятный уровень, обеспечивает 40% продаж. Здесь размещают товары импульсного спроса, новинки, широко известные товары, а также товары с наиболее привлекательной для посетителя аптеки ценой.

III. Уровень рук (0,6 -1,1 м). Здесь размещают товары сезонного и спонтанного спроса, широко рекламируемых товаров, товаров первой необходимости. Этот уровень обеспечивает 30% продаж.

IV. Уровень ног (0,2 - 0,6 м). Обеспечивает 20% продаж и предназначен для объемных, громоздких, тяжелых товаров, надписи на которых лучше читаются сверху (вода, соки, памперсы).

Музыка - один из наиболее интересных примеров влияния ситуации.

Музыка в аптеке должна быть:

- Негромкой.
- Медленной (60 тактов в минуту), ненавязчивой, неагрессивной.
- Не вызывающей агрессивные эмоции у покупателей.
- Не отвлекающей от покупок.
- Не рекомендуется использовать радио.
- Соответствующей праздничным дням.

Заключение

На Западе уже давно проводятся исследования в области мерчандайзинга, которые доказывают, что на поведение потенциального клиента можно повлиять непосредственно на месте продажи. Внешний вид, наличие и расположение рекламных материалов в зале, оформление витрин могут значительно повысить доход.

Преимущества мерчандайзинга ощущаются не только аптекой, но и покупателем. Процесс покупки для него становится проще и приятнее. Покупатель имеет возможность сразу увидеть на витрине все товары и выбрать то, что ему надо. Например, в группе витаминов он видит несколько торговых марок, которые хорошо ему известны по рекламе или отзывам врачей и соседей. Важно и то, что посетитель аптеки чувствует себя свободным в выборе. Ведь определенная доля покупателей боится преодолеть психологический барьер. И они не хотят зависеть даже от мнения фармацевта. Этим людям проще посмотреть на витрину и самостоятельно принять решение о покупке. При правильной выкладке товара покупатель может сэкономить свое время и обойтись без консультации.

КАТЕГОРИЙНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ—ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ООО «ДОНБАСС-ФАРМАЦИЯ-ТРЕЙДИНГ»

Калина Е.Н.

ГПОУ «Донецкий техникум

химических технологий и фармации»

научный руководитель: Белянкина Н.В.

Целью ООО «Донбасс-Фармация-Трејдинг», является снабжение населения и медицинские учреждения необходимыми лекарственными препаратами и предметами ухода за больными. В настоящее время аптечный бизнес в Донецкое Народной Республике развивается в сложной экономической среде. Экономическая блокада повлияла на поставку товаров, были закрыты или полностью разрушены аптеки в Угледорске и в Ясиноватой из-за прямых попаданий снарядов, все это повлияло на падение выручки в 2014-15 году от 30 до 60% . Главной причиной на тот момент было, конечно, снижение ассортимента. Поэтому, руководство ООО «Донбасс-Фармация-Трејдинг» приняло решение внедрить в работу компании категорийный менеджмент.

Категорийный менеджмент - это процесс управления ассортиментом, при котором каждая категория товара рассматривается как самостоятельная бизнес-единица. Товарная категория - это совокупность товаров, объединение которых в группу для совместного управления способно принести дополнительный экономический эффект при реализации. Выделение категорий в ассортименте

позволяет учитывать максимальное число факторов, влияющих на реализацию товаров, и дает возможность достичь лучших результатов.

Для внедрения категорийного менеджмента руководство разработало стратегию компании, провело категоризацию товаров, поменяло организационную структуру, сотрудники получили дополнительные зоны ответственности, сформировало коммерческую политику с учетом новых особенностей взаимоотношений с поставщиками. В среднем внедрение такого проекта заняло 6 месяцев - с марта 2015 по октябрь 2015 гг.

Для того чтоб правильно внедрить новую тактику и максимально реализовать ее на практике, было решено внедрить должность – категорийный менеджер.

Категорийный менеджер – это специалист, сочетающий в себе функции закупщика, продавца и логиста, обладающий так же знаниями по маркетингу и мерчендайзингу. Менеджеры категории всегда в курсе тенденций по конкретной категории; они имеют возможность отслеживать появление новинок, внедрять новые технологии; оперативно реагируют на действия поставщиков и конкурентов и т.п.,

Специалист по категорийному менеджменту в аптеке при выборе способов объединения товаров в категории должен найти ответы на следующие вопросы:

- 1) что логично для потребителя аптечных товаров;
- 2) каковы функциональные и практические выгоды потребителя;
- 3) каков фактор потребительских предпочтений;
- 5) каковы признаки, в наибольшей степени соответствующие целям аптечного мерчендайзинга.

Чтобы определить оптимальную номенклатуру товарных категорий в структуре аптечного ассортимента, необходимо учитывать различные признаки и их комбинации и правила сочетания товаров в категории, а именно:

- товары одной категории должны составлять наиболее совместимые комбинации с позиций покупателей, которые стремятся удовлетворить комплекс своих потребностей;
- комбинации аптечных товаров должны учитывать интересы аптеки как хозяйствующего субъекта, который желает использовать эффект взаимосвязанных покупок для увеличения объема получаемой прибыли.

Функциональные обязанности менеджера значительно расширились и приобрели следующие позиции:

1. Участие в стратегическом планировании продаж для своей категории и поставке текущих планов;
2. Определение состава товарной категории;
3. Определение цены и способность реализовать товар;
4. Определение закупочной политике в отношении товаров и поставщиков;
5. Развитие имеющиеся категории и участие в создании товаров собственных торговых марок;
6. Анализ эффективности мероприятий и продаж по категории;

Для планирования продаж, в программу 1С-предприятие на рабочем месте менеджеров внесли дополнительную функцию ABC анализ.

ABC анализ – это ранжирование ассортимента по разным параметрам (обороту и прибыли)

Товар А- самые важные

Товар В-«средние» по важности

Товар С-другие товары.

Владея ABC анализом, как эффективным инструментом категорийного менеджмента, закупщик имеет возможность управлять ассортиментным портфелем, планировать закупку и отслеживать тренды рынка.

XYZ анализ – это стратегически-математический метод, позволяющий анализировать и прогнозировать стабильность продаж отдельных видов и колебаний уровня потребления тех или иных товаров. Чем стабильнее спрос на товар, тем легче мы им управляем, тем ниже потребность в товарных запасах.

Первое на что нужно обратить внимание – это товар категории группы А и В. Они обеспечивают основной оборот компании, и важно чтобы они всегда были в наличии.

Результатом совмещенных ABC и XYZ анализов является следующая таблица:

AX значительный вклад в результат, продажи стабильны	AY значительный вклад в результат, продажи колеблются	AZ значительный вклад в результат, продажи нестабильны
BX средний вклад в результат, продажи стабильны	BY средний вклад в результат, продажи колеблются	BZ средний вклад в результат, продажи нестабильны
CX малый вклад в результат, продажи стабильны	CY малый вклад в результат, продажи колеблются	CZ малый вклад в результат, продажи нестабильны

Используя этот анализ менеджеру под силу просчитать правильность закупки товара.

Аптека всегда готова к изменениям связанных с сезонностью, с повышением потребительских интересов, с появлением новых конкурентов.

Одним из наиболее сложных шагов для нашей компании была балансировка ассортимента по глубине, закупка товара нормализовалась не сразу. Около двух месяцев генеральный директор искал оптовые компании в России для работы с нами. В марте 2015 года были заключены контракты с крупными компаниями. В аптеках появились товары российских и импортных производителей.

Следующим этапом внедрения категорийного менеджмента стало обучение первостольников. Возникла проблема в том, что препараты, которые заполнили наши полки имели другие названия и другой внешний вид. Несколько месяцев мы проводили тренинги с провизорами и фармацевтами для

изучения нового ассортиментами и правилами замены по действующему веществу. И, конечно, работа с покупателями – это основное направление, дело в том что привычка – это главный критерий выбора препарата у пожилых людей. Они тяжело воспринимают слово «замена» и не сразу разрешают первостольникам помочь им.

К счастью, достаточно молодой и хорошо обучаемый коллектив нашей компании смог быстро привыкнуть к изменениям на рынке, сумел доходчиво объяснить покупателям правила выбора лекарственных препаратов.

В заключение хочется сказать, что в аптеках всегда использовалась классификация товаров с учетом условий их хранения, принадлежности к определенной фармакологической группе, токсичности, формы выпуска и некоторых других признаков. Однако классификации аптечных товаров по признаку возможности комплексных продаж с целью более полного удовлетворения общественных потребностей и получения экономической выгоды - это явление нового времени.

Благодаря тому, что руководство ООО «Донбасс-Фармация-Трейддинг» решило внедрить категорийный менеджмент в жизнь компании, мы не только удержались на рынке, но и смогли увеличить прибыльность компании. В 2016 году дополнительно открылись 4 аптеки в Донецке и одна в Углегорске.

МЕХАНИЗМЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА МИКРОБНУЮ КЛЕТКУ

Квитко Ю.И.

Макеевское медицинское училище

Научный руководитель: Михайленко Е.А.

Успехи медицины последних лет стали возможны благодаря развитию науки и техники, анестезиологии и совершенствованию техники хирургических операций. В то же время ему способствовало внедрение в широкую клиническую практику антибиотикотерапии. Начав свое триумфальное шествие в области лечения инфекционных заболеваний, антибиотики в короткое время приобрели необычайную популярность среди врачей всех специальностей.

Однако уже через 15-20 лет после начала широкого применения антибиотиков стало ясно, что они не оправдали возлагавшихся на них надежд. Проводились многочисленные исследования, результаты которых говорили о росте числа штаммов антибиотикоустойчивых гноеродных бактерий и о возникновении антибиотикозависимых форм бактерий, что стало результатом беспорядочного применения антибиотиков в медицинской практике. Кроме того, обнаружались побочные действия этих препаратов, приводящие в отдельных случаях к гибели больного.

Сегодня в общественном сознании существует множество точек зрения о том, что же такое антибиотики, когда и как их надо применять и насколько они

опасны для человека. При ответе на эти вопросы достаточно популярны две крайности. По одним утверждениям, антибиотики - это «вредная химия», они угнетают иммунитет, вызывают дисбактериоз, поэтому принимать их нельзя, а бороться с инфекциями организм человека должен своими силами. Другие участники дискуссии - сторонники антибиотиков, в домашней аптечке держат 2-3 различных антибиотика, принимают их сами и «назначают» родственникам при первом же чихе. Насколько оправданы обе эти позиции?

Предположение о том, что истина лежит где-то посередине между крайними точками зрения, вполне разумно, но нуждается в некоторой конкретизации, чему и посвящена данная статья.

Объект исследования: механизмы воздействия антибактериальных препаратов на микробную клетку.

Цель исследования: изучить биохимические особенности механизмов воздействия антибактериальных препаратов на элементы микробной клетки.

Задачи исследования:

1. Ознакомиться с различными типами классификаций антибактериальных препаратов.
2. Исследовать биохимические особенности механизмов влияния антибактериальных препаратов на органеллы-мишени бактериальной клетки.
3. Рассмотреть примеры микрофлоры, чувствительной к тому или иному виду антибактериального препарата.

Антибактериальные препараты (АБП) – это вещества природного, полусинтетического и синтетического происхождения, воздействие которых направлено на подавление процессов роста и размножения микробных клеток, либо на их уничтожение.

Антибиотики классифицируют по результату воздействия на микрофлору, механизму действия на органеллы-мишени и химическому строению.

По результату воздействия на микроорганизмы выделяют бактерицидные антибиотики, уничтожающие микробную клетку, и бактериостатические — подавляющие ее рост и размножение.

Бактерицидные препараты (β-лактамы, гликопептиды, аминогликозиды, рифамицины, полимиксины) используются при тяжелых острых инфекционных процессах. Острый инфекционный процесс обуславливается интенсивным делением клеток. Действие на делящиеся клетки с нарушением синтеза белка — процесс краткосрочный, поэтому препараты бактерицидного действия — недлительного применения, их используют до получения клинического эффекта.

Бактериостатические препараты (макролиды, тетрациклины, хлорамфеникол, линкозамыны) — препараты длительного использования для лечения хронического процесса или инфекции в стадии ремиссии.

Если исходить из общетеоретических понятий бактерицидности и

бактериостатичности, то эти понятия относительные, так как обе группы препаратов нарушают синтез белка в различных структурах клетки. *Разница лишь в том, что бактерицидная активность зависит от величины концентрации препарата в биологических жидкостях, а бактериостатическая — не зависит или мало зависит от нее.*

По механизму действия антибиотики, как правило, делят на 5 групп.

I группа — АБП, нарушающие синтез клеточной стенки во время митоза: *ингибиторы синтеза пептидогликана* — β -лактамы (пенициллины, цефалоспорины (ЦС), карбапенемы, монобактамы); *ингибиторы сборки и пространственного расположения молекул пептидогликана* — гликопептиды, циклосерин, фосфомицин, ристомидин. По фармакологическому эффекту препараты этой группы являются бактерицидными антибиотиками. Рассмотрим механизм воздействия β -лактамов на синтез пептидогликана клеточной стенки микроба.

β -лактамы антибиотиков тормозят синтез пептидогликана, селективно угнетая активность ферментов, участвующих в терминальной перекрёстной сшивке линейных молекул гликопептидов. Основным ферментом среди них является транспептидаза, опосредующая соединение аланина и глицина на терминальных участках пептидной цепи. Мишенями для действия антибиотиков служат также ингибиторы аутолитических ферментов, ответственных за удаление деградирующих компонентов клеточной стенки и разъединения дочерних клеток. Активация ферментов приводит к быстрому лизису бактерий в результате нарушения целостности их клеточной стенки. Кратко охарактеризуем основных представителей β -лактамной группы антибиотиков.

Пенициллины обладают самой низкой токсичностью в ряду антибиотиков. Однако все они имеют повышенную чувствительность к бактериальным β -лактамазам, которые расщепляют β -лактамное кольцо с образованием неактивной пенициллановой кислоты, не обладающей антибактериальными свойствами. Препараты I поколения отличаются узким спектром действия (преимущественно грам(+) микроорганизмы), препараты же II и III поколения имеют более широкий спектр действия (активны в отношении грам(+) кокков, ряда аэробных и факультативно анаэробных грам(-) бактерий).

Цефалоспорины имеют более устойчивое β -лактамное кольцо (по сравнению с пенициллинами) к действию β -лактамаз и других бактериальных ферментов. На сегодняшний день существует четыре поколения этого антибиотика. Цефалоспорины активны против многих грам(+) и грам(-) бактерий и препараты каждого последующего поколения обладают более широким спектром действия.

Монобактамы устойчивы к β -лактамазам и активны в отношении узкого спектра аэробных грам(-) бактерий (виды *Pseudomonas*, *Serratia*), проявляющих множественную антибиотикорезистентность.

Карбапенемы имеют самый широкий спектр действия среди всех антибиотиков, содержащих β -лактамное кольцо. Активны в отношении

гонококков и штаммов *H.influenzae*, резистентные к пенициллину и ампициллину.

Циклосерин способен задерживать рост микобактерий туберкулёза, устойчивые к воздействию стрептомицина, фтивазида и тубазида. Относится к антибиотикам «резерва». Препарат нарушает включение D-аланина в пептидогликан клеточной стенки бактерий.

II группа — АБП, нарушающие функцию цитоплазматической мембраны. Цитоплазматическая мембрана служит селективно проницаемым барьером, нарушение её функций приводит к выходу из клетки белков, пуриновых и пиримидиновых нуклеотидов, ионов с последующей её гибелью. Антибактериальные препараты, которые нарушают функцию цитоплазматической мембраны, представлены полиеновыми антибиотиками (нистатин, леворин, амфотерицин В), полимиксинами и грамицидинами.

Полиеновые антибиотики применяются как противогрибковые препараты. Они адсорбируются на цитоплазматической мембране грибов и связываются с её веществом эргостеролом. В результате этого процесса клеточная мембрана теряет макромолекулы, что приводит к обезвоживанию клетки и её гибели. По фармакологическому эффекту они также являются бактерицидными.

Полимиксины нарушают осмотическую резистентность ЦПМ. Подобно катионным детергентам, полимиксины разрушают единый липидный слой мембраны клеток бактерий. Антибактериальный спектр данных препаратов включает преимущественно грам(-) бактерии (кишечная и синегнойная палочки, шигеллы, протей, клебсиеллы). Препараты токсичны, применяются лишь для лечения местных процессов и не вводятся парентерально. В медицинской практике используют только колистин (полимиксины В и Е).

Грамицидины — полипептидные антибиотики, которые нарушают целостность ЦПМ. Их ограничено применяют как бактериостатические средства при инфекциях, вызванных грам(+) кокками и бациллами.

III группа — АБП, подавляющие синтез белков. Самая многочисленная группа антибиотиков, нарушающих функциональные свойства рибосом. Продуцируются актиномицетами. Она представлена аминогликозидами, группой тетрациклина, левомицетином, макролидами и др.

Бактерии имеют 70S рибосомы, а клетки млекопитающих — 80S рибосомы. Субъединицы этих типов рибосом и их функциональная специфичность весьма различны, что и объясняет подавление синтеза белка антибиотиками на бактериальных рибосомах без выраженного влияния на рибосомы млекопитающих.

Аминогликозиды и тетрациклины имеют схожий биохимический механизм воздействия на микробную клетку. Они реагируют с 30S субъединицей 70S рибосомы бактерий, в результате чего блокируется присоединение аминоацил-тРНК к комплексу «рибосома-мРНК» и нарушается включение новых аминокислот в полипептидную цепь. У внутриклеточных паразитов тетрациклины подавляют окисление глутаминовой кислоты —

исходного продукта в реакциях энергетического метаболизма. Кроме того, аминогликозиды имеют ещё два варианта эффекта на процесс трансляции: блокада образования пептидных связей, искажение кода мРНК (сборка дефектных полипептидов).

Спектр активности аминогликозидов включает многие грам(+) и грам(-) бактерии, в частности они подавляют рост туберкулёзной палочки (стрептомицин, конамицин) и протистов - амёб, токсоплазм, лейшманий (мономицин).

Тетрациклины активны в отношении грам(+) и грам(-) бактерий, а также микоплазм и внутриклеточных паразитов – риккетсий, легионелл, хламидий. Данные препараты имеют большое значение в лечении холеры, бруцеллёза, туляремии.

Левомецитин (хлорамфеникол) и макролиды взаимодействуют с 50S субъединицей рибосомы и ингибируют активность пептидилтрансферазы, ответственной за образование пептидных связей.

Левомецитин действует на многие грам(+) и грам(-) бактерии, риккетсии, спирохеты, хламидии и относится к немногим АБП, эффективным в отношении грам(-) анаэробов. Макролиды, в свою очередь, активны в отношении пенициллин- и тетрациклинрезистентных штаммов бактерий, а также — риккетсий, хламидий и др.

IV группа — АБП, ингибирующие транскрипцию и синтез нуклеиновых кислот. Данная группа представлена рифамицинами, хинолонами и некоторыми сульфаниламидами, которые продуцируются актиномицетами.

Наиболее известен полусинтетический препарат **рифампицин**. Он подавляет активность ДНК-зависимой РНК-полимеразы, что приводит к блокировке синтеза белка на стадии переноса информации из ДНК на мРНК. Спектр действия: грам(+) и грам(-) бактерии, легионеллы, хламидии, бруцеллы, микобактерии. Основное показание к применению — лечение туберкулёза. Однако устойчивость к рифамицинам развивается довольно быстро, поэтому целесообразно ограничить их применение в лечении немикобактериальных инфекций.

Хинолоны ингибируют ДНК-гиразу (фермент, обеспечивающий суперспирализацию бактериальной хромосомы).

Сульфаниламиды — структурные аналоги парааминобензойной кислоты — могут конкурентно связываться и ингибировать фермент, который необходим для перевода парааминобензойной кислоты в фолиевую кислоту — предшественник пуриновых и пиримидиновых оснований. Эти основания требуются для синтеза нуклеиновых кислот из нуклеотидных мономеров. В результате подавляется рост и размножение микроорганизмов. Нарушать метаболизм фолиевой кислоты способны также нитрофураны, этамбутол, триметоприм. Спектр активности сульфаниламидов: многие грам(+) бактерии (стрептококки, актиномицеты, нокардии, палочка сибирской язвы), грибы и протисты.

По фармакологическому эффекту АБП этой группы являются

бактериостатическими. Исключение составляет **амикацин**, который действует **бактерицидно** независимо от концентрации.

V группа — особая группа АБП, ингибирующих репликацию ДНК. Это так называемые противоопухолевые препараты или цитостатики.

Они не применяются для лечения инфекционных заболеваний из-за своей токсичности. К противоопухолевым антибиотикам относятся следующие препараты:

- **Актиномицины** нарушают движение ДНК-полимеразы, препятствуя тем самым репликации ДНК.
- **Митомицины** образуют ковалентные связи между основаниями комплементарных цепей ДНК, блокируя репликацию и транскрипцию.
- **Блеомицины** образуют ковалентные комплексы с ДНК, которые являются мишенью действия клеточных ферментов, образующих разрывы в молекуле ДНК, что приводит к фрагментации генома и гибели клетки.

Заключение

Изобретение антибиотиков можно по праву считать революционным прорывом в медицине. Всем антибиотикам свойственна избирательность действия. Их относительная безвредность для человека определяется, прежде всего тем, что они специфически подавляют такие метаболические процессы в микробной клетке, которые отсутствуют в эукариотической клетке или недоступны для неё. В результате избирательной токсичности многие антибиотики имеют высокий терапевтический индекс (т.е. соотношение между токсической и терапевтической дозами). Разумеется, как врожденный иммунный ответ, так и специфические иммунологические механизмы способствуют устранению бактериальной инфекции вместе с антибиотиками, назначаемыми для ускорения этого процесса и предотвращения развития генерализованной инфекции.

Возникновение новых механизмов резистентности патогенных микробов в условиях широкого и бесконтрольного применения антибиотиков предъявляет серьезные требования к качеству лабораторной диагностики. Микробиологическая лаборатория должна стремиться сохранять высокий уровень тестирования клинических штаммов в отношении их антибиотикочувствительности. В заключение следует отметить, что антибиотикотерапия в современной медицине имеет большое практическое значение прежде всего вследствие отсутствия экономически целесообразной альтернативы в лечении тяжёлых инфекционных заболеваний. Однако для того, чтобы лечение антибиотиками оказывало только положительный эффект, специалисту следует хорошо знать биохимические основы механизма влияния антибактериальных препаратов на патогенные микроорганизмы и уметь минимизировать токсическое действие антибиотикотерапии на организм пациента.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА АЛКАЛОИДОВ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Кузьменкова Л.Э.
ГПОУ «Донецкий техникум
химических технологий и фармации»
Научный руководитель: Комашко Т.Д.

Алкалоиды – одна из основных групп действующих веществ лекарственных растений.

Классифицируются на группы:

Производные

пиридина и пиперидина

пирролидина

пирролизидина

хинолина

изохинолина

индола

стероидные алкалоиды

ациклические алкалоиды

пептидные алкалоиды

По химической структуре – это сложные производные аммиака, у которого атомы водорода замещены на радикалы.

ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Алкалоиды – твёрдые кристаллические соединения, бесцветные или окрашенные в желто-бурый цвет, горькие на вкус. Растворимы в органических растворителях (спирте, эфире, бензоле). Не растворимы в воде. ИСКЛЮЧЕНИЕ: кофеин, эфедрин, кодеин – растворимы в воде.

Алкалоиды – слабые основания

Кодеин $K=9 \cdot 10^{-7}$ – наиболее сильное основание

Кофеин $K=4,1 \cdot 10^{-14}$ – наиболее слабое основание

АЛКАЛОИДЫ НАХОДЯТСЯ:

В растениях – в форме солей органических кислот: лимонной, щавелевой, янтарной, малоновой, уксусной

В лекарственных препаратах – гидрохлоридов, сульфатов, нитратов, фосфатов, тартратов, салицилатов.

МЕТОДЫ ОБНАРУЖЕНИЯ

Содержание в растениях → от долей % до 10-15%

Извлекают из растений → 1. Соли алкалоидов – экстрагируя подкисленной водой или спиртом. 2. Основания алкалоидов – экстрагируют органическими растворителями: хлороформом, дихлорэтаном, бензолом.

КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ОБНАРУЖЕНИЯ КАЧЕСТВЕННЫМИ РЕАКЦИЯМИ

Общие групповые реакции осаждения растворами: йодида калия, йодида ртути, йодида висмута в йодиде калия, фосфорномолибденовой кислотой, фосфорновольфрамовой кислотой, пикриновой кислотой.

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ

1. Реакции окрашивания с применением концентрированных неорганических кислот: Азотной и Серной.
2. Реакции дегидратации – основаны на отнятии воды концентрированной серной кислотой.
3. Реакции окисления.
4. Реакции конденсации.
5. Реакции с альдегидами при помощи окислителей и концентрированной серной кислоте.

ХРОМАТОГРАФИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ

Распределительная хроматография на бумаге и в тонком слое сорбента – позволяет определять качественный и количественный состав алкалоидов.

СПЕКТРАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ

Идентификация алкалоидов по спектрам поглощения света в УФ и ИК-областях.

РЕАКЦИИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ГРУППЫ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В МОЛЕКУЛЕ АЛКАЛОИДА

1. Мурексидная проба на пуриновые алкалоиды.
2. Реакция Витали-Морена на тропановые алкалоиды.
3. Реакция окрашивания раствора нитропруссиды натрия в присутствии: пилокарпина, теofilлина, пахикарпина.

КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ

Качественный анализ солей алкалоидов основан на обнаружении аниона, связанного с алкалоидом кислоты:

Хлоридов,
Бромидов,
Йодидов,
Сульфатов

При действии на растворы солей алкалоидов щелочью → выпадают осадки оснований алкалоидов, которые идентифицируют по t° плавления.

КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ АЛКАЛОИДОВ

Анализ алкалоидов ведут титрованием в неводных растворителях пахикарпин, тропановые алкалоиды, кокаин, платифилин, кодеин, резерпин, эфедрин.

Титрант → раствор хлорной кислоты в уксусной кислоте.

Соли алкалоидов с HCl, HI, HBr кислотами титруют в присутствии ацетата ртути. Титрование солей алкалоидов растворами щелочей ведут в присутствии хлороформа. Титрование, например алкалоида кофеина, ведут методом осаждения раствором йода (в избытке), который затем оттитровывают тиосульфатом натрия. Алкалоиды пуринового ряда (теобромин, теofilлин) образуют серебряные соли титрованием с нитратом серебра при этом выделяется эквивалентное количество азотной кислоты, которую определяют

титрованием щелочью. Так же определяют алкалоиды спектрофотометрическим и фотометрическим методами.

НОМЕНКЛАТУРА ЛС КАК ИСТОЧНИК ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ПРОВИЗОРА

Ларин Я.

Макеевское медицинское училище

Научный руководитель: Бордачева Л.Д.

План

1. Понятие о генеральных фармацевтических терминах
2. Торговые названия ЛС:
 - а) растительного происхождения
 - б) животного происхождения
 - в) химического происхождения
3. Приложения
4. Список использованной литературы

Номенклатурное наименование служит для обозначения единичного понятия, т.е. такого, в котором отражаются существенные признаки только какого-либо единственного предмета. Таким единственным предметом может быть также предмет в массовом виде, встречающийся в природе или выпускаемый промышленностью под одним и тем же специальным наименованием (ромашка аптечная, мята перечная, натрий, золото, анальгин, норсульфазол и др.) Совокупность номенклатурных наименований в рамках определенной классификации составляет соответствующую номенклатуру.

Номенклатура лекарственных средств - эта часть фармацевтической терминологии, которая наиболее подвержена изменениям не только в связи с прогрессом в фармакохимическом производстве, но и потому, что увеличение наименований ЛС происходит быстрее, чем разработка новых, оригинальных лекарственных средств. Увеличение числа новых тривиальных наименований происходит в результате привлечения к процессу словообразования большого числа частотных отрезков, греко-латинских словообразовательных элементов, «общих основ» для МНН.

Торговое название - название препарата, предназначенного для торговли. Оно должно быть официально разрешено. Его роль - этикетирование, продвижение и рекламирование товара.

Лекарственные препараты, выпускаемые в различных лекарственных формах, рекомендуется называть по входящему в их состав лекарственному средству (фармацевтической субстанции). Разные названия для отличающихся лекарственных форм одного и того же лекарственного средства допускаются только как исключение, например, при значительном изменении действия

лекарственного препарата под влиянием лекарственной формы и, соответственно, изменения показаний к применению.

Лекарственная форма препарата не выносится в название лекарственного препарата. Возможно использование в названии препарата принятых в научной медицинской терминологии латинских и греческих слов и частиц. Название лекарственного препарата не должно представлять его, как уникальное, наиболее эффективное, наиболее безопасное, исключительное по отсутствию побочных эффектов. Не рекомендуется использование названий, способных ввести в заблуждение потребителя относительно истинного состава и действия лекарственного препарата. К этой категории относятся обозначения, порождающие в сознании потребителя представление об определенной качественной характеристике лекарственного препарата, которое не соответствует действительности.

Обычно торговые названия являются *словами - неологизмами*, впервые придуманными. Чаще всего в них нельзя выделить и тем более осознать признаки мотивации, что существенно усложняет работу провизора. Это немотивированные слова даже для специалистов. Торговые названия формируются без чёткого следования каким-то более или менее определённым правилам словообразования, но некоторые приёмы можно различать. Это такие методы как: *основосложение* (соединение основ или слов, часто с добавлением какого-либо конечного слога, основа обычно объединяется соединительной гласной - о- , -i-, -а - например: Valocordinum от лат. valeo- быть здоровым + -о- + cor, cordis- сердце), *аббревиация* (образование сложносокращённых слов путём сложения элементов исходных слов, например: Calciparinum= Calcium + Heparinum- вещество «гепарин кальция»), *суффиксация* (присоединение к производящей основе суффикса с каким-либо определённым значением; суффиксы в торговых названиях, фактически, исполняют роль конечных слогов, употребляются они в названиях лекарственных средств самого различного фармакотерапевтического действия; самые из них употребительные это суффиксы -in-, -al-, -ol-, -el-, -an-, -on-, -en-, -il-, -yl-, -ax-, -ex-, -ix-, -ox-), *префиксация* (присоединение префиксов к корню слова; встречаются приставки латинского - греческого происхождения, обозначающие заболевание или его причину, например: anti-, contra- против, а-, an- отрицание, de(s)- от и префиксы, которые подчёркивают эффективность препаратов: super-, supra- сверх, ultra- более, сверх, eu- хорошо; иногда торговые названия выражены одной из этих приставок без указания основы, примером может послужить антибиотик - цефалоспорин второго поколения Supero).

Нельзя упускать из виду и графическое оформление торговых названий на латинском языке, ведь именно на знаниях латинского языка основывается работа провизоров и фармацевтов. Из-за перехода России на рыночные отношения появилось большое количество новых компаний, резко увеличился импорт ЛС, включая и параллельный импорт, когда многие препараты с одним и тем же активным веществом, выпускаемые разными фирмами, попадают на

русский фармацевтический рынок под разными названиями-синонимами. В целях унификации и стандартизации названий ЛС, выпускаемых отечественными компаниями необходимо латинские названия давать в традиционной грамматической форме (существительное среднего рода, 2 склонения, с окончанием в именительном падеже -um, а в родительном падеже-i). Например: Бекарол- Becarolum, Сибазон- Sibazonum. Немного коснувшись истории, можно сделать следующий вывод: со второй половины прошлого столетия усилилась роль английского языка и многие фирмы стали использовать в оформлении торговых названий именно этот язык. Никаких трудностей при этом не возникало. Дело свелось к замене окончания -um на непронизносимое - e или на нулевое окончание.

Изучение современной номенклатуры ЛС и ее детальный лингвистический анализ показали, что фирмы-производители включают в торговые наименования ЛС разнообразную информацию, в том числе о лекарственном сырье, из которого получены ЛС, химическом составе или количестве отдельных активных ингредиентов, виде лекарственной формы, скорости наступления и длительности терапевтического эффекта, фармакотерапевтическом действии, фирме, производящей данное ЛС.

В наименования фармацевтических препаратов из лекарственного растительного сырья часто включаются некоторые элементы названий лекарственных растений или элементы названий отдельных химических соединений, входящих в сумму действующих веществ: Adonis-brom - Адонис-бром, таблетки с экстрактом горицвета весеннего - Adonis vernalis; Ammifurinum - Аммифурин, таблетки со смесью фурукумаринов из семян амми большой - Ammi majus; Belloidum - Беллоид, драже, содержащее сумму алкалоидов красавки - Atropa belladonna - Билобил, капсулы с экстрактом гинкго билоба - Ginkgo biloba.

В последние годы появились наименования ЛС, содержащие части слов herba - трава и phyto, fito - фито (от греч. растение), означающие ЛС растительного происхождения: Herbinol - Хербинол, крем с комплексом действующих веществ из нескольких трав; Fitovit - Фитовит, капсулы с экстрактом из двух трав; Chophytol - Хофитол, таблетки, раствор для инъекций; содержащие сухой водный экстракт свежих листьев артишока полевого - Cynara scolymus.

Иногда в наименования ЛС вводится английское слово mint - мята, которое указывает на присутствие в составе препарата мятных отдушек: Tilad mint - Тайлед мент, аэрозоль, обладающий приятным мятным вкусом; Falimint - Фалиминт, драже с мятным вкусом.

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ОПЕКА ПРИ КАШЛЕ

Левшина В.А.
ГПОУ «Донецкий техникум
химических технологий и фармации»
Научный руководитель: Лупитько Е.М.

Заболевания органов дыхания достаточно часто встречаются среди всех слоев населения. К счастью, наиболее часто встречающиеся заболевания системы дыхания достаточно непродолжительны, чтобы оказать существенное влияние на состояние здоровья. Однако если лечение не будет проведено вовремя, высока вероятность перехода заболеваний в хроническую форму, развития осложнений, опасных не только для здоровья, но и для жизни.

Наиболее частой жалобой при заболеваниях органов дыхания является кашель. Пациенты, желающие приобрести средство для лечения кашля, составляют значительную часть посетителей аптеки. При отпуске этой категории лекарств провизор должен помнить, что среди многочисленных заболеваний органов дыхания самолечение с помощью безрецептурных препаратов возможно только на первом этапе острых респираторных заболеваний (простуде) и острого бронхита (нетяжелой формы). Обязательного участия врача в медикаментозной терапии требуют острый бронхит (тяжелое течение), обострение хронического бронхита, пневмония, бронхиальная астма, туберкулез, плеврит, абсцесс и опухоли легкого. В современных условиях, учитывая значительный рост заболеваемости туберкулезом, провизору следует проявлять особую осторожность при отпуске безрецептурных препаратов больным с жалобами на кашель.

Кашель — сложный рефлекторный акт, который возникает как защитная реакция при скоплении в воздухоносных путях слизи, мокроты, попадании инородного тела и позволяет очистить от них дыхательные пути. По своему характеру кашель может быть сухим (непродуктивным) — без выделения мокроты и влажным (продуктивным) — с выделением мокроты. Сухой, мучительный кашель следует подавлять с помощью лекарственных средств. При влажном кашле, наоборот, следует употреблять препараты, облегчающие эвакуацию мокроты, но не подавляющие кашлевой рефлекс.

На первом этапе фармацевтической опеки следует попытаться установить возможную причину кашля у пациента и выявить наличие (или отсутствие) у него «угрожающих» симптомов.

1. Необходимо выяснить информацию о следующем:

- у кого возникла проблема (пациент, члены семьи, знакомые — дети или взрослые);
- как давно возникло недомогание и сколько времени продолжается;
- какие меры приняты перед обращением в аптеку;
- какие лекарства уже приняты для облегчения состояния.

2. Угрожающие симптомы, которые требуют незамедлительного обращения к врачу:

- кашель продолжается больше недели и интенсивность его растет;
- кашель сопровождается стойким длительным (в течение 2-х недель) повышением температуры 37.5°-38°С;
- кашель сопровождается высокой (выше 38°-39°С) температурой в течение 2-х или более суток;
- кашель сопровождается одышкой, болью в грудной клетке при дыхании;
- кашель сопровождается отделением густой зеленоватой мокроты;
- кашель сопровождается отделением мокроты с прожилками крови;
- кашель сопровождается приступами удушья;
- кашель сопровождается слабостью, снижением веса тела;
- кашель сопровождается обильным потоотделением (особенно ночью), лихорадкой;
- внезапный приступ сильного кашля;
- интенсивный кашель в течение часа без перерыва;
- обильное выделение мокроты;
- изменение голоса;

Во всех случаях перед употреблением лекарственных препаратов требуется обязательная консультация врача. Если ни один из «угрожающих симптомов» у посетителя аптеки не выявлен, возможно осуществить следующий этап фармацевтической опеки — выбор для данного пациента фармакологической группы для симптоматического лечения кашля.

Направления симптоматического лечения больных с жалобами на кашель:

1. При сухом кашле — противокашлевые средства центрального и периферического действия.
2. При влажном кашле — отхаркивающие и муколитические препараты.

Общие рекомендации для пациентов:

- Воздерживаться от курения, в том числе от пассивного вдыхания табака.
- Чаще проветривать помещение, так как чистый прохладный воздух снижает кашлевой рефлекс.
- Пить как можно больше жидкости, что облегчает удаление мокроты.

Фармацевтическая опека при применении **противокашлевых** препаратов

- Противокашлевые препараты не назначаются при повышенной бронхиальной секреции, обильном отделении мокроты.
- Противокашлевые препараты, содержащие кодеин, декстрометорфан, бутамират, не рекомендуется применять детям до 2-х лет, в период беременности и лактации.
- Противокашлевые препараты, содержащие кодеин, декстрометорфан, бутамират, при приеме больших доз или употреблении в течение длительного времени могут приводить к угнетению ЦНС и дыхания.
- Препараты, содержащие окселадин, бутамират и особенно декстрометорфан, могут вызывать вялость, сонливость, головокружение. Эти

препараты не рекомендуется применять водителям и лицам других профессий, требующих повышенного внимания.

- Препараты, содержащие окселадин, бутамират, декстрометорфан и особенно кодеин, не следует сочетать с алкоголем из-за высокого риска угнетения ЦНС и дыхания.

- При приеме больших доз препараты, содержащие бутамират, могут вызывать рвоту, диарею, снижение АД, а в особо тяжелых случаях — выраженное угнетение ЦНС.

- Препараты, содержащие глауцина гидрохлорид, при применении у детей могут приводить к снижению артериального давления.

- Таблетки либексина следует глотать не разжевывая — в противном случае возможно онемение, потеря чувствительности слизистой рта и глотки. При приеме либексина может наблюдаться сухость во рту и глотке. Прием либексина не рекомендуется лицам с низким артериальным давлением.

Фармацевтическая опека при применении **отхаркивающих** препаратов

- Отхаркивающие нельзя сочетать с препаратами, тормозящими кашлевой рефлекс (кодеин, тусупрекс, глауцин и т. д.) и с гистаминолитиками, сгущающими мокроту (димедрол, пипольфен и др.).

- При приеме отхаркивающих не следует назначать препараты, обезвоживающие организм больного (мочегонные, слабительные и т. п.).

- Отхаркивающие препараты рефлекторного действия (термопсис, терпингидрат, истод, алтей, ликорин) при превышении дозы могут вызвать рвоту, противопоказаны при заболеваниях желудка (гастрит, язвенная болезнь).

- Отхаркивающие препараты следует запивать обильным щелочным питьем. Рекомендуется выпивать дополнительно к физиологической норме 1,5–2 л жидкости для компенсации физиологических потерь.

- Не рекомендуется назначать отхаркивающие лежачим больным.

- Клинический эффект отхаркивающих средств, как правило, отмечается не ранее 6–7 дня лечения. В первые 2–3 дня приема отхаркивающих препаратов кашель и отделение мокроты могут усилиться: данные явления свидетельствуют об эффективности препарата (а не наоборот).

- При передозировке или длительном приеме препаратов, содержащих йодиды (калия йодид, натрия йодид) возможно возникновение йодизма: ринит, крапивница, отек Квинке; возможны явления гипертиреоза — тахикардия, тремор, повышенная возбудимость, бессонница, диарея (у лиц старше 40 лет).

- Препараты, содержащие йодиды (калия йодид, натрия йодид), противопоказаны при беременности, острых воспалительных процессах, заболеваниях щитовидной железы.

- При наличии острого воспалительного процесса предпочтительны отхаркивающие препараты растительного происхождения. Растительные отвары и настои (солодка, корень алтея, мать-и-мачеха, анис, фенхель, чабрец) оказывают не только отхаркивающее действие, но и способствуют регенерации поврежденной слизистой бронхов за счет содержащихся микроэлементов, витаминов и биогенных стимуляторов.

Фармацевтическая опека при применении *муколитических* препаратов

- Бромгексин и амброксол могут повышать активность трансаминаз печени.
- Бромгексин и амброксол несовместимы со щелочными растворами, с препаратами, содержащими кодеин, с холинолитиками.
- Амброксол увеличивает проникновение антибиотиков в бронхиальный секрет и слизистую бронхов.
- Амброксол противопоказан в первом триместре беременности
- Бромгексин не назначают детям до 3 лет
- Лечение ацетилцистеином следует начинать с небольших доз (100–200 мг), так как эффект больших доз бывает непредсказуемым и может приводить к выраженной гиперсекреции.
- Ацетилцистеин может вызывать легочные кровотечения, нарушать функцию печени и почек, у больных бронхиальной астмой — провоцировать бронхоспазм.
- Ацетилцистеин противопоказан в первом триместре беременности, в дальнейшем применяется только по строгим показаниям под контролем врача.
- При пероральном приеме ацетилцистеина антибиотики следует принимать через два часа после его приема.
- Карбоцистеин не рекомендуется назначать лицам с эрозивно-язвенными поражениями желудочно-кишечного тракта.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Лопух А.Л.

ГПОУ «Донецкий техникум

химических технологий и фармации»

Научный руководитель: Майоренко Т.Н.

Наш регион, будучи развитым в промышленном отношении, известен своими достижениями и в сфере фармации.

Еще в период существования СССР фармацевтическая деятельность в Донецкой области была достаточно активна, по торговой площади аптек и аптечных киосков регион занимал 1 место в Украине.

В 1943 году в г. Сталино (сегодняшний г. Донецк) была открыта первая станция переливания крови, в которой остро нуждалось население и бойцы Советской Армии.

В связи со сложной социально-политической и экономической обстановкой в последние три года, фармацевтическая отрасль региона испытывает определенные трудности.

Так, до сих пор не восстановило свою работу крупнейшее предприятие региона — «Концерн Стирол». На этом химическом предприятии, кроме

основной деятельности, еще в 1996 году было открыто новое направление производства: выпуск фармацевтической продукции, которая соответствовала международным стандартам GMP.

До 2014 г. «Концерн Стирол» выпускал жизненно-необходимые лекарственные препараты, список которых включал 60 наименований.

Сегодня регион ежедневно ощущает потребность в лекарственных препаратах, компонентах и препаратах крови.

Именно поэтому в республике особое внимание уделяется развитию фармацевтической отрасли, а, именно, восстанавливается работа известных фармацевтических предприятий, открываются новые [4].

Так, запустилось в работу первое предприятие в фармацевтической промышленности - завод «Донбиофарм».

Завод «Донбиофарм» специализируется на производстве антисептических препаратов, что особенно важно и востребовано для нашего молодого государства [1].

Антисептические препараты очень востребованы на территории Донецкой Народной Республики, особенно в медицинской сфере.

Препараты-антисептики используются при лечении инфекционных ран, для обеззараживания рук, медицинских инструментов и в ряде других ситуаций, что особенно важно в условиях ведения боевых действий на территории республики.

На заводе установлено новейшее оборудование и в ближайшем будущем ассортимент выпускаемых препаратов будет увеличен, в том числе медицинскими настойками пустырника, боярышника, ландыша и других трав, что обеспечит снижение цены в аптечной сети на эти препараты, а это важно в условиях экономической блокады.

Следует отметить, что предприятие может выпускать до 2 000 000 флаконов продукции в год [3].

Сегодня в Донецке успешно функционирует Республиканский Центр крови (ранее Донецкая областная станция переливания крови).

Республиканский Центр крови является важным звеном системы здравоохранения Донецкой Народной Республики, обеспечивающим безопасность гемотрансфузий, а также широкомасштабные научные исследования.

Донорская кровь необходима ежедневно. Каждый день она спасает жизни людей.

Республиканский Центр крови занимается заготовкой донорской крови, производит компоненты и препараты крови, кровезаменяющие жидкости. Для этих целей Центр располагает новыми технологиями тестирования эритроцитарных антигенов, а также современными реагентами.

Кроме того, Центр выпускает сыворотки: противостолбнячный иммуноглобулин, антирезусный иммуноглобулин, раствор альбумина [2].

Донецкая Народная Республика обладает высоким потенциалом развития фармацевтической отрасли.

К основным факторам, обеспечивающим эффективное развитие отрасли, относятся:

1. Обеспеченность региона высшими образовательными и научными организациями, включая Донецкий медицинский университет, Донецкий Национальный университет и др.
2. Обеспеченность региона высококвалифицированными научными кадрами в области химии, биологии и фармации.
3. Развитие в регионе подготовки специалистов среднего звена в области фармации.
4. Наличие развитой промышленной инфраструктуры.

Список использованных источников

1. <http://www.provisor.com.ua/archive/2001/N3/art5.php>
2. <http://donetskie.com/news/incident/na-gorlovskom-kontserne-stirol-khotyat-snova-zapustit-proizvodstvo/61069/>
3. <http://bio-farm.net/ru/contacts/>
4. <http://mer.govdnr.ru/> (Министерство экономического развития ДНР)

КАТЕГОРИЙНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ: ПРЕДПОСЫЛКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Ляшенко А.О.

ГПОУ «Донецкий техникум химических технологий и фармации»

Научный руководитель: Полежаева А.С.

Категорийный менеджмент – это как управление автомобилем – нажимать на педаль газа, переключать скорости, тормозить и рулить должен один человек

Ассортимент аптеки разнообразен, специфичен и даже уникален — его трудно прогнозировать. Непросто, но критически необходимо разобраться, как им управлять, каким образом определить необходимый размер товарного запаса, учесть сезонные колебания в продажах, а также что, сколько и у кого покупать. Поэтому ассортиментом в рознице нужно управлять, а не пускать все на самотек. Более широкие возможности для управления товарами дает новый подход к управлению ассортиментом и называется категорийным менеджментом.

Категорийный менеджмент — весьма эффективный инструмент управления ассортиментом в аптечной рознице, позволяющий чутко реагировать на изменения запросов целевой аудитории. Инструмент этот будет нелишним в багаже навыков менеджеров по закупкам, товароведов и менеджеров по работе с ключевыми клиентами, заведующих аптеками,

коммерческих директоров и управляющих аптечными сетями, а также владельцев бизнеса, в общем — всех тех, кто продает и покупает на фармацевтическом рынке.

Категорийный менеджмент (или ассортиментное управление) возник на Западе еще в 80-х - начале 90-х годов XX века. Первоначально на Западе категорийный менеджмент (КМ) развивался как эффективное направление в мерчандайзинге, подразумевающее управление товарными группами при выкладке в зоне непосредственного контакта покупателя с товарами. Однако перспективная концепция быстро переросла мерчандайзинг и получила развитие в другой технологии - управлении бизнес-единицами (Business Units Management). Современное понимание КМ заключается в оптимизации всех операций, относящихся к определенной товарной группе: определения потребности, организации поставок, формирования цен, выкладки в торговом зале, проведения маркетинговых мероприятий и т.п.

Ключевой идеей категорийного менеджмента является организация комплексных продаж, когда один товар способствует продаже другого без привлечения дополнительных инвестиций. Надо полагать, что если косметические средства для ухода за кожей лица размещены в одном конце торгового зала, а ватные тампоны и марлевые салфетки, необходимые для использования косметических средств - в другом или вообще отсутствуют, то увеличить число комплексных покупок при таком раскладе товаров вряд ли получится. Отсюда следует, что основным признаком формирования товарных категорий в аптеке должно стать увеличение продаж и прибыли.

Можно обозначить следующие причины возникновения современного КМ, вынудившие розничные аптеки перестраивать свой подход к управлению аптечным ассортиментом:

- рост конкуренции, перенасыщение розничного фармацевтического рынка торговыми предприятиями;
- сокращение объемов получаемой от реализации аптечных товаров прибыли;
- увеличение доли издержек в розничном товарообороте;
- как никогда ранее индивидуальный и требовательный подход покупателей;
- появление новых форматов аптечной торговли (свободная выкладка товаров в торговом зале, Internet-аптеки);
- бурный рост использования информационных технологий участниками фармацевтического рынка, активное применение нишевых стратегий.

Категорийный менеджмент — комплексное управление аптечной сетью и поставщиком конкретной категорией как бизнес-единицей с целью увеличения показателей этой категории путем максимального удовлетворения нужд потребителя. Причем именно комплексное управление позволяет достигнуть высоких показателей продаж.

В процессе управления закупками и ассортиментом на фармацевтическом рынке категорийный менеджмент позволяет получить ответы на многие важные вопросы — решить так называемое правило 6W.

- **WHO?** — «Кто покупает?»
- **WHAT?** — «Что покупают?»
- **WHERE?** — «Где покупают?»
- **WHY?** — «Почему покупают?» (мотив или повод)
- **WHEN?** — «Как часто покупают?» (периодичность покупки)
- **WHAT IS THE QUANTITY OF PURCHASES?** — «Сколько

покупают?»

При внедрении категорийного менеджмента каждая товарная категория рассматривается как самостоятельная бизнес-единица и контролируется вся цепочка - от выбора ассортимента до продажи товара. Его ключевая задача, в отличие от традиционной системы закупок, заключается в максимальном удовлетворении потребностей покупателей и одновременно в повышении эффективности взаимодействия между поставщиком и продавцом. К тому же процесс закупки не ограничивается составлением ассортимента и контролем остатков. Затрагиваются все бизнес-процессы управления товаром: от разработки концепции магазина до плана мероприятий по стимулированию продаж в торговом зале. При этом вся цепочка – от выбора ассортимента до продажи товара соединена и контролируется одним сотрудником в рамках каждой категории (категорийным менеджером) и коммерческим директором по всем категориям.

Отличие традиционной системы закупок от управления ассортиментом по товарным категориям

	Традиционная система закупок	Категорийный менеджмент
Подход	Подход к управлению ассортиментом, исходя из условий поставщиков и ситуации спроса в аптеке («берут» - не берут»)	Подход к управлению ассортиментом, исходя из выбранной стратегии и особенностей поведения целевых групп потребителей
Объект управления	Товарная номенклатура аптеки, планирование, составление ассортиментной матрицы, отношения с поставщиками, закупки	Товарные категории, полный процесс управления от определения ассортимента, планирования закупок до контроля и анализа продаж и эффективности категории
Ценообразование	Устанавливаются наценки на основании опыта, традиций и т.д. Учет затрат, обычно, суммовой, не планируется и не анализируется	Ценообразование основано на затратах, конкурентах и покупательском спросе. Планируется и анализируется прибыльность отдельных товаров и товарных групп

	прибыльность отдельных товаров и товарных групп	
Ответственное лицо	Менеджер по закупкам, товаровед	Категорийный менеджер
Принцип распределения ответственности	Менеджер по закупкам отвечает только за закупки, товаровед – за контроль остатков, директор – за определение ассортимента и его ротацию.	Категорийный менеджер отвечает за категорию целиком: от планирования закупок до контроля продаж

На самом деле управление каждым ассортиментом – кропотливая работа, но достаточно эффективная. Менеджер категории занимается широким спектром стратегических и тактических задач. Это специалист, сочетающий в себе функции закупщика, продавца и логиста, обладающего также знаниями по маркетингу и мерчандайзингу. По аналогии с управлением автомобилем, категорийный менеджер должен нажимать на педаль газа (стимулировать спрос своей товарной категории), переключать скорости (управлять сезонностью), тормозить (выводить убыточные позиции), рулить (выбирать нужные бренды и правильно ценообразовывать).

Грамотное управление ассортиментом дает множество преимуществ:

- позволяет увеличить средний чек минимум на 15–20%;
- повысить доходность на 3–5% за счет продажи высокомаржинальных товаров;
- оптимизировать оборачиваемость товарных остатков;
- выстроить прозрачные и взаимовыгодные отношения с поставщиками;
- создать эффективный портфель брендов и, что самое главное, таргетировав свое предложение на целевую аудиторию, сделать торговую точку более привлекательной для покупателя.

Но чтобы достичь таких показателей, надо учитывать, что категорийный менеджмент – это система. Нельзя внедрить категорийный менеджмент в одном отделе, нельзя не рассматривать вопросы управления категориями без разговора о мотивации категорийного менеджера, а вопрос структуры ассортимента – без покупателя и концепции аптеки в целом.

Следует отметить, что в аптеках всегда использовалась классификация товаров с учетом условий их хранения, принадлежности к определенной фармакологической группе, токсичности, формы выпуска и некоторых других признаков. Сегодня наиболее эффективным инструментом для ассортиментного планирования является категорийный менеджмент. Преимущества категорийного управления очевидны:

1. Новая технология категорийного менеджмента позволит сформировать оптимальный ассортимент товаров по категориям, разработать соответствующую ценовую политику и мерчандайзинговую программу с

учетом специфики аптек: их месторасположения, контингента обслуживаемого населения, профиля деятельности, финансовых возможностей.

2. Формирование товарных категорий будет способствовать повышению квалификации работников первого стола, вооружит их информацией о товарах с позиций «характеристика - достоинства – выгода», необходимой для обслуживания посетителей аптек.

3. Категорийный менеджмент - это возможность более тесного и взаимовыгодного сотрудничества производителя, поставщика и аптечного ритейлера.

В заключение хочется сказать, что классификации аптечных товаров по признаку возможности комплексных продаж с целью более полного удовлетворения общественных потребностей и получения экономической выгоды - это явление нового времени.

Список использованных источников

1. Наумова Н. Категорийный менеджмент аптечного ритейлера. - Аптечный бизнес. – 2006. - № 4.
2. Сергиенко О., Шibaева А. Категорийный менеджмент: от теории к практике. – Аптека. – 2010. - № 10 (731).
3. Сысоева С., Бузукова Е. Категорийный менеджмент: управление ассортиментом в рознице. – Питер: Русский, формат, 2015.

ГЛАВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ФАРМАЦИИ

Майджос К.О.

ГПОУ «Донецкий техникум химических технологий и фармации»

Научный руководитель: Черенкевич Т.Н.

Для того, чтобы начать свой доклад и что бы вы как можно лучше поняли эту тему я введу вас в курс основных понятий – фармация и что такое профессия фармацевта.

Фармация – научно-практическая отрасль, которая занимается вопросами поиска, получения, исследования, применения, хранения, изготовления и отпуска лекарственных средств, а сегодня это ещё и «лакомый кусочек бизнеса». В наше нелегкое время профессия фармацевта – это довольно тяжелый, морально и физически, труд. Фармацевт для многих жителей нашей страны это тоже самое, что и врач. Люди приходящие в аптеку хотят чтобы ты им посочувствовал, выслушал и рассказал все об их болезни по одному лишь симптому.

В итоге отсюда можно сделать выводы и дать полное понятие профессии фармацевта (греч. pharmakeutēs приготавливающий целебные снадобья,

лекарства) специалист с высшим или средним фармацевтическим образованием, имеющий право заниматься фармацевтической деятельностью.

Я одна из тех людей, которые в свое совершеннолетие решили связать свою жизнь с фармацией и знаете я ни разу не пожалела об этом выборе. С этой профессией я готова работать даже больше, чем всю жизнь. И когда я уже проучилась в фарм техникуме, немного больше года, то думаю что я могу сделать кое какие выводы по поводу тенденций развития фармации.

1. Фармация с каждым годом развивается все больше и больше, лекарственные препараты становятся менее вредными на организм и т.д.(действие)

2. Для многих покупателей так же важен и внешний вид лекарств, поэтому упаковки становятся более красочными и необычными.

3. Условия работы фармацевтов также улучшаются с каждым годом – это и зарплата (30 тыс. рублей по центральной России) и само помещение аптеки

4. Лично для меня главным плюсом было то что это наверное идеальная работа для девушки

Все эти тенденции и положительные стороны ведут к тому что развития фармации как науки и бизнеса очень прибыльное и довольно интересное занятие.

После всех этих тенденций мы можем задаться вопросами, которые уже долгое время остаются актуальными и на данное время неразрешенными.

Один из главных и больше всего волнующих меня вопросов – это ситуация с людьми, которые не идут к врачу и настоятельно требуют помощи от тебя. Да, все мы знаем что назначать что-то без врача мы не имеем права, но тут же появляется и другая причина – ты отправляешь этого человека к врачу, а он просто идет в другую аптеку и непонятно что ему там на советуют. Кажется, что в скором будущем всех фармацевтов и провизоров придется обучать и терапии наравне с теми же лечащими врачами.

Следующие вопросы будут менее важные, но не затронуть их я не могла:

1. Вопросы зарплаты в нашем регионе

2. Развитие отечественного и качественного производства

Читая, весь этот небольшой доклад мы начинаем сомневаться по поводу этой профессии, но нет что может быть лучше всю жизнь изо дня в день спасать человеческие жизни и узнавать как появляются новые, еще совсем маленькие, люди. Я надеюсь, что благодаря всем нам науки, и не только фармация, будут развиваться сполна.

ОСОБЕННОСТИ МЕНЕДЖМЕНТА В ФАРМАЦИИ

Максимова А.И.

ГПОУ «Донецкий техникум
химических технологий и фармации»

Научный руководитель: Лагутина Л.Н.

Любое современное предприятие, в том числе и фармацевтическое, в своей деятельности опирается на современный менеджмент, научную организацию и управление.

Менеджмент в фармации имеет свои специфические особенности, обусловленные сложностью, многоаспектностью, социально-экономическим характером отрасли. Здесь можно говорить об управлении в широком понимании: управление поиском, разработкой или созданием, исследованием, производством, стандартизацией, хранением и реализацией лекарственных препаратов.

1. Предметом деятельности фармацевтических и аптечных предприятий, кроме лекарственных средств, являются также биологические пищевые добавки (парафармацевтики, нутрицевтики, зубиотики), изделия медицинского назначения (ИМН), детское питание, парфюмерно-косметические средства, индивидуальные диагностические приборы, предметы ухода за больными, санитарно-гигиенические средства, минеральные воды и т.п.

2. Для фармацевтических и аптечных предприятий характерны как производственные (технологические), так и **коммерческие процессы** и функции с учетом особенностей лекарственных средств как товара, к которому предъявляются повышенные требования контроля со стороны государства.

3. Особенность менеджмента фармацевтических предприятий связана с **совмещением** функций лекарственного обеспечения с научной, производственной, контрольно-аналитической, коммерческой, медицинской, информационной, контрольной и вспомогательными функциями.

4. В аптечных предприятиях широко применяются приемы **торгового менеджмента** в сочетании со знаниями **организационно-правовых вопросов** работы аптек, технологии лекарств, фармацевтического анализа и контроля, фармакологии, фармакотерапии, фармацевтической опеки, фармацевтической этики и деонтологии, психологии и др.

5. Важным является **процесс реализации лекарственных средств** и других товаров, предполагающий непосредственный контакт с потребителями.

6. Следует подчеркнуть **особенность контингента посетителей аптек**. Это, как правило, больные или их родственники, инвалиды, пенсионеры, требующие бережного, корректного отношения.

Работа провизора по отпуску лекарственных препаратов требует **профессиональных знаний, творческого подхода**, а ее результативность во многом определяется личными качествами, уровнем консультативных услуг, знаниями в области **психологии** продаж.

Аптечные предприятия являются конечным звеном в цепи товародвижения фармацевтической продукции. Это определяет такие задачи менеджмента как формирование информации о рынке, спросе на лекарственные препараты и другие товары аптечного ассортимента, о предпочтениях потребителей.

7.С ростом конкуренции между аптеками важное значение приобретают **организационные формы работы**, привлечение покупателей, расширение дополнительных услуг, контакты с лечебно-профилактическими и другими организациями-потребителями, формирование и сохранение имиджа аптеки.

8.Специфика менеджмента аптечных предприятий обусловлена социально-психологическими особенностями преимущественно **женских коллективов**, отсюда – проблемы организационных и межличностных коммуникаций, повышение их эффективности, урегулирование конфликтов. С целью повышения квалификации персонала сегодня все большее значение приобретают, наряду с плановым обучением на курсах, участие или проведение тренингов, тематических семинаров.

В качестве объекта управления выступает фармацевтическая организация как система; в качестве субъектов — менеджеры различных уровней иерархии в сфере обращения фармацевтических товаров и услуг, наделенные полномочиями по принятию решений. Категория «менеджер» распространяется на руководителей фармацевтической организации, ее структурных звеньев (отделов) и организаторов определенных видов работ (администраторов).

Организация – это совокупность материалов, машин, технических и научных средств, а также персонала, ориентированных на решение конкретного задания в результате непрерывной цепи взаимодействия и интегрированных в единую общественную систему (в материалах Всеамериканской конференции с проблем управления...) Организация – это группа людей, деятельность которых сознательно координируется для достижения общей цели.

Организация характеризуется:

- ✓ ресурсами (трудовые, основные и оборотные активы, технология, информация); зависимостью от внешней и внутренней среды;
- ✓ необходимостью управления;
- ✓ наличием подразделов;
- ✓ распределением труда (вертикальное и горизонтальное).

Отметим **новые явления** в деятельности **фармацевтических** предприятий, на которые опирается современный менеджмент:

демократизация управления, появление новых форм хозяйствования, рыночных структур;

развитие самостоятельности государственных аптечных предприятий;

появление новых форм хозяйствования в сфере производства и реализации лекарств; значительное увеличение цен на лекарственные препараты

переход к страховой медицине, рецептуре;

изменение структуры поставщиков;

развитие децентрализованных закупок;

изменение финансово-экономического состояния аптек;

изменение порядка кредитования аптек;
создание новых государственных органов руководства и контроля фармацевтической деятельности.

Рассмотрим вкратце внутренние переменные фармацевтических организаций.

1.Цели аптеки:

- ✳ повышение эффективности лекарственного обеспечения путем сокращения времени обслуживания населения;
- ✳ предоставление различных видов услуг;
- ✳ изучение рынка лекарственных средств;
- ✳ расширение производства лекарственных средств;
- ✳ заключение договоров с поставщиками и потребителями лекарственных средств;
- ✳ повышение эффективности использования материально-технической базы аптеки.

2.Организационная структура и распределение труда в аптеке с правом изготовления лекарственных форм представляется: заведующим аптекой, заведующим отделом безрецептурного отпуска лекарств, провизором, заведующим рецептурно- производственного отдела аптеки, фармацевтом, фасовальщиком, аналитиком, провизором по приему рецептов и отпуску лекарств, по контролю качества лекарств, по изготовлению внутриаптечных заготовок, концентратов и полуфабрикатов, санитаркой-мойщицей.

3.Задание_— предложенная работа, серия работ или часть работ, которая должна быть выполнена заранее установленным способом в установленные сроки.

Технология — объединение квалификационных навыков, оборудования, инфраструктуры, инструментов и соответствующих технических знаний, необходимых для осуществления желаемых превращений в материалах, информации или людях.

В аптеках —это технологии индивидуального изготовления лекарств по рецептам и технология мелкосерийного изготовления лекарств по часто повторяющимся прописям

На фармацевтических предприятиях - технологии промышленного изготовления лекарственных препаратов.

4.Люди - центральный фактор в любой модели управления.

Наиболее важные для работы индивидуальные характеристики личности: способности; склонность; одаренность; потребности; ожидания; восприятие; отношение; взгляд; ценность.

В менеджменте организации выделяются основные составляющие успешной деятельности:

- ⦿ выживание (разработка новых видов товаров и услуг);
- ⦿ результативность и эффективность (производство нужных товаров и услуг необходимого качества)

❖ продуктивность (большой объем продаж даст организации прирост денежных средств, которые можно вложить в ресурсы, лучшее оборудование и технологии, что в дальнейшем будет способствовать повышению продуктивности)

❖ практическая реализация управленческих решений (успешным решением считается то, которое реализуется практически).

В аптечной службе эффективная организация работы должна выполнять 2 основных задания:

➤ сокращение до минимума затрат времени на приобретение лекарственных средств и других медицинских товаров при соответствующем уровне обслуживания

➤ сокращение затрат живого и материализованного труда на изготовление лекарств и проведение других работ.

Выделим основные направления повышения эффективности труда в аптечных учреждениях:

❖ улучшение организации и обслуживания рабочих мест;

❖ рационализация средств и методов труда, которые ускоряют и облегчают процесс изготовления и отпуска лекарств и других товаров;

❖ улучшение условий труда, разработка оптимальных режимов труда и отдыха;

❖ нормирование затрат труда при выполнении отдельных производственных операций; Повышение культурно-технического уровня работников аптек и подготовка квалифицированных кадров;

❖ усовершенствование форм распределения и кооперации труда, совмещение профессий, специальностей и функций в масштабах отделов аптек;

❖ улучшение трудовой дисциплины, повышение уровня творческой активности работников;

❖ усовершенствование форм и систем оплаты труда и экономического стимулирования, усовершенствование работы управленческого персонала.

СОВРЕМЕННЫЕ НЕСТЕРОИДНЫЕ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА

Миширикова В.Р.

Горловский медицинский колледж

Министерства Здравоохранения

Донецкой Народной Республики

Научный руководитель: Николенко О.В.

В наше время большинство людей в заботах своей повседневной жизни часто забывают о своем здоровье. Они с головой погружены в решение насущных проблем, а ведь здоровье – это главная ценность жизни человека. Медицина располагает многими видами воздействия на организм. Однако

одной из наиболее важных и распространенных является фармакология – воздействие лекарственными веществами. Среди многообразия фармацевтических групп лекарственных препаратов выгодно выделяются нестероидные противовоспалительные средства. Это препараты, препятствующие развитию механизмов воспаления и устраняющие его признаки, но не влияющие на причину воспалительной реакции. Данные лекарственные средства являются одними из наиболее часто используемых, обладают различными фармакологическими эффектами, что делает их широко применимыми при лечении различной патологии, в различных областях медицины.

Сегодня классификация НПВС достаточно широка. С целью улучшения лечебных свойств, совершенствования механизма действия на различные системы и органы человека, уменьшения числа и степени побочных эффектов, были разработаны современные препараты НПВС, которые, к сожалению, мало известны потребителям. Все вышеперечисленное обосновывает выбор данной группы препаратов для более детального изучения, как одной из наиболее применяемых пациентами среди огромного количества лекарственных средств.

Исходя из этого были определены:

Цель исследования: на основании изучения теоретических и практических данных о НПВС выяснить осведомленность потребителей о свойствах современных НПВС, уточнить и систематизировать особенности современных противовоспалительных препаратов.

Задачи исследования: изучить теоретические сведения о современных нестероидных противовоспалительных препаратах, осуществить фармакологическое описание и сравнительную характеристику НПВС, провести анкетирование и на его основании оценить осведомленность потребителей о НПВС нового поколения.

Понятие о воспалении.

В первой части нами было рассмотрено понятие о воспалении, этиологию, патогенез. Воспаление – это местная реакция тканей на повреждение, которая характеризуется нарушением микроциркуляции, изменением реакции соединительной ткани и элементов системы крови. Воспаление играет важную роль в ограничении возбудителя и выработке как местного, так и общего иммунитета.

Далее мы изучили историю возникновения НПВС, которая берет свое начало с конца 17 века. Первым изученным препаратом стал аспирин – его стали широко применять только после начала его промышленного производства в 1893 г., спустя 40 лет с момента изобретения. Сразу после выпуска препарат завоевал очень широкую популярность и пользуется спросом и сейчас.

Общая характеристика НПВС

Основной раздел теоретической части был отведен общей характеристике НПВС. Таким образом, противовоспалительными средствами называются препараты, препятствующие развитию патофизиологических механизмов воспаления и устраняющие его признаки. НПВС обладают не только

противовоспалительным, но и обезболивающим, жаропонижающим и антиагрегационным действием. Применяются при ревматических заболеваниях, болевом синдроме, неревматических заболеваниях опорно-двигательного аппарата, травмах, дисменорее, лихорадке. Популярность этих препаратов обусловлена прежде всего: высокой терапевтической активностью, применением их при острых и хронических заболеваниях, возможностью приобретения препаратов без рецепта врача (50%), наличие различных лекарственных форм, доступные цены. Также были рассмотрены механизм действия, фармакологические эффекты, показания, противопоказания, побочные эффекты, правила назначения и дозирования.

Принцип действия и особенности современных НПВС

В первом разделе практической части нами были отмечены принцип действия и особенности современных НПВС. Это средства, которые существуют на фармрынке не более 20 лет. Это группа так называемых коксибов, претендующих на совершенно особое место в классе противовоспалительных препаратов. Разработчики позиционируют их как специфические ингибиторы ЦОГ-2. Циклооксигеназа – это фермент, участвующий в синтезе простагландинов, которые являются медиаторами воспаления и боли. В 1990 году ученые получили доказательства существования нескольких видов изофермента циклооксигеназы, которые ингибируются НПВС – ЦОГ-1 и ЦОГ-2. НПВС последнего поколения обладают селективным воздействием на ЦОГ-2, которая в здоровых тканях, как правило, отсутствует и её уровень повышается непосредственно при воспалении и в самом его очаге. Препараты, угнетающие ЦОГ-2 действуют именно на очаг, уменьшая воспалительный процесс в нём. В процессе клинических исследований было доказано, что селективные НПВС ЦОГ-2 столь же эффективны, как и неселективные НПВС, но реже вызывают побочные эффекты со стороны ЖКТ, обладают лучшей переносимостью в сравнении с традиционными противовоспалительными средствами.

Первый представитель новой генерации коксибов — высокоселективный (специфический) ингибитор ЦОГ-2 под названием целекоксиб практически не влияет на ЦОГ-1 и не оказывает негативного влияния на верхние отделы ЖКТ (частота вызываемых им подобных побочных реакций в 8 раз ниже, чем при назначении неселективных НПВП), а также не вызывает ЦОГ-1-зависимой агрегации тромбоцитов. Необходимо подчеркнуть, что, несмотря на относительно небольшой срок пребывания на фармрынке, целекоксиб является в настоящее время наиболее изученным, эффективным и безопасным представителем высокоселективных ингибиторов ЦОГ-2, но, как и другие НПВС, требует внимательного подхода к назначению. Достоверное снижение риска развития опасных осложнений со стороны ЖКТ подтверждено данными масштабных исследований, в которых целекоксиб сравнивался с плацебо и неселективными НПВС - преимущественно с диклофенаком, ибупрофеном и напроксеном. Согласно полученным результатам, частота осложнений со стороны ЖКТ, включающая ЖКТ-кровотечения и перфорации верхних и

нижних отделов ЖКТ, язвы желудка на фоне приема целекоксиба составила 1,8%. Это было несколько выше, чем на плацебо - 1,2%, но намного ниже, чем при использовании «традиционных» препаратов - 5,3% ($p < 0,0001$).

Эторикоксиб, так же как и целекоксиб, был создан для решения проблемы негативного влияния НПВС на ЖКТ. На сегодняшний день эторикоксиб - самый селективный ЦОГ-2 ингибитор. Безопасность в отношении ЖКТ - одно из основных достоинств препарата, подтвержденное серией масштабных, организованных с соблюдением всех требований доказательной медицины, исследований, входе которых оценивалась частота развития эндоскопических язв у пациентов, принимавших эторикоксиб в дозе 120 мг, ибупрофен 2400 мг, напроксен 1000 мг или плацебо. Суммарная частота язв желудка на фоне приема эторикоксиба составила 8,1 и 7,4%, что оказалось более чем в 2 раза меньше по сравнению с неселективными НПВС - 17 и 25,3% ($p < 0,001$), хотя и выше в сравнении с плацебо (1,9 и 1,4%).

Во втором разделе практической части нами была проведена сравнительная характеристика таких современных НПВС как: целекоксиб, рофекоксиб, лумиракоксиб, вальдекоксиб, парекоксиб, эторикоксиб. Мы отметили основные показания, противопоказания, особенности применения данных препаратов.

Изучение осведомленности потребителей о современных НПВС

Нами был произведен анализ осведомленности потребителей про НПВС нового поколения, уточнение данных о них. Была разработана анкета, содержащая 31 вопрос, которую респонденты заполняли в письменной форме. В ходе этапа сбора информации было опрошено 118 респондентов разного пола, возраста, социального положения. Возраст составлял от 16 до 70 лет. Среди респондентов преобладали женщины (59,65%). Наибольший процент опрошенных имеет высшее образование (34,7%), остальные среднее специальное и среднее. Основная масса опрошенных это служащие и рабочие. Значительно меньше среди посетителей аптек пенсионеров, студентов, предпринимателей, 1,2% - безработные. Выяснилось, что о группе НПВС знает 87% женщин, а про НПВС нового поколения 61%. Мужчин про традиционные НПВС знает 72%, а про современные 58%. Из данных таблицы 2 следует, что 73,2% опрошенных принимали НПВС при таких основных заболеваниях как: боли различного происхождения, травмы, радикулит, ревматоидный артрит. Улучшение состояния после приёма противовоспалительных средств отметили 94,2 % опрошенных, что является очень важным. Наиболее известными и чаще принимаемыми среди современных НПВС выделили Денебол и Целекоксиб.

В ходе исследования мы выяснили, что больше половины опрошенных либо не различают препараты по действующему веществу, либо им все равно, что они содержат. Интересом для исследования являлось определить важность основных свойств противовоспалительных препаратов для покупателей. В данном случае на наличие противовоспалительного, жаропонижающего, анальгезирующего действия, клинической исследованности препаратов, меньшее количество побочных эффектов, больше ориентируются женщины, чем мужчины. Очень важно определить, как потребители относятся к

оригинальным препаратам и препаратам-аналогам. Существуют различные формы выпуска препаратов. Большинство опрошенных предпочитают НПВС в виде таблеток и драже.

В результате можно сделать следующие выводы: НПВС занимают одно из первых мест по частоте клинического использования. Это объясняется их действием против боли, воспаления и повышенной температуры тела, то есть симптомов, сопровождающих многие заболевания. В последние годы созданы и применяются в медицине лекарственные средства нового поколения – селективные препараты НПВС. Побочных эффектов со стороны ЖКТ, нарушений свертываемости крови отмечается гораздо меньше, а переносимость данных препаратов повышается.

Безусловно, НПВС и в дальнейшем будут использоваться при лечении воспалительных заболеваний. Вероятнее всего, что НПВС, обладающие множеством побочных эффектов потеряют свою привлекательность, не смотря на низкую стоимость, а НПВС нового поколения будут активнее использоваться в медицине, т. к. характеризуются наилучшим соотношением эффективности и безопасности. Появление противовоспалительных препаратов позволило значительно повысить безопасность фармакотерапии хронического воспалительного процесса и боли. Продолжающиеся активные исследования по созданию новых препаратов и постоянно расширяющиеся показания к их применению свидетельствуют о том, что потенциальные возможности нового класса НПВС ещё далеко не исчерпаны.

СОВРЕМЕННАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Пенькова Ю.И.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»

Научный руководитель: Алемасова А.С.

Формирование аналитической химии как науки начинается с развитием в 17 веке ятрохимии – направления в естествознании и медицине, объясняющего происхождение заболеваний нарушением химических процессов в организме. История анализа лекарственных веществ, сначала природного происхождения, затем и синтетических, начинается много веков назад. В аптеках работали К. Шееле, Т.Е. Ловиц, Ю. Либих, Ф. Мор и многие другие крупные химики. Любой провизор наряду с изготовлением лекарственных препаратов занимался проведением анализов (исследовал состав лекарственного сырья, проверял качество готовых лекарств и т.п.)

Аналитическая химия на протяжении веков была целиком связана с лечением человека, от диагностики до получения лекарств, так как врачи одновременно были и изготовителями лекарственных средств. Например, основатель химического анализа К.Р. Фрезениус начинал свою деятельность

учеником фармацевта. Фармацевту А.Ф. Доффо принадлежит приоритет создания иодометрического и аргентометрического анализа. И.М. Кольтгоф – создатель обобщённой теории титриметрического анализа и один из основателей современной аналитической химии – начал свою научную деятельность после окончания фармацевтического факультета университета Утрехта в Голландии.

Индустриализация в изготовлении лекарственных средств фармацевтическими фирмами привела к созданию не только мощных аналитических служб, но и способствовала подготовке высококвалифицированных специалистов-аналитиков, а также вложению огромного капитала в разработку новейшего аналитического оборудования и реактивов. Были созданы государственные службы контроля качества производства и контроля лекарственных средств. Фармацевтический анализ и стандартизация лекарственных средств, является неотъемлемой частью аналитической химии. Это направление аналитической химии было оформлено и узаконено во всех странах, имеющих индустрию разработки и производства лекарственных средств, в форме Фармакопей – основополагающих документов, содержащих требования к качеству и проведению контроля качества лекарств. Были обобщены все новейшие методы анализа, позволяющие полноценно и достоверно проконтролировать содержание биологически активных веществ, их примесей, стабильность лекарственных средств на всех сроках хранения. Этот вопрос был решен с применением физико-химических методов анализа. Фармакопеи узаконили объединение нескольких методов анализа, комплексное использование которых даёт полную информацию о качестве лекарственных средств. Указанный методологический подход отражен в международных требованиях к контролю лекарственных средств на всех стадиях создания и производства в тесном сотрудничестве аналитиков, технологов и фармакологов, что выражается в разработке и создании фармацевтического досье на лекарства. Международные требования к стандартизации и контролю качества лекарственных препаратов основаны на функционировании систем GLP (Good Laboratory Practice – Надлежащая лабораторная практика), GCP (Good Clinical Practice – Надлежащая клиническая практика), GMP (Good Manufacturing Practice – Надлежащая производственная практика).

Фармацевтическая аналитическая химия является наукой по исследованию химического состава и строения биологически активных веществ, их стабильности при синтезе, выделении и взаимодействии со вспомогательными веществами в готовой лекарственной форме, превращении в организме человека. Определение действующего начала лекарств осуществляется для контроля их качества, выявления контрафактной продукции, оценки сохранности препаратов. Обнаружение, идентификация и количественное определение примесей в лекарствах важны для оценки их безопасности. Необходимо определять не только нормируемые примеси, о которых говорится в фармакопейных статьях, но и ненормируемые и вообще неизвестных.

Лекарственные вещества используют в форме рацематов, между тем разные их составляющие (энантиомеры) могут проявлять различные полезные или вредные свойства. Уже давно стала задача использовать, по возможности, наиболее действенную форму, что вызвало к жизни разработку способов стереоселективного синтеза (обычно с катализаторами), эффективных приемов разделения рацемических смесей и, что уже непосредственно касается аналитиков, методов определения отдельных энантиомеров. Успехи здесь очень велики, в США в 2001 г 36% лекарств были моноэнантиомерными.

Анализ фармпрепаратов – огромная и важная область. В ней занято множество специалистов и при этом используются разные методы. Так, для определения основного вещества используются титриметрические, фотометрические, ИК-спектроскопические в ближней области спектра. При определении микрокомпонентов очень широко применяется ВЭЖХ, в том числе ультра-ВЭЖХ, а также другие методы (табл.). В фармацевтической промышленности ряда стран сложилась определенная система аналитического контроля, получившая даже специальное название: Process Analytical Technology.

Группы показателей качества	Основные методы анализа		
	субстанции	готовые лекарственные средства	лекарственное растительное сырьё
Идентификация	ВЭЖХ, ТСХ, ГХ, ИК, ЯМР, СФ, флуориметрия	ВЭЖХ, ТСХ, ГХ, СФ, флуориметрия	ТСХ, ВЭЖХ, денситометрия
Контроль примесей	ВЭЖХ, ТСХ, ГХ	ВЭЖХ, ТСХ, ГХ	ВЭЖХ, ТСХ, ГХ, денситометрия
Количественное определение	титрование в неводных растворах, ВЭЖХ, СФ, флуориметрия, биологические методы	ВЭЖХ, СФ, ГХ, флуориметрия, биологические методы	СФ, ВЭЖХ, ТСХ, ГХ, флуориметрия, денситометрия
Фармако-технологические тесты	СФ, ВЭЖХ	СФ, ВЭЖХ, денситометрия	-
Фармакокинетика	ВЭЖХ, СФ, флуориметрия, хромато-масс-спектрометрия	ВЭЖХ, СФ, флуориметрия	-
Биоэквивалентность	ВЭЖХ, хромато-масс-спектрометрия	ВЭЖХ, СФ, флуориметрия	-

Исследование стабильности	ВЭЖХ, ТСХ, ГХ, хромато-масс-спектрометрия	ВЭЖХ, ТСХ, ГХ	ТСХ, ВЭЖХ, ГХ, денситометрия
Контроль производства	ВЭЖХ, ТСХ, ГХ, СФ, титрование в неводных растворителях	ВЭЖХ, ТСХ, ГХ, СФ	ТСХ, ВЭЖХ, ГХ, СФ, флуорометрия, денситометрия

ВЭЖХ – высокоэффективная жидкостная хроматография; ТСХ – тонкослойная хроматография; ГХ – газовая хроматография; СФ – спектрофотометрия; ИК – инфракрасная спектроскопия; ЯМР – ядерный магнитный резонанс.

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ОПЕКА ПРИ БОЛИ В ГОРЛЕ

Приходько К.Р.
ГПОУ «Донецкий техникум
химических технологий и фармации»
Научный руководитель: Лупитько Е.М.

Сегодня я бы хотела рассказать о фармацевтической опеке при простудных заболеваниях. Ведь на данный момент эта тема очень актуальна. Именно простудные заболевания являются наиболее частой причиной обращения за лекарственной помощью в аптеку и приобретения безрецептурных лекарственных средств. Для фармацевта является важнейшей задачей отличать неопасные симптомы простуды от симптомов серьезных заболеваний, требующих обязательного контроля врача, знать основные положения фармацевтической опеки при отпуске как препаратов для симптоматического лечения отдельных проявлений простуды, так и безрецептурных комбинированных лекарственных средств.

Фармацевтическая опека – это комплексная программа взаимодействия провизора и пациента в течение всего периода лекарственной терапии, начиная от момента отпуска лекарства до полного окончания его действия.

На сегодняшний день роль фармацевта преобразовывается, он не должен заботиться об увеличении количества лекарственных препаратов (их на мировом фармацевтическом рынке более 350 000), не должен только лишь отпускать препарат, основной целью его профессиональной деятельности становится повышение эффективности и безопасности лекарственной терапии конкретного больного.

Основой для надлежащей фармацевтической опеки являются профессиональные знания и опыт фармацевта, нормы медицинской этики и деонтологии, доброжелательное отношение провизора к больному и ответственное – к своим обязанностям. На фармацевта ложится огромная задача-это помочь пациенту и ни в коем случае не навредить ему.

Как правило, первые симптомы простуды — общее недомогание, боль в горле, заложенность носа, которые проявляются на 2–3-й день заболевания. Иногда осиплость голоса, боль в горле и кашель начинают беспокоить после уменьшения выраженности симптомов ринита. Часто заболевание сопровождается высокой температурой, головной болью, заложенностью ушей, ощущением ломоты в суставах и мышцах. Любой симптом может быть как проявлением незначительного ухудшения состояния здоровья, так и началом серьезного заболевания или признаком обострения хронических патологий. Поэтому следует обращать внимание на угрожающие симптомы:

- температура тела выше 40 °С;
- температура тела выше 38 °С, сохраняющаяся более трех дней;
- выраженные симптомы интоксикации: резкая слабость, озноб, сильная головная боль, ломота в мышцах и суставах, спутанность сознания;
- обильное потоотделение (особенно ночью);
- невозможность проглотить слюну;
- длительные односторонние гнойные выделения из носа;
- выраженная боль в грудной клетке;
- сильная боль в горле, особенно продолжающаяся более двух дней;
- учащенное и затрудненное дыхание;
- яркое покраснение зева;
- налет на миндалинах;
- кашель с обильной мокротой;
- кашель, продолжающийся более 10 дней;
- появление кожных высыпаний.

Боль в горле — распространенная жалоба, с которой пациенты обращаются за медицинской помощью (чаще всего в аптеку). Ее испытывает каждый взрослый в среднем 2–3 раза в год

Наиболее характерные причины появления боли в горле:

- ангина (острый тонзиллит, острое инфекционное заболевание с преимущественным поражением небных миндалин) — сильная боль при глотании, сопровождающаяся ухудшением общего состояния, повышением температуры, увеличением шейных лимфоузлов;
- тонзиллит хронический (длительно протекающий воспалительный процесс в небных миндалинах) — ощущение першения, саднения в горле и инородного тела в области миндалин, неприятный запах изо рта, незначительная боль при глотании, субфебрильная температура, увеличение шейных лимфоузлов;
- фарингит (острое или хроническое воспаление слизистой оболочки глотки) — боль при глотании, более выраженная при проглатывании слюны, чем пищи;
- ларингит (воспаление слизистой оболочки гортани и голосовых связок) — ощущение сухости, першения, царапания в горле, осиплость голоса, сухой «лающий» кашель.

При отпуске пациентам безрецептурных препаратов для симптоматического лечения боли в горле следует обязательно исключить наличие угрожающих симптомов, таких как:

- затрудненное дыхание, неспособность выговорить несколько слов между вдохами;
- невозможность проглотить слюну;
- значительное увеличение небных миндалин, налет или изъязвления на миндалинах;
- яркая «пылающая» краснота горла;
- увеличение и болезненность лимфоузлов при ощупывании;
- повышение температуры выше 38,5–39 °С;
- сопутствующие кожные высыпания;
- сопутствующая сильная головная боль, боль в ушах, животе;
- боль в горле, сопровождающаяся изменением цвета мочи.

При наличии перечисленных симптомов у пациента необходимо порекомендовать ему посетить врача для установления диагноза и выбора лечения.

Основные способы симптоматического лечения больных с жалобами на боль в горле:

1. Полоскание горла вяжущими средствами.
2. Полоскание горла антисептическими средствами.
3. Местное применение антисептических, растительных и гомеопатических лекарственных средств (ЛС) — леденцов и пр.
4. Большинство препаратов для лечения боли в горле в качестве действующего вещества содержат антисептический компонент, эфирные масла, в некоторых случаях — местноанестезирующие и противовоспалительные ингредиенты.

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ОПЕКА ПРИ ВЫБОРЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ СИМПТОМАТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛИ В ГОРЛЕ

- Перед применением местных средств для симптоматического лечения боли в горле (аэрозолей, леденцов, таблеток для рассасывания, пастилок) рот следует прополоскать теплой водой.
- После применения местных средств для симптоматического лечения боли в горле следует воздержаться от приема пищи и жидкости: пастилок, леденцов и таблеток для рассасывания — в течение 1–2 часов, аэрозолей — 3–5 минут.
- При приеме таблеток, содержащих декамтоксин, возможна гиперсаливация.
- Фенольные антисептики не следует использовать (использовать с осторожностью!) лицам с заболеваниями печени.
- Лекарственные средства, содержащие повидон-йод, йод, калия йодид, противопоказаны при гиперчувствительности к йоду, гипертиреозе, аденоме щитовидной железы, детям грудного возраста, женщинам с 3-го месяца беременности, в период лактации. При передозировке возможно появление симптомов йодизма.

- Лекарственные средства, содержащие йод и калия йодид, не совместимы с восстановителями (перекисью водорода), веществами кислой природы. Лекарства для симптоматического лечения боли в горле, содержащие НПВП (флурбипрофен, холина салицилат), показаны детям с 12 лет, противопоказаны беременным, лицам с сопутствующими заболеваниями ЖКТ, бронхиальной астмой.
 - При применении местных лекарственных средств для симптоматического лечения боли в горле (особенно на основе лекарственного растительного сырья) возможно развитие аллергических реакций в виде отека слизистой оболочки, бронхоспазма (для лекарственных средств на основе эфирных масел).
 - Аэрозоли, содержащие ментол, противопоказаны детям до 3 лет вследствие риска развития ларингоспазма.
 - Лицам операторских профессий следует с осторожностью применять препараты, содержащие спирт.
 - При длительном применении препаратов, содержащих хлоргексидин, возможно окрашивание зубов и языка в желтый или светло-коричневый цвет.
 - Молоко снижает противомикробную активность бензалкония хлорида, цетилпиридиния хлорида. При применении гомеопатических средств в начале лечения возможно временное ухудшение состояния.
 - При применении лекарственных средств, содержащих антисептики и другие противомикробные средства, следует четко соблюдать рекомендуемую продолжительность лечения (от 3 до 10, в среднем — не более 5 дней). При их длительном применении возможно нарушение природного микробного баланса ротовой полости и горла.
 - Больным сахарным диабетом рекомендуется назначать специальные лекарственные средства в форме леденцов, пастилок без содержания сахара.
 - При приеме препаратов, содержащих местные анестетики, возможно ощущение онемения во рту, что не является побочным действием.
- Если в течение 2 дней боль в горле не проходит, пациент должен обратиться к врачу.

ИННОВАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ВИРУСНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Реутова Е.С.

Макеевское медицинское училище

Научный руководитель: Олейник Ю.П.

Вирусы — болезнетворные микроорганизмы, которые способны размножаться в организме человека, вызывая различные заболевания.

По оценкам экспертов ВОЗ до 80% инфекционной заболеваемости в мире связано с вирусами.

Столь высокая частота заболеваний объясняется многообразием этиологических факторов (вирусы гриппа, парагриппа, аденовирусы,

риновирусы, реовирусы, респираторно-синцитиальные (РС) вирусы, микоплазмы, хламидии, бактериальные агенты), а также легкостью передачи возбудителя и высокой изменчивостью вирусов.

Виды противовирусных препаратов нового поколения

Современная медицина предлагает следующие виды противовирусных препаратов нового поколения в зависимости от типа вируса:

1. Противоцитомегаловирусные средства;
2. Противогерпетические средства;
3. Противогриппозные средства;
4. Препараты с расширенным спектром активности.

Основная функция заключается в угнетающем действии на возбудителя инфекции. По принципу действия все противовирусные средства разделяются на два вида:

1. Препараты, подавляющие действие вирусов, которые оказывают влияние непосредственно на сам вирус (нарушают строение вирусных белков);
2. Препараты, стимулирующие выработку организмом интерферона (вещества, снижающего восприимчивость клеток к воздействию вирусов), тем самым повышающие защитную реакцию организма.

Новые противовирусные средства

В таблице 1. перечислены противовирусные средства, находящиеся на стадии разработки (за исключением препаратов для лечения ВИЧ-инфекции). Наиболее перспективные из них описаны ниже - их испытания почти завершены.

Адефовир

Адефовир - аналог аденозина, содержащий фосфонатную группу. Он действует на гепаднавирусы, герпесвирусы и ретровирусы. При гепатите В и ВИЧ-инфекции принимают внутрь адефовира дипивоксил, который под действием эстераз метаболизируется в кишечнике и крови до адефовира. Он медленно выводится из клеток, поэтому адефовир можно принимать один раз в сутки. Устойчивые к нему штаммы вируса гепатита В пока не обнаружены.

Адефовира дипивоксил может оказывать дозозависимое нефротоксическое действие и нарушать функцию почечных канальцев, что проявляется гипофосфатемией и азотемией. При приеме адефовира в дозе 30 мг/сут и выше нефротоксическое действие развивается лишь через 6-9 мес лечения, но большинство больных хроническим гепатитом В, которым назначали адефовир по 10 мг/сут внутрь, переносили препарат хорошо. У некоторых больных прием адефовира вызывает головную боль, слабость, тошноту.

В дозе 60-120 мг/сут внутрь адефовир эффективен при ВИЧ-инфекции, но из-за токсичности препарата клинические испытания приостановлены. Изучается эффективность адефовира при хроническом гепатите В (при приеме 10 и 30 мг/сут внутрь).

Таблица Противовирусные средства на стадии клинических испытаний

Вirus	Препарат	Путь введения
Вirus гепатита В	Адефовир	Внутри
	Клевудин	Внутри
	Энтекавир	Внутри
	Эмтрицитабин	Внутри
	Бета - L-дезокситимидин	Внутри
Цитомегаловирус	Марибавир	Внутри
	Побукавир	Внутри
Вirus папилломы человека	Афовирсен	В кондиломы
Реновирусы	ИСАМ-1	И интраназально
	Плеконарил	Внутри
	AG-7088	И интраназально
Респираторный синцитиальный вирус	VP-14637	Местно (интраназально, ингаляции)
	R-170591	Местно (интраназально, ингаляции)
Энтеровирусы	Плеконарил	Внутри

Энтекавир

Энтекавир — это циклопентильный аналог гуанозина. Энтекавир активно подавляет репродукцию вируса гепатита В. В отношении герпесвирусов активность энтекавира гораздо ниже. Под действием клеточных ферментов из энтекавира образуется энтекавиртрифосфат, который медленно выводится из клеток. Биодоступность энтекавира при приеме внутрь высока; у лабораторных животных он подавлял репродукцию гепаднавирусов даже при приеме в небольших дозах. Больные хроническим гепатитом В, как правило также хорошо переносят короткие курсы энтекавира, при этом значительно снижается уровень вирусной ДНК в плазме (de Man et al., 2000) Клинические испытания препарата продолжаются.

Плеконарил

Плеконарил - препарат для приема внутрь, подавляющий пикорнавирусы. Клинические испытания его почти завершены. В опытах на животных плеконарил эффективен при энтеровирусном поражении ЦНС и инфекции дыхательных путей, вызванной вирусом Коксаки, патогенным для человека.

У взрослых обычно плеконарил хорошо переносится, но иногда может вызывать головную боль, тошноту, диарею и неприятные ощущения в животе.

При энтеровирусном менингите прием плеконарила уменьшает продолжительность заболевания и сокращает прием анальгетиков. Помогает плеконарил и при простуде, вызванной риновирусами. Ведутся клинические испытания плеконарила при инфекциях дыхательных путей, вызванных пикорнавирусами; при тяжелых и угрожающих жизни энтеровирусных инфекциях, при сепсисе у новорожденных.

Марибавир

Марибавир — это бензимидазольный рибонуклеозид, избирательно действующий на цитомегаловирусы. Он активен в отношении штаммов цитомегаловируса, устойчивых к ганцикловиру, фоскарнету и цидофовиру. Предполагают, что марибавир блокирует фосфорилирование ряда белков,

препятствуя тем самым репликации вирусной ДНК.

Доклинические исследования показали, что марибавир не оказывает мутагенного действия и обладает высокой биодоступностью. При приеме внутрь он быстро и хорошо всасывается; Большинство испытуемых переносили марибавир хорошо, однако с увеличением дозы у многих появлялся горький или металлический привкус во рту. Реже возникали головная боль, повышенная утомляемость и нарушения со стороны ЖКТ.

Перспективы

Противовирусные препараты нового поколения будут обладать большей активностью и давать меньше побочных эффектов. Усовершенствование путей введения улучшит фармакокинетику препаратов и обеспечит доставку точно к органам-мишеням. Особое внимание уделяется разработке лекарственных средств, которые поступают в организм в виде предшественников и высвобождают действующее вещество в процессе метаболизма. Такие препараты хорошо всасываются при приеме внутрь и в то же время защищают содержащееся в них активное вещество от быстрого распада.

Как и другие антимикробные средства, противовирусные препараты пытаются применять в сочетании друг с другом, чтобы повысить эффективность, снизить дозы и уменьшить побочные эффекты, а также предотвратить появление устойчивых штаммов. Среди выделенных от больного вирусов встречаются и чувствительные, и устойчивые, причем устойчивость может быть вызвана различными мутациями — именно поэтому комбинации препаратов действуют намного лучше, чем те же препараты в отдельности. Так, один из препаратов может снижать частоту мутаций вируса, уменьшать его способность к репродукции или повышать чувствительность к другим препаратам.

Понимание механизмов вирусной инфекции на молекулярном уровне, возможно, откроет пути к разработке новых противовирусных средств. Особый интерес представляют препараты, действующие на геном вирусов (антисмысловые олигонуклеотиды, рибозимы и др.). Такие препараты позволяют не только подавить репродукцию вируса, но, возможно, и уничтожить латентную вирусную инфекцию. Перспективными могут оказаться средства для подавления патологических иммунных реакций и иммуномодуляторы, а также иммунотерапия моноклональными антителами, вакцинами и др.

Список использованных источников

1. Материалы ВОЗ - 2005 г. (World Health Organization)
2. Сборник научных статей по основам гомеопатии и гомеопатическим препаратам. М. 2001г.
3. Киселев О.И. с соавт. Антивирусные препараты для лечения гриппа и ОРВИ. - СПб.-2000.
4. Карпухин Г.И., Грипп. - Л. Медицина.-1996 г
5. <http://sportwiki.to/>
<http://www.rasteniya-lecarstvennie.ru/>

ДОНОРСТВО КРОВИ В ГОРОДЕ ГОРЛОВКА ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

Тертычная А.А.

Горловский медицинский колледж

Министерства Здравоохранения

Донецкой Народной Республики

Научный руководитель: Акперова А.П.

Ивашко В.П.

Целью данной работы являлось изучение положения дел в системе донорства крови в городе Горловка Донецкой Народной Республики, а также положительных примеров развитых стран.

Кровь — уникальная жидкая ткань организма. Полученные из неё компоненты и препараты являются важной составляющей современного лечения при экстремальных состояниях пациентов и при чрезвычайных ситуациях техногенного и природного характера.

Слово «донор» происходит от латинского слова *donare* – дарить! Донор — человек, дарящий кровь во имя спасения жизни больного.

Кровь состоит из двух фракций: жидкой – плазмы и клеток крови. Клетки, содержащиеся в крови, доставляют жизненно необходимые вещества к органам человека и защищают его от опасных инфекций. При переливании крови учитывается группа крови по системе АВ0 и резус-фактор. Существуют следующие виды кроводач:

1. Сдача цельной крови, или эритроцитной массы - 1 доза – 500 мл.
2. Плазмаферез -1 доза – 400 мл.
3. Сдача компонентов крови. Тромбоцитозферез, гранулоцитозферез.
4. Аутодонорство.

Стать донором может любой здоровый житель нашей республики, которому исполнилось 18 лет и его вес составляет более 50 кг. Температура тела, измеренная перед кроводачей, должна быть не выше 37°C; допустимое систолическое давление - от 90 до 160 мм.рт.ст, диастолическое - от 60 до 100 мм.рт.ст.; допустимая частота пульса - 50-100 ударов в минуту. Пол значения не имеет.

Противопоказания к донорству крови бывают двух видов: абсолютные (такой человек донором быть не может) и временные (устанавливается срок, в течении которого человек не может быть донором, вследствие перенесенных заболеваний; по истечению срок ограничения снимаются).

Основной и наиболее полноценной группой доноров являются лица возрастной категории от 20 до 40 лет, кроветворная система которых способна быстро восстанавливать кровопотерю, а сердечно-сосудистая, нервная, гормональная системы сформированы и стабильны. Донорами этой возрастной группы комплектуются основные категории кадровых доноров.

Результаты проведенного опроса показали, что есть большая категория потенциальных доноров, т.е. людей которые по тем или иным причинам не являются донорами на данный момент, но хотели бы ими стать в будущем. Причинами являются и недостаточное информирование населения о положении дел по донорству крови, и материально-техническая база медучреждений, и бюрократические проволочки, и длинные очереди.

Так же, проблема носит социальный характер и связана с ухудшением условий жизни населения, особенно за последние 3 года. Однако те сложные жизненные условия, в которых пребывает население нашей республики, одновременно являются катализатором сдачи донорской крови. Так, во время активной фазы боевых действий, количество людей желающих сдать кровь увеличивалось в несколько раз.

Системы поддержки донорства в ДНР практически нет, как нет и единой базы сдающих кровь. Существует несколько баз общественных организаций: волонтеры принимают заявки от тех, кому необходима кровь и обзванивают добровольцев, готовых ее сдать. В соцсетях Facebook и ВКонтакте есть группы доноров. Но для решения проблемы этого мало! Необходимо установить постоянный контроль над этой сферой медицинских услуг.

ЛИТЬЕ ПОД РЕГУЛИРУЕМЫМ ДАВЛЕНИЕМ

Толмачева М.Л.
Горловский медицинский колледж
Министерства здравоохранения
Донецкой Народной Республики
Научный руководитель: Митрошичев О.А.

За прошедшие 100 лет научного развития ортопедической стоматологии во всем мире достигнуты значительные успехи в разработке методов диагностики и терапии. Лечение осуществляется с помощью несъемных, съемных протезов и ортодонтических аппаратов, изготовление которых требует применения новых технологий и высокой квалификации зубных техников. Сравнивая роль и место лечебных средств, применяемых в медицине, в том числе и в ортопедической стоматологии, можно отметить, что в общей медицине изготовление лекарственных средств по индивидуальным заказам осуществляется в аптеке, где главную роль играет провизор. В ортопедической стоматологии роль такой «аптеки» выполняет зуботехническая лаборатория, где изготовлением различных конструкций, например, несъемных протезов, в том числе и методом литья, занимается зубной техник. Изготовление современных и высокоточных конструкций требует от зубного техника отличного знания как процесса литья, так и ошибок, наиболее часто допускаемых в литейной лаборатории.

Актуальность — в настоящее время в ортопедической стоматологии большинство деталей зубных протезов изготавливаются методом литья. Это микропротезы, одиночные коронки, каркасы бюгельных протезов. Поэтому в настоящее время тема зубопротезного литья вполне значима.

Предмет исследования — технология литья в ортопедической стоматологии.

Цель — изучить свойства, технологию зубопротезного литья. Изготовить цельнолитой несъемный протез.

Задачи — ознакомиться с процессом литья в ортопедической стоматологии, в частности с новыми основными и вспомогательными стоматологическими материалами, современными методами и этапами литья. Выявить наиболее часто встречающиеся ошибки на различных этапах литья. Рассмотреть и применить на практике изготовление несъемных протезов методом литья.

Методы исследования - изучение и анализ научной литературы, изучение и обобщение отечественной и зарубежной практики, моделирование, сравнение, анализ документов, архивов.

В настоящее время изготовление зубных протезов методом литья является преобладающим. Методом литья изготавливают коронки, полукоронки, штифтово — культевые конструкции, вкладки, бюгельные и мостовидные протезы.

Первыми широкое распространение получили литые золотые протезы, когда был найден способ введения расплавленного золота в литейную форму посредством специальных приспособлений с применением давления пара, газа или центробежной силы.

Технология литья складывалась из следующих операций: изготовление по гипсовой модели восковой репродукции протеза; погружение репродукции в формовочную массу в цилиндре для получения литейной формы; выжигание восковой репродукции, плавка золота, заливка золота в литейную форму. Такая технология сохранилась и до настоящего времени. Современное литье представляет собой сложный процесс с использованием высокотехнологического оборудования — это муфельные печи и литейные установки.

Существует несколько способов заливки металла в формы:

1. свободная заливка — металл заполняет форму свободно, под действием гравитационных сил;
2. заливка во вращающуюся форму под влиянием гравитационных и центробежных сил;
3. заливка давлением, поршневым или воздушным с применением литейных установок;
4. заливка вакуумным всасыванием.

Для того, чтобы металл заполнил полость формы, образовавшейся после выплавки воска, следует создать давление на металл. В зависимости от

характера получаемого давления на металл различают следующие методы литья:

- Литье под давлением и центробежное литье.
- Вакуумное литье.

Литье под давлением и центробежное литье основаны на создании давления на металл извне. Это литье дает более плотные отливки, исключает пористость, недоливы и усадочные раковины. Широкое распространение в практике получило центробежное литье.

Изготовление любого металлического зубного протеза или аппарата является сложным процессом, в ходе которого материал подвергается различным механическим, термическим и химическим воздействиям. В связи с этим в металле происходят сложные структурные превращения, изменяются его физико-химические свойства. Знание механизма и сущности указанных процессов дает возможность управлять ими, регулировать и использовать в желаемом направлении. Изменяя режим технологического процесса, можно из одного сплава получать изделия с различными свойствами. В свою очередь, изменение свойств сплавов приводит к необходимости изменения приемов работы с ними, например, при штамповке, литье, полировке и т. д.

Все восковые композиции, используемые на этапах литья, а так же сплавы металлов при переходе из жидкого состояния в твердое дает усадку. Борьба с усадкой сплавов и восковых композиций является важным вопросом в литье деталей зубных протезов. Этому подчинены все промежуточные этапы, соблюдение правил работы с восковыми композициями, создание специальных компенсационных формовочных масс, построение литниковой системы и методы плавления сплавов металлов.

Усадка металла может привести к внутренним напряжениям в отдельных частях отливки. Усадочные раковины, внутренние напряжения, крупнозернистая структура сплава ухудшают механические показатели и антикоррозионные свойства.

Борьба с этими нежелательными явлениями ведется в различных направлениях:

- введение в состав сплава добавок, способствующих образованию мелкокристаллической структуры;
- соблюдение температурного режима плавки и скорости охлаждения;
- создание депо металла в питательных муфах за пределами отливки.

Важную роль играет оборудование, на котором проводится процесс литья. Наиболее распространены центробежные и вакуумные литейные установки. Последние имеют преимущества:

- позволяют полностью сохранить все свойства сплавов;
- гарантируют стабильность отливок, допрессовку залитого сплава в опоку сжатым воздухом под давлением 5 атмосфер;
- снижают на 40% расход металла, что позволяет работать только на чистых сплавах;

- сохраняют стабильность кристаллической решетки до и после отливки, исключают центробежные завихрения;

- исключают перегрев сплава.

Таким образом, на свойства отлитых конструкций существенно влияют даже незначительные изменения состава сплава по содержанию хрома, никеля, кобальта, молибдена, так же как и технологические параметры плавки: температура плавления, время нахождения металла в тигле, материал тигля, геометрия и размеры литейной формы. Опираясь на литературные данные, можно выделить наиболее типичные ошибки, возникающих на этапах литья в ортопедической стоматологии.

1. Подбор диаметра литников и расположение объекта литья в кювете.
2. Не отлитые участки литья.
3. Металлические и неметаллические включения.
4. Излом объекта литья.
5. Пористые объекты литья.
6. Дефекты на поверхности объектов литья.

ЛИТЕРАТУРНЫЕ ПАМЯТКИ МЕДИЦИНЫ ВО ВРЕМЕНА КИЕВСКОЙ РУСИ

Федосеева А.А.

ГПОУ «Донецкий техникум
химических технологий и фармации»

Научный руководитель

Подворчан А.З.

Каждая из существующих в мире литератур стран, народов, наций, неповторима и уникальна, является неотъемлемой частью сокровищницы мировой культуры.

Целью нашей работы является исследование литературных памятков медицины во времена Киевской Руси. Выбранную тему научно-исследовательской работы считаем актуальной, так как интерес к изучению опыта прошлых поколений деятелей медицины древнего времени может быть полезным для современного мира фармации. Научная новизна определяется потребностью исследовать, в каких исторических условиях развивалась медицинская литература во времена Киевской Руси .

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: дать общую характеристику историческим условиям развития медицины в Киевской Руси; проанализировать данные об литературных источниках по теме исследования.

Объект исследования – литературные источники периода Киевской Руси.

Во время княжества Владимира Святославовича (978 – 1015 р.р.) Киевская Русь поднялась до уровня передовых государств Европы. Восточные

славяне широко использовали травы для лечения различных заболеваний. Отдельные из них специализировались на лечении ран, переломов, лечении глаз и проч. Как правило, этим занимались волхвы, ведуны и знахари. Первым лекарем на Руси был грек Иоан Смер, приглашенный в Киев Владимиром Мономахом. Лекарства - все те же сушеные травы - привозили из Константинополя - Царьграда и с генуэзских колоний в Крыму.

В старину врачи одновременно были аптекарями. Разделение медицины и фармации прошло тогда, когда изготовление лекарств существенно осложнилось и требовало специальных знаний. В 11 ст. разрушенный в результате постоянных нападений орд Киев на некоторое время теряет ведущую роль в культурной жизни украинских земель. Таким городом становится Львов. Уже в 1337 г в городских актах Львова находятся сведения о создании в городе госпиталя для больных и бедных.

Опыт наблюдения за больными, сведения о лечебных травах, лекарственных веществах естественного происхождения передавались из поколения в поколение. В те давние времена на базарах, в «зеленых рядах» знахари продавали лекарственные травы, настои, амулеты, оказывали медицинскую помощь. Широко были известны порошки – «порох», мази – «мажь», «баловни», настои и отвары – «питье», «зелье». Врачи готовили «горошки» - пилюли, которые нужно было класть под язык, назначали ванны из лечебных трав. Большинство лекарств советовали принимать «натощак сердце» - натощак, редко – «всить» два-три раза в день – «утра», «в дне», «ужине». Обычно курс лечения составлял 40 дней и даже «на два месяца». Однако аптек в современном понимании этого слова в Киевской Руси не было. Только в 13 ст. во Львове (1270), при храме Иоанна Хрестителя было открыто пристанище и первая аптека, которая просуществовала до 1480 г.

Известно, что в 11 веке среди монахов Киево-Печерского монастыря были врачи. В больнице, которая была открыта при монастыре, оказывали хирургическую, терапевтическую и психоневрологическую помощь. Монахи Киево-Печерского монастыря, получив опыт лечения, шли на соседние земли, учреждали новые монастыри, тем самым способствуя распространению медицинских знаний. Так возникла монастырская медицина. Широкое распространение получила народная медицина, но этих знаний было явно недостаточно, чтобы противостоять инфекционным заболеваниям того времени, так называемым морам (1348, 1362, 1365 гг.). Для приготовления лекарств использовали примитивные приспособления и посуду: оловянные кувшины, казаны для плавления воска, медные ступки, сковородки, шпатели.

В письменных источниках времени Киевской Руси видно знакомство с применением растительных лекарств и их действием на организм. Многие древние рукописи содержат миниатюрные рисунки, на которых изображено, как лечили больных, оказывали помощь раненым, как были устроены больницы при монастырях, приведены рисунки лекарственных трав, медицинских инструментов, протезов.

Одним из наиболее ранних исторических источников, в котором упоминается о существовании врачей в Киевской Руси, является Церковный устав Владимира Святославича, написанный в 996 году. В церковном уставе имеются указания о существовании больниц при монастырях и упоминаются «лечцы», то есть врачи.

В «Изборнике Святослава» 1073 и 1076 годов даны указания о гигиеническом значении постов и воздержания. «Изборник» был составлен из самых различных источников в X веке для болгарского царя Симеона и переписан в 1073 году для черниговского князя Святослава Ярославича, будучи своеобразной энциклопедией своего времени, составленной в календарном порядке, «Изборник» приводит под рядом дат некоторые медико-гигиенические советы. В этой части «Изборник Святослава» является самым первым по времени дошедшим до нас памятником медицинской литературы Киевской Руси. В нем указывается на вред пьянства и объедения и, наряду с рекомендациями об уходе за немощными больными, говорится о врачах: «аще лечец прилучится», привести его к больному и уплатить за его труд.

Позже появляется книга дочери великого князя Мстислава Владимировича, внучки Владимира Мономаха Евпраксии под названием «Мази». Это сочинение представляет большой интерес для знакомства с уровнем врачебных знаний эпохи Киевской Руси. Трактат состоит из 5 частей. В первой частями – общий обзор представлений о гигиене. Во второй – советы относительно соблюдения гигиены брака, во время беременности и ухода за ребенком. В третьей части – положение о гигиене питания. В четвертой – информация о внешних заболеваниях и рецептах лечения зубных и кожных болезней. В пятой части – сердечные и желудочные заболевания и советы из их профилактики. Отдельные главы этого сочинения – «О благорастворении воздухов», «О бане», «О действии пищевых средств» имеют непосредственное отношение к вопросам гигиены. В книге разбираются вопросы о влиянии различных времен года, движении и покоя, пищи, питья и сна на состояние организма, приводятся сведения о потоотделении и мочеотделении, о значении бани, описывается, как вести себя кормилице и прочее. Фотокопии рукописи Евпраксии хранятся в отделе истории медицины Института имени Н. Семашко Академии медицинских наук России.

Некоторые намеки на старорусскую медицину можно найти в рукописных памятках, особенно в «Повести о Петре и Февронии», которую некоторые авторы относят до XIII ст. В повести идет речь о том, как муромский князь Петр, «оструפל», то есть покрылся струпями, и долго не мог выздороветь, пока не помогла рязанская девица Феврония, опытная в искусстве врачевания. Исцеляла Феврония князя Петра медом, настоянным на травах.

Известно, что один из врачей, которые служили на Строгановских солеварнях, некто Кайбышев, перевел с греческого языка врачебный советчик, который стал популярным под названием «Врачебный Советчик Строгановских лекарств». Травник этот до нас не дошел, но на него есть ссылки в более поздних рукописях.

Например, об оригинальных приемах лечения хреном и луком и особое лечение гнойных язв «банной цвелью».

Лечебники – разновидность древнерусской медицинской литературы. К лечебникам относятся: зелейники, травники, вертограды, целебники, врачебники и другие. В основном по содержанию рукописи, имеющие различные названия, отличались незначительно.

Первые оригинальные рукописи лечебников практически не сохранились. Только в «Шестодневе» Иоанна Болгарского (около 1263 года) имеется короткая анатомическая сводка. Распространялись переводные лечебники, оригиналами для которых служили медицинские труды греков, южных славян, сирийцев. Найденные во время археологических раскопок записи на бересте, дереве и коже, подтвердили, что вместе с переводными медицинскими произведениями в народе записывали и собственные наблюдения медицинского характера. Эти лечебники обнаруживались на территории земель Киевской Руси, Великого Новгорода, Пскова и других.

Совсем другое отношение было оказано к лечебникам, имеющим практическое содержание. Именовались такие лечебники «вертоградами». Описания лечебных средств растительного, животного и минерального происхождения выстраивались в алфавитном порядке, приводились иностранные синонимы, имелись подробные ссылки на болезни, при которых эти средства следует использовать и в каких дозах. Вертоград имел немало отличного качества иллюстраций. Особенностью его стало наличие приложения, состоящего из отдельных статей, размышлений об анализах, о некоторых лечебных процедурах, дающих советы по гигиене и так далее. Вертограды в народе получили большую популярность и, по сути, представляли медицинскую энциклопедию. Лечебники распространялись торговлей на ярмарках и в ларьках, передачей по наследству, дарением в церкви.

Зелейники. Происходит это слово от древнерусского «зелъе». Зелъе – это трава, а точнее настой на травах или корнях. В народе это слово больше всего ассоциируется с понятием отравы или яда. Само по себе слово зелейники имеет два значения. Первое – это название людей, которые занимаются лечением болезней, врачеванием (происходит со времен Киевской Руси). Второе – произведения (памятники) древнерусской рукописной медицинской литературы. В Древней Руси врачевание, так же как и другие ремесла, передавалось по наследству. В древнейшие времена зелейники сами занимались сбором и заготовкой лекарственных растений и ими же лечили больных.

Зелейники, во втором значении слова, появляются на Руси с зарождением письменности. Получают распространение рукописные сборники, в которых описываются лекарственные растения, их целебные свойства, даются рекомендации по лечению ими некоторых болезней. Лечение основывалось, как правило, на прикладывании к больному месту различных смесей. В том числе с использованием молока кобыльего, капустного корня (при икоте), «землицы морской» (при кровотечении), желтка яичного, «с капецом съ вередным

смятши» (при заражении или падении с лошади). Также в них говорится о процедурах кровопускания, банных процедурах и впервые приводятся рецепты препаратов, которые готовятся из нескольких составляющих. Но так как в зелейниках приводятся лечебные средства, отображающие элементы языческого культа, поэтому церковь причисляет их к богопротивным и подлежащим уничтожению. В библиотеках монастырей зелейники отсутствовали, а пользование ими и хранение влекло за собой обвинение в колдовстве.

Таким образом, древнерусские рукописные зелейники, а также лечебники, вертограды представляют интерес для истории медицины, являются источником знаний о народной медицине Древней Руси. Эти литературные памятники сыграли большую роль в истории славянской медицинской науки, став источником знаний во многих областях медицины. Они стали проводниками по внедрению передовых достижений медицины других стран на Руси.

Список использованных источников

1. historymed.ru/trainin-aids/textbook/medicine-in-kievan-rus/
2. m.zn.ua/HEALTU/prohlanyy-vertograd.html
3. zdoroviegizn.ru/is-istorii-naodnoj-mediciny-lechebniki.html
4. zdoroviegizn.ru/is-istorii-naodnoj-mediciny-zeleiniki.html

ЛАТИНСКАЯ ХИМИЧЕСКАЯ НОМЕНКЛАТУРА

Харций И.И

Макеевское медицинское училище

Научный руководитель: Бордачева Л.Д.

План

Вступление

1. Понятие о латинской химической номенклатуре
2. Названия важнейших химических элементов
3. Названия кислот
4. Латинские названия оксидов, пероксидов, гидроксидов, закисей
5. Латинские названия солей бескислородных солей
6. Названия солей кислородных кислот
7. Названия кислых и щелочных солей
8. Названия органических солей натрия и калия
9. Названия углеводных и кислотных радикалов
10. Заключение
11. Приложения
12. Список использованной литературы

Вступление

На сегодняшний день доказана биологическая роль 32 химических элементов жизнедеятельности организма. В зависимости от содержания в организме их делят на макро и микроэлементы. Макроэлементы содержатся в животных и растительных тканях количестве от целых процентов до их сотых частей. К этой группе принадлежат 11 элементов: кислород, углерод, водород, азот, кальций, фосфор, калий, сера, хлор, натрий, магний. Из них свойства минеральных соединений имеют 7: кальций, фосфор, калий, сера, хлор, натрий, магний. А азот, углерод, водород и кислород и основы нутриентов органической природы.

Микроэлементы находятся в организме в количествах меньше тысячных долей процента. К этой группе относится 21 элемент: железо, марганец, цинк, кобальт, медь, мышьяк, бром, йод, фтор, никель, ванадий, молибден, стронций, рубидий, литий, алюминий, бериллий, селен, хром, кремний, сурьма. Среди микроэлементов выделяют ультрамикроэлементы, которые встречаются в тканях в количестве менее миллионных долей процента, например, селен.

Химические элементы входят в состав всех жидкостей тканей организма. Они необходимы для нормальной деятельности мышечной, сердечно-сосудистой, нервной и других систем, участвующих в синтезе жизненно важных соединений, обменных процессов (белковом, жировом, углеводном, витаминном, водном), кроветворении, пищеварении, нейтрализации вредных для организма продуктов обмена, создании костной ткани. Химические элементы также принимают участие в регулировании кислотно-щелочного равновесия внутренней среды организмов, поддерживают осмотическое давление в клетках, влияют на иммунитет, процессы свертывания крови. Их недостаток в организме приводит к нарушению обмена веществ.

Так, натрий необходим для сокращения мышц, регулирования кислотно-щелочного баланса, получения воды тканями.

Калий регулирует деятельность некоторых ферментов, возбуждает парасимпатический отдел вегетативной нервной системы.

Кальций до 99% находится в костях и зубах, остальные - в крови и жидкостях организма.

Фтор идет на минерализацию костей, построение тканей, обеспечения реакции обмена веществ.

Кальций до 99% находится в костях и зубах, остальные - в крови и жидкостях организма.

Фтор идет на минерализацию костей, построение тканей, обеспечения реакции обмена веществ.

Магний участвует в образовании костей, передаче нервного возбуждения и нормализации возбудимости нервной системы. Имеет антиспазматические и сосудорасширяющие свойства, стимулирует перистальтику кишечника и желчеотделение, активирует ферменты углеводного обмена, способствует выведению холестерина из кишечника.

Хлор регулирует водный обмен и кислотно-щелочной баланс организма.

Сера является структурным элементом белков в виде серосодержащих аминокислот метионина и цистина, витаминов и гормонов.

Железо. Истинный кроветворный элемент, 57% его входит в состав гемоглобина эритроцитов, который доставляет кислород к органам и тканям. Железо принимает активное участие в окислительных процессах, входит в состав ферментов обеспечивающих процессы дыхания клеток, в состав протоплазмы и клеток ядер. 20% железа находится в депо *EX tempore* в костном мозге для образования гемоглобина.

Медь принимает активное участие в синтезе гемоглобина, в процессах превращения железа в органически связанную форму, активирует эритропоэз. Доказана связь меди с функцией поджелудочной и щитовидной железы.

Марганец имеет действенную связь с процессами образования костей и состоянием костной ткани. Доведенный его стимулирующее влияние на процессы кроветворения, полового развития и размножения.

Йод участвует в образовании гормонов щитовидной железы. Из крови щитовидная железа захватывает неорганические соединения йода, а в кровь поступают органические соединения йода, образующиеся в щитовидной железе - гормоны тироксин и трийодтиронин. Йод *per se* имеет мощную противомикробным действием.

Фтор активно участвует в процессах развития зубов, формирует дентина и зубной эмали. Его недостаточным поступлением в организм возникает кариес.

Цинк необходим для нормальной функции желез внутренней секреции (гипофиза, поджелудочной, перед предстательной и половых). Цинк имеет лиотропные и кроветворные свойства, входящих в состав инсулина и ряда ферментов, обеспечивающих процессы дыхания, способствует выведению из организма оксида углерода.

Химические элементы и их различные соединения широко используются, как лекарственные средства. При введении в организм в определенном количестве, они могут проявлять биологическую активность и вызывать фармакологический эффект, то есть быть лекарственными средствами.

Целью нашего учебно-исследовательской работы является освещение грамматически языкового аспекта этого вопроса, демонстрация больших возможностей латинского языка ее собственными средствами создавать логически четкую, доступно для понимания и применения, системно совершенную химическую номенклатуру.

Латинская химическая номенклатура

Химическая номенклатура - это совокупность наименований химических элементов и их соединений. В рецептах следует указывать на символ химического элемента или формулу соединения, а писать их латинское название в соответствии с правилами химической номенклатуры.

Ошибка врача в составлении или выписывании химических наименований может привести к тяжелым последствиям. Достаточного

перепутать в некоторых наименованиях всего две буквы и больному может быть выдано совсем не то, что имел в виду врач. Например, если вместо бария сульфат (для внутреннего употребления) ошибочно написать или прочитать барий сульфит (средство для наружного применения), то больной примет внутрь яд.

Таким образом врачи фармацевты должны точно знать систематическое наименование химических элементов и их соединений на латинском языке, а также основные принципы образования таких наименований.

Название кислот

Название кислоты состоит из существительного **acidum, i n** – кислота и согласованное с ним прилагательного. Кислоты есть кислородные и безкислородные.

Кислородосодержащие кислоты образуют названия с помощью прилагательных с соответствующими суффиксами, которые характеризуют степень окисления и присоединяются к основе кислота образующего элемента.

1. На высочайшую степень окисления указывает суффикс **-ic(um)**.

Например:

Acidum sulfuricum – серная кислота

Acidum arsenicum – мышьяковая кислота

На низшую степень окисления указывает суффикс **-os(um)**.

Acidum nitrosum – азотистая кислота

Acidum sulfurosum – сернистая кислота

2. В названиях кислот с большим количеством степеней окисления каждый из них характеризуется соответствующей приставкой или суффиксом.

Например:

Acidum perchloricum – хлорная кислота

Acidum chloricum – хлорная кислота

Acidum chlorosum – хлористая кислота

4. В названиях **безкислородных кислот** употребляются прилагательные с приставкой **hydr(o)-** и суффиксом **-ic(um)**.

Например:

Acidum hydrosulfuricum – сероводородная кислота

Латинские названия оксидов, гидроксидов

Названия оксидов (пероксидов) и гидроксидов состоят из двух существительных, первое из которых – наименование катиона – ставится в родительном падеже, второе – групповое наименование оксида (анион) – существительное **oxydum, i n** с соответствующими приставками ставится в именительном падеже:

катион (сущ. в Gen) + анион (сущ. в Nom)

Zinci oxydum Magnesii peroxydum

Оксид цинка пероксид магния

Гидроксид (гидроокись) – **hydroxydum, i n**

Пероксид (перекись) – **peroxydum, i n**

Оксид (окись) обозначается словом **oxydum, i n**

Латинские названия закисей образуются по принципу согласованного определения, где анион выражается именем прилагательным **oxydulatus, a, um** (закисный, закись), согласующимся с наименованием катиона.

Например:

nitrogenium oxydulatum – закись азота (буквально: азот закисный).

По международному способу: **oxydum nitrosum**

Названия солей

Латинское название солей состоит из двух существительных, первое из которых – наименование аниона в именительном падеже, второе – наименование катиона в родительном падеже (сульфат натрия, бромид калия).

В зависимости от суффикса аниона в русском наименовании можно подобрать соответствующий эквивалентный суффикс в латинском наименовании:

тип соединения	суффиксы в лат.наименованиях	суффиксы в рус.наименованиях
соли кислородных и органических кислот	-as –atis род. пад.	-ат
соли кислородных кислот	-is –itis род. пад.	-ит
соли бескислородных кислот	-idum -i род. пад.	-ид
соли бескислородных кислот с органическими основаниями	hydro-...idum род.пад.	гидро-...-ид

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОБИОТИКОВ И ПРЕБИОТИКОВ В ЛЕЧЕНИИ ДИСБАКТЕРИОЗА

Хмелевский Б.В.

Макеевское медицинское училище

Научный руководитель: Сапелкина Т.А.

Дисбактериоз - клинико-лабораторный синдром, который связан с изменением качественного и/или количественного состава микрофлоры кишечника, и проявляется возникновением желудочно-кишечных расстройств и обменных нарушений. При дисбактериозе происходит избыточный рост бактерий и изменение качественного состава микрофлоры кишечника. Дисбактериоз - это состояния, при которых нарушается состав нормальной микрофлоры кишечника. В норме в желудочно-кишечном тракте проживает

масса бактерий, которые выполняют самые разнообразные полезные функции. Они подавляют рост патогенных бактерий, случайно попавших в организм, синтезируют ряд витаминов, которые в организме человека не образуются, участвуют в переваривании пищи и т. д. При этом у разных видов бактерий свои функции, а многие из них при чрезмерном размножении способны вызывать расстройства пищеварения. Численность популяции каждого вида микроорганизмов, живущих в кишечнике, регулируется: при чрезмерном увеличении их количества микроорганизмам не хватает питательных веществ, и они погибают, либо другие микроорганизмы подавляют их развитие и размножение.

Однако бывают ситуации, в которых этот баланс нарушается. К ним относятся всевозможные иммунодефициты (при СПИДе, лейкозах, при лечении злокачественных опухолей лучевой и химиотерапией). При попадании патогенных микроорганизмов или при появлении каких-либо патогенных свойств у собственных бактерий, иммунная система обычно действует безотказно и уничтожает эти микроорганизмы. При резком ослаблении иммунной защиты у человека, «бактерии-агрессоры» беспрепятственно размножаются, подавляя нормальную микрофлору кишечника.

Вторая причина - длительная и мощная антибактериальная терапия. В подавляющем большинстве случаев при обычных курсах антибиотикотерапии дисбактериоз не возникает. А если и возникает, то он проходит самопроизвольно, так как по окончании лечения кишечник вновь заселяется нормальной микрофлорой, которая вытесняет бактерии, устойчивые к действию принимаемого антибиотика. Длительный прием антибиотиков широкого спектра действия способствует развитию патогенной и условно патогенной микрофлоры кишечника, степень их агрессивности такова, что представители нормальной микрофлоры, даже если и попадают в кишечник, не могут с ними конкурировать.

Третья причина состоит в том, что в кишечнике могут создаваться такие условия, в которых нормальная флора существовать не может. Какая-то часть нормальных бактерий размножается, а какая-то не может, баланс нарушается - и возникает дисбактериоз. Причинами такого положения могут стать нарушения переваривания отдельных веществ в связи с отсутствием ферментов. Например, некоторые люди не могут переваривать лактозу, содержащуюся в молоке. При этом микроорганизмы вызывают брожение этого углевода, кислотность среды сдвигается в сторону более кислой, в которой многие микроорганизмы из числа нормальной флоры не могут размножаться. Примеров таких нарушений масса: непереносимость белка злаковых - глютена, белка молока (казеина), сахара, содержащегося в грибах, и т. д.

Возможные и другие причины дисбактериоза: кишечные инфекции; синдром раздраженного кишечника; хронические колиты; хронические заболевания органов желудочно-кишечного тракта; а также нарушения пищеварения, связанные с количеством и качеством потребляемой пищи; продолжительное голодание; физические и психические стрессы;

гидроколонтерапия - очистка толстого кишечника от «шлаков» большим количеством жидкости.

Дисбактериоз всегда вторичен, он является одним из осложнений различных заболеваний или иных воздействий на организм. В связи с этим коррекция дисбактериоза предполагает комплексный подход:

- лечение заболеваний, исправление нарушений и отклонений в образе жизни, ставших причиной дисбактериоза;
- восстановление нарушенных функций кишечника;
- лечебное (диетическое) питание, направленное на основное заболевание, с включением обычных и пробиотических продуктов (биопродуктов), способствующих нормализации кишечной микрофлоры;
- непосредственное воздействие на нарушенную микрофлору кишечника с использованием пробиотиков и/или пребиотиков, а также кишечных антисептиков и других антибактериальных лекарственных средств.

Пробиотики — это микроорганизмы, в отношении которых научные исследования показали, что они могут быть полезны для вашего здоровья. Чаще всего это бактерии, но это могут быть и другие организмы, такие как дрожжи. В некоторых случаях они похожи на «хорошие», населяющие организм человека бактерии или являются теми же самыми бактериями, что обитают у людей, чаще всего в кишечнике.

Большинство пробиотиков - относятся к двум родам: лактобактерии (*Lactobacillus*) и бифидобактерии (*Bifidobacterium*). Каждый род бактерий содержит значительное число видов, у каждого вида имеются различные штаммы. Это необходимо помнить, потому что разные штаммы могут быть по-разному полезными для различных систем и органов организма человека. Например, штамм Shirota вида *Lactobacillus casei* поддерживают иммунную систему, и способствует продвижению пищи через кишечник; штамм *Bulgaricus* вида *Lactobacillus delbrueckii* полезен для пациентов, в кишечнике которых не переваривается лактоза, содержащаяся в натуральном молоке и большинстве молочных продуктах.

Пробиотики повышают эффективность иммунной системы, секретируя антитела к определенным вирусам; продуцируют вещества, подавляющие развитие патогенных микроорганизмов; предотвращают прикрепление к стенке кишечника патогенных бактерий и тормозят их рост; способствуют регенерации слизистого слоя в кишечнике в качестве барьера против инфекций; тормозит секрецию или разрушает токсины, выделяемые бактериями; синтезируют витамины В.

Микроорганизмы, используемые в качестве пробиотиков, классифицируют на 4 группы:

- аэробы – спорообразующие бактерии рода *Bacillus*;
- анаэробы – спорообразующие бактерии рода *Clostridium*;
- бактерии, продуцирующие молочную кислоту (*Bifidobacterium*, *Lactobacillus*, *Enterococcus*, неспорообразующие);
- дрожжи – используются в качестве сырья при производстве пробиотиков.

С учетом направленности действия можно классифицировать пробиотики на следующие группы:

- используемые для обеспечения функционального питания;
- используемые для реабилитационной терапии и нормализации микробиоценоза после длительного применения антимикробных средств (антибиотики, сульфаниламиды, нитрофураны);
- применяемые для коррекции иммунитета, стимуляции роста и развития;
- применяемые для терапии при заболеваниях бактериальной и вирусной этиологии.

Пищеварительный тракт человека представляет собой микробиоценоз, обеспечивающий защиту и развитие организма. С первых минут жизни в желудочно-кишечный тракт поступает множество разнообразных групп микроорганизмов, однако не все они приживаются в кишечнике. В процессе эволюционного развития сформировался микробиоценоз кишечника, состоящей из постоянной нормальной, или резидентной, микрофлорой.

Пребиотиками называют пищевые ингредиенты, которые не перевариваются ферментами человека и не усваиваются в верхних отделах желудочно-кишечного тракта, но служат питательной средой для полезной микрофлоры, стимулируют ее рост и жизнедеятельность. На жизнедеятельность микрофлоры кишечника человека в среднем расходуется до 10% поступившей энергии и 20% объема всей принятой человеком пищи.

Пребиотики содержатся в капусте, фруктах, луке, цикории, чесноке, фасоли, горохе, артишоке, аспарагусе и других продуктах питания. Вместе с тем, по оценкам диетологов, наши современники и прежде всего жители мегаполисов, испытывают ежедневный дефицит пребиотиков.

Пребиотики представляют собой углеводы состоящие из двух или более молекул, которые соединены между собой бета-гликозидными связями. Вследствие отсутствия в пищеварительной системе человека бетагликозидаз, ферментов, расщепляющих такие связи, пребиотики не перевариваются в кишечнике и расщепляются нормальной микрофлорой кишечника. В таблице №1 представлена сравнительная характеристика пробиотиков и пребиотиков.

Таблица 1- Сравнительная характеристика пробиотиков и пребиотиков

Пробиотики. Для заселения кишечника нормальной микрофлорой.	Пребиотики. Для стимуляции роста собственной микрофлоры.
Препараты: Линекс, Бифидумбактерин, Лактобактерин, Ацепол, Пробифор и проч.	Препараты: Бон-Санте, Лактусан ,Прелакс , Лактофильтрум, Инулин, Отруби и проч.
Стратегия лечения: пробиотики инфицируют (заселяют) кишечник экзогенной (чужеродной)	Стратегия лечения: пребиотики стимулируют рост индигенной (собственной) микрофлоры

микрофлорой.	кишечника.
Проходимость: только 5-10 процентов живых бактерий, содержащихся в пробиотиках, достигает толстой кишки.	Проходимость: пребиотики не перевариваются в верхних отделах ЖКТ и в неизмененном виде достигают толстой кишки
Хранение: пробиотики нужно хранить в темном, прохладном месте: количество живых бактерий в пробиотиках зависит от условий и срока хранения	Хранение: пребиотики представляют собой углеводы (сахара), условия и сроки хранения которых почти не влияют на их бифидогенные свойства.
Селективность: Из 500 видов нормофлоры кишечника, препараты-пробиотики содержат только 1-2 штамма полезных бактерий.	Селективность: Пребиотики, будучи пищевым субстратом нормофлоры кишечника, стимулируют всю популяцию полезных бактерий.

Таким образом, применение пробиотиков и пребиотиков при дисбактериозе клинически оправдано, но этот вопрос требует дальнейшего изучения по следующим причинам:

1. Состав кишечной микрофлоры индивидуален. Он формируется с первых дней жизни ребенка, приближаясь к показателям взрослого к концу 1-2-го года жизни, и претерпевает некоторые изменения в старости. Микрофлора здорового человека адаптирована к потребностям именно его организма и поэтому состав ее достаточно стабилен на протяжении всей жизни. Все это предопределяет необходимость поддержания собственной микрофлоры и объясняет сложность полноценного моделирования «извне» индивидуального состава микрофлоры. Для здорового человека достаточно здорового питания, включающего пищевые вещества и продукты с пробиотическими свойствами.

2. При изучении микрофлоры толстой кишки у здоровых людей, установлены значительные различия качественного состава микрофлоры у жителей разных стран. Это явление связывают с национальными особенностями питания. Таким образом, критерии оценки микрофлоры кишечника и определение нормы должны быть разными для населения различных стран.

3. Исследования показали, что не более 10% пробиотиков доходят до толстого кишечника. В результате действие пробиотиков, назначаемых в надежде на восстановление нормальной микрофлоры толстой кишки, будет малоэффективным.

4. Применение пробиотиков целесообразно только после определения состояния микрофлоры толстой кишки, иначе в лучшем случае их прием бесполезен, а в худшем случае они могут даже усилить дисбактериоз. Однако традиционные микробиологические исследования кала пока не позволяют получить истинную информацию о состоянии микрофлоры кишечника.

Таким образом, идея профилактического и лечебного применения пробиотиков и пребиотиков требует подтверждения методами доказательной медицины. Так, назначение пробиотиков оправдано при лечении кишечных инфекций, при лечении и профилактике диареи, связанной с приемом антибактериальных препаратов, при синдроме раздраженного кишечника, воспалительных заболеваниях кишечника и заболеваниях, вызванных *Helicobacter pylori*.

О СТАНДАРТАХ GMP

Чистюхин С.С.
ГПОУ «Донецкий техникум
химических технологий и фармации»
Научный руководитель: Петрова Н.Е.

Сегодня, как никогда раньше, стоит вопрос качества продукции, выпускаемой компаниями, занимающимися разработкой лекарственных препаратов и БАД. Создание правил и стандартов производства необходимо для гарантии не только эффективности, но и безопасности их применения.



В мировой практике одним из важнейших документов, определяющим требования к производству и контролю качества лекарственных средств для человека, являются "Правила производства лекарственных средств" - "Good Manufacturing Practice for Medicinal Products (GMP)". Они направлены на обеспечение высокого уровня качества лекарственных средств и БАД и свидетельствуют, что продукт для здоровья изготовлен в соответствии со своей формулой (составом), не содержит посторонних включений, маркирован надлежащим образом, правильно упакован и сохраняет свои свойства в течение всего срока годности.

Стандарты GMP - это свод правил для производства лекарственных препаратов и БАД, который необходим для получения качественного, безопасного и эффективного продукта. *GMP* - это совокупность ряда российских ГОСТов и СНИПов (строительных, санитарных и пожарных норм), удовлетворяющих всемирным требованиям. GMP определяют параметры каждого производственного этапа - от материала, из которого сделан пол в цехе, количества микроорганизмов на кубометр воздуха до одежды сотрудников и маркировки, наносимой на упаковку. Правила GMP устанавливают требования к системе управления качеством, персоналу, помещениям и оборудованию, документации. То есть, GMP - это нормы для фирм-производителей, помогающие обеспечить контроль качества лекарственных средств и БАД.

Сегодня можно с уверенностью сказать, что внедрение *GMP* - это необходимое условие развития отечественной промышленности, в том числе предприятий, выпускающих продукцию для здоровья. А проведение сертификации на соответствие *GMP* позволяет предприятиям повышать качество и конкурентоспособность продукции. Работа предприятий по стандартам *GMP* исключает нестабильность качества в процессе производства и хранения. *GMP* позволяет сертифицировать само производство, защитить потребителя от некачественной продукции.

Чтобы сертифицировать производство, занимающееся изготовлением продуктов для здоровья, орган сертификации периодически инспектирует предприятие-производитель и подтверждает, что оснащение и производственные процессы соответствуют требованиям *GMP* Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ). Лицензия на производство при работе по *GMP* действительна в течение 5 лет, соответствует международным требованиям и имеет международное признание.

Данные стандарты имеют более, чем 40-летнюю историю, которая началась в США в 1963 году с разработки стандартов безопасного производства лекарств. Правила претерпевали неоднократные изменения вплоть до 1992 года. Статус международных стандарты *GMP* получили в 1968 году, будучи разработанными при участии ВОЗ (Всемирной организации здравоохранения). Правила *GMP* применялись во всем мире, однако, в СССР они не были внедрены по причине отсутствия заинтересованности Минздрава. После появления новой редакции Правил в 1991 году была предпринята попытка привести российские стандарты в данной области в соответствие с международными посредством ввода стандарта РД 64-125-91. Данный стандарт все же отличался от правил *GMP*. Работа по стандартизации в сфере производства лекарственных средств по международным требованиям началась только после распада СССР. Ассоциацией инженеров по контролю микрозагрязнений (АСИНКОМ) был подготовлен российский вариант правил *GMP*, который в 2004 году был принят в качестве национального стандарта ГОСТ Р 52249-2004 «Правила производства и контроля качества лекарственных средств». На основании данного стандарта осуществляется выдача лицензий на фармацевтическое производство, а также на распространение и хранение данного вида товаров. С 1 июля 2005 года, согласно приказу Минздрава и Минэкономики, «приемка в эксплуатацию вновь созданных и реконструированных предприятий-производителей лекарственных средств и фармацевтических субстанций, выдача этим предприятиям лицензий на производство, хранение и распространение продукции осуществляются лишь в случае соответствия стандарту *GMP* в его российском варианте».

Стандарт *GMP* (*Good Manufacturing Practice* — Надлежащая производственная практика) — система норм, правил и указаний в отношении производства:

- лекарственных средств
- медицинских устройств

- изделий диагностического назначения
- продуктов питания
- пищевых добавок
- активных ингредиентов

В отличие от процедуры контроля качества путём исследования выборочных образцов таких продуктов, которая обеспечивает пригодность к использованию лишь самих этих образцов (и, возможно, партий, изготовленных в ближайшее к данной партии время), стандарт GMP отражает целостный подход и регулирует и оценивает собственно параметры производства и лабораторной проверки.

Для стандартизации качества медицинского обслуживания населения применяется вместе со стандартами:

- GLP (Надлежащая лабораторная практика)
- GCP (Надлежащая клиническая практика)
- GDP (Надлежащая дистрибьюторская практика)
- GACP (Надлежащая практика культивирования и сбора лекарственных растений)

С 1 января 2016 года в Евразийском экономическом союзе планируется ввести единые правила Надлежащей производственной практики (GMP) в отношении производства лекарственных средств.

В настоящее время производственные линии многих фармацевтических компаний России, Украины, Белоруссии и других странах СНГ соответствуют требованиям международного стандарта GMP. Эти предприятия оборудованы современными перерабатывающими модулями и лабораториями, соответствующими высоким международным стандартам GMP.

В производстве эти компании придерживаются трёх главных принципов: высококачественное сырьё, тщательный контроль производства, стандартизированный продукт высшего качества. На каждом этапе производства продукт трижды проходит тестирование. С помощью физических тестов отслеживаются цвет, консистенция, размер частиц всех составляющих продукта. Микробиологический тест обеспечивает стерильность производства. В завершении технологического процесса химический тест позволяет контролировать стабильно высокое качество компонентов и всего продукта в целом. Полная стандартизация продуктов для здоровья гарантирует выраженный постоянный оздоравливающий эффект.

Сертификат качества GMP - это гарантия:

- соответствия информации на этикетке содержимому упаковки;
- изготовления продукта по самым лучшим современным технологиям;
- изготовления продукта из экологически чистого сырья.

Список использованных источников

1. <http://www.clean-face.ru/gmp/>
2. https://ru.wikipedia.org/wiki/Good_Manufacturing_Practice
3. <http://borimed.com/interesno-znat/standart-gmp>

АПТЕЧНЫЙ СЛЕД: ФАРМАЦИЯ В ЛИТЕРАТУРЕ

Шперлинг И.С.

ГПОУ «Донецкий техникум

химических технологий и фармации»

Научный руководитель: Максимова Т.Г.

Скажите какому-нибудь своему новому знакомому о том, что имеете фармацевтическое образование, — и следующей фразой почти наверняка услышите знакомую цитату из Александра Блока: «Ночь, улица, фонарь, аптека...» И хотя нередко эта цитата — единственное, что многие могут вспомнить на тему «аптека в художественной литературе», все же аптечные лейтмотивы в ней не такая уж и редкость. Что же дают нам аптечные лейтмотивы, кроме чувства гордости за собственную профессию? Как минимум — возможность поддержать беседу, как максимум — полнее понять, как окружающие воспринимают нас и нашу профессию. Мы взялись изучить этот вопрос.

Целью исследования является изучение аптечных лейтмотивов в русской литературе.

Для достижения поставленной цели в научно-исследовательской работе необходимо решить следующие задачи:

- ✓ Изучить пути проникновения и способы аптечной тематики в русскую литературу.
- ✓ Представить художественный образ провизора в русской прозе XIX века.
- ✓ Проанализировать использование аптечных лейтмотивов русскими классиками и современниками.
- ✓ Выделить типичные черты провизора того времени: аккуратность, чопорность, высокомерность по отношению к посетителям, педантичность.
- ✓ Объектом исследования выступает литература, в частности творчество русских поэтов и писателей.



Рис.1 Карамзин история государства
Российского

В современном мире профессия фармацевта-провизора востребована и широко известна. Мы обнаружили, что провизор появляется на страницах произведений Н.М. Карамзина, Е.А. Салиаса, А.Ф. Писемского, А.П. Чехова, а уж первое упоминание об аптекарях встречается в десятом томе «Истории государства Российского» Н.М. Карамзина. Наиболее подробные и сочные характеристики

провизоров были созданы, конечно же, авторами, имеющими самое непосредственное отношение к медицине. Это Антон Чехов и Михаил Булгаков, которым в равной степени был присущ мифологическо-мистический взгляд на мир, в том числе и на профессию фармацевта.

А.П. Чехов делает провизора одним из главных героев сразу нескольких рассказов – «Индийский петух», «В аптеке», «Аптекарьша». Так, А. Чехов в рассказе «В аптеке» (1885) не только ярко запечатлел образ аптеки, но и само общение больного с провизором. Герой его рассказа — домашний учитель Егор Свойкин — измучен не только болезнью, приходит в аптеку за помощью, но и испытывает жуткую неловкость: «Словно к богатой



Рисунок 2 А.П. Чехов

содержанке идешь или к железнодорожнику, — думал он, забираясь по аптечной лестнице, лоснящейся и устланной дорогими коврами. — Ступить страшно!»

Описание чеховской аптеки, ее стерильность и чистота, а также запахи, — все это кажется таким знакомым и близким даже теперь, столетие спустя.

«...Наука и лекарства с годами меняются, но аптечный запах вечен, как материя. Его нюхали наши деды, будут нюхать и внуки. <...> За желтой лоснящейся конторкой, уставленной вазочками с сигнатурами, стоял высокий господин с солидно закинутой назад головой, строгим лицом и с выхолненными бакенами — по всем видимостям, провизор...»

Автор смотрит на провизора глазами своего героя Свойкина: «Странные люди, ей-богу! Чего ради, они напускают на свои лица учёный колер? Дерут с ближнего втридорога, продают мази для ращения волос, а глядя на их лица



Рис. 3 М.А. Булгаков "Мастер и маргарита"

можно подумать, что они в самом деле жрецы науки. Пишут по-латыни, говорят по-немецки...Средневековое из себя что-то корчат. В здоровом состоянии не замечаешь этих сухих чёрствых физиономий, а вот как заболеешь, как я теперь, то и ужаснешься, что святое дело попало в руки этой бесчувственной уютной фигуры...». И сам автор с помощью эпитетов

дает провизору нелিপеприятную характеристику: «строгая, надменно-ученая физиономия», «бесчувственная уютная фигура». Провизор начал готовить лекарства, но не пытался помочь, а лишь выполнял свою работу. Когда больному не хватило шести копеек, провизор бессердечно отправил его домой. В этом рассказе А.П. Чехов высмеивает бесчувственное отношение аптекаря к посетителям.

Произведения М. Булгакова хотя и лишены подробных описаний аптек, вместе с тем в них прослеживается уже хорошо знакомая нам идея двойственности свойств лекарства. И в первую очередь внимание автора сосредоточено скорее на их «темной стороне». В рассказе «Морфий» лекарство медленно губит доктора Полякова. А в мистическом романе «Мастер и Маргарита» волшебный крем вручается героине представителями темных

сил. В этом произведении отражены принципы авторского мировосприятия, построенные на любви к ближнему, на чести, на честности и верности — и неоспоримо то, что именно медицинская практика явилась тем фундаментом, на котором была построена эта философия.

Не менее мистические образы прослеживаются и в современной литературе. Вдохновленный тайнами нашей профессии, Д. Бушуев пишет стихотворение «Аптека» (вошло в сборник «Усадьба», 1991) и последующие его циклы — «Аквариумь», «Докторъ Редлихъ» — «так или иначе просвечены насквозь неоновыми огоньками моих осенних аптек».

Однако было бы неверным считать, что аптечные мотивы в литературе исключительно рефлексированные и метафизические — комизма или доброго юмора в них тоже хватает.



Рис. 4 Фрагмент из фильма "Двенадцать стульев"

И хотя сатирическая сторона фигуры аптекаря проявляется чаще всего в отечественном фольклоре, тем не менее, нашлось место для фармацевтов и в произведениях побольше. Такое мы встречаем, например, у Ильи Ильфа и Евгения Петрова в «Двенадцати стульях» (1927): «...Провизор Леопольд Григорьевич, которого домашние и друзья называли Липа, стоял за красным лакированным прилавком, окруженный молочными банками с ядом, и с нервностью продавал свояченице брандмейстера «крем Анго, против загара и веснушек, придает исключительную белизну коже». Свояченица брандмейстера, однако, требовала «пудру Рашель золотистого цвета, придает телу ровный, не достижимый в природе загар». Предпринимательская жилка провизора Леопольда Григорьевича, на которую так четко намекают И. Ильф и Е. Петров, проявляется и в другом месте романа: тому не менее убедительно удастся продать Ипполиту Матвеевичу краску для волос «Титаник»: «Но ведь мне аптекарь говорил, что это будет радикально черный цвет. Не смывается ни холодной, ни горячей водой, ни мыльной пеной, ни керосином... Контрабандный товар» (глава VII. Следы «Титаника»).

Наконец, аптечные мотивы в русской литературе — это не только мотивы неловкости, страха или бытового реализма, но и мотивы надежды и добра. Все зависит лишь от того, как воспринимает окружающий мир сам автор.

В стихах Эдуарда Асадова «Аптека счастья» нашлось даже место для доброй шутки: мечтая о будущем, лишенном болезней, а значит и необходимости лекарств, главной задачей аптеки станет удовлетворение духовных потребностей человека будущего: в нежности, радости, любви.

В советские времена не обошлось, конечно же, и без стихов, где бы образ аптеки был задействован с воспитательной целью. Как, например, у Сергея Михалкова (1913–2009) в детском стихе «Чудесные таблетки»:

*Для больного человека
Нужен врач, нужна аптека.
Входишь — чисто и светло.
Всюду мрамор и стекло.
За стеклом стоят в порядке
Склянки, банки и горшки,
В них пилюльки и облатки,
Капли, мази, порошки <...>
Есть микстура от мигрени!
Но нельзя сказать врачу:
— Дайте средство мне от лени!
От «могу, но не хочу»!
Хорошо бы это средство
Поскорей изобрели,
Чтобы все лентяи с детства
Принимать его могли <...>*



Рис. 5" С. Михалков "Чудесные таблетки»

Писателей вдохновляли не только аптеки, провизоры, но и лекарственные средства. Например, такому средству как *Elixir pectorale regis Daniae* (Капли датского короля) — средству от кашля на основе лакрицы — посвятили строчки сразу несколько писателей и поэтов: Виль Липатов в повести «Деревенский детектив» (1968) (книга легла в основу серии советских фильмов о деревенском детективе Анискине), Виктор Астафьев в книге «Веселый солдат» (1998) и Борис Окуджава (стихи и песня «Капли Датского короля пейте, кавалеры!»).

В заключение, хотелось бы сказать, что фармация привнесла особые, никаким другим писателям не присущие черты в творчество писателей-врачей, литература позволила развить сферу чувственную, столь необходимую для представителя такой ответственной профессии как врач.

Мы убедились в том, что по сей день сохраняется почётный образ провизора, пользующийся популярностью, как в прошлых столетиях, так и в современном мире. Неизменными остаются и требования к аптекам, как к учреждениям здравоохранения, которое снабжает население лекарственными препаратами, предметами санитарии и др. Стоит отметить, что активное упоминание великими русскими писателями, драматургами и прозаиками медицинских работников не случайно — они играли важную роль в жизни человечества и принимали активное участие в укреплении его здоровья. Именно поэтому аптека находит свой след в творчестве мастеров своего слова мировой литературы.

Список использованных источников

1. Решетникова Е.А. (научный руководитель – к. филол. н. Силантьева М.С.) Профессиональный стереотип «провизор» глазами современных студентов // Вестник Пермской государственной фармацевтической академии: научно-практический журнал. – 2015. – № 15. – С. 359 – 361.
2. Карамзин Н.М. Состояние России в конце XVI века // Карамзин Н.М. История государства российского. – Том 10. – Глава IV. – *Электронный ресурс+. – URL: http://az.lib.ru/k/karamzin_n_m/text_1100.shtml (дата обращения: 12.11.2015).
3. Чехов А.П. В аптеке // Собрание сочинений в 6 т. Т. 1. Рассказы 1880 – 1886. – М.: «Лексика», 1995. – С. 620 – 623. 7. Чехов А.П. Аптекарьша // Фундаментальная электронная библиотека: Русская литература и фольклор. – *Электронный ресурс+ – URL: <http://febweb.ru/feb/chekhov/texts/sp0/sp5/Sp5-192-.htm> (дата обращения: 12.09.2015).
4. И. Ильф, Е. Петров, *Двенадцать стульев*, 1927
5. 12. Соколов, Б. В. Булгаков. Энциклопедия. – М., Алгоритм, 2003.

ФАРМОПЕКА ПРИ АЛЛЕРГИИ

Шумейко К.Э.
ГПОУ «Донецкий техникум
химических технологий и фармации»
Научный руководитель: Лупитько Е.М.

Аллергия досаждала человечеству с незапамятных времен. Еще Гиппократ в V веке до н. э. описал случаи непереносимости некоторых пищевых продуктов, приводящие к желудочным расстройствам и крапивнице, а римский врач Гален во II в. н. э. наблюдал пациентов, страдающих насморком, вызванным запахом розы. В последнее десятилетие аллергия стала одной из актуальнейших медико-биологических проблем во всем мире. У лиц самого разного возраста и профессий стабильно наблюдается увеличение частоты аллергических заболеваний и состояний. Среди причин этого явления имеют значение наследственная предрасположенность, загрязнение окружающей среды, рост числа разнообразных средств бытовой химии, ежедневно используемых современным человеком. Важное место среди экзогенных аллергенов принадлежит лекарственным препаратам.

В большинстве случаев при первом проявлении аллергии больной лечится самостоятельно, покупая в аптеке те или иные безрецептурные препараты, и только в случае неоднократного повторения эпизодов аллергии обращается за помощью к врачу.

Аллергия — повышенная (измененная) чувствительность организма к какому-либо веществу-аллергену.

В настоящее время выделяют: специфические аллергические реакции (истинные аллергические реакции); неспецифические аллергические реакции (ложные или псевдоаллергические реакции).

Вещества, способные вызывать аллергические реакции, называют принято **аллергенами**. Аллергены, поступающие в организм из окружающей среды, называют экзоаллергенами (наиболее распространенные: пищевые, бытовые, контактные, пыльцевые, химические, инсектные, лекарственные), а аллергены, образующиеся в организме и представляющие собой собственные, но видоизмененные белки организма, — **эндоаллергенами**, или **аутоаллергенами**. Они бывают естественные — белки неизменных тканей, изолированных от системы, отвечающей за иммунитет. И приобретенные — белки, приобретающие чужеродные свойства от термических, лучевых, химических, бактериальных, вирусных и других факторов. Например, аллергическая реакция развивается при гломерулонефрите, ревматизме, артрите, гипотиреозе.

Взаимодействие аллергена с антителами организма больного может вызывать аллергическое воспаление практически во всех органах. Тем не менее наиболее часто встречаются аллергические поражения наружных покровов (кожи и слизистых) и дыхательных путей.

Факторы, способствующие развитию аллергических реакций: наличие наследственно обусловленной предрасположенности к аллергическим реакциям; сенсibilизация при контакте с аллергенами в раннем детском возрасте (в том числе внутриутробно); воздействие табачного дыма; воздействие промышленных отходов, способствующих сенсibilизации; потребление в пищевом рационе большого количества сладкого; эмоциональный стресс; периоды гормональной перестройки организма — период полового созревания, беременность, климакс, менструальный период; воздействие солнечной радиации

Аллергические симптомы очень легко спутать с другими заболеваниями, которые похожи по симптоматике, что происходит ежедневно в медицинской практике. Аллергическая реакция может проявляться на разных частях тела, а симптомы могут наблюдаться от нескольких минут до нескольких дней.

- верхние дыхательные пути: сенная лихорадка, астма;
- покрасневшие, слезящиеся глаза;
- боль и воспаление суставов;
- крапивница, экзема;
- диарея, рвота, расстройства желудка

В последние десятилетия отмечен выраженный рост заболеваемости аллергией. Существуют различные теории, объясняющие этот феномен: Теория влияния гигиены — эта теория утверждает, что соблюдение норм гигиены лишает организм контакта со многими антигенами, что вызывает слабое развитие иммунной системы (в особенности у детей). Увеличивающееся потребление продуктов химической промышленности - многие химические продукты могут выступать как в роли аллергенов, так и создавать предпосылки

для развития аллергических реакции посредством нарушения функции нервной и эндокринной системы.

Характеристика лекарственных препаратов, применяющихся при аллергических реакциях

Для лечения различных проявлений аллергии фармацевтическая промышленность предлагает значительное количество препаратов, предназначенных как для системного (таблетки, драже, сиропы и т. д.), так и местного применения (мази, гели, кремы, капли для носа и глаз и др.). Многообразие лекарственных форм создает благоприятные условия для выбора оптимального препарата в зависимости от клинической формы проявления аллергии.

Профилактика аллергии основана на предотвращении контакта с аллергеном. Чтобы не допустить появления аллергии рекомендуется избегать контакта с аллергеном или свести контакты с ним к минимуму. Безусловно, контролировать симптомы аллергии сложно и очень обременительно, поэтому далеко не все с этим справляются. Ведь понятно, что если человек страдает, например аллергией на пыльцу растений, то ему нельзя в сезон цветения выходить на улицу, особенно это касается середины дня, когда температура воздуха достигает максимальных значений. А людям с пищевой аллергией приходится отдавать предпочтение не совсем любимым продуктам, следуя советам аллергологов-диетологов.

Нелегко приходится тем, у кого аллергия на какие-либо фармацевтические препараты, сложно выбрать безопасное лекарство при лечении каких-либо других заболеваний. Лучшей профилактикой для большинства аллергиков является соблюдение диеты и правил гигиены. Важными профилактическими мерами против аллергии является чистота помещений, избавление от шерстяных и пуховых одеял, перьевых подушек, их можно поменять на изделия из синтетических тканей.

Желательно исключить контакты с животными, устранить плесень в домах. Использование специальных инсектицидных средств, позволит устранить клещей, обитающих в мягкой мебели. При аллергии на косметические препараты перед их выбором целесообразно проводить тестовые мероприятия и если они не подходят отказаться от их использования.

Фармацевтическая опека при применении препаратов для лечения симптомов аллергии

- При первом проявлении аллергической реакции следует обязательно обратиться к врачу и попытаться установить причину возникновения аллергии.

- При установленной связи аллергической реакции с тем или иным аллергеном принять все возможные меры для прекращения дальнейшего контакта с ним.

- В случае, когда лекарственная терапия, прописанная врачом, перестала оказывать должный эффект, повторно обратиться к врачу для коррекции лекарственной терапии.

- Препараты, содержащие антигистаминные компоненты первого поколения, могут вызывать сонливость, чувство усталости, поэтому их следует принимать вечером (особенно пероральные лекарственные формы).

- Препараты, содержащие антигистаминные компоненты, не следует употреблять во время управления транспортными средствами, так как они вызывают нарушение внимания и координации движений.

- Препараты, содержащие антигистаминные компоненты как первого, так и второго поколений, не следует сочетать с алкоголем, седативными, снотворными, транквилизаторами, нейролептиками, наркотическими анальгетиками — возможно усиление угнетающего действия препаратов на ЦНС.

- Седативное действие антигистаминных препаратов первого поколения, варьирующее от легкой сонливости до глубокого сна, часто может проявляться даже при использовании их в обычных терапевтических дозах.

- Препарат дипразин (пипольфен) может вызывать колебания артериального давления.

- Антигистаминные препараты первого поколения, особенно ципрогептадил (перитол), могут вызывать повышение аппетита.

- При длительном использовании антигистаминных препаратов первого поколения отмечается значительное снижение их терапевтической эффективности (тахифилаксия).

- При аллергических ринитах (сезонных и круглогодичных) и при поллинозах применение антигистаминных препаратов первого поколения нежелательно, так как они, обладая М-холинолитическим действием, могут вызывать сухость слизистых, увеличивать вязкость секрета и способствовать развитию гайморитов и синуситов, а при бронхиальной астме — вызывать или усиливать бронхоспазм.

- Стабилизаторы мембран тучных клеток применяются только с профилактической целью.

- Эффект препаратов из группы стабилизаторов мембран тучных клеток полностью развивается после окончания курса лечения — 10–12 недель постоянного приема.

Ситуации, требующие экстренной диагностики и лечения:

- возникли угрожающие жизни симптомы — тяжелая одышка, затруднение дыхания, нарушения со стороны нервной системы, резкое падение артериального давления;

- возникновение признаков отека гортани — осиплость голоса, «лающий» кашель, затруднение дыхания;

- распространение аллергического отека на верхнюю половину лица;

- проявление выраженного беспокойства, чувство страха, выраженной слабости;

- повышенная двигательная активность;

- абдоминальный синдром — появление тошноты, возможно рвоты, а затем присоединение болей в животе различной интенсивности.

Советы для пациентов с поллинозами

- В период обострения поллиноза резко повышается перекрестная чувствительность ко всем другим аллергенным воздействиям — усиливается риск возникновения аллергической реакции на домашнюю пыль, шерсть животных, медикаменты.
- Наибольшая концентрация пыльцы в воздухе наблюдается рано утром и в сухие жаркие дни, поэтому в этот период времени лучше не находиться на открытом воздухе.
- На работе и дома по возможности не открывать окна, особенно в ранние часы. Пользоваться очистителями воздуха, улавливающими пыльцу растений в помещении.
- Чаще принимать душ, смывая пыльцу.
- Плотно закрывать окна в машине, особенно находясь за городом.
- Больному с поллинозом следует рекомендовать изучить список родственных растений и фитопрепаратов, так как употребление их внутрь или местно в виде примочек, компрессов может привести к обострению проявлений аллергии.
- Необходимо помнить, что комнатные растения (герань, примула), садовые и полевые цветы (сирень, жасмин, роза, ландыш, фиалка и др.) могут вызывать обострения болезни, так как содержат общие антигены с пыльцой деревьев, луговых трав и сорняков.

Содержание

Аврамова А.Ю.	Анализ содержания дубильных веществ в корнях и корневищах кровохлебки лекарственной при выращивании на полигонах твердых бытовых отходов	7
Барыкина Г.Г.	Мерчандайзинг в аптечных организациях	11
Бобиштян В.И	Вклад украинских литературных деятелей XX века в развитие медицинской науки	13
Головешко М.М.	Определение качества фармацевтических препаратов на примере аспирина	17
Григорук И.В.	Роль стандартизации в товароведческом анализе медицинских и фармацевтических товаров.	21
Гулян Е.С.	Содержание эфирных масел в корнях и корневищах валерианы лекарственной при выращивании на полигонах твердых бытовых отходов	27
Гурко Е.В.	Об использовании лекарственных растений в фармации и медицине	31
Демченко О.В.	Самолечение как проблема современного информационного общества	39
Денисюк Е.В.	Нужен ли фармацевту русский язык?	42
Джаватханова П.А.	Фармацевтическая опека безрецептурных лекарственных средств	46
Дутов С.А.	Санитарно-гигиенические требования к палатным отделениям больницы	50
Едапина А.А.	Лидеры фармацевтической промышленности в условиях глобализации экономики	55
Измайлова Д.И.	Фальсификация лекарственных препаратов: мировая практика и рычаги регулирования	59
Казабанова В.С.	Мерчандайзинг в аптечном учреждении	63
Калина Е.Н	Категорийный менеджмент—эффективный инструмент для ООО «Донбасс-Фармация-Трейдинг»	66
Квитко Ю.И.	Механизмы воздействия антибактериальных препаратов на микробную клетку	69
Кузьменкова Л.Э.	Контроль качества алкалоидов лекарственных средств	75
Ларин Я.	Номенклатура лс как источник информации для провизора	77
Левшина В.А.	Фармацевтическая опека при кашле	80
Лопух А.Л.	Перспективы развития фармацевтической отрасли	83

Ляшенко А.О.	в Донецкой Народной Республике Категорийный менеджмент: предпосылки возникновения и перспективы развития	85
Майджос К.О.	Главные тенденции развития фармации	89
Максимова А.И.	Особенности менеджмента в фармации	91
Мищирикова В.Р.	Современные нестероидные противовоспалительные средства	94
Пенькова Ю.И.	Современная аналитическая химия лекарственных средств	98
Приходько К.Р.	фармацевтическая опека при боли в горле	101
Реутова Е.С.	инновации в лечении вирусных заболеваний	104
Тертычная А.А.	Донорство крови в городе Горловка Донецкой Народной Республики	108
Толмачева М.Л.	Литье под регулируемым давлением	110
Федосеева А.А.	Литературные памятки медицины во времена киевской Руси	112
Харций И.И.	Латинская химическая номенклатура	116
Хмелевский Б.В.	Применение пробиотиков и пребиотиков в лечении дисбактериоза	120
Чистюхин С.С.	О стандартах GMP	125
Шперлинг И.С.	Аптечный след: фармация в литературе	128
Шумейко К.Э.	Фармопека при аллергии	132