

Анализ экстемпоральной рецептуры и технологии лекарственных средств, содержащих элементарную серу

Сацуа Виктория Владимировна

Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Научный(-е) руководитель(-и) – кандидат фармацевтических наук, доцент Пархач

Маргарита Евгеньевна, Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Введение

Элементарная сера применяется в качестве противопаразитарного, фунгицидного, антисептического, кератопластического, а в высоких концентрациях кератолитического лекарственного средства (ЛС) для лечения заболеваний кожи и слизистых оболочек. Рекомендуется для приема внутрь в качестве антигельминтного и слабительного средства. Внутримышечно суспензии серы вводят при отравлениях тяжёлыми металлами, синильной кислотой, а также для пиротерапии прогрессивного паралича. Вместе с тем, препараты элементарной серы имеют непродолжительный срок годности, их изготавливают, главным образом, в производственных аптеках, ex tempore, по магистральным рецептурным прописям. Выявление затруднений в экстемпоральном изготовлении ЛС, содержащих серу, исследование причин и их устранение является важной научной и практической задачей.

Цель исследования

Выявить в экстемпоральной рецептуре аптек Беларуси часто повторяющиеся прописи на ЛС, содержащие элементарную серу; изучить проблемы и затруднения, возникающие при их изготовлении, для последующей унификации рецептурных прописей, оптимизации состава вспомогательных веществ и технологии.

Материалы и методы

Сбор данных осуществляли путем анализа и выборки фактической экстемпоральной рецептуры ряда производственных аптек г. Минска, а также отчетных документов о производственной практике по аптечной технологии ЛС студентов 4 курса фармацевтического факультета БГМУ. Обработку массива данных проводили, используя группировку однородных рецептурных прописей в сводные таблицы; для статистической обработки был применен метод исчисления средних и относительных величин, индексный метод анализа связей между составом и технологией, составом действующих и вспомогательных веществ, составом и фармакотерапевтической активностью выписанных ЛС.

Результаты

В рецептуре аптек Беларуси прописи ЛС, содержащих серу, занимают значительный удельный вес, в отдельных аптеках до 30 %. Анализ данных показывает, что 73,06 % составляют суспензии серы со спиртовой и водной дисперсной средой; 22,78 % – мази на вазелиновой основе; шампуни – 3,61 %, мыла – 0,55 %. В рецептуре преобладают топические ЛФ для наружного применения. Сера назначается per se и в сочетании с другими лекарственными веществами: сульфациетамидом натрия, салициловой, борной кислотами, цинка оксидом, хлорамфениколом и другими. Изготовление в аптеках ЛС, содержащих серу, является трудоемким ввиду гидрофобного характера субстанции и, соответственно, агрегативной и седиментационной неустойчивости ее суспензий. В литературных источниках и нормативных документах данные о степени гидрофобности серы различаются, что осложняет выбор вспомогательных веществ для стабилизации. Эффективность элементарной серы в различных лекарственных формах зависит не только от стабильности, но также от полиморфной модификации и степени дисперсности субстанции. Методы стабилизации, технологические приемы и оценка показателей качества ЛФ серы в разных аптеках варьируют.

Выводы

ЛС, содержащие серу, изготавливаются в производственных аптеках Беларуси преимущественно для наружного применения. Выявленные затруднения изготовления могут быть устранены унификацией часто выписываемых составов, оптимизацией технологии и тщательной стандартизацией субстанции элементарной серы.