

черепно-челюстно-лицевой области. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицинская литература, 1999. – 456 с.

3. Лукьяненко В. И. Остеомиелиты челюстей // Л.: Медицина, 1986. – 184 с.

4. Навашин П. С., Фомина И. П. Рациональная антибиотикотерапия. – М. 1982. – 496с.

5. Федянин С. Д., Окулич В. К. Оценка чувствительности микроорганизмов к антибиотикам с помощью тест-систем «АБ Стаф», «АБ-Псев», «АБ-Энтер» // Медицинская панорама: научно-практический журнал для врачей и деловых кругов медицины. – Минск, 2002. – С. 19.

6. Dipiro J.T. Combination Antibiotic Therapy in the Management of Intra-Abdominal Infection. // The American Journal of Surgery (A Symposium: The continued challenge of trauma and infection in surgery. – Guest editor Donald E. Try – 1992. – P.82S-88S.

Редченкова В.Н.

аспирант кафедры фармацевтической технологии

ИЗУЧЕНИЕ ВЛАГОСОРБЦИОННЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СУХОГО ЭКСТРАКТА КОРНЕВИЦ С КОРНЯМИ СИНЮХИ ГОЛУБОЙ

Синюха голубая (*Polemonium caeruleum*) – очень ценное лекарственное растение. Фармакологическое действие синюхи связано с наличием в растении большого количества (20 – 30%) тритерпеновых сапонинов. Изначально отвар корневищ с корнями синюхи был внедрен в медицинскую практику как отхаркивающее средство для замены импортной сенеги. Позже у препаратов синюхи были обнаружены выраженные успокаивающие свойства. Отвар из корневищ с корнями синюхи снижает двигательную активность, рефлекторную возбудимость, угнетают ориентировочную поведенческую реакцию животных в эксперименте. Седативный эффект растения оказался более выраженным у животных, подвергшихся предварительному действию стимуляторов ЦНС (например, фенамина) [5].

При терапевтическом изучении синюхи как отхаркивающего средства было установлено, что это растение не только не уступает аналогичному действию импортной сенеги, но и несколько превосходит

ее по лечебному эффекту, особенно при хронических и острых бронхитах. При использовании синюхи у больных туберкулезом легких не отмечалось кровохарканья в период приема отваров и экстракта растения, хотя наблюдалась наклонность к кровохарканью до приема препаратов. Этот факт подтверждает наличие у растения свойств, повышающих свертывание крови [3].

Клиническое изучение седативных свойств синюхи проведено в условиях психиатрического стационара. Препараты назначали возбужденным больным, страдающим бессонницей. После приема синюхи в течение 2 – 3 недель больные становились заметно спокойнее, у них нормализовался сон. Седативный эффект препаратов синюхи близок по характеру действия к лечебным свойствам валерианы лекарственной.

Для лечения больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки применяют комбинацию двух лекарственных растений – синюхи голубой, обладающей седативной активностью, и сушеницы топяной, оказывающей ранозаживляющее, регенераторное действие. Комбинированный метод лечения при язвенной болезни оказался наиболее эффективным у больных с повышенной секреторной активностью желудочного сока [2].

Препараты синюхи малотоксичны, длительное их применение не вызывает побочных явлений [4].

Целью настоящей работы является изучение влагосорбционных и технологических свойств сухого экстракта корневищ с корнями синюхи.

Материалы и методы исследования. Влагосорбционную способность препарата синюхи изучали в стандартных условиях. Пять образцов порошка сухого экстракта синюхи (1,0 г) взвешивали с точностью $\pm 0,0001$ г. Открытые бюксы с образцами помещали в эксикатор с очищенной водой, имеющий относительную влажность воздуха 100%. Через определенные промежутки времени (сутки) бюксы вынимали, закрывали крышками, взвешивали и рассчитывали величину влагопоглощения в процентах по отношению к начальной массе образцов. Наблюдение продолжали в течение пяти суток при температуре $20 \pm 3^{\circ}\text{C}$ [6].

Были изучены следующие технологические характеристики полученного порошка сухого экстракта корневищ с корнями синюхи: насыпная масса, насыпная масса при уплотнении и сыпучесть [1]. Изучение степени сжатия и прессуемости сухого экстракта корневищ с корнями синюхи не представляется возможным из-за высокой влагосорбционной способности сухого экстракта, так как происходит налипание таблеток к пресс-форме.

Определение насыпной массы порошка сухого экстракта проводили путем свободного насыпания порошка в цилиндр до постоянно-

го объема (насыпная масса) или при легком постукивании (насыпная масса при уплотнении). Порошок взвешивали и рассчитывали частное от деления массы порошка (m) на объем (V):

$$P_H = \frac{m}{V} \quad (1)$$

Сыпучесть определяли на приборе ВП-2 Ждановского завода технологического оборудования. Навеску порошка массой 50,0 г при закрытой задвижке засыпали в воронку. Включали прибор и секундомер одновременно. По истечении 20 сек (время, необходимое для уплотнения порошка) открывали заслонку. После истечения порошка из воронки, секундомер и прибор выключали.

Сыпучесть порошка в г/с рассчитывали по формуле:

$$C = \frac{m}{t - 20} \quad (2)$$

где C – сыпучесть, в г/с;

m – масса порошка, в г;

t – общее время, в с.

Результаты и их обсуждение. Результаты изучения влагосорбционных и технологических свойств сухого экстракта корневищ с корнями синюхи представлены в таблице 1.

Таблица 1

Влагосорбционные и технологические свойства порошка сухого экстракта корневищ с корнями синюхи

<i>Исследуемая характеристика</i>	<i>Результаты (n=5)</i>
Насыпная масса, кг/м ³	520,0± 6,0
Насыпная масса при уплотнении, кг/м ³	790,0± 30,0
Сыпучесть, г/с	1,79± 0,08
Влагопоглощение, %	32,9± 0,5

Как видно из приведенных данных, сухой экстракт корневищ с корнями синюхи обладает высокой влагосорбционной способностью, что вызывает ухудшение его сыпучести (IV класс сыпучести).

Высокая влагопоглощающая способность сухого экстракта приводит к невозможности получения таблеток методом прямого прессования без добавления вспомогательных веществ, так как, происходит налипание таблеток к пресс-форме и при выталкивании они разрушаются.

Таким образом, для создания стабильных таблеток на основе су-

хого экстракта синюхи необходим подбор вспомогательных веществ, обеспечивающих снижение гигроскопичности и повышение сыпучести таблетлируемой массы (например, введение в гранулируемую смесь лактозы), покрытие таблеток влагостойкой пленочной оболочкой и подбор оптимального вида упаковки. Перспективным является также помещение гранул сухого экстракта в желатиновые капсулы.

Литература

1. Белоусов В.А., Вальтер М.Б. Основы дозирования и таблетирования лекарственных порошков. – М., 1980. – 210 с.

2. Бухаров В.Г., Корнеева Л.Н., Шайхутдинов В.А. Исследование гликозидов *Polemonium saeugileum* // Химия природных соединений. – 1969. – № 6. – с. 498 – 501.

3. Лекарственные средства, применяемые в медицинской практике СССР. Справочник / Под ред. Ключева М.А. – М., 1989.

4. Лупу К.Г. Регносцировочное обследование растений флоры Молдавии на алкалоидность // Полезные свойства дикорастущих растений Молдавии. – Кишинев, 1973. – с. 96 – 136.

5. Турова А.Д., Саложникова Э.Н. Лекарственные растения СССР и их применение. – 4-е изд. – М., 1984. – с. 304.

6. Шигарова Л.В., Минина С.А. Выбор рационального вида упаковки для таблеток с гигроскопичными экстрактами // Химико-фармацевтический журнал. – 2000. – Том 34, № 6. – с. 32 – 33.

Федянин С. Д.

аспирант кафедры госпитальной хирургии

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И РЕЗИСТЕНТНОСТЬ К АНТИМИКРОБНЫМ ПРЕПАРАТАМ МИКРООРГАНИЗМОВ – ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ФЛЕГМОН РАЗЛИЧНЫХ ЛОКАЛИЗАЦИЙ

Гнойно-воспалительные заболевания и осложнения в хирургии являются одной из важных проблем современного здравоохранения. Актуальность этой проблемы обусловлена широким распространением данной патологии (35-40% больных хирургического профиля), а также высокой летальностью (42-60%) [1, 2].

Ухудшение результатов лечения хирургической инфекции в основном связано с нерациональным использованием антимикробных препаратов и отсутствием адекватного представления о микроорганизмах-возбудителях гнойно-септических процессов [2, 4, 5].