

УДК : 615.014.2 : 615.015.32 : 582.573.16

ТЕХНОЛОГИЯ И АНАЛИЗ ГОМЕОПАТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ ALLIUM SERA

Богуцкая Е.Е., Омар Гасем

Национальный фармацевтический университет, г. Харьков

Актуальность. Несмотря на противоречивые мнения ученых об эффективности гомеопатических лекарственных средств, гомеопатия как наука продолжает развиваться [1]. На территории Украины в 2014 году была переиздана Государственная фармакопея, в которой имеется раздел «Гомеопатические лекарственные средства» [2]. По сравнению с предыдущим, в новом издании фармакопеи технология гомеопатических лекарственных средств приведена в соответствии с требованиями европейской и американской фармакопей [2], поэтому представляет интерес изучить изменения в технологии гомеопатических лекарственных средств по сравнению предыдущим изданием и руководством В. Швабе [2, 3].

Объект исследования – лук репчатый, который является уникальным растением, широко применяемым как в пищу, так и для лечения многих заболеваний особенно в народной медицине и гомеопатии [1, 3, 4].

Целью данной работы явилось изучение номенклатуры лекарственных средств лука репчатого, которые изготавливаются в аптеках гомеопатического профиля, совершенствование их технологии и расширение гомеопатических лекарственных форм на основе этого сырья.

Материалы и методы исследования. Нами проведен анализ номенклатуры лекарственных средств на основе *Allium sera*, изготавливаемых в аптеках. Ранее это были эссенция, а также настойка. Но в настоящее время эссенции не изготавливают. Исходным является базисная настойка. Базисный препарат лука репчатого изготавливали методом мацерации на 90 % об/об этаноле по методу 1.1.1 ГФУ [2]. В технологии десятичных и сотенных разведений применяли этанол 50 % об / об.

В работе использованы современные статистические и физико-химические методы анализа полученных лекарственных препаратов [5]. Окраску лекарственных препаратов наблюдали при дневном свете в кювете с толщиной 10 мм на фоне белой писчей бумаги. После смешивания 1 капли исследуемой жидкости с 1 г сахарной пудры определяли вкус гомеопатических препаратов. Для выявления запаха 0,1 мл (3 капли) жидкости помещали на середину фильтровальной бумаги 12×5 см. В течение часа каждые 15 мин. сравнивали запах анализируемых образцов. В разработанных препаратах по методикам, изложенным в ГФУ [5] определяли также содержание экстрактивных веществ, плотность, концентрацию этанола и другие показатели.

Результаты исследования. Согласно данных литературы лук репчатый содержит более 70 % сока. Ранее в руководстве В. Швабе в качестве фиты изготавливали эссенцию лука репчатого на 90 % этаноле. Нами усовершенствована технология гомеопатических лекарственных средств на основе лука репчатого. Согласно ГФУ в качестве фиты *Allium sera*

изготавливали тинктуру методом 1.1.1 ГФУ [2], которую в дальнейшем использовали в технологии жидких лекарственных препаратов.

Настойку изготавливали методом мацерации. Сырье очищали от шелухи и промывали. 200,0 г промытого сырья измельчали до превращения его в кашицу. Из полученной массы с помощью пресса отжимали сок, который взвешивали в тарированном контейнере из темного стекла на электронных весах марки AXIS A 500 R. Сок смешивали с равным количеством 90 % об/об (86 % м/м) этанола, который отвешивали на этих же весах. Полученную смесь интенсивно взбалтывали и настаивали в темном месте при комнатной температуре на протяжении 5 суток, перемешивая 2–3 раза в день. Полученную жидкость фильтровали в контейнер из темного стекла (соотношение 1:2). Базисный препарат оформляли этикеткой.

В дальнейшем из полученной фиты *Allium* сера изготавливали различные десятичные и сотенные разведения. Технология 1-го десятичного разведения следующая: 2 массовые части матричной настойки смешивали с 8 частями этанола 50 % об/об (43 % м/м). Полученный препарат соответствует 1-му десятичному разведению D1. Разведение D2 изготавливали из 1 части разведения D1 и 9 частей этанола 50 % об/об, взятых по массе. Остальные десятичные разведения получали аналогично, используя этанол той же концентрации.

Сотенные разведения изготавливали из 2-х частей базисной настойки и 98 частей этанола 50 % об/об. Полученная потенция соответствует первому сотенному разведению (C1). 2-е сотенное разведение изготавливали из 1 массовой части C1 и 99 частей этанола. Остальные сотенные разведения получали аналогично из предыдущей потенции.

Гомеопатические разведения оформляли этикеткой с указанием названия препарата, его разведения, количества, концентрации этанола, даты изготовления. Изготовленные лекарственные средства хранили при комнатной температуре, так как в холодильнике в спиртовых жидкостях может образовываться осадок.

Нами проведены органолептические и физико-химические исследования полученных препаратов. Базисная настойка представляет собой жидкость светло-желтого цвета с сильным луковичным запахом и вкусом. Разведения имели более светлую окраску, которая зависела от степени потенции. В сотенных разведениях запах лука репчатого едва улавливался (C1), или они имели запах этанола (C2, C3, C4, C5, C6).

С целью стандартизации полученных препаратов с использованием методик ГФУ [5] нами разработаны их методы контроля, которые можно провести в условиях гомеопатических аптек. Результаты физико-химического анализа базисного препарата и разведения D1 представлены в табл. 1. Концентрация экстрактивных веществ в остальных изготовленных разведениях небольшая, поэтому проводить их исследования не представляется возможным. Примечание: Количество измерений $n = 5$; доверительный интервал для $p = 95\%$

Реакции идентификации на основные группы биологически активных соединений (БАС) подтвердили наличие в базисном препарате и разведении D1 восстанавливающих сахаров, фенольных соединений, сапонинов и других

веществ. Провести реакции идентификации БАС в остальных изготовленных разведениях не удалось из-за их низкой концентрации.

Выводы: Усовершенствована технология базисной настойки и разведений гомеопатических препаратов на основе Allium сера в соответствии с новым изданием Государственной фармакопеи Украины. Разработаны методы стандартизации изготовленных жидких лекарственных средств. Полученные данные могут применяться при изготовлении и анализе лекарственных препаратов в условиях в гомеопатических аптек.

Таблица 1

**Результаты исследования матричной настойки
Allium сера и ее разведения D1**

Показатели	Allium сера «ТМ»	Разведение D1
Цвет	светло-желтый	бледно-желтый
Запах	специфический луковый	специфический луковый
Вкус	жгучий	жгучий
Концентрация этанола, % об/об	43,80 ± 1,04	47,20 ± 1,04
Плотность, г/см ³	0,9526 ± 0,0090	0,9355 ± 0,0019
Сухой остаток, %	4,394 ± 0,047	0,892 ± 0,024

Литература

1. Глуценко, А.Н. Сравнительный анализ ассортимента гомеопатических лекарственных средств на фармацевтическом рынке Украины, Российской Федерации и республики Беларусь / А.Н. Глуценко, Ж.Н. Полова, С.Л. Хоменко: Научные ведомости // Фармация. – 2014. – Вып. 28, № 24 (195). (Серия медицина).

2. Державна фармакопея України / Державне підприємство «Науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-е вид. – Х.: Державне підприємство «Науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2015. – Т. 3. – 732 с.

3. Швабе, В. Гомеопатические лекарственные средства: Руководство по описанию и приготовлению : пер. с нем. / В. Швабе; под ред. В.И. Рыбака. – М.: Моск. науч. о-во врачей-гомеопатов, 1967. – 373 с.

4. Енциклопедичний довідник / Л-56. Відп. ред. А.М. Гродзінський. – К. : Вид-во «Українська енциклопедія» ім. М. П. Бажана, Укр. виробничо-комерційний центр «Олімп», 1992. – 544 с.

5. Державна фармакопея України / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-е вид. – Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», – 2015. – Т. 1. – 1128 с.