

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УКРАИНЫ  
ЗАПОРОЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

**ГОМЕОПАТИЧЕСКИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА**

Модуль 1

**Учебно-методическое пособие**

**для студентов фармацевтического  
факультета заочной формы 2,5, 4,5, 5 и  
5,5 лет обучения по специальности  
«Фармация».**

Запорожье  
2016г.

УДК 615.015.32(072)

ББК 53.59я73

Г 64

Учебно-методическое пособие составили:

проф. Гладышев В.В.,

доц. Бирюк И.А.,

ст.преп. Куринной А.В.,

доц. Пучкан Л.А.

Гомеопатические лекарственные средства. Модуль 1. : учебно-методическое пособие для студентов фармацевтического факультета заочной формы 2,5, 4,5, 5 и 5,5 лет обучения по специальности «Фармация» / Гладышев В. В., Бирюк И. А., Куринной А. В., Пучкан Л. А. – Запорожье : ЗГМУ, 2016. – 137 с. рус.

Утверждено на методическом заседании кафедры технологи лекарств (протокол № 8 от 18.02.2016);

Утверждено на заседании цикловой методической комиссии фармацевтических дисциплин (протокол № 7 от 24.03.2016)

Утверждено на Центральном Методическом Совете ЗГМУ. (протокол № 5 от 02.06.2016)

Рекомендовано в качестве учебно-методического пособия для студентов фармацевтического факультета заочной формы 2,5, 4,5, 5 и 5,5 лет обучения по специальности «Фармация»

## Содержание

Введение.....	4
Тематический план выполнения практических занятий и лекционного курса по дисциплине «Гомеопатические лекарственные средства».....	5
Тематический план самостоятельного изучения модуля «Гомеопатические лекарственные средства».....	6
Практическое занятие № 1.....	7
История гомеопатии. Ее место в современной медицине. Основные принципы гомеопатии по С.Ганемана (доктрина). Классификация гомеопатических препаратов (моно - , комплексные - , гомакорды)...	11
Общие принципы изготовления гомеопатических препаратов. Характеристика субстанций и вспомогательных веществ. Правила оформления рецептов на гомеопатические препараты. Разведение. Потенцирование. Гомеопатические дозы.....	20
Технология гомеопатических тинктур из материалов растительного и животного происхождения. Фармакопея В.Швабе § 1-4.....	57
Технология водных и спиртовых гомеопатических растворов. Фармакопея В.Швабе § 5-6.....	68
Гомеопатические масла. Особенности изготовления гомеопатических и аллопатических масляных растворов. Лекарственная форма «оподельдок». Изготовление оподельдочков в гомеопатических аптеках.....	74
Технология гомеопатических тритураций из твердых и жидких веществ. Фармакопея В.Швабе § 7-9.....	78
Гомеопатические мази и суппозитории. Технология изготовления. Контроль качества. Хранение.....	88
Технология гомеопатических гранул. Контроль качества. Хранение... Упаковка, маркировка и хранение гомеопатических препаратов. Внутриаптечные заготовки гомеопатических препаратов. Контроль качества гомеопатических лекарственных средств и препаратов.....	100
Словарь терминов.....	116
Методические рекомендации к выполнению практической работы.....	118
Ситуационные задания.....	121
Итоговый модульный контроль.....	130
Список рекомендованной литературы.....	133

## ВВЕДЕНИЕ

Гомеопатические лекарственные средства - дисциплина, которая включена в учебный план подготовки специалистов по специальности 7.110201 «Фармация», в качестве специализации по выбору.

Цель дисциплины - предоставление студентам теоретических знаний, формирование практических умений и навыков по основным принципам технологии гомеопатических лекарственных средств, потенцирование, особенностей разведений, дозирования и отпуска гомеопатических лекарств.

В процессе обучения студенты должны изучить особенности приготовления гомеопатических средств, нормирования условий изготовления, нормирование производства и лекарств гомеопатической медицины.

Научиться пользоваться гомеопатической фармакопеей В.Швабе «Гомеопатические лекарственные средства». Знать современное состояние гомеопатической помощи населению. Анти-гомеотоксичные лекарственные средства.

В результате изучения дисциплины студенты должны знать:

- роль (место) гомеопатии в современной медицине;
- основную нормативную базу, регламентирующую производство и качество гомеопатических препаратов;
- химический состав, действующие вещества, механизмы действия гомеопатических средств;
- современные методы контроля гомеопатических средств;
- современное состояние гомеопатической помощи населению;
- анти гомеопатические лекарственные средства, теория Г.Г. Реккевега.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен уметь:

- пользоваться нормативными документами и справочной литературой по свойствам и спецификации компонентов гомеопатических препаратов;
- проводить расчеты масс базовых субстанций и вспомогательных веществ для приготовления соответствующего разведения;
- пользоваться гомеопатической фармакопеей В. Швабе «Гомеопатические лекарственные средства»;
- прогнозировать взаимодействие гомеопатических препаратов при комбинированном использовании;
- выписывать рецепты на гомеопатические средства в различных лекарственных формах;
- изготавливать гомеопатические средства в различных лекарственных формах.

Таблица 1

**Тематический план выполнения практических занятий и лекционного курса по дисциплине «Гомеопатические лекарственные средства»**

Практические занятия		
1.	Технология базисных гомеопатических лекарственных средств. Гомеопатические мази и суппозитории, масла и оподельдоки. Дозировка в гомеопатии, разведения в соответствии десятичной и сотенной шкалами	6 часов
Лекции		
1.	Введение в гомеопатию. Нормирование производства гомеопатических лекарственных средств. Базисные гомеопатические лекарственные формы. Фармакопея В.Швабе. Технология гомеопатических лекарственных форм.	2 часа

Формы текущего контроля включают решение расчетных и ситуационных задач, тестовых заданий, устный опрос, контроль практических навыков.

Текущий контроль осуществляется на практических занятиях в соответствии с конкретными целями и во время индивидуальной работы преподавателя со студентами.

Самостоятельная работа студента контролируется на практических занятиях, во время контроля тематического модуля и/или на итоговом модульном контроле.

Итоговый контроль проводится на практических занятиях путем написания контрольной работы, решения ситуационных задач. Рекомендуется, также, компьютерное тестирование, оценивание практических навыков. Итоговый контроль модуля осуществляется по его окончании и предусматривает решение ситуационных, расчетных и тестовых заданий, устное собеседование, контроль практических навыков.

**Тематический план самостоятельного изучения модуля  
«Гомеопатические лекарственные средства»**

1. История развития гомеопатии. Доганемовский период развития гомеопатии. Самуил Ганеман – основоположник гомеопатии.
2. Развитие гомеопатического метода лечения в различных странах мира.
3. Гомеопатия в России и Украине.
4. Современные представления о механизме действия гомеопатических препаратов.
5. Информационно-энергетическая голограммная теория
6. Роль электромагнитных полей в механизмах лечебного эффекта гомеопатии.
7. Вода – носитель информационной памяти
8. Теория иммунобиологической интерференции.
9. Гомеопатические лекарственные средства, выпускаемые в Украине и в России.
10. Гомеопатические лекарственные средства, выпускаемые иностранными фирмами.

## Практическое занятие №1

**Тема: *Технология базисных гомеопатических лекарственных средств. Гомеопатические мази и суппозитории, масла и оподельдоки. Дозировка в гомеопатии, разведения в соответствии десятичной и сотенной шкалами***

### Цель занятия

Студент должен знать:

- роль (место) гомеопатии в современной медицине;
- основную нормативную базу, регламентирующую производство и качество гомеопатических препаратов;
- химический состав, действующие вещества, механизмы действия гомеопатических средств;
- современные методы контроля гомеопатических средств;
- современное состояние гомеопатической помощи населению;
- анти гомеопатические лекарственные средства, теория Г.Г. Реккевега.
- основную нормативную и справочную литературу по гомеопатии;
- правила упаковки, маркировки и хранения гомеопатических препаратов.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен уметь:

- пользоваться нормативными документами и справочной литературой по свойствам и спецификации компонентов гомеопатических препаратов;
- проводить расчеты масс базовых субстанций и вспомогательных веществ для приготовления соответствующего разведения;
- пользоваться гомеопатической фармакопеей В. Швабе «Гомеопатические лекарственные средства»;
- прогнозировать взаимодействие гомеопатических препаратов при комбинированном использовании;
- готовить базисные гомеопатические препараты (эссенции и тинктуры) согласно § 1—4 руководства В. Швабе, оценивать их качество и оформлять к использованию;
- готовить основные гомеопатические водные и спиртовые растворы, оценивать их качество и оформлять к использованию;
- готовить масла и оподельдоки (линименты), оценивать их качество и оформлять к отпуску;
- готовить тритурации (порошковые растирания) из сухих веществ в соответствии с § 7 руководства В. Швабе;
- готовить тритурации (порошковые растирания) из жидкостей (водных или спиртовых растворов) в соответствии с §8—9 руководства В. Швабе;

- готовить, анализировать и оформлять к отпуску гомеопатические гранулы;
- готовить мягкие лекарственные формы (мази и суппозитории) оценивать их качество и оформлять к отпуску;
- готовить комплексные гомеопатические лекарственные препараты, оценивать их качество и оформлять к отпуску.

### **Контрольные вопросы**

1. Место гомеопатии в современной медицине. Перспективы развития гомеопатии.
2. Краткий исторический очерк развития гомеопатии.
3. Фридрих Христиан Самуил Ганеман – основоположник гомеопатии.
4. Основные положения учения Самуила Ганемана.
5. Органон врачебного искусства Самуила Ганемана.
6. Классификация гомеопатических лекарственных форм и лекарственных средств.
7. Нормирование производства гомеопатических лекарственных препаратов (ГФУ I изд., доп. 1, с. 489—493, приказ МЗ Украины № 165 от 03.08.1989 года, рецепт, руководство В. Швабе).
8. Основные принципы гомеопатии.
9. Принцип подобия.
10. Гомеопатические дозы.
11. Потенцирование (динамизация).
12. Испытание гомеопатических средств.
13. Конституционный тип пациента.
14. Классификация сырья для приготовления гомеопатических препаратов.
15. Классификация вспомогательных веществ для приготовления гомеопатических препаратов.
16. Правила оформления рецептов на гомеопатические препараты.
17. Десятичные и сотенные потенции.
18. Экстрагенты, используемые для получения эссенций и тинктур.
19. Правила техники безопасности при работе с огне- и взрывоопасными веществами.
20. Матричные тинктуры.
21. Способы получения эссенций согласно § 1 руководства В. Швабе.
22. Способы получения эссенций согласно § 2 руководства В. Швабе.
23. Технология тинктур из эссенций согласно § 1—2 руководства В.

Швабе.

24. Технология эссенций согласно § 3 рук-ва В. Швабе.
25. Технология тинктур из эссенций согласно § 4 рук-ва В. Швабе.
26. Технология эссенций согласно § 4 рук-ва В. Швабе.
27. Технология тинктур из эссенций согласно § 3 рук-ва В. Швабе.
28. Оценка качества базисных гомеопатических средств и оформление их к использованию в соответствии с физико-химическими свойствами исходного сырья.
29. Определение тинктур как лекарственной формы и требования, предъявляемые к ним.
30. Технология водных растворов согласно § 5а руководства В. Швабе.
31. Технология спиртовых растворов согласно § 6а рук-ва В. Швабе.
32. Технология водных растворов согласно § 5б руководства В. Швабе.
33. Технология спиртовых растворов согласно § 6б рук-ва В. Швабе.
34. Растворители в технологии препаратов, получаемых согласно § 5—6 руководства В. Швабе; требования, предъявляемые к ним.
35. Оценка качества основных гомеопатических средств и оформление их к использованию в соответствии с физико-химическими свойствами исходного сырья.
36. Правила приготовления гомеопатических масел.
37. Виды масел, используемых в гомеопатической практике.
38. Отличия в приготовлении гомеопатических масел от аллопатических.
39. Контроль качества масел.
40. Правила приготовления оподельдоков.
41. Отличия в приготовлении гомеопатических оподельдоков от аллопатических.
42. Вспомогательные вещества в технологии оподельдоков.
43. Контроль качества оподельдоков.
44. Определение тритураций как внутриаптечных заготовок и лекарственных форм.
45. Правила приготовления тритураций согласно § 7 рук-ва В. Швабе.
46. Контроль качества тритураций и оформление их к отпуску.
47. Хранение тритураций, санитарный режим.
48. Вспомогательные вещества, используемые в технологии твердых лекарственных средств.
49. Контроль качества базисных гомеопатических препаратов из растительного лекарственного сырья.
50. Правила приготовления тритураций соответственно § 8 рук-ва В. Швабе.

51. Особенности приготовления тритураций по § 8 рук-ва В. Швабе в малых количествах.
52. Правила приготовления тритураций соответственно § 9 рук-ва В. Швабе.
53. Особенности получения тритураций из эссенций, приготовленных по § 1—3 рук-ва В. Швабе.
54. Приготовление тритураций из спиртовых настоек, полученных по § 4 рук-ва В. Швабе.
55. Контроль качества и оформление к отпуску тритураций.
56. Сроки и условие хранения тритураций как внутриаптечных заготовок.
57. Санитарный режим в технологии тритураций.
58. Определение мазей как лекарственной формы.
59. Классификация мазей по типу дисперсных систем.
60. Особенности приготовления гомеопатических мазей по сравнению с аллопатическими.
61. Приготовление гомеопатических мазей из сильнодействующего и несильнодействующего сырья.
62. Гомеопатические суппозитории. Технология, контроль качества.
63. Определение комплексных гомеопатических препаратов, их преимущества и недостатки.
64. Классификация и характеристика комплексных гомеопатических препаратов.
65. Технология комплексных гомеопатических препаратов.
66. Положительные и отрицательные стороны лечения комплексными гомеопатическими препаратами.
67. Оценка качества комплексных гомеопатических средств и оформление их к использованию.
68. Определение гомеопатических гранул, их преимущества и недостатки.
69. Размеры гомеопатических сахарных гранул, используемых в гомеопатической практике.
70. Технология гомеопатических гранул.
71. Оценка качества гомеопатических гранул и оформление их к использованию.
72. Тара и упаковочный материал, используемые в аптечной практике при приготовлении гомеопатических препаратов.
73. Материалы, используемые при изготовлении тары.
74. Тара из неорганического и органического материала.
75. Укупорочный материал.

76. Внутриаптечные заготовки гомеопатических препаратов (эссенции и тритурации).
77. Условия и правила хранения гомеопатических лекарственных препаратов.
78. Методы контроля качества основных (базисных) гомеопатических препаратов.
79. Контроль физико-химических свойств и технологических параметров.
80. Аналитический контроль.
81. Контроль качества базисных гомеопатических препаратов из растительного сырья (эссенции и настойки).

***История гомеопатии. Ее место в современной медицине. Основные принципы гомеопатии по С.Ганеману (доктрина). Классификация гомеопатических препаратов (моно - , комплексные - , гомакорды).***

**1. Место гомеопатии в современной медицине. Перспективы развития гомеопатии.**

Гомеопатия как вид комплементарной медицины переживает в настоящее время бум популярности: этим методом интересуется все больше врачей и фармацевтов во всем мире, все больше пациентов отдают ему свое предпочтение.

Слово «гомеопатия» происходит от греческих слов *homios* — подобный и *pathos* — страдание, т. е. «лечение чем-то, что вызывает эффект, подобный самому страданию». Так назвал свою систему лечения выдающийся врач С. Ганеман. Предложенная им система была основана на нескольких простых, но глубоких законах природы, которые легко сформулировать, однако трудно понять.

Гомеопатия возникла в недрах клинической медицины и продолжает в них существовать. В ней используются все положения физиологии, патологической анатомии, биохимии, иммунологии, генетики и других медицинских наук. Этиология, патогенез, клиника болезней, пропедевтика — это то, на чем воспитывались все врачи-гомеопаты, окончившие те же медицинские вузы, что и аллопаты (приверженцы классической медицины).

Аллопатию и гомеопатию объединяет общеклинический подход к больному: понимание целостности организма, стремление уяснить существо патологии, прогнозировать ее течение, оценить и использовать для терапии конституциональные свойства организма, наследственность, клинические проявления болезни.

В наше время, когда, несмотря на достижения медицины, растет количество осложнений, а многие лекарственные средства оказывают вредное побочное действие, во всем мире все больше интересуются альтернативными методами лечения, к которым относится и гомеопатия. Эта система, рассматривающая человека как единое целое (в отличие от узких специалистов, исследующих организм по частям), безопасна и нередко эффективна там, где не помогают общепризнанные методы лечения. Не заменяя обычную медицину, гомеопатия расширяет и углубляет знания врачей, представляет собственное направление в медицине.

Гомеопатия — это форма лекарственной регулирующей терапии, которая стимулирует и нормализует защитные силы самого организма. Ее целью является воздействие на внутренние процессы саморегуляции организма с помощью лекарств, подобранных строго индивидуально с учетом реакций конкретного больного.

Основное отличие гомеопатии от других направлений, использующих фармакологические средства, заключается в том, что она обладает единым методом подбора лекарственных препаратов (принцип подобия) в диапазоне предельно малых доз.

Взаимодействие между организмом и гомеопатическим лекарством происходит не на химическом уровне, а на информационном, и действовать на организм оно будет при условии, если подобрано пациенту именно по принципу подобия. Организм человека — это целостная информационно-энергетическая система, а гомеопатические средства действуют по физическим законам и законам квантовой физики как регуляторы этой системы. Гомеопатические лекарственные средства имеют фармакодинамику, -могут вызвать лекарственное обострение, но не имеют фармакокинетики — не вызывают побочного действия и лекарственную болезнь.

Открытия современной науки, свидетельствующие о биологической активности исчезающе малых доз веществ, являются теоретическим обоснованием гомеопатической фармакологии и могут способствовать стиранию граней между направлениями лекарственной терапии, применяющими различные дозы медикаментов.

Гомеопатия — один из наиболее безопасных методов, способствующих лечению не болезни, а больного, — предусматривает конституциональные лекарства, способные эффективно влиять на

врожденную предрасположенность к заболеванию, и использует малые дозы лекарственных веществ, полученных на основе ресурсосберегающих и экологически чистых технологий.

Объем производства гомеопатической индустрии за последние 15 лет в большинстве стран вырос почти в 10 раз. Количество изготавливаемых за рубежом гомеопатических препаратов на сегодня составляет 5—10 тысяч наименований.

На фармацевтическом рынке Украины появилось большое количество гомеопатических лекарств иностранных фирм — «Биттнер», «Немецкий гомеопатический союз», «Хеель», «Хомвиора», «Буарон» и др., а также российских — «Материя Медика», «ЭДАС» и т. д.

В Украине в последние годы появились также гомеопатические препараты, разработанные и выпускаемые отечественными фирмами («Национальный гомеопатический союз», «Арника»), но количество их пока незначительно. Регистрация же препаратов, разрабатываемых в специализированных гомеопатических аптеках, идет с большим трудом, что связано с трудностями, возникающими при контроле качества и стандартизации лекарственных средств аптечного производства.

Работы С. Ганемана по усовершенствованию аптекарского искусства показывают, как высоко он ценил эту отрасль знания и насколько ему казалось важным, чтобы врач имел в своем распоряжении как можно лучшие «врачебные» орудия. В 1735 году он писал следующее: «Правильно собранные и в полной силе сохраненные простые средства и простые составы, доведенные в приготовлении до высшей степени совершенства, являются лучшим украшением хорошей аптеки; если эти последние берут с публики высокую плату, то это есть законное, в высшей степени справедливое и, я бы сказал, ничтожное требование; но продавать, хотя бы за половинную цену, залежалые, утратившие силу или даже поддельные простые лекарства или составы, бессовестно подмененные или даже превратившиеся во время работы в яд, — это значит оставлять больного в отчаянном положении, а в некоторых случаях — тайно убивать и грабить его, — позорный, преступный промысел». (Данное высказывание актуально и в настоящее время, когда бывают случаи обнаружения в продаже фальсифицированных лекарственных препаратов.) И далее он пишет: «Главным свидетелем и контролером качества препарата является совесть».

Перед фармацевтами Украины стоят сложные задачи, связанные с созданием отечественных гомеопатических лекарственных средств, совершенствованием технологии производства экстемпоральных форм, разработкой методов контроля качества и стандартизацией гомеопатических лекарств.

Реализовать поставленные задачи можно только при наличии высококвалифицированных специалистов по производству и анализу гомеопатических лекарственных средств, а также кадров высшей квалификации для проведения научных исследований на уровне мировых стандартов.

Самуил Ганеман – основоположник гомеопатии.

Основоположником гомеопатии как самостоятельной системы лечения в медицине по праву считается немецкий ученый Фридрих Христиан Самуил Ганеман.

В 1790 году Ганеман переводит «Лекарствоведение» эдинбургского профессора В. Куллена («Материя Медика»). В разделе о хине его поразили противоречия в описании ее лечебного влияния, и Ганеман принял хину в терапевтической дозе. К его удивлению, симптомы, которые он отметил, совпали с симптомами малярии, которой он до этого болел сам. У него развилась типичная периодическая лихорадка.

Врожденное чувство гармонии и философский склад ума требовали поиска закономерности. Ему стало ясно, что хина потому заняла исключительное положение в лечении малярии, что сама способна вызывать такую же картину. Эта аналогия стала для Ганемана принципом выбора лекарств для лечения.

Постулированный С. Ганеманом принцип получил многочисленные частные подтверждения. Например, ртутные препараты в токсических дозах поражают организм, затрагивая многие органы и системы, при этом значительно повреждается толстая кишка (тяжелый язвенный колит). Между тем эти же препараты в малых дозах действуют благоприятно при дизентериеподобных колитах. Мышьяк вызывает холероподобный понос, а в гомеопатическом применении препаратами мышьяка излечиваются поносы различной природы. Йод раздражает дыхательные пути, а в малых дозах благотворно действует при бронхитах. Сера при длительном воздействии приводит к распространенному дерматиту, а в гомеопатии *Sulfur iodatum* излечивает различные кожные заболевания. *Cantharis vesicatoria* (шпанские мушки) в токсических дозах вызывает воспаление

мочевого пузыря, а в гомеопатических дозах облегчает страдания больных циститом и уретритом. Спорынья в больших дозах вызывает тяжелое поражение организма со спазмом сосудов, осложняющимся развитием гангрены, а в малых дозах *Sécale cornutum* с успехом используется при облитерирующем атеросклерозе, и т. д. Постепенно созрела концепция, которая легла в основу гомеотерапии как новой системы лечения.

Принцип подобия как возможный принцип выбора лекарства для лечения был известен давно. Заслуга Ганемана состояла в том, что он пришел к заключению, что таким образом надо поступать не в единичных случаях, а всегда и со всеми лекарствами и это является общим принципом выбора лекарств.

В 1796 году в журнале фон Туффеланда Ганеман опубликовал свой труд «Опыт нового принципа для нахождения целительных свойств лекарственных веществ», в котором впервые провозгласил принципы гомеопатии. Эту дату можно считать годом рождения нового направления в медицине. Затем Ганеман прекратил преподавание в университете и вернулся к врачебной деятельности. Ему предстояло на практике проверить действие принципа подобия, в дальнейшем выраженного формулой «*Simila similibus curantur*» («подобное лечится подобным»).

«Органон врачебного искусства» Самуила Ганемана во всем мире считается основополагающим классическим трудом по гомеопатии. Впервые изданный в 1810 году, через 20 лет после открытия С. Ганеманом гомеопатического метода лечения, «Органон» содержит философские, теоретические и практические аспекты гомеопатии.

Книга многократно переиздавалась и переводилась на многие языки. Пятое издание «Органона» в русском переводе В. Сорокина было опубликовано в 1884 году. Особый интерес представляет шестое издание «Органона», тщательно переработанное С. Ганеманом в возрасте 86 лет. По словам В. Берике, выдающегося гомеопата начала XX века, подготовившего к печати в 1922 году последний правленный автором текст труда, это был вариант пятого немецкого издания, опубликованного еще в 1833 году, «буквально прослоенный рукописными листами». Последний вариант, вышедший в свет через 80 лет после окончания работы над ним автора, сам С. Ганеман считал «наиболее близким к совершенству».

Предисловие к «Органону» написано С. Ганеманом еще в 1833 году и подтверждено им при подготовке шестого издания книги. В предисловии сопоставляется старая медицинская школа (аллопатия) с ее постоянно

ослабляющими больных воздействиями (в то время производились повторные кровопускания, ставились многочисленные пиявки, кровососные банки, клизмы и т. д.) с гомеопатией, которая «избегает всего, хотя бы в малейшей степени ослабляющего больного», и «является спасительным и благословенным делом». Без такого резкого сопоставления в то время было бы невозможно выделение, становление и развитие гомеопатической системы лечения, сосуществующей сегодня с другими направлениями врачевания, обогащенными крупными успехами и достижениями.

Первая часть «Органона» содержит основные теоретические представления автора о механизмах гомеопатического лечебного эффекта. Идеалом лечения, по С. Ганеману, является «быстрое, мягкое и окончательное восстановление здоровья... кратчайшим наиболее надежным и безопасным способом на основе легко понимаемых принципов». Врач, кроме того, является и «хранителем здоровья, поскольку он знает факторы, расстраивающие здоровье и вызывающие смерть, и знает, как предохранить от них здоровых людей». Врач должен быть практиком целебного искусства, причем истинное назначение врача «состоит не в наукообразной болтовне, а в оказании помощи страждущему». Таким образом, С. Ганеман призывал лечить, не теоретизируя.

Второй раздел «Органона» содержит практические рекомендации по применению гомеопатии. Чтобы правильно и эффективно лечить, врач должен исследовать больного, знать действие лекарств и правильно их применять. Среди причин, «возбуждающих» острые заболевания, автор выделяет отрицательное влияние окружающей среды, психические воздействия, «острые миазмы». Одни из них «могут поражать каждого человека не более чем один раз за всю жизнь, как, например, оспа, корь, коклюш, скарлатина, свинка и т.д.», другие же — «часто рецидивировать при сохранении основного характера своих проявлений». С. Ганеман замечает, что острые болезни «чаще всего являются временными обострениями скрытой псоры». Для современного читателя этот тезис очевиден. Например, острый нефритический синдром в большинстве случаев оказывается обострением хронической нефропатии, характер которой уточняется нефробиопсией. Среди хронических болезней С. Ганеман различает истинные и ложные. Первые — это миазматические болезни (сифилис, сикоз и псора), вторые — следствие злоупотребления лекарствами или результат воздействия тех или иных вредностей

(нарушения в еде, употребление возбуждающих средств и др.). При острых болезнях или жизненная сила заболевшего одолевает их, или миазмы в короткий срок побеждают жизненную силу. Следовательно, по С. Ганеману, исходы острых миазматических болезней — выздоровление или смерть. Однако к этому стоит добавить еще один возможный вариант: переход заболевания в затяжную или хроническую форму.

Заключительный раздел «Органона» посвящен мероприятиям, поддерживающим гомеопатическое лечение. С. Ганеман подтверждает действие на «жизненный принцип» «динамической силы минеральных магнитов, электричества и гальванизма». Он положительно относится к «животному магнетизму», предлагая называть его, в знак уважения к Месмеру, месмеризмом. «Сильная воля человека, действующая из самых лучших побуждений на больного посредством контакта и даже без него, и даже на некотором расстоянии, может динамически передать жизненную энергию здорового гипнотизера», «мощь сильной доброй воли может временами творить чудеса». Эти соображения С. Ганемана сегодня не кажутся чуждыми и неприемлемыми для нас. Многие «мануальные процедуры» автор наделяет «успокаивающим и раздражающим» эффектом. Массаж особенно эффективен тогда, когда его «делает сильный доброжелательный человек», но этот метод «не должен излишне применяться к сверхчувствительным пациентам». Ванны полезно присоединять к общему лечению в период выздоровления и улучшения состояния больного «при надлежащем внимании к состоянию выздоравливающего, температуре воды, продолжительности и частоте повторения процедур». По-видимому, «отец» гомеопатии не отрицает и роли музыкотерапии: «доносящиеся издалека нежнейшие звуки флейты... могут наполнить нежное сердце возвышенными чувствами и растворить его в религиозном экстазе».

#### Классификация современных гомеопатических лекарственных средств.

Современные гомеопатические лекарственные средства представлены как новыми субстанциями, так и новыми гомеопатическими препаратами (схема 1).



Схема 1. Гомеопатические лекарственные средства

В последнее время при применении как лекарственных средств, так и пищевых добавок принято проводить предварительную очистку организма. Так, во французской гомеопатии широко используются дренажные средства, которые при различных метаболических нарушениях усиливают выведение из организма промежуточных продуктов обмена, устраняя интоксикацию и углубляя воздействие основного средства путем повышения чувствительности к нему рецепторов. Каждому органу или системе органов соответствуют свои дренажные средства: для желудка это *Condurango*, *Ornithogallum*, для желче- и мочевыводящей системы — *Berberis*, *Solidago*; моче-кислый диатез может корригироваться с помощью *Urtica urens* и т.д. Эффективными дренажными средствами,

ускоряющими вывод из организма продуктов распада белков, являются *Gelsemium*, *Kalium carbonicum*, *Kalium jodatum*. При задержке продуктов азотистого обмена (мочевины) — *Colchicum*, при задержке продуктов пуринового обмена (мочевой кислоты) — *Urtica urens*, *Berberis* и т. д.

Моногемеопрепарат – препарат, приготовленный из одной гомеопатической субстанции.

Комплексный гемеопрепарат – препарат, приготовленный из нескольких гомеопатических субстанций.

Гомакорды – препараты обычного и усиленного действия. Это инъекционные и пероральные лекарства, представляющие комбинации двух или трех рядов потенций различных препаратов. Название каждого средства связано с названием одного из главных ингредиентов.

Инъель – эти инъекционные препараты содержат один активный ингредиент, представленный в нескольких разведениях.

Смешанные инъель-препараты – это препараты, в состав которых входит более одного активного ингредиента и которые называются в соответствии с основным показанием.

Сложно-сочетанные препараты – включают от 5 до 30 наименований. К группе специальных относятся гомеопатические препараты, разработанные по патогенетическому принципу. Представителями этой группы являются траумель, вертигохил и лимфомиозот (фирма «Heel»). В группу сложных препаратов входят препараты, разработанные по методу доктора Бланчи Иво. Это препараты органотропного действия: мукоза-композитум, дискус-композитум, тиреоидеа-композитум.

Нозоды – это стерильные лекарственные препараты, приготовленные по гомеопатической технологии из патологически измененных органов и тканей, компонентов и продуктов метаболизма человека и животных, а также микроорганизмов, включая вирусы с их компонентами метаболизма, которые более не являются инфекционными и вирулентными.

Саркоды – гомеопатические вытяжки из различных здоровых органов и тканей молодняка крупного рогатого скота или чаще – из тканей органов свиньи, наиболее близкой по своим биологическим и химическим свойствам к человеку.

*Общие принципы изготовления гомеопатических препаратов. Характеристика субстанций и вспомогательных веществ. Правила оформления рецептов на гомеопатические препараты. Разведение. Потенцирование. Гомеопатические дозы.*

Нормирование производства гомеопатических лекарственных препаратов (ГФУ I изд., доп. 1, с. 489—493, приказ МЗ Украины № 165 от 03.08.1989 года, рецепт, руководство В. Швабе).

Гомеопатические препараты *разрешены к применению в Украине приказом МЗ М 165* от 03.08.89 года «О развитии гомеопатического метода в медицинской практике и улучшении организации обеспечения населения гомеопатическими лекарственными средствами». Этим же приказом предусмотрено создание Центра гомеопатии МЗ Украины, проведение циклов усовершенствования для врачей и провизоров по гомеопатии, а также открытие гомеопатических аптек и организация гомеопатических кабинетов в лечебно-профилактических учреждениях. Разработка нормативно-технической документации на гомеопатические лекарства осуществляется в соответствии с ГФУ I изд., доп. I.

Витяг з Державної фармакопеї України  
(перше видання, Доповнення I)  
ГОМЕОПАТИЧНІ ЛІКАРСЬКІ ЗАСОБИ

## ВСТУП

Для характеристики гомеопатичних лікарських засобів можуть використовуватися всі загальні тексти та інші статті Державної Фармакопеї України, застосовні до гомеопатії.

Розділ «Гомеопатичні лікарські засоби» містить загальні статті та монографії, які описують вихідні матеріали та лікарські засоби, що використовуються практично виключно для гомеопатичної медицини. Посилання на ці монографії для інших цілей мають бути підтверджені компетентним уповноваженим органом.

## ГОМЕОПАТИЧНІ ЛІКАРСЬКІ ЗАСОБИ

Præparationes homoeopathicas

## ВИЗНАЧЕННЯ

Гомеопатичні лікарські засоби готують із речовин, продуктів або препаратів, названих базисними препаратами, відповідно до гомеопатичної виробничої практики. Гомеопатичні лікарські засоби

звичайно позначаються латинською назвою базисного препарату з подальшим зазначенням ступеня розведення.

### СИРОВИНА

Сировина для виробництва гомеопатичних лікарських засобів може бути природного або синтетичного походження.

Для сировини тваринного або людського походження мають бути вжиті відповідні заходи для зведення до мінімуму ризику інфікування гомеопатичних лікарських засобів. Для цього слід показати, що:

- методи виробництва включають стадію або стадії, які видаляють або інактивують фактори інфікування;
- у відповідних випадках сировина тваринного походження має відповідати вимогам статті «Продукти з ризиком присутності агентів, що переносять тваринні спонгіформові енцефалопатії»;
- у відповідних випадках тварини або їх тканини, що використовуються для одержання сировини, мають витримувати вимоги компетентного уповноваженого органу до здоров'я тварин, використовуваних для споживання людиною;
- у разі матеріалів людського походження донор має відповідати рекомендаціям щодо донорів людської крові та донорської крові (як зазначено в статті «Людська плазма для фракціонування»), якщо немає інших зазначень в окремій статті.

Сировина рослинного, тваринного або людського походження може використовуватися у свіжому або висушеному вигляді. У відповідних випадках допускається зберігання свіжого матеріалу в замороженому вигляді.

Сировина рослинного походження має відповідати вимогам статті «Лікарська рослинна сировина для гомеопатичних лікарських засобів».

Якщо немає інших зазначень, для транспортування або зберігання свіжий рослинний матеріал може зберігатися в етанолі (96 % об/об) або в спирті підхожої концентрації за умови використання всього цього матеріалу разом із середовищем, в якому він зберігався, для подальшої переробки.

Сировина має витримувати вимоги відповідних монографій Фармакопеї.

### РОЗРІДЖУВАЧІ

Розріджувачі — допоміжні речовини, що використовуються для приготування певних базисних препаратів або для процесу потенціювання. Розріджувачами можуть бути, наприклад: вода очищена, спирт підхожої концентрації, гліцерин або лактоза. Розріджувачі мають витримувати вимоги відповідних монографій Фармакопеї.

## БАЗИСНІ ПРЕПАРАТИ

Базисні препарати (stocks) — речовини, продукти або препарати, що використовуються як вихідні матеріали для виробництва гомеопатичних лікарських засобів. Базисні препарати звичайно являють собою: для сировини рослинного, тваринного або людського походження — матричну настойку або гліцериновий мацерат; для сировини хімічного або мінерального походження — безпосередньо саму речовину.

Матричні настойки мають відповідати вимогам статті «Матричні настойки для гомеопатичних лікарських засобів».

Гліцеринові мацерати — рідкі лікарські засоби, одержані із сировини рослинного, тваринного або людського походження із використанням гліцерину або суміші гліцерину зі спиртом підхожої концентрації.

## ПОТЕНЦІЮВАННЯ

Розведення та тритурації одержують із базисного препарату за допомогою процесу потенціювання відповідно до гомеопатичної виробничої практики: це означає послідовне розведення та струшування або послідовні відповідні тритурації, або поєднання цих двох процесів.

Звичайно використовують такі ступені потенціювання:

- 1 частина базисного препарату плюс 9 частин розріджувача; позначають як «D», «DH» або «X» (десятькове розведення);
- 1 частина базисного препарату плюс 99 частин розріджувача; позначають як «C» або «CH» (сотенне розведення).

Число ступенів потенціювання визначає міру розведення, наприклад, «D3», «3DH» або «3X» означає три десяткових ступеня потенціювання, а «C3», «3CH» або «3C» — три сотенних ступеня потенціювання.

«LM-» (або «Q-») потенціювання виготовляють відповідно до специфічних процедур.

## ЛІКАРСЬКІ ФОРМИ

Лікарська форма гомеопатичного лікарського засобу має витримувати вимоги статті Фармакопеї на відповідну лікарську форму з такими особливостями;

- «активною субстанцією» лікарських форм для гомеопатичного застосування є розведення або тритурації вихідних гомеопатичних базисних препаратів;
- ці лікарські форми готують із використанням відповідних допоміжних речовин;
- випробування на однорідність вмісту звичайно не проводять,
- однак у певних випадках це випробування необхідне.

### Гомеопатична лікарська форма «Пілюля»

Пілюлі для гомеопатичного застосування — тверді лікарські засоби, одержані з використанням сахарози, лактози або інших підхожих допоміжних речовин. Вони можуть бути одержані просоченням попередньо сформованих пілюль розведенням або розведеннями гомеопатичних базисних препаратів, а також послідовним додаванням допоміжних речовин і розведення або розведень гомеопатичних базисних препаратів. Вони призначаються для орального або сублінгвального застосування.

### Гомеопатична лікарська форма «Таблетки»

Таблетки для гомеопатичного застосування — тверді лікарські засоби, одержані з використанням сахарози, лактози або інших підхожих допоміжних речовин відповідно до статті «Таблетки». Вони можуть бути одержані пресуванням однієї або декількох твердих активних субстанцій із допоміжними речовинами або просоченням попередньо сформованих таблеток розведенням або розведенням гомеопатичних базисних препаратів. Попередньо сформовані для просочення таблетки одержують із сахарози, лактози або інших підхожих допоміжних речовин відповідно до статті «Таблетки». Вони призначаються для орального або сублінгвального застосування.

## ВИЗНАЧЕННЯ

Як допоміжні для приготування гомеопатичних лікарських засобів можуть використовуватися такі речовини: кальцієвий бентоніт, спирт різної концентрації, ефір, гліцерин, твердий жир, мед, лактоза, магнію стеарат, сахароза, натрію хлорид, крохмаль, рослинні олії, вода, дріжджі, цинк та ін. Усі виробничі процеси слід проводити, використовуючи хімічно інертні прилади та посуд, уникаючи втрат, викликаних випарюванням, дією нагрівання або прямих сонячних променів, якщо немає інших зазначень в окремій статті. Звичайно не використовують консерванти, якщо немає інших зазначень в окремій статті. Усі допоміжні речовини, що використовуються, мають відповідати вимогам відповідних статей Фармакопеї. Гомеопатичні лікарські засоби випускають також у вигляді розчинів (краплі та ін.), емульсій (масла та ін.), гранул (пілюлі, крупка), м'яких лікарських засобів (мазі, креми, гелі, лініменти (оподельдоки), супозиторії), тритуратії (порошки) та ін. Усі вони виготовляються відповідно до гомеопатичної виробничої практики із використанням відповідних базисних препаратів.

Гомеопатичні лікарські засоби також відрізняються від відповідних лікарських форм, описаних у Фармакопеї, вимогами, що пред'являються до

контролю якості лікарських засобів залежно від вмісту в них активних речовин. Рекомендується:

- до лікарських засобів, що містять активні речовини нижче за розведення С2, пред'являти ті самі вимоги, що і до лікарських засобів, описаних у Фармакопеї;
- лікарські засоби, що містять активні речовини в розведенні від С2 до С3, контролювати після проведення спеціальних прийомів концентрування (випарювання, спалення, сплавлення речовин, переведення їх в нелеткий стан) одним із підхожих методів, виходячи з його придатності;
- лікарські засоби, що містять активні речовини в розведенні від С4 до С6, контролювати у пробі, що відповідає прописаній добовій дозі, в окремих випадках — у пробі, що відповідає дозі, прописаній на курс лікування;
- для лікарських засобів, що містять активні речовини вище за розведення С6, якість забезпечується дотриманням технологічного процесу.

ЛІКАРСЬКА РОСЛИННА СИРОВИНА  
ДЛЯ ГОМЕОПАТИЧНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ  
*Plantae medicinales*  
ad praeparationes homeopathicae

#### ВИЗНАЧЕННЯ

Лікарська рослинна сировина для гомеопатичних лікарських засобів — головним чином, цілі, здрібнені або нарізані рослини або частини рослин, у тому числі водорості, гриби або лишайники в необробленому вигляді — звичайно у свіжому, іноді — у висушеному вигляді. Соки рослин, які не були піддані спеціальній обробці, також є рослинною сировиною для гомеопатичних лікарських засобів. Назва рослинної сировини для гомеопатичних лікарських засобів точно визначається ботанічною науковою назвою вихідної рослинної сировини згідно з біноміальною системою (рід, вид, тип і автор).

#### ВИРОБНИЦТВО

Рослинну сировину для гомеопатичних лікарських засобів одержують культивуванням або збиранням дикорослих рослин. Для гарантії якості рослинної сировини для гомеопатичних лікарських засобів суттєвими є умови культивування, збирання, сортування, сушіння, здрібнення та зберігання.

Рослинна сировина для гомеопатичних лікарських засобів має бути, по можливості, вільною від забруднень, таких як ґрунт, пил, сміття, а також грибів, комах та інших забруднень тваринного походження. У сировині не мають виявлятися ознаки гниття.

Якщо проводилася деконтамінація, слід показати, що компоненти рослинної сировини не пошкоджені і що в сировині не залишилося шкідливих домішок. При проведенні деконтамінації лікарської рослинної сировини для гомеопатичних лікарських засобів забороняється застосування етиленоксиду.

Слід вжити відповідні заходи, які забезпечують відповідність мікробіологічної чистоти гомеопатичних лікарських засобів, що містять один або більше видів лікарської рослинної сировини, рекомендаціям статті «Мікробіологічна чистота лікарських засобів» (5.1.4).

## ІДЕНТИФІКАЦІЯ

Рослинну сировину для гомеопатичних лікарських засобів ідентифікують, використовуючи її макроскопічні і, якщо необхідно, мікроскопічні описи, а також інші необхідні випробування (наприклад, тонкошарову хроматографію).

## ВИПРОБУВАННЯ НА ЧИСТОТУ

Якщо для виробництва гомеопатичних лікарських засобів використовують як вихідний матеріал свіжу рослину, вміст сторонніх домішок у ній має бути якнайменшим. Якщо необхідно, граничний вміст цих домішок зазначають в окремій статті. При використанні висушеної рослини як вихідної сировини для виробництва гомеопатичних лікарських засобів необхідне проведення випробувань на вміст сторонніх домішок (2.8.2), якщо немає інших зазначень в окремій статті.

Рослинна сировина для гомеопатичного застосування, яка може бути фальсифікована, має піддаватися відповідним специфічним випробуванням.

Якщо необхідно, рослинна сировина для гомеопатичних лікарських засобів має витримувати інші випробування, наприклад, визначення загальної золи (2.4.16) і показника гіркоти (2.8.15).

Випробування на втрату в масі при висушуванні (2.2.32) проводять для сухої рослинної сировини для гомеопатичних лікарських засобів. Визначення води (2.2.13) проводять для рослинної сировини з високим вмістом ефірної олії. Визначення вмісту води у свіжій рослинній сировині для гомеопатичних лікарських засобів проводять підходящим методом.

Рослинна сировина для гомеопатичних лікарських засобів має відповідати вимогам щодо вмісту залишкових кількостей пестицидів (2.8.13). При цьому враховують індивідуальні особливості рослини, в якому

лікарському засобі вона буде використовуватися і, за наявності, вичерпні відомості щодо обробки даної серії рослинної сировини. Визначення залишкових кількостей пестицидів може бути проведене методом, описаним у доповненні до загального методу визначення.

Слід враховувати ризик забруднення рослинної сировини для гомеопатичних лікарських засобів важкими металами. Якщо в окремій статті не зазначені межі вмісту важких металів або окремих елементів, зазначення таких меж може вимагатися в обґрунтованих випадках.

Може вимагатися регламентація вмісту афлатоксинів. У деяких специфічних випадках має бути врахований ризик радіоактивного забруднення.

#### КІЛЬКІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ

Якщо необхідно, проводять кількісне визначення рослинної сировини підходящим методом.

#### ЗБЕРІГАННЯ

Свіжа рослинна сировина має бути оброблена якнайшвидше після збирання; вона може також зберігатися у замороженому вигляді, в етанолі (96 % об/об) або у спирті підходящої концентрації. Суху рослинну сировину зберігають у захищеному від світла місці.

### МАТРИЧНІ НАСТОЙКИ ДЛЯ ГОМЕОПАТИЧНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ *Tincturae maternae ad praeparationes homeopathicas*

#### ВИЗНАЧЕННЯ

Матричні настойки для гомеопатичних лікарських засобів (матричні настойки) — рідкі лікарські засоби, одержані екстракцією сировини відповідним розчинником. Звичайно використовують свіжу сировину, але можливе використання й висушеної сировини. Матричні настойки можуть бути також одержані з рослинних соків із додаванням або без додавання розріджувача. У деяких випадках вихідний матеріал попередньо обробляють.

#### ВИРОБНИЦТВО

Матричні настойки одержують мацерацією, настоюванням, перколяцією, ферментацією або іншим способом, описаним в окремій статті, звичайно із використанням спирту підходящої концентрації. Матричні настойки виготовляють, використовуючи зазначене співвідношення

сировини та розчинника, з урахуванням вологості сировини, якщо немає інших зазначень.

При використанні свіжої рослини вживають відповідні заходи, що забезпечують її свіжість. Компетентний уповноважений орган може вимагати проведення підходящих випробувань, що підтверджують свіжість сировини.

Матричні настойки звичайно прозорі. При зберіганні можливе утворення невеликого осаду, що допускається за умови відсутності суттєвої зміни складу.

Виробничий процес має бути відтворюваним.

Метод мацерації. Якщо немає інших зазначень, лікарську рослину сировину, що екстрагується, здрібнюють до часток певного розміру, ретельно перемішують, екстрагують зазначеним способом зазначеним розчинником і витримують у закритому контейнері зазначений час. Залишок відділяють від екстрагенту і, якщо необхідно, віджимають. В останньому випадку обидві одержані рідини об'єднують.

Регулювання складу. Регулювання вмісту діючих речовин, якщо необхідно, проводять додаванням екстрагенту підходящої концентрації або додаванням іншої матричної настойки для гомеопатичних лікарських засобів рослинного або тваринного походження підходящої концентрації.

## ІДЕНТИФІКАЦІЯ

Де можливо, слід провести хоча б одне випробування ідентичності хроматографічним методом.

## ВИПРОБУВАННЯ НА ЧИСТОТУ

В окремих статтях межі вмісту встановлені для офіційних методів виробництва. Кожному певному методу виробництва будуть відповідати свої певні межі вмісту.

Якщо проводять визначення відносної густини, визначення вмісту еталону не потрібне, і навпаки.

Відносна густина (2.2.5). Значення відносної густини матричної настойки має відповідати межам, зазначеним в окремій статті. Вміст етанолу (2.9.10). Вміст етанолу має відповідати межам, зазначеним в окремій статті.

Метанол і 2-пропанол (2.9.11). Не більше 0.05 % (об/об) метанолу і не більше 0.05 % (об/об) 2-пропанолу, якщо немає інших зазначень в окремій статті.

Сухий залишок (2.8.16). Вміст сухого залишку матричної настойки має відповідати межам, зазначеним в окремій статті. Залишок кількості пестицидів (2.8.13). Якщо необхідно, матричні настойки мають

витримувати випробування на пестициди. Вимоги вважаються виконаними, якщо лікарська рослинна сировина витримує випробування.

### КІЛЬКІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ

Де можливо, проводять кількісне визначення із встановленням меж вмісту.

### ЗБЕРІГАННЯ

У захищеному від світла місці. Може бути зазначена максимальна температура зберігання.

### МАРКУВАННЯ

На етикетці зазначають:

- продукт являє собою матричну настойку для гомеопатичних лікарських засобів (позначають «ТМ» або «9»);
- назву сировини латиною відповідно до монографії Фармакопеї, якщо монографія існує;
- метод приготування;
- вміст етанолу або іншого розчинника в матричній настойці, у відсотках (об I об);
- співвідношення сировини та матричної настойки;
- якщо необхідно, умови зберігання.

### Основные принципы гомеопатии.

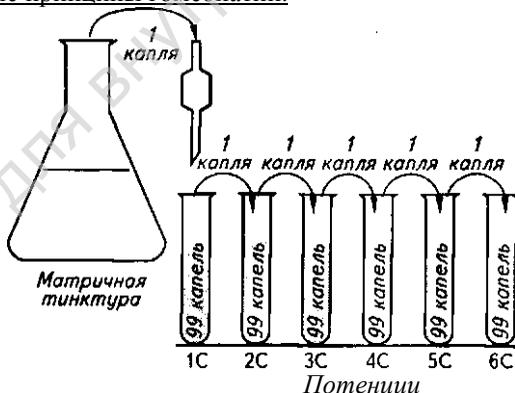


Рис. 1. Процесс потенцирования

- > подобное лечится подобным «Similia similibus cu-rantur» (принцип подобия);
- > потенцирование веществ с целью получения гомеопатических лекарств;

> испытание препаратов на здоровых людях.

Сущность **принципа подобия** заключается в том, что симптомы, возникающие у больного человека, должны быть подобны болезненным проявлениям, вызываемым гомеопатическим лекарством у здорового, имеющего подходящий конституциональный тип.

**Потенцирование, или динамизация**, представляет собой многократное разведение вещества, выбранного для приготовления препарата, сопровождающееся энергичным и продолжительным встряхиванием сосудов, в которых производится это разведение, либо при помощи динамизатора Скинера для получения очень высоких потенций. Если гомеопатический препарат получают из нерастворимого вещества путем растирания его с молочным сахаром, то потенцирование заключается в длительном растирании каждого разведения.

Третий принцип гомеопатии — **испытание на здоровых людях** заключается в том, что к испытаниям препаратов привлекались здоровые люди обоих полов, различных возрастов, складов характера, с разными внешними данными.

#### Принцип подобия.

Наблюдения за действием многих лекарств привело Ганемана к убеждению, что все испробованные вещества имеют одновременно и токсические, и лечебные свойства и что между ними существует закономерная связь: вещество, которое может вызывать определенные нарушения в здоровом организме, способно лечить аналогичные нарушения в больном. Это означало, что можно попытаться лечить болезни теми средствами, которые у здоровых лиц вызывают сходную объективную и субъективную симптоматику.

В 1796 году Ганеман опубликовал статью «Опыт нового принципа для нахождения целительных свойств лекарственных веществ», в которой впервые не только сформулировал «принцип подобного» в медицине, но и дал четкий и ясный ключ для овладения этим принципом — указал, как находить лекарственные средства по «принципу подобия».

Первый вывод Ганемана: «Каждое действительное лекарственное вещество возбуждает в человеческом теле известный род собственной болезни, которая тем своеобразнее, тем отличительнее и сильнее, чем действительнее это лекарство».

С другой стороны, бывает, что хроническая болезнь вдруг излечивается неожиданно навалившимся другим тяжелым заболеванием. Значит, делает вывод Ганеман, есть такие болезни, которые способны уничтожить одна другую, и надо только научиться распознавать, какая болезнь способна уничтожить другую и почему. Как только ключ к пониманию этого механизма станет известен, можно будет с помощью

лекарств искусственно вызывать вторую, нужную, болезнь, и тогда первая болезнь будет излечена.

И Ганеман, формулируя первый главный принцип гомеопатии — принцип подобного, предлагает этот ключ. Исцеляющим всегда является такое лекарство, которое в здоровом человеческом организме (и это принципиально — именно в здоровом) способно вызвать подобную же болезнь. Лекарство для данного больного будет гомеопатическим (подобным), если оно способно у него (здорового) вызвать состояние, наиболее близкое (подобное) к его болезни.

Но почему так происходит? Почему искусственно вызванная лекарством подобная болезнь приводит к излечению организма? Ганеман напоминает, что большинство лекарств (особенно растительного происхождения) оказывает на человеческий организм более одного действия: одно прямое (первичное), которое постепенно переходит во второе (вторичное), или противодействие. «Последнее обыкновенно представляет собой состояние, прямо противоположное первому».

В качестве простейшего примера можно привести действие на человеческий организм холодного и горячего. (По мнению Ганемана, температурные воздействия можно в определенном смысле считать лекарственными.) Если вы одну из озябших рук погрузите в умеренно горячую воду, руке сразу станет тепло. Это первая реакция (первичная). На этой стадии организм в течение какого-то времени «как бы поневоле» воспринимает и пассивно «выносит впечатления» от действия на него внешней силы. Но затем следует вторая реакция (вторичная), или противодействие. Она всегда направлена «против» первичного воздействия, как бы против вмешательства в организм со стороны. Это всегда бессознательная, защитная реакция. И действительно, вскоре вы заметите, что руке, погруженной в горячую воду, становится как бы холоднее, чем другой, непогруженной; и уже совсем холодно ей станет, когда вы вытащите руку из воды.

Если же, действуя по принципу подобного, вы погрузите озябшую руку в ледяную воду, то организм будет реагировать совсем по-иному. В первый момент вы испытаете первую реакцию — небольшой шок, как бы «ожог» от холода. Но очень скоро рука начнет словно наливаясь теплотой — это будет защитная реакция противодействия. И когда вы вытащите руку из воды, она будет уже теплой и розовой. Разумеется, этот способ не приемлем при наличии определенных патологических изменений в руке.

И другой пример Ганемана — с кофе и опиумом. Кофе (как и опиум, и любой другой наркотик) придает силы, тонизирует только в своем первичном действии. Конечно, первичное действие кофе значительно дольше температурного (рука в воде). Но и его вторичное действие, которое вновь возвращает организм в исходное состояние упадка сил,

также значительно продолжительнее. Чем крепче искусственно подстегивающее средство, тем сильнее его вторичное действие — спад. Наркотики обладают особенно сильным вторичным действием, и потому тем отчетливее тяга к их повторному применению.

Приведенные примеры дают упрощенное, но достаточно наглядное представление о том, что лечение по принципу подобного мобилизует защитные силы организма (рука после холодной воды теплая), в то время как лечение по принципу «противоположного», скорее, наоборот, выключает их (руке после горячей воды холодно).

Но именно мобилизирующий эффект гомеопатических лекарств является сутью лечения по принципу подобного. Ибо, если любая вторичная — окончательная реакция организма противоположна первичной, то напрашивается естественный вывод: нужно лекарство, которое будет бороться с болезнью не в первичном своем действии — временном (что чаще всего делает аллопатия), а во вторичном, окончательном его действии — противодействии. Именно потому врач-гомеопат, подбирая лекарство по принципу «подобного», которое в первичном своем действии (временном) способно вызвать у больного симптомы, подобные болезни, знает, что во вторичном — своем окончательном действии оно обязательно начнет мобилизовать защитные силы организма на борьбу именно с этой\* болезнью. Аллопатия же, действуя прямо противоположно, стремится уничтожить болезнь с помощью первичного действия лекарств и тем самым провоцирует организм на «подогревание» болезни во вторичном, окончательном действии лекарства.

Эти доводы, лежащие, казалось бы, на поверхности, всегда неохотно принимались во внимание сторонниками аллопатической доктрины, особенно во времена Ганемана, после победы материалистических воззрений в медицине. И потому в «Органоне врачебного искусства» Ганеман дает более глубокое обоснование принципу подобия.

Интересно сравнить ход рассуждения Ганемана и его далекого предшественника — Галена. Оперировали они одними и теми же понятиями — здоровье человека и симптомы нездоровья, но провозглашали принципы, прямо противоположные. Итак, Гален: «Так как выздоровление есть только изменение ненормального состояния в нормальное состояние и так как эти два состояния противоположны друг другу, то из этого следует, что здоровье может быть восстановлено лишь тем, что противоположно болезни».

Намного сложнее оказался ход рассуждений Ганемана. Обратите внимание, никаких предположений, никаких теоретических изысков. Только чистый практический опыт. Вот суть его рассуждений.

**1. Опыт показывает, что разные люди (по возрасту, состоянию здоровья) по-разному реагируют на один и тот же «болезнетворный вредный агент»: одни заболевают, другие нет.**

2. Опыт показывает, что всякое известное лекарство действует на каждого здорового человека «во всякое время и при всех обстоятельствах, вызывая свойственные себе припадки... (ясно заметные, если прием достаточно велик)». Это так называемая искусственная болезнь.

Отсюда первый вывод: так как воздействие «болезнетворных вредных агентов» на здоровье человека не абсолютно, но подчинено и обусловлено рядом причин (пункт 1-й), в то время как лекарственные агенты обладают абсолютным и безусловным действием (пункт 2-й), то последние по своей силе «намного превосходят первые».

3. В природе существуют болезни несходные и сходные (подобные) в своих проявлениях и вызываемых ими страданиях (симптомах). Одновременно сходные болезни поражают в точности те же самые части тела.

4. В природе из двух несходных болезней, если они встречаются, побеждает сильнейшая, после чего последняя продолжает свое разрушительное действие. Равные по силе несходные болезни сосуществуют.

Точно так же из двух подобных болезней побеждает сильнейшая, равные по силе сосуществуют.

Отсюда второй и главный вывод: если врач организует «встречу» двух подобных болезней, из которых вторая будет искусственно созданной (гомеопатическим лекарством), то последняя уничтожит первую, так как по своей силе она «намного превосходит первую» (см. первый вывод к пунктам 1 и 2).

5. Опыт показывает, что с прекращением приема лекарства (гомеопатического) искусственная болезнь прекращается.

### Гомеопатические дозы

Принципиальным вопросом, который вызывает недоразумения и сомнения со стороны официальной медицины, являются дозы лекарственных веществ, используемые в гомеопатии.

Так, в аллопатии в одних случаях необходимо использование специфически действующих веществ в массивных дозах (салицилаты), в других — для специфического действия достаточно минимального количества (витамин В<sub>12</sub>, адреналина гидрохлорид). **В гомеопатии дозы, вызывающие в организме болезненные, но не токсические явления, называют большими, а дозы, лечащие эти же явления, — малыми.** Таким образом, дозу лекарства называют большой или малой в зависимости от направленности ее действия, а не от количества лекарственного вещества. (В физиологии и фармакологии малая, или пороговая, доза — это минимальное количество вещества, вызывающего достоверный (лечебный) эффект. При уменьшении ее действие на биологический объект не обнаруживается.)

История малых доз гомеопатии приблизительно такова. С. Ганеман в начале своей практики назначал лекарства в обычных аллопатических дозах, но наблюдения над больными показали, что гомеопатические

лекарства в подобных дозах могут вызывать обострение заболевания. Уменьшая дозу лекарства, он сумел избавиться от обострений при сохранении лечебного эффекта. Таким образом, после длительных опытов и наблюдений за больными С. Ганеман пришел к убеждению, что доза гомеопатического лекарства для больного (терапевтическая доза) должна быть меньше дозы, действующей на здорового (физиологическая доза).

Для создания единой дозировки С. Ганеман взял логарифмы чисел при основании 10 и составил шкалу разведений. Концентрация веществ в каждом последующем разведении уменьшается в 10 раз.

Так, в гомеопатии употребляются вещества в таких количествах, когда можно установить содержание в долях грамма (например, низкое разведение: D3 — 0,0001), а также высокие разведения, в которых при подсчете нельзя обнаружить молекулы, поскольку содержание вещества меньше массы одной молекулы (число молекул в 1 моль любого вещества равно  $6,00253 \cdot 10^{23}$  — число Авогадро). За пределами C12 ( $100^{12}$ ) или D24 ( $100^{24}$ ) разведения молекул быть не должно. Поэтому говорить о дозе в таком растворе можно лишь условно. В этом условном смысле малой дозой называются высокие разведения.

Применение высоких разведений, в которых теоретически нельзя обнаружить молекулы действующего вещества, даже в среде гомеопатов вызывает наибольшие разногласия. Невзвешиваемые, неизмеримые гомеопатические дозы противоречат «здравому смыслу».

Однако исследования ряда ученых показали, что растворы высоких разведений обладают биологическим эффектом.

Первое сообщение о действии ничтожно малого количества вещества на биологический объект появилось в 1893 году. Швейцарский ботаник К. Негели обнаружил, что водоросль спирогира погибает в дистиллированной воде, если в ней присутствует медь в концентрации 1 : 80 000 000. Такое действие К. Негели назвал олигодинамическим.

Выдающийся русский фармаколог Н. П. Кравков в течение ряда лет занимался изучением олигодинамического действия различных веществ (адреналина, гистамина, никотина, стрихнина, эфира, хлороформа и др.) на сосуды изолированного уха кролика и пигментные клетки живых лягушек. В своей статье «О пороге чувствительности протоплазмы» (Успехи экспериментальной биологии, 1924 год) Н. П. Кравков сообщил, что химические вещества в разведениях  $10^{-28}$ — $10^{-32}$  четко действуют на живую протоплазму и это действие противоположно действию веществ в обычных фармакологических дозах. Они вызывают расширение сосудов там, где фармакологические дозы вызывают сужение, и наоборот.

Можно без преувеличения сказать, что Н. П. Кравковым было сделано величайшее открытие. Он экспериментально установил действие ничтожно слабых концентраций ядов, когда в растворе одна молекула

вещества приходится на несколько литров жидкости. Сам Н. П. Кравков объяснить механизм этого действия не смог. Он высказал предположение, что молекулы в этих разведениях диссоциируют на ионы и электролиты, т. е. материя переходит в энергию.

В связи с принципом малых доз мы должны вспомнить о работах выдающихся русских физиологов — Н. Е. Введенского (о парабиозе) и А. А. Ухтомского (о доминанте).

Н. Е. Введенский на нервно-мышечном препарате лягушки показал, что процессы возбуждения и торможения могут переходить один в другой, поэтому их нельзя рассматривать в отдельности друг от друга. Далее он установил, что сильные раздражители — как химические яды, так и физические агенты — действуют одинаково и могут вызывать состояние перевозбуждения — парабиоз (в состоянии парабиоза мышца перестает реагировать на сильные раздражения, например на электрический ток, хотя проводимость нерва при этом сохраняется). Если действовать на этот препарат слабыми, но адекватными раздражителями, то мышца возобновляет свою нормальную деятельность. Фазу бездеятельности мышцы Н. Е. Введенский назвал парадоксальной. Парадоксальность заключается в извращении реактивности мышц: сильные раздражения вызывают угнетение, а слабые — возбуждение.

А. А. Ухтомский развил теорию парабиоза дальше, перенес на высшие центры, создал теорию доминанты.

Под доминантой А. А. Ухтомский подразумевал очаг сильного возбуждения, временно господствующий в центральной нервной системе и оказывающий тормозящее влияние на деятельность других нервных центров. Под влиянием слабых, но адекватных раздражений угнетение снимается и работа восстанавливается.

В. П. Симонов в 1962 году доказал, что торможение, сменяющее фазу возбуждения при действии малых доз, можно усилить дополнительным введением субминимальной дозы, т.е. дозы, которая сама по себе не изменяет двигательную активность животного. Так, например, субминимальная доза кофеина не обладает этим свойством в фазе возбуждения, а в фазе торможения, напротив, сокращает жизнь белых мышей.

Таким образом, фаза торможения после введения малых доз кофеина может быть усилена дополнительным введением субминимальной дозы, но стоит увеличить дозу, как торможение ослабляется или исчезает совсем.

Эти работы объясняют эффект действия малых доз. Гомеопатические дозы, по сравнению с дозами, применяемыми в общей медицине, являются слабыми раздражителями. Сигналы, вызванные ими, беспрепятственно проходят в нервные центры, не угнетая их, тем самым не подавляя

защитные силы организма. Наиболее эффективно гомеопатические дозы действуют в тех случаях, когда организм перевозбужден и перестает реагировать на сильные раздражители. Чем выше степень возбуждения организма, тем эффективнее действие гомеопатических средств.

Гомеопатические лекарства являются регуляторами организма, так как содействуют восстановлению саморегуляции. Лекарственная информация, исходящая от гомеопатического средства, как адекватный слабый раздражитель для возбужденного патологическим процессом органа вызывает в нем ответ, и работа пораженного болезнью органа нормализуется.

В самой природе имеются примеры воздействие малых количеств веществ: гормоны, ферменты и др. 1 мг ацетил-холина, растворенный в 2 200 000 литрах крови, поднимает артериальное давление у кошки. Пенициллин даже в разведении 1 : 100 000 000 задерживает рост микроорганизмов. Щитовидная железа человека ежедневно вырабатывает всего 50—100 миллионных долей грамма гормона, а нормальная концентрация свободного тиреоидного гормона в крови не превышает 1 части на 10 000 млн частей плазмы крови. Тем не менее, этот гормон является мощным регулятором процесса обмена веществ.

Итак, гомеопатия — это метод лечения по принципу подобия малыми дозами лекарственных веществ. Главное в гомеопатии — принцип подобия, применение же малых доз — обстоятельство, логически вытекающее из основного принципа.

#### Потенцирование (динамизация)

С. Ганеман сделал еще одно гениальное открытие — особый способ приготовления лекарств. С. Ганеман готовил лекарственные вещества путем последовательных разведений, всякий раз встряхивая раствор. По мере увеличения числа разведений содержание вещества или его концентрация уменьшались в каждом последующем разведении. По мере последовательных разведений и встряхиваний появляется и усиливается лечебное действие лекарств. Простое механическое смешивание того же количества вещества и растворителя и создание такой же концентрации, которая была достигнута путем последовательных разведений, такого лечебного эффекта не вызывают. С. Ганеман назвал этот способ приготовления лекарств «динамизацией», поскольку лекарства оказывают более сильное действие на организм — «динамизируются» (*dinamis* — сила). Первые разведения являются низкими, а последующие — средними и высокими.

Рабочий процесс приготовления таких лекарств был назван «потенцированием», а разведения — «потенциями».

Под термином «потенция» (potencia — возможность, способность) С.Ганеман понимал «вещество, способствующее действию». Он развил представление о «возрастании силы» лекарства при его динамизации. «Гомеопатическая динамизация — истинное пробуждение в натуральных веществах лекарственных свойств, скрытых, когда это вещество находится в необработанном состоянии», — писал он в 1839 году, т. е. потенцирование — это развитие мощности или силы, скрытой в первоначальном грубом состоянии вещества.

В современной медицине этот метод используется в гомеотоксикологии, изотерапии, антропософии, санум-терапии, при лечении лекарствами Бака, суис-органными препаратами, катализаторами, метаболитами биохимических процессов, нозодами и для снятия блокады «большой защитной системы» химическими веществами. К последним относятся обычные аллопатические препараты, как-то: аспирин, стрептомицин, адреналин, фенобарбитал и пр.

Все эти лекарства, несмотря на некоторые особенности в клиническом применении, относятся к гомеопатическим.

Проведенные академиком И. С. Чекманом экспериментальные исследования показали, что при встряхивании изменяются физико-химические свойства вещества; имеются отличия между растворами, приготовленными при встряхивании рукой человека и механическим перемешиванием. Продолжение исследований в этом направлении позволит не только открыть новые механизмы лечебного действия гомеопатических средств, но и повысить их эффективность за счет совершенствования технологии приготовления.

### Испытание гомеопатических средств

Гомеопатические средства назначают в соответствии с законом подобия. Для установления подобия клиническую картину, которая наблюдается у больного, сравнивают с действием гомеопатического средства. Действие каждого лекарства изучают прежде всего с помощью эксперимента: испытания лекарственного вещества на здоровых людях (добровольцах) и животных.

Испытания лекарств проводят с использованием «больших» доз лекарственных веществ. Это могут быть и первые десятичные разведения (в настоящее время практически не применяются), и низкие, средние, и высокие сотенные.

Испытания проводят на практически здоровых лицах разного пола и возраста, чаще всего слепым методом, когда испытуемые и врачи, наблюдающие за ними, не знают, какое вещество испытывается. Лекарства принимаются ежедневно, 3 раза в день, в течение длительного (недели и месяцы) времени. Наблюдение ведут весь период приема препарата и в

дальнейшем — до исчезновения возникшей симптоматики. Описывают все появившиеся в связи с приемом вещества ощущения и объективные симптомы, которые отмечают испытуемый и наблюдающий за ним врач. Замеченные изменения в состоянии здоровья испытуемых соотносят с их конституциональными особенностями, психическими свойствами.

Полученные у разных лиц данные, сведенные воедино и сверенные между собою, являются главными составляющими лекарственной картины (лекарственного патогенеза). Помимо результатов испытаний в создании лекарственного патогенеза используют сведения из фармакологии — о побочных действиях медикаментов, применяющихся в традиционной медицине, а также из токсикологии — о действии вредных веществ на организм и сведения о влиянии различных веществ на организм животных. Кроме того, в состав лекарственного патогенеза могут включаться симптомы обострений, возникающих у больных при лечении гомеопатическими средствами.

При гомеопатическом лечении нередко возникают установленные еще С. Ганеманом кратковременные ухудшения состояния. Обычно появляются симптомы, наблюдавшиеся у больного в прошлом или свойственные его родственникам. Побочные действия лекарств, применяемых в традиционной медицине, отличаются от лекарственных обострений в гомеопатии своей стойкостью и нарастанием нежелательного эффекта при продолжении приема лекарства. Лекарственные обострения, в отличие от побочных действий, при правильном выборе имеют тенденцию уменьшаться и исчезать, несмотря на продолжение приема лекарства в той же дозе.

По мнению гомеопатов, появление обострения у больных — нередко показатель адекватно назначенного лечения.

Таким образом, основной задачей экспериментальных исследований на здоровых людях является изучение гомеопатических лекарственных средств и выявление психических, индивидуальных и общих симптомов. Экспериментальные исследования гомеопатических лекарственных средств на животных и изолированных клетках органов и тканей проводятся лишь с целью получения дополнительных данных к результатам испытаний на здоровых людях. Результаты экспериментальных исследований на животных характеризуют лишь патогномоничные и соматические симптомы гомеопатических лекарственных средств. Другие симптомы, необходимые для назначения гомеопатических лекарственных средств (индивидуальные, психические, общие), в эксперименте на животных не могут быть обнаружены.

#### Конституционный тип пациента

С. Ганеманом было установлено, что одно и то же гомеопатическое средство, правильно выбранное и добротнo динамизированное, не одинаково действует на различных пациентов. Оно весьма эффективно для одних и не оказывает желаемого действия на других. Уже в самом начале практики гомеотерапии С Ганеман и его последователи тщательно изучали физические и психические особенности этих различно чувствительных к одним и тем же лекарствам пациентов. Оказалось, что больные, на которых тот или иной гомеопатический препарат действует особенно хорошо, имеют не только сходные телосложение и разнообразные физические признаки, но и особенности поведения, реагирования на болезнь и другие функциональные и психологические черты. Так постепенно сложились представления о конституциональных типах в гомеопатии. Каждое гомеопатическое лекарство стали характеризовать не только с позиции симптоматологии его эффектов при действии на здорового человека (патогенез лекарства), но и с учетом конституционального типа.

В итоге сформировалось представление о двух подобиях в гомеопатической практике: первое подобие — между лекарством и болезнью и второе — между лекарством и больным. Назначение лекарств по второму подобию нередко дает положительный лечебный эффект при самых разнообразных соматических симптомах болезни, выходящих даже за рамки обычных представлений о лекарственном патогенезе того или иного гомеопатического средства. Назначение может быть особенно точным и, следовательно, эффективным, когда лекарство по своему патогенезу соответствует симптомам заболевания у данного больного и характеризуется совпадающим конституциональным типом (совпадение подобий).

Понятие гомеопатической конституции несколько отличается от общепринятых представлений о конституциональных особенностях людей.

В гомеопатической практике классификация конституциональных типов гораздо шире и более детализирована, чем в общепринятых аллопатических рубриках. Число таких типов соответствует числу гомеопатических средств с ярко очерченными конституциональными чертами. Гомеопатам понятны такие характеристики пациентов, как типы игна-ции, пульсатиллы, хамомиллы, платины, нукс вомика и т. д.

С. Ганеман в своем труде «Органон» в 1811 году приводит данные о трех конституциональных типах людей:

1) *псора* (здоровый) — когда процессы в организме протекают нормально. В случае заболевания реакция организма протекает медленно и носит часто местный характер (например, чесотка);

2) *сиккоз* — организм реагирует бурно, состояние сиккоза — гиперреакция организма (например, разрастание бородавок, холера и т. п.);

3) *сифилина* — патологически извращенная реакция организма, с дегенерацией и деструкцией в организме, его органах и тканях (например, сифилис, рак и т. п.).

Французский автор Монье давал конституциональную классификацию, исходя из обменных процессов в организме:

1) *калькарейная* — идентичная с псорой, когда в организме происходит нормальный процесс обмена, спокойная реакция всего организма на раздражитель;

2) *туберкулиновая* — соответствует сиккозу или фосфоритическому типу по Т. М. Липницкому.

3) *сифилитическая* — генетическая, передающаяся по наследству (дегенеративная, деструктивная) форма конституции.

В основу классификации конституции по Т. М. Липницкому был положен костный скелет человека (при его деформации):

1) *нормастический тип* — преобладает нормальный калий-кальциевый обмен;

2) *фосфорический тип* — преобладает фосфорный обмен;

3) *извращенный тип* — флюористический (деструктивный, дегенеративный) обмен, преобладает фтор-фосфорный обмен.

В. И. Варшавский предлагает схему распределения основных гомеопатических средств по конституциональным группам.

#### Схема распределения основных гомеопатических средств по конституционному типу

Таблица 2

Карбоника	Фосфорика	Флюорика
Калькареа карбоника	Калькареа фосфорика	Калькареа флюорика
Антимониум крудум	Феррум фосфорикум	Меркуриус соллобилис
Магнезия карбоника	Игнация	Силицея
Графит	Арсеникум альбум Ацидум	Барита карбоника
Гепар сульфур	фосфорикум Натриум	Фитолякка
Ипекакуана	муриатикум Силицея	Калий йодатум
Белладонна	Пульсатилла Калий	Каустикум
Самбукус	муриатикум Сульфур	Калий бихромикум
Дулькамара	йодатум Фосфор Иодум	Аргентум нитрикум
Сульфур	Феррум металликум Феррум	Платина
Ликоподиум	фосфорикум	
Аконитум		

Наряду с гомеопатическими типами лекарства и пациента (чем более они совпадают, тем точнее назначение) обязательно учитываются **модальности**. Под модальностями в гомеопатии понимают условия, в зависимости от которых имеющиеся у больного симптомы появляются или исчезают, усиливаются или ослабевают. Речь идет о времени суток, восходе или заходе солнца, фазах луны, сезонах года, силе и направлении ветра, сквозняке, солнцепеке, ненастной погоде, переменах погоды, пребывании у моря или около других водоемов и т. д. Учитывается то, ухудшается или улучшается общее состояние пациента в покое или движе-

нии (быстром или медленном), в зависимости от приема пищи и ее состава, шума, света, музыки, мыслей о болезни, страха, радости, печали, тревоги, раздражения, гнева и т. д. Уделяется внимание характеристике сна (время, продолжительность, глубина, положение во время сна, самочувствие после пробуждения и т. д.).

### Классификация сырья для приготовления гомеопатических препаратов

Источниками сырья для приготовления гомеопатических препаратов являются:

— **экстракты из лекарственного растительного сырья**, из которых изготавливаются около 65 % всех лекарств. Эти гомеопатические лекарства часто путают с фитотерапией. Однако методы приготовления этих двух типов лекарств совершенно различны. Фитотерапевтические средства в основном получают, лишь проводя водную или спиртовую экстракцию, в то время как в гомеопатии дополнительно используются процессы разведения;

— **сырье, полученное из животных и насекомых**. Оно должно быть получено из здоровых образцов. Например, *Latrodectus* — паук, яд которого иногда используют для лечения ангины. Пчелы являются источником *Apis*, средства для лечения периферических отеков и последствий укусов. С целью стандартизации пчелиного яда на кафедре АТЛ НФаУ изучены его физико-химические свойства: потеря в массе при высушивании, нерастворимые в воде примеси, подлинность, активность фосфолипазы (А. И. Тихонов, М. Ф. Пасечник). Средства, полученные из насекомых, обычно бывают быстродействующими и особенно полезны при воспалениях и иммунных реакциях. Помимо насекомых, лекарства готовятся из ядов змей, ящериц и саламандр. Еще одним источником является мускусное масло и сок каракатицы и др.;

— **биологический материал**. Это материал, полученный от здоровых животных, из бактериальных культур или растительные секреты. Произведенные лекарства получили название саркоды. Помимо здоровых, он может происходить и из больных тканей, тогда изготовленные лекарства называются нозоды. Например, *Pertussis* является саркодом, полученным из бактерий, тогда как пертуссин — это нозод, приготовленный из инфицированной мокроты. Средства, приготовленные из образцов тканей бородавок или экссудатов, также являются нозодами;

— **химические вещества**. Около 30 % всего сырья являются природными веществами. Высокоочищенные лабораторные химикаты используются редко;

— **сырье из разных источников**. Это смешанная группа сырья, включающая аллергены (пыльцу, цветы, кошачью и собачью шерсть,

перья и различные виды пищи: кофе, шоколад, яйца, молоко и т. д.), вместе со 150 аллопатическими лекарствами (например, аспирин, левомицетин, диазепам, нитразепам и др.) получила общее название таутопатических лекарств.

**Лекарственные формы**, используемые в гомеопатии, делятся на следующие группы:

- **твердые лекарственные формы** (порошки, гранулы, таблетки);
- **жидкие лекарственные формы** (дилуции, то есть водные и спиртовые растворы; инъекционные лекарственные формы, капли, масла, опodelьдоки);
- **мягкие лекарственные формы** (мази, суппозитории);
- **газообразные лекарственные формы** (спреи).

Ассортимент гомеопатических лекарственных средств и используемых исходных веществ весьма разнообразен. Гомеопатическая Материя Медика состоит из сырья растительного происхождения на 70—75%; минералов, кислот, щелочей и других химических веществ — на 20%; сырья животного, органического происхождения — на 5%.

К **базисным** (основным) **гомеопатическим препаратам** относятся:

- **эссенции** (первичные тинктуры), представляющие собой смеси соков свежих растений или их частей и спирта этилового 90 %-ного в различных соотношениях;
- **тинктуры** (настойки) из высушенного и измельченного растительного лекарственного сырья или из животных тканей, аналогичные обычным настойкам;
- **растворы**, которые готовят из веществ, растворимых в спирте этиловом или воде очищенной;
- **тритурации** (порошковые растирания), приготовленные из лекарственных веществ и молочного сахара.

#### Классификация вспомогательных веществ для приготовления гомеопатических препаратов

Почти все известные в настоящее время лекарственные формы изготавливают с использованием вспомогательных веществ.

Вспомогательные вещества — это дополнительные вещества, необходимые для приготовления лекарственного препарата. Вспомогательные вещества должны быть разрешены к медицинскому применению соответствующей нормативной документацией: Государственной фармакопеей, фармакопейными статьями, временными фармакопейными статьями и другой технико-нормативной документацией.

Создание эффективных лекарственных препаратов требует применения большого числа вспомогательных веществ. До недавнего

времени к вспомогательным веществам предъявляли требования фармакологической и химической индифферентности. Однако это не совсем верно, так как эти вещества могут в значительной степени влиять на фармакологическую активность лекарственных веществ: усиливать действие лекарственных веществ или снижать их активность, изменять характер действия под влиянием разных причин, а именно: комплексообразования, молекулярных реакций, интерференции и др.

Вспомогательные вещества оказывают влияние на резорбцию лекарственных веществ из лекарственных форм, усиливая ее или замедляя, т. е. при использовании вспомогательных веществ можно регулировать фармакодинамику лекарственных веществ и их фармакокинетику.

Правильным подбором вспомогательных веществ можно локализовать действие лекарственных средств. Например, для мази, воздействующей на эпидермис кожи, используют вазелин, так как он не обладает способностью проникать в более глубокие слои кожи. Напротив, для лекарственных веществ, которые должны оказывать общее действие на организм, необходимо проникновение их через кожу, подкожную жировую клетчатку в кровяное русло. С этой целью в качестве мазевой основы используют соответствующие вещества, чаще всего их комбинации, которые повышают проницаемость клеточных мембран. Вспомогательные вещества могут ускорять или замедлять всасывание лекарственных веществ из лекарственных форм, влиять на фармакокинетику.

Вспомогательные вещества оказывают влияние не только на терапевтическую эффективность лекарственного вещества, но и на физико-химические характеристики лекарственных форм в процессе их изготовления и хранения. Добавление различных стабилизирующих веществ обеспечивает высокую эффективность лекарственных препаратов в течение длительного времени, что имеет не только большое медицинское, но и экономическое значение, так как позволяет увеличить срок годности лекарственных препаратов.

При этом необходимо учитывать, что многие вспомогательные вещества поступают от предприятий различных министерств и ведомств (химической, пищевой промышленности и др.), поэтому требования к вспомогательным веществам должны быть едиными. Многие вспомогательные вещества включены в Государственный реестр, фармакопейные статьи, регламентирующие качество вспомогательных веществ, ГОСТы.

К вспомогательным веществам должны предъявляться следующие требования:

- 1) они должны соответствовать медицинскому назначению лекарственного препарата, т. е. обеспечивать проявление надлежащего

фармакологического действия лекарственного средства с учетом его фармакокинетики. Вспомогательные вещества не должны оказывать влияние и изменять биологическую доступность лекарственного сырья;

- 2) используемое количество должно быть биологически безвредно и биосовместимо с тканями организма, а также не оказывать аллергизирующего и токсического действий;
- 3) формообразующие свойства должны соответствовать изготавливаемой лекарственной форме. Вспомогательные вещества должны придавать лекарственной форме требуемые свойства (структурно-механические, физико-химические) и, следовательно, обеспечивать биодоступность. Вспомогательные вещества не должны оказывать отрицательного влияния на органолептические свойства лекарственных препаратов: вкус, запах, цвет и др.;
- 4) не должны вступать в химическое или физико-химическое взаимодействие с лекарственными веществами, упаковочными и укупорочными средствами, а также материалом технологического оборудования в процессе приготовления лекарственных препаратов и при их хранении. Следствием различных взаимодействий может быть снижение эффективности, а в отдельных случаях — даже проявление токсических свойств лекарственного препарата;
- 5) соответствовать в зависимости от степени микробиологической чистоты изготавливаемого препарата (как конечного продукта) требованиям предельно допустимой микробной контаминации; возможность подвергаться стерилизации, поскольку вспомогательные вещества иногда являются основным источником микробного загрязнения лекарственных препаратов.

Вспомогательные вещества в зависимости от влияния на физико-химические характеристики и фармакокинетику лекарственных форм можно разделить на формообразующие, стабилизирующие, пролонгирующие, солюбилизирующие, корригирующие.

**Формообразующие вещества** используются в качестве дисперсионных сред (вода или неводные среды) в технологии жидких лекарственных форм, наполнителей для твердых лекарственных форм (порошки, таблетки и др.), основ для мазей, основ для суппозитория.

Применяется весьма обширная группа веществ природного и синтетического происхождения.

Среди дисперсионных сред для приготовления жидких лекарственных форм наиболее часто используется вода очищенная, в качестве неводных растворителей — этанол, глицерин, масла жирные и др.

Для изготовления твердых лекарственных форм в качестве вспомогательных веществ (нередко их называют наполнителями) используют сахар молочный, крахмал, тальк и др.

В технологии мазей и суппозиториев в качестве основ наиболее часто применяют вязкопластичные вещества и их сочетания (вазелин, ланолин, парафин, масло какао и т. п.).

**Противомикробные стабилизаторы (консерванты)** используют для предохранения лекарственных препаратов от микробного воздействия. Консервирование не исключает соблюдения санитарных правил производственного процесса, которые должны способствовать максимальному, снижению микробной контаминации лекарственных препаратов. Консерванты являются ингибиторами роста тех микроорганизмов, которые попадают в лекарственные препараты в процессе их многократного использования. Они позволяют сохранить стерильность лекарственных препаратов или предельно допустимое число непатогенных микроорганизмов в нестерильных лекарственных препаратах. К консервантам предъявляются те же требования, что и к другим вспомогательным веществам, но обращается внимание на наличие широкого спектра их антимикробного действия.

Полная классификация и характеристика различных групп вспомогательных веществ приведены в учебниках по аптечной технологии лекарств (Тихонов А. И., Ярных Т. Г., 1995, 2002; Муравьев И. А., 1971, 1989).

Здесь приводятся сведения о вспомогательных веществах, чаще всего используемых при приготовлении разнообразных гомеопатических лекарственных форм в качестве экстр-агентов, растворителей, наполнителей, основ, эмульгаторов, консервантов.

**Спирт этиловый** (ГФС 42Е-001-97). Прозрачная, бесцветная жидкость с характерным запахом и жгучим вкусом. Кипит при 78 °С. Легко воспламеняется, горит синеватым слабым пламенем. Плотность — 0,808—0,812 г/см<sup>3</sup>.

Спирт смешивается во всех соотношениях с водой, глицерином, эфиром, хлороформом. Он нейтральный, не окисляется кислородом воздуха, обладает бактериостатическим и бактерицидным действием в зависимости от концентрации. Наибольшими антисептическими свойствами обладает спирт 70 %-ный, так как легко проникает внутрь клетки через оболочку микроорганизмов и убивает протоплазму.

**Вода очищенная** (ФС 42-2619-89). Бесцветная прозрачная жидкость без запаха и вкуса, рН = 5,0—7,0.

**Изотонический раствор NaCl**. Бесцветная прозрачная жидкость солоноватого вкуса, рН = 5,0—7,0.

**Глицерин** (ФС 42-698-73). Получают из глицерина дистиллированного динамитного, высшего и первого сортов по ГОСТ 6824—76, разбавлением водой до плотности 1,225— 1,235. Прозрачная, бесцветная сиропобразная жидкость сладкого вкуса, без запаха. Глицерин

кипит при 290 °С; при незначительном загрязнении перегоняется в вакууме и с перегретым паром. Температура кипения водных растворов глицерина уменьшается с понижением концентрации глицерина (при содержании 5 % воды температура кипения — 160—161 °С; плотность при 20 °С 1,26362 г/см<sup>3</sup>).

Глицерин смешивается во всех соотношениях с водой, этиловым или метиловым спиртом, ацетоном, растворяется в смеси хлороформа и спирта этилового (1:1), в абсолютном этиловом спирте (2:1). Нерастворим в жирах, бензине, бензоле, сероуглероде и др. При смешивании с водой происходит уменьшение объема (контракция), которая достигает наибольшего значения для смеси, которая содержит 57 % глицерина; одновременно повышается температура. Глицерин гигроскопичен, он поглощает до 40 % воды (по массе); растворяет различные органические и неорганические вещества: соли, едкие щелочи, сахара, ароматические спирты и др. Глицерино-водные смеси замерзают при низких температурах (например, смесь с содержанием 66,7 % глицерина замерзает при -46,5 °С).

*Масло вазелиновое* (ГОСТ 3164—52). Бесцветная маслянистая прозрачная нефлюоресцирующая жидкость, без запаха и вкуса, плотность при 20 °С, 0,870—0,890 г/см<sup>3</sup>; зольность — не более 0,005 %.

*Масло персиковое* (ГФ VIII). Прозрачная жидкость светло-желтого цвета, без запаха или со слабым своеобразным запахом, приятного маслянистого вкуса. На воздухе не высыхает. При температуре -10°С масло не должно застывать, оставаясь жидким и прозрачным, допускается лишь появление тонкой пленки на его поверхности. Растворимо в 60 частях абсолютного спирта, легко растворимо в эфире, хлороформе, плотность при 20°С 0,914—0,920 г/см<sup>3</sup>.

*Масло оливковое* (ФС 42-821-73). Прозрачная маслянистая жидкость, светло-желтого или золотисто-желтого цвета, без запаха или со слабым своеобразным запахом, вкус своеобразный, неприятный. На воздухе не высыхает. Не дает осадка даже при продолжительном отстаивании при +15°С. При температуре +10...+8°С начинает мутнеть и при 0 °С застывает в кристаллическую массу. Растворимо в спирте, смешивается с эфиром, хлороформом, сероуглеродом, бензолом, петролейным эфиром, образуя прозрачные растворы. Плотность при 20 °С 0,948—0,968 г/см<sup>3</sup>.

*Масло подсолнечное* (ГОСТ 1129—73). Прозрачная маслянистая жидкость от светло-желтого до желтого цвета. Запах слабый, своеобразный; вкус маслянистый, приятный. На воздухе высыхает очень медленно (10—20 дней); мало растворимо в спирте, легко — в эфире, хлороформе, бензине и скипидаре.

*Масло льняное* (ГФ VIII). Прозрачная густоватая жидкость желтого цвета. Запах слабый, своеобразный. Вкус мягкий, маслянистый. На воздухе густеет, увеличивается в весе и приобретает прогорклый запах и резкий горький вкус. Намазанное тонким слоем на стеклянную пластинку при стоянии в теплом, защищенном от пыли месте постепенно (в течение 4—8 дней) превращается в упругую, сухую, прозрачную пленку. Незначительно растворимо в спирте; смешивается во всех соотношениях с эфиром, хлороформом, бензином и скипидаром. При охлаждении до  $-16\text{ }^{\circ}\text{C}$  не застывает. Плотность при  $20\text{ }^{\circ}\text{C}$   $0,928\text{—}0,936\text{ г/см}^3$ .

*Масло миндальное* (ГФ VIII). Прозрачная жидкость желтоватого цвета, без запаха, приятного маслянистого вкуса. На воздухе не высыхает. Легко растворимо в эфире, хлороформе, а также в 60 частях безводного спирта. Плотность при  $20\text{ }^{\circ}\text{C}$   $0,915\text{—}0,920\text{ г/см}^3$ . Миндальное масло не должно застывать при  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

*Лактоза, или молочный сахар* (ГФ X). Белые кристаллы или белый кристаллический порошок без запаха, слабого сладкого вкуса. Легко растворима в воде, очень мало растворима в спирте, практически нерастворима в эфире и хлороформе.

*Сахароза* (ФС 42-77-72, ГОСТ 5833—54). Бесцветные или белые кристаллы, куски или белый кристаллический порошок (допускается слегка голубоватый оттенок), без запаха, сладкого вкуса. Очень легко растворима в воде, мало растворима в 95 %-ном спирте, практически нерастворима в эфире, хлороформе.

*Пшеничный крахмал* (ГОСТ 7699—68). Белый нежный порошок без запаха и вкуса или куски неправильной формы, которые при растирании легко рассыпаются в порошок. Нерастворим в холодной воде, спирте, эфире.

*Тальк*. Очень мелкий белый или слегка сероватый порошок, без блеска, запаха и вкуса, пристающий к коже, жирный или скользкий на ощупь. Почти нерастворим в воде, кислотах и других растворителях.

*Кальция стеарат* (ТУУ 22942814.001—98). Белый порошок, содержание основного вещества 99—100 %; содержание сульфатов и хлоридов не более 0,15 %; содержание воды не более 1,5 %; кислотность (в пересчете на  $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$ ) не более 0,5 %. Микробиологическая чистота: в 1,0 г вещества допускается не более 1000 бактерий и 100 дрожжевых и плесневых грибов (суммарно); не допускается наличие бактерий *Enterobacteriaceae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*.

*Полисулцинированный желатин*. Бесцветные или слегка желтоватые просвечивающие гибкие листочки или мелкие пластинки без запаха. Практически нерастворим в холодной воде, но набухает и размягчается, постепенно поглощая воду от 6 до 10 частей от собственного

веса. Растворим после набухания в горячей воде, уксусной кислоте и горячей смеси глицерина и воды, практически нерастворим в спирте, эфире и хлороформе.

*Полиакриловая кислота (поликарбоксиэтилен)*  $[-\text{CH}_2\text{CR}(\text{COOH})-]_n$ , где  $\text{R}=\text{H}$  — полимер акриловой кислоты. Стеклообразный хрупкий бесцветный полимер; температура стекления 106 °С. При нагревании кислоты происходит ангидризация с образованием преимущественно циклических ангидридных звеньев, выше 250 °С — декарбо-ксилирование и сшивание. Образует комплексы с ионами переходных металлов. Хорошо растворима в воде, диоксане, метаноле, этаноле, формалине, ДМФА; не растворима в своем мономере, ацетоне, диэтиловом эфире, углеводородах.

*Мыльный спирт* (ГФ VIII). Приготавливается по прописи: 20 частей зеленого мыла, 2 части воды, 8 частей 90 %-ного спирта и 3 части лавандового спирта.

Сложный мыльный спирт представляет собой жидкость бурого или буровато-желтого цвета, щелочной реакции, со слабым лавандовым запахом; с водой дает прозрачные, при взбалтывании сильно пенящиеся растворы. Плотность при 20 °С, 0,98—1,00 г/см<sup>3</sup>.

*Белый вазелин* (ГОСТ 3582—52). Однородная мазеподобная масса без запаха, тянется нитками белого или желтоватого цвета. При нанесении на стеклянную пластинку дает ровную, не сползающую пленку. С жирными маслами и жирами смешивается во всех соотношениях. При расплавлении дает прозрачную жидкость со слабым запахом парафина или нефти. Температура плавления 37—50 °С. Не омыляется растворами щелочей, не окисляется, не прогоркает на воздухе и не изменяется при действии концентрированных кислот.

*Густой парафин*. Полупросвечивающаяся плотная масса белого цвета без запаха и вкуса, кристаллической структуры, слегка жирная на ощупь. Нерастворим в воде и спирте, легко растворим в эфире, хлороформе, бензине, жирных и эфирных маслах. В расплавленном состоянии смешивается с воском, жирами и спермацетом. Не омыляется едкими щелочами. Температура плавления 50—57 °С.

*Ланолин* (ГФХ). Очищенное жироподобное вещество, состоящее из сложных эфиров высокомолекулярных спиртов (холестерина и изохолестерина), кислот (пальмитиновой и церотиновой) и свободных высокомолекулярных спиртов (смеси алифатических и тритерпеновых спиртов). Густая вязкая масса буро-желтого цвета со слабым своеобразным запахом, температура плавления 36—42 °С. Практически нерастворим в воде, очень трудно растворим в 95 %-ном спирте, легко растворим в эфире, хлороформе, ацетоне и бензине. При растирании с

водой препарат поглощает (эмульгирует) около 150 % воды без потери мазеподобной консистенции.

*Этиленгликоля моно- и дистеарат самоэмульгирующий.* Смесь моно- и диэфиров диэтиленгликоля со стеариновой и пальмитиновой кислотами с преобладанием моноэфира (60—75 %).  $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{OOC C}_{17}\text{H}_{35}$  (моноэфир). Вязкая масса кремового или светло-кремового цвета; температура каплепадения 36—41 °С; рН 10%-ной водной дисперсии 6,5; кислотное число не более 5; эфирное число 140—170; гидроксильное число 100—130.

Стеарат ДЭГ хорошо растворим в углеводородах и маслах. Не является самостоятельным эмульгатором, образует стабильные высокодисперсные эмульсионные системы только в сочетании с анионоактивными (триэтаноламиностеарат, натрий-лаурилсульфат и др.) либо с неионогенными добавками (оксиэтилированные спирты, кислоты, эфиры жирных кислот и высокомолекулярных полиэтиленгликолей).

Перспективными компонентами мазевых основ, нашедшими широкое применение, являются продукты омыления *спермацета* (цетилового эфира пальмитиновой кислоты): цетиловый спирт ( $\text{C}_{16}\text{H}_{33}\text{OH}$ ), температура плавления 50 °С, и стеариловый (октадециловый) спирт ( $\text{C}_{18}\text{H}_{37}\text{OH}$ ), температура плавления 59 °С. Оба являются хорошими эмульгаторами, как и другие производные: цетилстеариловый спирт, октадецилгептаноат, октадецилоктаноат.

*Масло какао.* Плотная однородная масса желтоватого цвета со слабым ароматным запахом какао и приятным вкусом, хрупкая при комнатной температуре, плавится при 30—34 °С, превращаясь в прозрачную жидкость. Легко растворяется при взбалтывании в эфире и кипящем безводном спирте.

*Бензиловый спирт* ( $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{OH}$ ). Бесцветная жидкость со слабым приятным запахом; растворим в этаноле и других органических растворителях, в жидких сероуглероде и аммиаке; растворимость в воде 0,4 %; температура плавления 15 °С, температура кипения 205 °С при 1011 гПа (760 мм рт. ст.). Получают омылением бензилхлорида или бензилацетата водными растворами щелочей, а также окислением толуола. Применяют для консервирования глазных капель, гидрофобных, гидрофильных и эмульсионных мазевых основ.

*Бензалкония хлорид.* Представляет собой кристаллическое вещество белого цвета; очень хорошо растворим в воде. Водные растворы бесцветны, устойчивы к изменениям температуры, рН-среды. Сохраняет антибактериальную активность в присутствии большой группы лекарственных веществ. При разведении 1:50 000 эффективен в отношении многих грамотрицательных, грамположительных бактерий и грибов, не обладает токсичностью. При использовании в мазях не

оказывает раздражающего и аллергизирующего действия. В концентрации 1:10 ООО применяется в настоящее время почти во всех зарубежных странах преимущественно для консервирования глазных лекарственных форм, капель для носа, где требуется отсутствие раздражающего действия и быстрый бактерицидный эффект.

Правила оформления рецептов на гомеопатические препараты.

**Гомеопатические рецептурные прописи** состоят из тех же частей, что и рецепты в официальной медицине, но имеют и свои особенности.

Вместо обращения «Resipe» перед каждым названием ставят порядковый номер арабскими цифрами, когда больному назначается несколько лекарственных препаратов. Названия препаратов пишут в латинской транскрипции в именительном падеже. Если нужно, указывают степень разведения. Как правило, гомеопатические лекарственные препараты состоят из одного лекарственного средства. Потом обозначают форму или вид лекарственного препарата, и в конце рецепта пишут способ применения. Заканчивается рецепт подписью врача.

ШТАМП АПТЕКИ  Дата _____ Ф. И. О. больного _____		Гомеопатическая аптека № _____ ул. _____ тел. _____		
Возраст больного _____ Ф. И. О. врача _____		Расписание приема лекарств		
1	Aconitum 2	Часы	№	Кол-во гранул
2	Chamomilla 1			
3	Belladonna X3			
4	Vryonia X3 ana			
M. D. S. По 8—10 гранул 1—2 раза в день поочередно.				
Подпись и личная печать врача  М. П.		Врач _____		
		Примечания 1. Разрешается принимать пищу и питье только приятно теплой или комнатной температуры. Все лекарства принимать в перерыве между приемами пищи, рассасывая в полости рта. 2. Берегите печатное наставление: рецепты и все бумаги, относящиеся к лечению. Их непременно предъявлять при повторных посещениях врача.		

Рис. 2. Пример рецептурного бланка для гомеопатического рецепта.

<p>ШТАМП АПТЕКИ</p> <p>Дата _____</p> <p>Ф. И. О. больного _____</p> <hr/> <p>Возраст больного _____</p> <p>Ф. И. О. врача _____</p> <hr/> <p>Dil. Aconitum par. 3 15,0 D. S. 20 капель на полстакана воды. Пить глотками в течение дня.</p> <p>Врач _____ М. П. _____</p>	<p>ШТАМП АПТЕКИ</p> <p>Дата _____</p> <p>Ф. И. О. больного _____</p> <hr/> <p>Возраст больного _____</p> <p>Ф. И. О. врача _____</p> <hr/> <p>1. Gran. Bryonia alba X3 10,0 2. Gran. Colocynthis 3 10,0 3. Gran. Natrium muriaticum 12 10,0 D. S. 3 раза в день по 7 гранул за 30 мин до еды поочередно.</p> <p>Врач _____ М. П. _____</p>
<p>ШТАМП АПТЕКИ</p> <p>Дата _____</p> <p>Ф. И. О. больного _____</p> <hr/> <p>Возраст больного _____</p> <p>Ф. И. О. врача _____</p> <hr/> <p>Opodeldok Bryonia 100,0 D. S. Наружное, растереть плечевой сустав на ночь.</p> <p>Врач _____ М. П. _____</p>	<p>ШТАМП АПТЕКИ</p> <p>Дата _____</p> <p>Ф. И. О. больного _____</p> <hr/> <p>Возраст больного _____</p> <p>Ф. И. О. врача _____</p> <hr/> <p>Gran. Arsenicum iod. X3 10,0 D. S. По 7—8 гранул за 30 мин до еды 2—3 раза в день.</p> <p>Врач _____ М. П. _____</p>

Рис. 3. Примеры гомеопатических рецептов.

В гомеопатических рецептах часто не указывают количество прописанного препарата. В таких случаях их отпускают по 10,0 г.

В рецептах, как правило, лекарства размещают от низких разведений к высоким за некоторыми исключениями.

Обозначения десятичных и сотенных потенций и концентрация в них действующих веществ представлены в рис. 2 и 3.

Не рекомендуется назначение нескольких лекарств из растений одной ботанической группы.

Для внутреннего применения прописывают: порошки (Triturationes), гранулы (Granulae), капли (Guttae), дилуции (Solutiones), таблетки (Tablettaa); для наружного применения используют масла (Olea), мази (Unguenta), растирания (Opodeldok), свечи (Suppositoria), спиртовые растворы (Dilutiones), спреи (Spray).

В гомеопатических рецептах допускают следующие условные обозначения:

- > жидкие лекарства: dilutio — dil.;
- > капли: guttas — gtts;
- > порошки: trituratío — trit.;
- > крупинки: granulae — gran, (globuli — glob.);
- > мази: unguentum — ung.;
- > жидкости для растираний: opodeldok — opod.;
- > суппозитории: suppositoria—supp.;
- > масла: olea — ol.;
- > настойки: tincturae — tinct.;
- > таблетки: tableta — tab.;
- > эссенции: essentia — ess.

#### Десятичные и сотенные потенции.

Разведение	Концентрация	Обозначение потенций
1:10	$10^{-1}$	X1 или D1
1:100	$10^{-2}$	X2 или D2
1:1000	$10^{-3}$	X3 или D3
1:10 000	$10^{-4}$	X4 или D4
1:100 000	$10^{-5}$	X5 или D5
1:1 000 000	$10^{-6}$	X6 или D6
1:10 <sup>30</sup>	$10^{-30}$	X30 или D30

Рис. 4. Десятичные потенции.

Разведение	Концентрация	Обозначение потенций
1:100	$10^{-2}$	1 или С1 или СН1
1:10 000	$10^{-4}$	2 или С2 или СН2
1:1 000 000	$10^{-6}$	3 или С3 или СН3
$1:10^{12}$	$10^{-12}$	6 или С6 или СН6
$1:10^{30}$	$10^{-30}$	15 или С15 или СН15
$1:10^{60}$	$10^{-60}$	30 или С30 или СН30
$1:10^{400}$	$10^{-400}$	200 или С200 или СН200
$1:10^{2000}$	$10^{-2000}$	1000 или С1000 или М
$1:10^{20\ 000}$	$10^{-20\ 000}$	10 000 или С10 000 или М10

Рис. 5. Сотенные потенции.

***Технология гомеопатических тинктур из материалов растительного и животного происхождения. Фармакопея В.Швабе § 1-4.***

Основоположник гомеопатии С. Ганеман одновременно со своим методом лечения создал и методы приготовления гомеопатических лекарств.

Гомеопатические лекарственные средства приготавливаются из свежих и высушенных растений, отдельных представителей фауны, минеральных веществ и некоторых химических соединений. В гомеопатических аптеках изготавливаются эссенции, настойки, водные и спиртовые растворы, тритурации с определенным содержанием лекарственных веществ, которые в дальнейшем разводятся согласно определенным правилам.

**Матричные тинктуры** — жидкие препараты, получаемые путем экстракции из соответствующего сырья смесью спирта этилового и воды, которые служат отправной точкой для приготовления большинства гомеопатических лекарств.

Тинктуры можно получать методом мацерации, перколяции, настаиванием, ферментации или другим способом.

В гомеопатии тинктуры готовят:

- из эссенций, приготовленных согласно § 1—3;
- свежих растений или их отдельных органов;
- высушенного растительного сырья или свежих животных тканей.

Часто матричные тинктуры могут назначаться перорально, в виде водных растворов. Жидкие формы потенций, приготовленные из матричных тинктур путем последовательных разведений с концентрацией спирта ниже 20 %, могут назначаться непосредственно внутрь или на кусочке сахара.

Матричные тинктуры обозначают буквами «МТ» перед или после названия препарата или, как больше принято, греческой буквой тета б «фита».

Обычно они отпускаются в 5—10-миллилитровых флаконах с капельницей. Могут смешиваться с сиропами (микстура от кашля *Bryonia*).

Согласно § 1 руководства В. Швабе готовят эссенции из равных частей выжатого сока и спирта этилового 90% -ного.

Содержание лекарственного вещества 1:2.

**Растения, не содержащие смолы, эфирные масла или соединения камфоры, которые при измельчении и прессовании дают 60 % и более сока, перерабатывают в эссенции согласно § 1, то есть смешивают**

полученное количество выжатого сока с равным количеством спирта этилового 90 % -ного.

Для приготовления эссенции мелко измельченные, превращенные в кашицу растения или части растения тщательно отжимают под прессом. Полученный сок смешивают с равным весовым количеством спирта этилового 90 % -ного, сильно взбалтывают и оставляют для отстаивания.

Через 8 дней эссенцию фильтруют.

Приготовленные по § 1 эссенции должны быть прозрачными (схема 2).

Технология тинктуры из эссенции, приготовленной по § 1.

Берут 2 части эссенции и 8 частей спирта этилового 45 %-ного и смешивают.

Тинктура соответствует первому десятичному делению (схема 3).

**Согласно § 2 руководства В. Швабе готовят эссенции из равных частей выжатого сока и спирта этилового 90 % -ного.**

Содержание лекарственного вещества 1 : 2.

**Растения, не содержащие смолы, эфирные масла или соединения камфоры, которые при измельчении и прессовании дают менее 60 % сока.** Определяют количество сока X, %, в растении по формуле:

$$X = \frac{100a}{100 - b}$$

где a — влажность сырья, %;

b — содержание сухого остатка сока, %.

Одновременно с определением количества сока в растении измельченное растение или его часть взвешивают. Берут половинное количество от веса растения спирта этилового 90 % -ного, смачивают им измельченные части настолько, чтобы они превратились в густую кашицу, и сильно растирают.

После определения содержания сока добавляют еще столько спирта этилового 90 %-ного, чтобы его вес был равен весу содержащегося в массе сока.

Полученную массу тщательно перемешивают и оставляют на 8—14 дней для мацерации.

Массу отжимают, жидкость сливают в хорошо укупоренную склянку и ставят в прохладное темное место на 8 дней для отстаивания, после чего фильтруют.

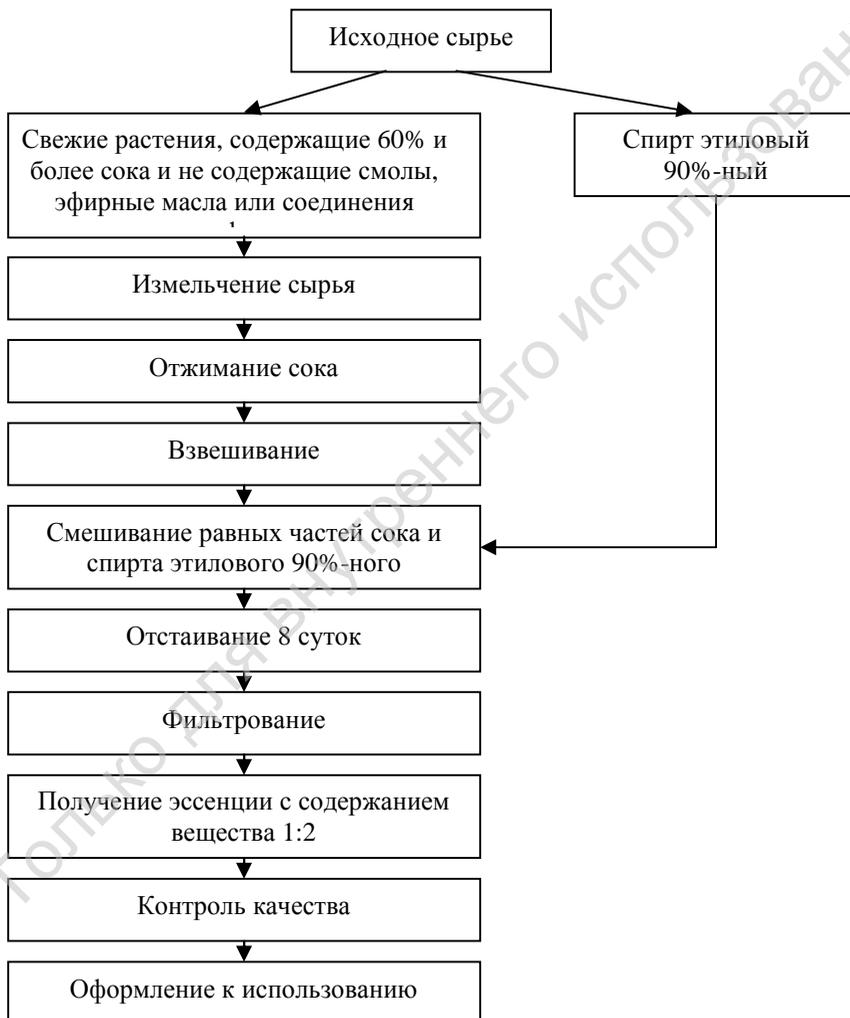
Таким образом, содержание лекарственного вещества, приготовленного по § 2, равно 1 : 2 (схема 4).

**Технология тинктуры из эссенции, приготовленной по § 2**

Берут 2 весовые части эссенции и 8 частей спирта этилового 45 %-ного и смешивают.

Тинктура соответствует первому десятичному делению.

Алгоритм приготовления тинктуры из эссенции воспроизведен на схеме 5.



**Схема 2. Алгоритм приготовления эссенций в соответствии с §1 руководства В.Швабе**



**Схема 3. Алгоритм приготовления тинктуры из эссенции, приготовленной по §1 руководства В.Швабе**

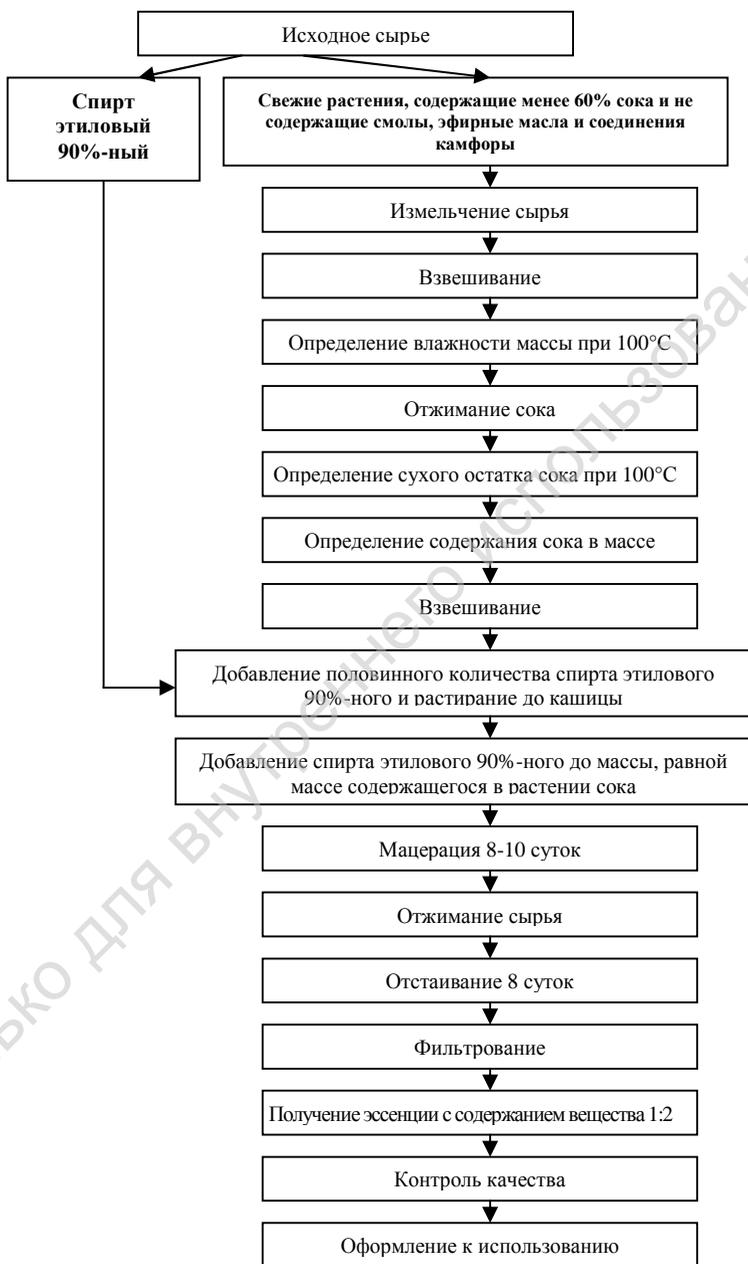


Схема 4. Алгоритм приготовления эссенций согласно §2 руководства В.Швабе



**Схема 5. Алгоритм приготовления тинктур из эссенций в соответствии с §2 руководства В.Швабе**

Согласно § 3 руководства В. Швабе готовят эссенции из 1 весовой части рассчитанного количества сока и 2 весовых частей спирта этилового 90 %-ного.

Содержание лекарственного вещества 1:3.

**Растения, содержащие смолы, жирные масла или соединения камфоры, которые при измельчении и прессовании дают менее 60 % сока.**

Одновременно с определением количества сока в растении измельченное в кашичу растение или его часть взвешивают. Берут половинное количество по весу растения спирта этилового 90% -ного, смачивают им размельченную часть растения настолько, чтобы оно превратилось в густую кашичу.

После определения содержания сока добавляют еще столько спирта этилового 90 % -ного, чтобы его вес был равен двойному количеству содержащегося в массе сока.

Полученную массу тщательно перемешивают и оставляют на 8—14 дней для мацерации.

Жидкость сливают и массу отжимают прессом. Обе жидкости смешивают и ставят в прохладное место на 8 дней для отстаивания, после чего фильтруют.

Полученная после фильтрации эссенция должна быть прозрачной.

Таким образом, содержание лекарственного вещества в эссенции, приготовленной по § 3, равно 1:3.

Алгоритм приготовления таких эссенций воспроизведен на схеме 6.

### ***Технология тинктуры из эссенции, приготовленной по § 3***

Берут 3 весовые части эссенции и 7 частей спирта этилового 60 % -ного и смешивают.

Тинктура соответствует первому десятичному делению.

Алгоритм приготовления тинктуры из эссенции воспроизведен на схеме 7.

### ***Определение содержания сока в растении***

Определение содержания сока, используемого для эссенций, готовящихся по § 2 и 3, проводят следующим образом: сначала определяют степень влажности мелко раздробленной массы при 100 °С. Кроме того, у сочных растений выжимают небольшое количество сока и после фильтрования определяют содержание сухого остатка при 100 °С.

Определяют количество сока X, %, в растении по формуле:

$$X = \frac{100a}{100 - b}$$

где а — влажность сырья, %;

в — содержание сухого остатка сока, %.

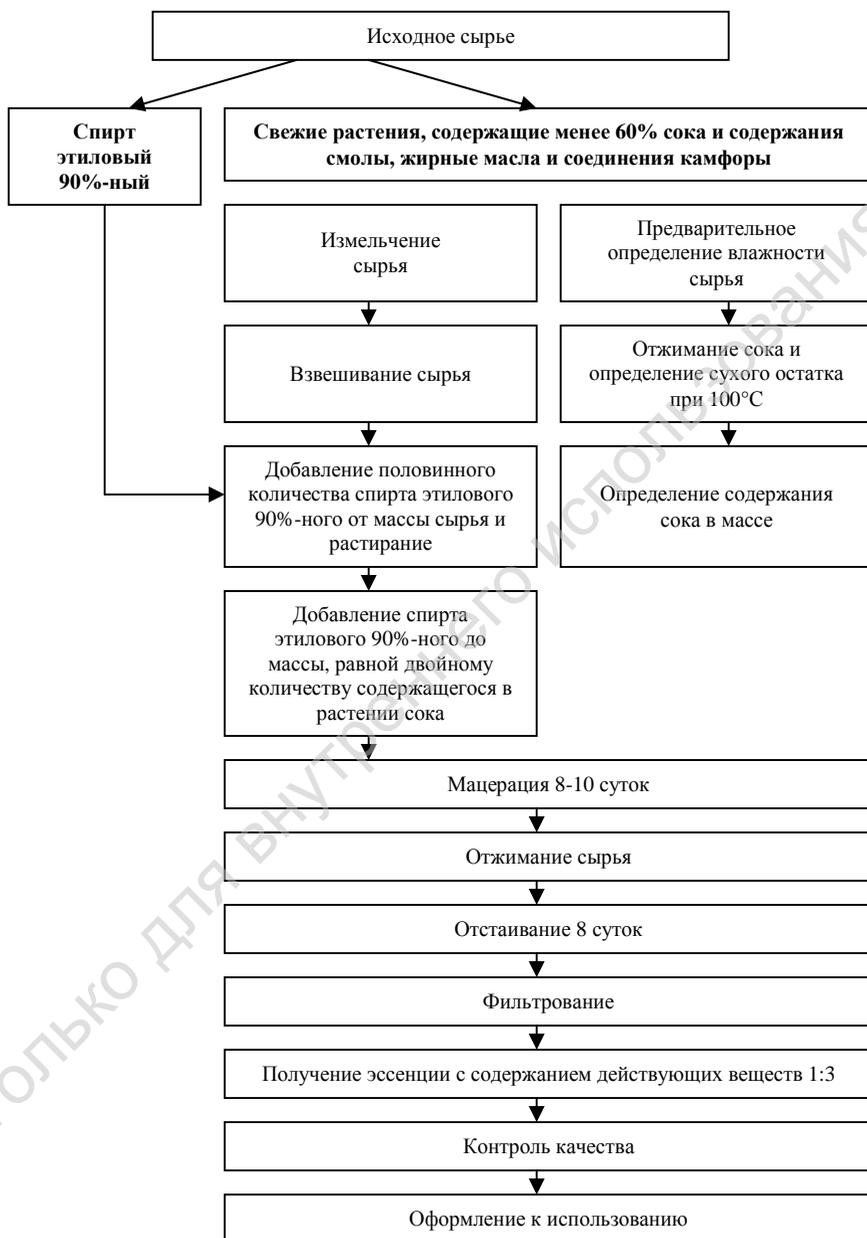
Если размельченная масса очень слизистая или содержание сока настолько мало, что его нельзя сразу выжать, то к исследуемому количеству растения прибавляют равное по массе количество воды, тщательно и энергично размешивают и оставляют на 24 часа, затем отфильтровывают. В отфильтрованном соке проводят определение сухого остатка при 100 °С.

Определяют количество сока X%, в растении по формуле:

$$X = \frac{100(a + c)}{100 - c}$$

где а — влажность сырья, %;

с — содержание сухого остатка сока, %.



**Схема 6. Алгоритм приготовления эссенций в соответствии с §3 руководства В. Швабе.**

Для того чтобы измельченная масса во время определения содержания сока не изменялась, к ней добавляют спирт этиловый 90 %-ный в количестве, составляющем половину веса массы, тщательно размешивают и помещают в емкость подходящего размера.



**Схема 7. Алгоритм приготовления тинктур из эссенций в соответствии с §3 руководства В. Швабе.**

Согласно § 4 руководства В. Швабе готовят настойки, приготовленные с 10 весовыми частями спирта этилового и 1 весовой частью сухого растения или свежей животной ткани.

Содержание лекарственного вещества 1 : 10.

Приготовление тинктур производится путем двухдневной мацерации, с последующим применением метода перколяции.

Для этого сухие растения измельчают в грубый порошок. Берут 1 часть грубого порошка и 10 весовых частей спирта этилового (концентрация спирта зависит от указания фармакопеи).

Сначала 1 весовую часть измельченного лекарственного растения смешивают в посуде с половинным количеством этилового спирта соответствующей концентрации и оставляют на 2 дня в хорошо закрытом сосуде. Смесь частично взбалтывают, достигая этим полного пропитывания лекарственного сырья спиртом этиловым.

Через 2 дня лекарственную массу перекладывают в перколятор и заливают требующимся количеством спирта этилового. Прохождение через перколятор регулируют так, чтобы в минуту стекало примерно 20 капель; постепенно доливают такое количество спирта, чтобы на 1 часть лекарственного вещества приходилось 10 частей содержимого перколатора.

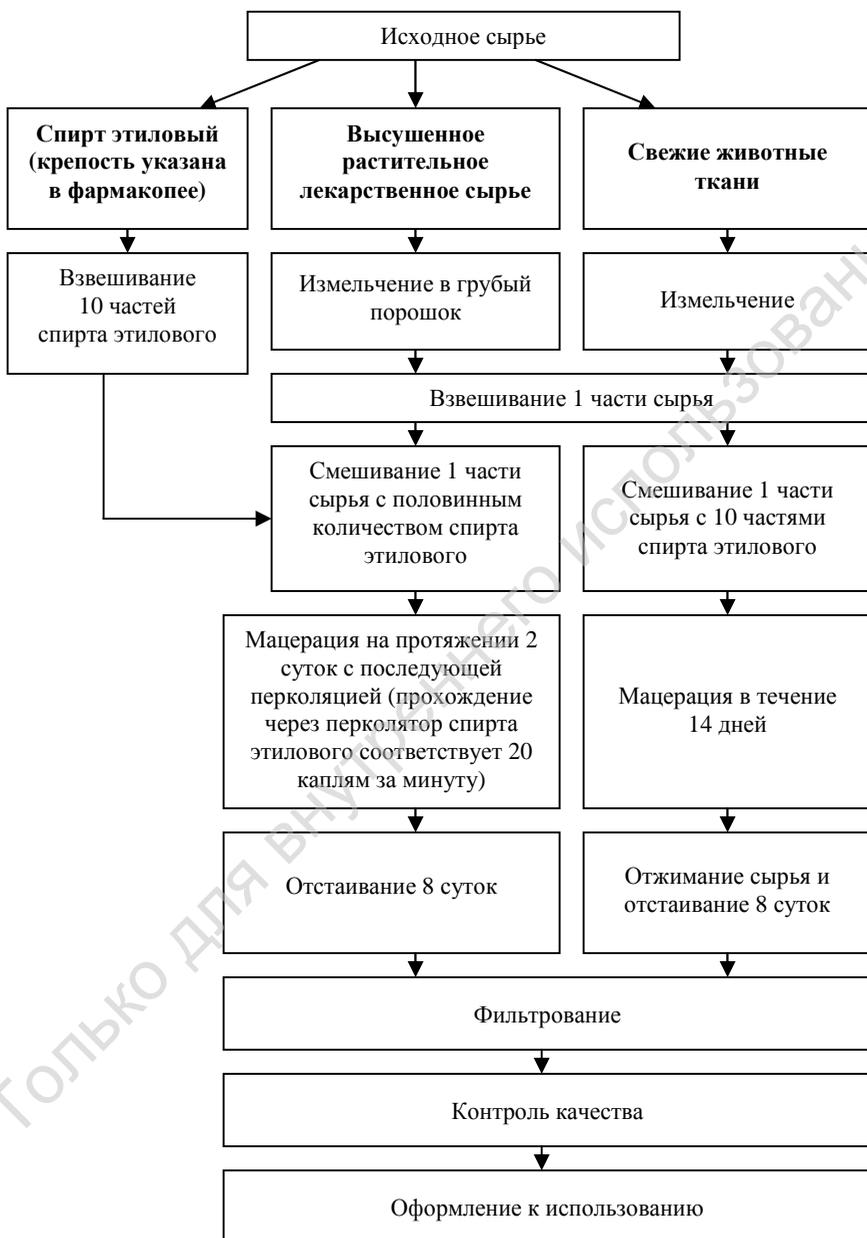
В случае невозможности применять метод перколяции проводят приготовление тинктуры методом мацерации. 1 часть измельченного растения заливают 10 весовыми частями спирта этилового и оставляют на 8 суток при температуре 16°C при ежедневном взбалтывании.

Жидкость сливают и массу отжимают прессом. Обе жидкости смешивают и ставят в прохладное место на 8 дней для отстаивания, после чего фильтруют.

Для приготовления тинктуры из свежих животных тканей их тщательно раздавливают в фарфоровой ступке. 1 весовую часть животной ткани заливают 10 весовыми частями спирта этилового соответствующей концентрации, в стеклянном сосуде и при частом встряхивании настаивают в течение 14 дней. Затем тинктуру сливают, остаток отжимают, после чего обе жидкости соединяют и отстаивают 8 дней. Через 8 дней жидкость фильтруют.

Содержание лекарственного вещества в тинктуре, приготовленной по § 4, равно 1:10 (что соответствует 1 десятичному разведению).

Алгоритм приготовления таких тинктур воспроизведен на схеме 8.



**Схема 8. Алгоритм приготовления тинктур по §4 руководства В.Швабе**

Лекарственное растительное сырье, которое готовится по § 1-2

Таблица 3

№ п/п	Рецептурное название растения		Исходное растение (сырье)	Используемый §
	латинское	в русской транслитерации		
1	<i>Hydropiper</i>	Гидропипер	Горец перечный	2
2	<i>Hyoscyamus</i>	Гиосциамус	Белена черная	1
3	<i>Lac defloratum</i>	Лак дефлоратум	Снятое коровье молоко	1
4	<i>Lactuca</i>	Лактука	Латук ядовитый	1
5	<i>Laurocerasus</i>	Лавроцеразус	Лавровишня	2
6	<i>Lilium tigrinum</i>	Лилиум тигринум	Лилия тигровая	1
7	<i>Lilium album</i>	Лилиум альбум	Лилия чисто-белая	1
8	<i>Mercurialis</i>	Меркуриалис	Перелеска многолетняя	2
9	<i>Momordica</i>	Момордика	Момордика бальзаминная	1
10	<i>Nuphar luteum</i>	Нуфар лутеум	Кубышка желтая	2
11	<i>Paris</i>	Парис	Вороний глаз	1
12	<i>Rhus toxicodendron</i>	Рус тогзиколендрон	Сумах ядовитый	2
13	<i>Rumex</i>	Румекс	Щавель курчавый	1
14	<i>Saxifraga</i>	Сагзифрага	Камнеломка зернистая	1
15	<i>Sedum acre</i>	Седум акре	Очиток едкий	2
16	<i>Sempervivum</i>	Семпервивум	Молодило кровельное, скочки	2
17	<i>Solarium</i>	Соланум	Паслен черный	1
18	<i>Stellaria</i>	Стеллария	Звездчатка средняя, мокрица	1
19	<i>Stramonium</i>	Страмониум	Дурман обыкновенный	1
20	<i>Symphytum</i>	Симфитум	Окопник аптечный	2

Лекарственное растительное сырье, которое готовится по § 3

Таблица 4

№ п/п	Рецептурное название растения		Исходное растение (сырье)
	латинское	в русской транслитерации	
1	<i>Allium sativum</i>	Аллиум сативум	Чеснок
2	<i>Abrotanum</i>	Абротанум	Полынь лечебная («Божье дерево»)
3	<i>Absinthium</i>	Абсинтиум	Полынь горькая
4	<i>Artemisia vulgaris</i>	Артемизия вульгари	Полынь обыкновенная
5	<i>Aegculus</i>	Эскулюс	Конский каштан
6	<i>Agaricus</i>	Агарикус	Мухомор красный
7	<i>Asarum</i>	Азарум	Копытень европейский
8	<i>Basilicum</i>	Базиликум	Базилик обыкновенный
9	<i>Cactus</i>	Кактус	Селеницереус крупноцветный («Царица ночи»)
10	<i>Calendula</i>	Календула	Ноготки
11	<i>Carduus marianus</i>	Кардуус марианус	Остро-пестро
12	<i>Chamomilla</i>	Хамомилла	Ромашка аптечная
13	<i>Chelidonium</i>	Хелидонииум	Чистотел
14	<i>Clematis recta</i>	Клематис ректа	Ломонос прямой
15	<i>Convallaria</i>	Конваллария	Ландыш майский
16	<i>Cucurbita</i>	Кукурбита	Тыква обыкновенная
17	<i>Echinacea</i>	Эхинацея	Эхинацея бледная
18	<i>Erigeron canadensis</i>	Эригерон канаденсис	
19	<i>Filix</i>	Филикс	Щитовник мужской (мужской папоротник)
20	<i>Fucus</i>	Фукус	Фукус пузырчатый

Лекарственное растительное сырье, которое готовится по § 4

Таблица 5

№ п/ п	Рецептурное название растения		Исходное растение (сырье)
	латинское	в русской транслитерации	
1	<i>Anisum</i>	Анизум	Анис обыкновенный
2	<i>Aristolochia rotunda</i>	Аристолохия ротунда	Кирказон округлый
3	<i>Asterias rubens</i>	Астериас рубенс	Морская звезда
4	<i>Artemisia vulgaris</i>	Артемизия вульгарне	Полынь обыкновенная
5	<i>Aconitum e radice</i>	Аконитум е радице	Бирец ядовитый (корни)

			(для наружного применения)
6	<i>Arnica montana</i>	Арника монтана	Баранник горный
7	<i>Berberis</i>	Берберис	Барбарис обыкновенный
8	<i>Bovista</i>	Бовиста	Дождевик гигантский
9	<i>Boldo</i>	Больдо	Больдо
10	<i>Calabar</i>	Калабар	Калабарский боб
11	<i>Calamus aromaticus</i>	Каламус ароматикус	Аир, ирный корень
12	<i>Calendula</i>	Календула	Ноготки
13	<i>Capsicum</i>	Капсикум	Стручковый перец
14	<i>Chamomilla</i>	Хамомилла	Ромашка аптечная
15	<i>China</i>	Хина	Хинное дерево
16	<i>Cina</i>	Цина	Цитварная полынь
17	<i>Cinnamonum</i>	Циннамонум	Корица цейлонская
18	<i>Coffea</i>	Коффея	Кофейное дерево
19	<i>Colocynthis</i>	Колоцинтис	Колоцинт
20	<i>Crocus</i>	Крокус	Шафран посевной

## ***Технология водных и спиртовых гомеопатических растворов.***

### ***Фармакопея В.Швабе § 5-6.***

Жидкие базисные препараты из минеральных веществ и химических соединений в зависимости от растворимости готовят в виде водных и спиртовых растворов согласно § 5—6 руководства В. Швабе.

Каждый параграф подразделяется на два подпараграфа.

#### **Согласно § 5 руководства В. Швабе готовят:**

— по § 5а берут 1 весовую часть лекарственного вещества, растворяют его в 9 весовых частях очищенной воды. Полученный раствор фильтруют.

Раствор соответствует 1 десятичному разведению.

Содержание лекарственного вещества в растворе, приготовленном по § 5а, составляет 1:10.

— или по § 5б берут 1 весовую часть лекарственного вещества, растворяют его в 99 весовых частях очищенной воды. Полученный раствор фильтруют.

Раствор соответствует 1 сотенному разведению.

Содержание лекарственного вещества в растворе, приготовленном по § 5б, составляет 1 : 100.

Алгоритм технологии базисных водных растворов из минеральных веществ и химических соединений воспроизведен на схеме 9.

#### ***Приготовление растворов кислот по § 5***

Для приготовления растворов кислот по § 5 за единицу принимается чистая кислота в зависимости от ее удельного веса и процентного содержания, которое описывается для каждой кислоты в отдельности.

Для приготовления спиртовых растворов из лекарственных веществ, легкорастворимых в спирте, применяют спирт этиловый 45, 60 и 90%-ный, в зависимости от растворимости исходного вещества (концентрация спирта указывается в частных фармакопейных статьях на препарат).

**Согласно § 6 руководства В. Швабе готовят растворы из лекарственных веществ, легкорастворимых в спирте.**

По § 6а берут 1 весовую часть лекарственного вещества и растворяют его в 9 весовых частях спирта этилового.

Раствор соответствует 1 десятичному разведению.

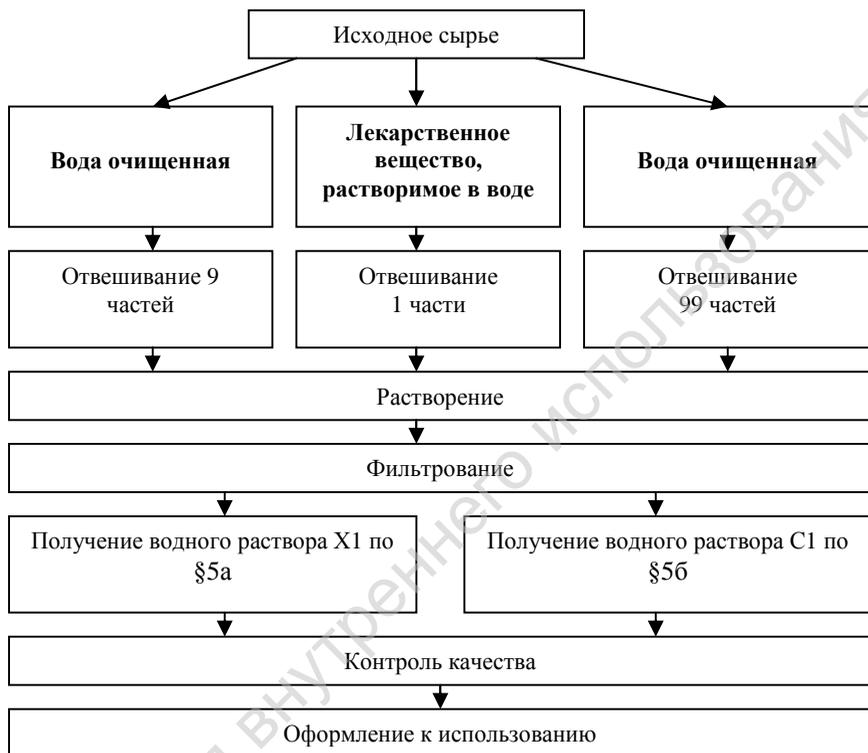
Содержание лекарственного вещества в растворе, приготовленном по § 6а, составляет 1 : 10.

По § 6б берут 1 весовую часть лекарственного вещества и растворяют его в 99 весовых частях спирта этилового.

Раствор соответствует 1 сотенному разведению.

Содержание лекарственного вещества в растворе, приготовленном по § 6б, составляет 1 : 100.

Алгоритм технологии базисных спиртовых растворов лекарственных веществ, легкорастворимых в спирте, воспроизведен на схеме 10.



**Схема 9. Алгоритм технологии базисных водных растворов согласно §5 руководства В.Швабе**



**Схема 10. Алгоритм технологии базисных спиртовых растворов согласно §6 руководства В.Швабе**

Лекарственное растительное сырье, которое готовится по § 5

Таблица 6

№ п/п	Рецептурное название препарата		Исходное вещество	Используются §
	латинское	в русской транслитерации		
1	<i>Acidum aceticum</i>	Ацидум ацетикум	Кислота уксусная	5а
2	<i>Acidum formicicum</i>	Ацидум формицикум	Кислота муравьиная	5а
3	<i>Acidum hydrochloricum (muriaticum)</i>	Ацидум гидрохлорикум (муриатикум)	Кислота хлористоводородная	5а
4	<i>Acidum hydrocyanicum</i>	Ацидум гидроцианикум	Кислота синильная	5а

5	<i>Acidum hydrofluoricum</i>	Ацидум гидрофлуорикум	Кислота фтористо-водородная	5б
6	<i>Acidum lacticum</i>	Ацидум лактикум	Кислота молочная	5а
7	<i>Acidum nitricum</i>	Ацидум нитрикум	Кислота азотная	5а
8	<i>Acidum phosphoricum</i>	Ацидум фосфорикум	Кислота фосфорная	5а
9	<i>Acidum sulfuricum</i>	Ацидум сульфурикум	Кислота серная	5а
10	<i>Alumen</i>	Алюмен	Алюминиево-калиевые квасцы	5а
11	<i>Ammonium benzoicum</i>	Аммоний бензоикум	Аммония бензоат	5а
12	<i>Ammonium muriaticum</i>	Аммоний муриатикум	Аммония хлорид	5а
13	<i>Ammonium arbonicum</i>	Аммоний карбоникум	Аммония карбонат	5а
14	<i>Ammoniumphosphoricum</i>	Аммонийфосфорикум	Аммония фосфат	5а
15	<i>Apomorphinum hydrochloricum</i>	Апоморфинум гидрохлорикум	Апоморфина гидрохлорид	5б
16	<i>Argentum nitricum</i>	Аргентум нитрикум	Серебра нитрат	5а
17	<i>Arsenicum album</i>	Арсеникум альбум	Белый мышьяк (мышьяковистый ангидрид)	5б
18	<i>Aurum muriaticum</i>	Аурум муриатикум	Золота трихлорид	5а
19	<i>Barium chloratum</i>	Барий хлоратум	Бария хлорид	5а
20	<i>Borax</i>	Боракс	Натрия тетраборат, бура	5б

Лекарственное растительное сырье, которое готовится по § 6

Таблица 7

№ п/п	Рецептурное название препарата		Исходное вещество	Используемый §
	латинское	в русской транслитерации		
1	<i>Acidum benzoicum</i>	Ацидум бензоикум	Кислота бензойная	6а
2	<i>Acidum carbolicum</i>	Ацидум карболикум	Кислота карболовая, фенол	6а

3	<i>Acidum oxalicum</i>	Ацидум оксаликум	Кислота щавелевая	ба
4	<i>Acidum picricum</i>	Ацидум пикриникум	Кислота пикриновая, тринитрофенол	ба
5	<i>Acidum salicylicum</i>	Ацидум салициликум	Кислота салициловая	ба
6	<i>Amylium nitrosum</i>	Амилиум нитрозум	Амилнитрит	ба
7	<i>Arsenum iodatum</i>	Арсенум йодатум	Арсена трийодид	ба
8	<i>Atropinum sulfuricum</i>	Атропинум сульфурикум	Атропина сульфат	ба
9	<i>Barium iodatum</i>	Барium йодатум	Бария йодид	ба
10	<i>Calcium iodatum</i>	Кальциум йодатум	Кальция йодид	ба
11	<i>Camphora</i>	Камфора	Камфора	ба
12	<i>Carboneum sulfuratum</i>	Карбонеум сульфуратум	Сернистый углерод	ба
13	<i>Chininum arsenicum</i>	Хининум арсеницикум	Хинина арсенат	бб
14	<i>Chininum arsenicosum</i>	Хининум арсеникозум	Хинина арсенит	бб
15	<i>Chininum muriaticum</i>	Хининум муриатикум	Хинина гидрохлорид	бб
16	<i>Chininum sulfuricum</i>	Хининум сульфурикум	Хинина сульфат	бб
17	<i>Cholesterinum</i>	Холестеринум	Холестерин	бб
18	<i>Glonoinum</i>	Глоноинум	Нитроглицерин	бб
19	<i>Iodum</i>	Йодум	Йод	ба
20	<i>Kalium aceticum</i>	Калиум ацетикум	Калия ацетат	ба
21	<i>Kalium iodatum</i>	Калиум йодатум	Калия йодид	ба
22	<i>Kreosotum</i>	Креозотум	Креозот	ба

23	<i>Magnesium muriaticum</i>	Магнезиум муриатикум	Магния хлорид	ба
----	---------------------------------	-------------------------	---------------	----

Только для внутреннего использования

***Гомеопатические масла. Особенности изготовления гомеопатических и аллопатических масляных растворов. Лекарственная форма «оподельдок». Изготовление оподельдочков в гомеопатических аптеках.***

**Масла** — жидкая лекарственная форма для наружного применения в виде 10%-ных растворов лекарственных веществ в оливковом, подсолнечном или вазелиновом маслах. Если концентрация масла не обозначена в рецепте, то готовят 10%-ный раствор, но существует ряд масел, концентрация которых отличается от стандартной.

**Производство.** Готовят масла по общим правилам приготовления аллопатических масел. Лекарственные вещества растворяют в масле или настойки XI смешивают с маслом при энергичном встряхивании. Кроме того, гомеопатические масла могут быть получены путем экстракции растительными маслами лекарственных веществ из растительных материалов при нагревании.

**Испытания.** Масла обычно контролируют по таким показателям: однородность (Дополнение 1 к статье «М'які лікарські засоби для місцевого застосування»), соответствие цвета и запаха, отсутствие механических примесей.

**Линименты (жидкие оподельдоки)** представляют собой студневидные растворы мыла в спирте, которые при температуре тела превращаются в жидкость. Оподельдок готовят смешиванием 2 частей мыльного спирта, 1 части воды и 1 части спирта этилового 96 %-ного. Этот оподельдок смешивают с тинктурами. Концентрация оподельдочков для сильнодействующих веществ составляет 3 или 5 %, для не-сильнодействующих — 10 %. Наиболее часто готовят оподельдоки:

- opodeldoc Bryonia 10 %;
- opodeldoc Calendula 10 %;
- opodeldoc Thuja 10 %;
- opodeldoc Ledum 10 %;
- opodeldoc Rhus 5 %;
- opodeldoc Hypericum 10 %;
- opodeldoc Arnica 10 %;
- opodeldoc Ruta 10 %.

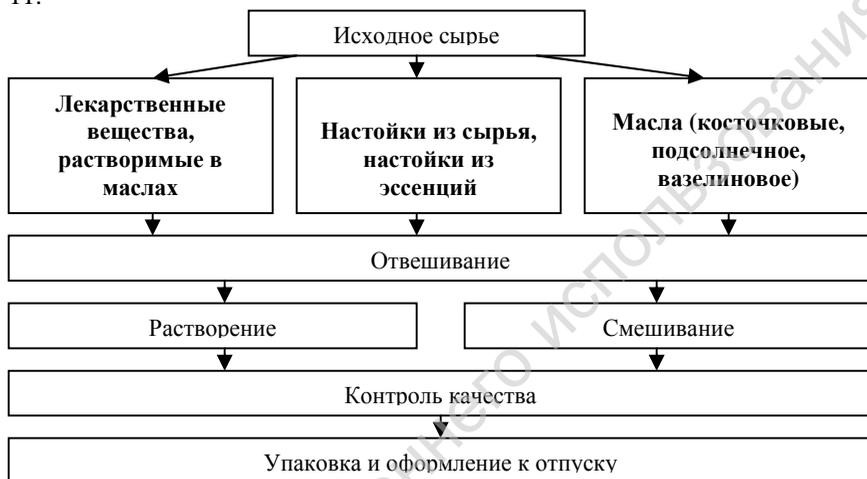
**Гомеопатические масла** применяются только наружно в виде 10%-ных растворов лекарственных средств в оливковом, миндальном, подсолнечном, вазелиновом и других маслах. В ряде случаев концентрация исходной настойки в маслах отличается от стандартной:

- oleum Apis 3 %;
- oleum Aconitum 5 %;
- oleum Cantharis 3 %;
- oleum Spongia 5 %;

oleum Chloretonium 0,5 %;  
oleum Cyclamen 1%.

Готовят масла, растворяя лекарственные вещества в масле или путем смешивания определенного количества настойки XI с маслом при энергичном встряхивании.

Алгоритм технологии приготовления масел представлен на схеме 11.



### Схема 11. Алгоритм технологии масел

**Опodelьдоки** (линименты) — студневидные растворы мыла в спирте, которые при температуре тела превращаются в жидкость, предназначены только для местного применения.

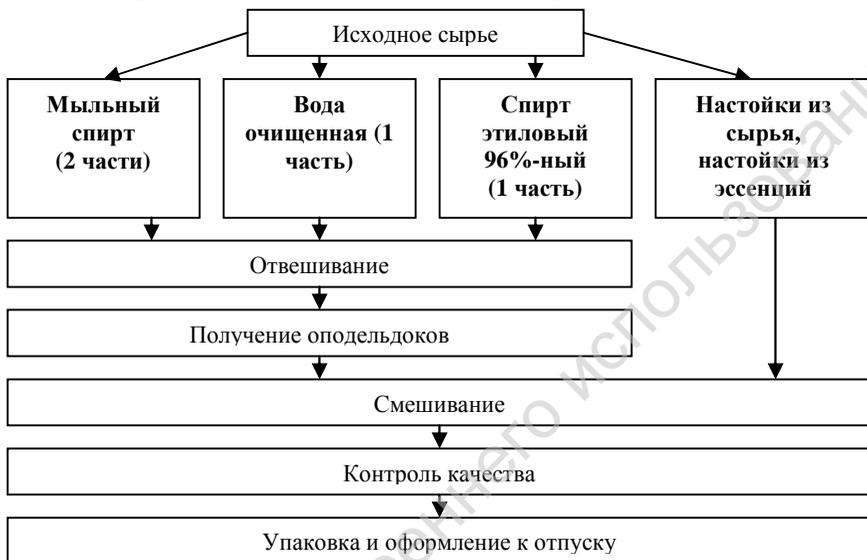
Производство. Готовят путем смешивания двух частей мыльного спирта, 1 части воды и 1 части спирта этилового 96%-ного. Мыльный спирт (*Spiritus saponis compositus*) готовят по прописи:

мыла зеленого — 20 частей;  
воды очищенной — 2 части;  
спирта лавандового — 3 части;  
спирта этилового — 8 частей.

Для приготовления опodelьдоков используют мыла со значительным содержанием солей натрия пальмитиновой и стеариновой кислот. Приготовленный опodelьдок смешивают с различными настойками в концентрациях 3 % и 5 % для сильнодействующих средств и 10 % — для несильнодействующего лекарственного сырья. Кроме вышеперечисленных веществ, в состав опodelьдоков могут входить камфора, нашатырный спирт, лавандовый спирт, эфирные масла и др.

**Испытания.** Оподельдоки обычно контролируют по таким показателям качества: однородность (Дополнение 1 к статье «М'які лікарські засоби для місцевого застосування»), соответствие цвета и запаха, отсутствие механических примесей.

Алгоритм технологии опodelьдоков воспроизведен на схеме 12.



**Схема 12. Алгоритм технологии опodelьдоков**

Матричные настойки для приготовления гомеопатических масел и опodelьдоков

Таблица 8

№ п/п	Рецептурное название растения		Исходное растение (сырье)
	латинское	в русской транслитерации	
1	<i>Tinctura Bryonia</i>	Тинктура бриония	Переступень белый
2	<i>Tinctura Hamamelis</i>	Тинктура гамамелис	Гамамелис виргинский
3	<i>Tinctura Calendula</i>	Тинктура календула	Ноготки
4	<i>Tinctura Ledum</i>	Тинктура ледум	Багульник болотный
5	<i>Tinctura Paeonia</i>	Тинктура пиония	Пион аптечный
6	<i>Tinctura Chamomilla</i>	Тинктура хамомилла	Ромашка аптечная
7	<i>Tinctura Thuja</i>	Тинктура туя	Туя западная
8	<i>Tinctura Cyclamen</i>	Тинктура цикламен	Дряква,

			фиалка альпийская
9	<i>Tinctura Cimicifuga</i>	Тинктура цимицифуга	Клопогон кистеносный
10	<i>Tinctura Rhus toxicodendron</i>	Тинктура рус тогзикодендрон	Сумах ядовитый
11	<i>Tinctura Hypericum</i>	Тинктура гиперикум	Зверобой продырявленный
12	<i>Tinctura Arnica</i>	Тинктура арника	Арника горная
13	<i>Tinctura Ruta</i>	Тинктура рута	Рута пахучая
14	<i>Tinctura Apis mellifica</i>	Тинктура апис меллифика	Пчела медоносная

***Технология гомеопатических тритураций из твердых и жидких веществ. Фармакопея В.Швабе § 7-9.***

**Тритурации** — твердая лекарственная форма для внутреннего применения, обладающая свойством сыпучести. Тритураций представляют собой смеси молочного сахара с твердыми или жидкими лекарственными веществами в виде соответствующих разведений.

Определение, производство и хранение тритурации как лекарственной формы регламентирует общая статья, вышедшая в Дополнении 1 к ГФУ.

Тритурациями называют смеси молочного сахара с твердыми и жидкими лекарственными средствами в соответствующих разведениях. Дозируют тритурации стеклянными или костяными лопаточками. Доза на один прием составляет приблизительно 0,2 г.

Тритурации должны быть однородными при рассмотрении невооруженным глазом и иметь размер частиц не более 0,16 мм, если нет других указаний в частных статьях.

Если количество тритурации в рецепте не прописано, то отпускают 10,0 г.

**Хранение.** В упаковке (флаконы или пакеты), которая защищает от внешнего воздействия и обеспечивает стабильность препарата на протяжении указанного срока хранения в сухом, прохладном, защищенном от света месте.

**Производство.** Готовят тритураций следующим образом: 1 часть лекарственного вещества на протяжении 1 ч смешивают с 9 частями молочного сахара (получается тритурация X1), после чего 1 часть полученной тритураций X1 смешивают на протяжении 1 ч с 9 частями молочного сахара (для получения тритураций X2); 1 часть полученной тритураций X2 смешивают в течение 1 ч с 99 частями молочного сахара для получения разведения X4 и т. д.

При приготовлении тритураций из химических веществ около 30 % от всего сырья являются природными веществами. Высокоочищенные лабораторные химикаты используются в гомеопатии редко. При оригинальных испытаниях, выполненных Ганеманом, он использовал природные соединения, имеющие примеси, которые, как считается, вносят свой вклад в действие лекарства. Например, *Calcarea carbonica* получают из средних слоев раковин мидий (или устриц), а не готовят в лаборатории; *Natrium muriaticum* — из морской соли и др.

Внутреннее сублингвальное применение тритураций обеспечивает более быстрое и полное всасывание лекарственных веществ слизистой оболочкой полости рта.

Перед употреблением тритураций необходимо прополоскать ротовую полость; тритураций не рекомендуется запивать водой.

Для дозирования тритураций рекомендуется использовать специальные стеклянные или костяные лопаточки или кофейную ложечку. Доза тритураций на один прием составляет преимущественно 0,2 г.

Тритураций можно назначать диабетическим больным.

Если количество тритураций в рецепте не указано, то отпускают 10,0 г.

Для приготовления порошковых растираний из сухих лекарственных веществ берут определенное количество лекарственного вещества и растирают с молочным сахаром в фарфоровой ступке.

Необходимо принимать во внимание, что при приготовлении растираний речь идет не о простом перемешивании лекарственного вещества с молочным сахаром, а о самом тщательном его растирании и измельчении. Необходимо достигнуть образования мельчайших частиц. Поэтому растирание проводят не менее 1 часа.

Например, если при приготовлении 1-го десятичного растирания купрум металликум каждые 10 мин проверять под микроскопом пробу купрума и измерять величину частиц, примерно только через 60 мин получается гомогенная картина, хотя для невооруженного глаза масса кажется гомогенной.

Растирание и соскабливание следует проводить тщательно, чтобы предотвратить перенос нераздробленных основных частиц в тонкие растирания.

Гигроскопические вещества можно растирать только в подогретых ступках.

Для приготовления растираний из сухих веществ поступают следующим образом.

По сотенной шкале 0,1 г вещества растирают с 9,9 г молочного сахара, по десятичной шкале 1,0 г вещества растирают с 9,0 г молочного сахара, причем порцию молочного сахара делят на 3 равные части. 1 часть помещают в фарфоровую ступку и несколько раз перемешивают, чтобы закрыть поры ступки, затем добавляют исходное вещество и растирают с усилием в течение 6 мин, затем в течение 4 мин соскабливают, снова растирают в течение 6 мин и в течение 4 мин соскабливают. Добавляют вторую треть молочного сахара, растирают в течение 6 мин, затем в течение 4 мин соскабливают, снова растирают в течение 6 мин и в течение 4 мин соскабливают. Добавляют оставшуюся часть молочного сахара и поступают, как указано выше.

Растирая таким же способом 1,0 г 1-го сотенного растирания или 1,0 г 1-го десятичного растирания снова с 99,0 г или 9,0 г молочного сахара получают 2-е сотенное или 2-е десятичное разведение.

Тритурации должны быть однородными при рассмотрении невооруженным глазом и иметь размер частиц не более 0,16 мм, если нет особых указаний в частных статьях.

Тритурации отпускают во флаконах или пакетах, которые защищают препарат от неблагоприятного воздействия и обеспечивают стабильность препарата в течение указанного срока хранения в сухом, прохладном, защищенном от света месте.

Базисные гомеопатические лекарственные формы из сухих веществ, изучаемые в теме данного занятия, готовят по § 7 руководства Вильмара Швабе.

### **Содержание § 7 руководства в. Швабе**

Приготовление порошковых растираний (тритурации) осуществляют в фарфоровых ступках (применение металлических ступок не допускается).

Сущность приготовления тритурации сводится к следующему: по сотенной шкале 0,1 г вещества растирают с 9,9 г молочного сахара, по десятичной шкале 1,0 г вещества растирают с 9,0 г молочного сахара.

Отвешенный молочный сахар делят на 3 примерно равные части. Первую часть помещают в ступку и затирают поры. Добавляют исходное вещество и растирают с усилием в течение 6 мин, затем в течение 4 мин снимают со стенок ступки, операцию повторяют. Добавляют вторую треть молочного сахара, растирают 6 мин, снимают со стенок ступки 4 мин, операцию повторяют. Затем добавляют оставшуюся часть молочного сахара и операцию (6 + 4 и 6 + 4 мин) повторяют.

Алгоритм приготовления таких тритурации воспроизведен на схеме 13.

Из тритурации, полученных по гомеопатической технологии, можно непосредственно формировать гомеопатические таблетки в аптечных и заводских условиях.

Базисные гомеопатические лекарственные формы — тритурации из жидких веществ различной природы, изучаемые в теме данного занятия, готовят по § 8 и 9 руководства Вильмара Швабе.

### **Содержание § 8 руководства в. Швабе**

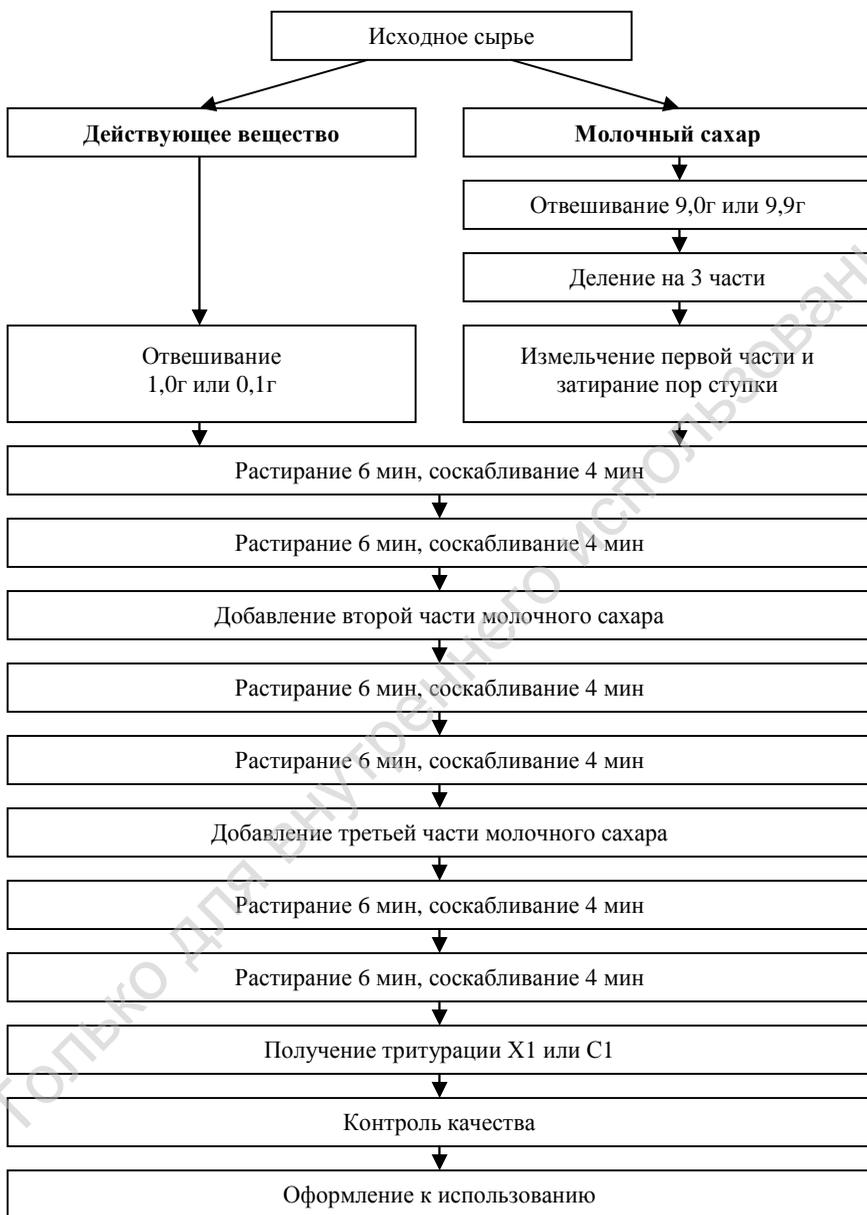
По § 8 приготавливают растирания из жидких веществ. Для того чтобы из жидких разведений лекарственных веществ приготовить растирания, нужно эти растирания делать в тех же весовых соотношениях, которые указаны в § 7 (по сотенной шкале 0,1 г вещества растирают с 9,9 г молочного сахара, по десятичной шкале 1,0 г вещества растирают с 9,0 г молочного сахара).

При изготовлении малых количеств отсчитывают 2 капли водного или 4 капли спиртового растворов основного вещества и растирают с 9,9 г молочного сахара (как указано в § 7).

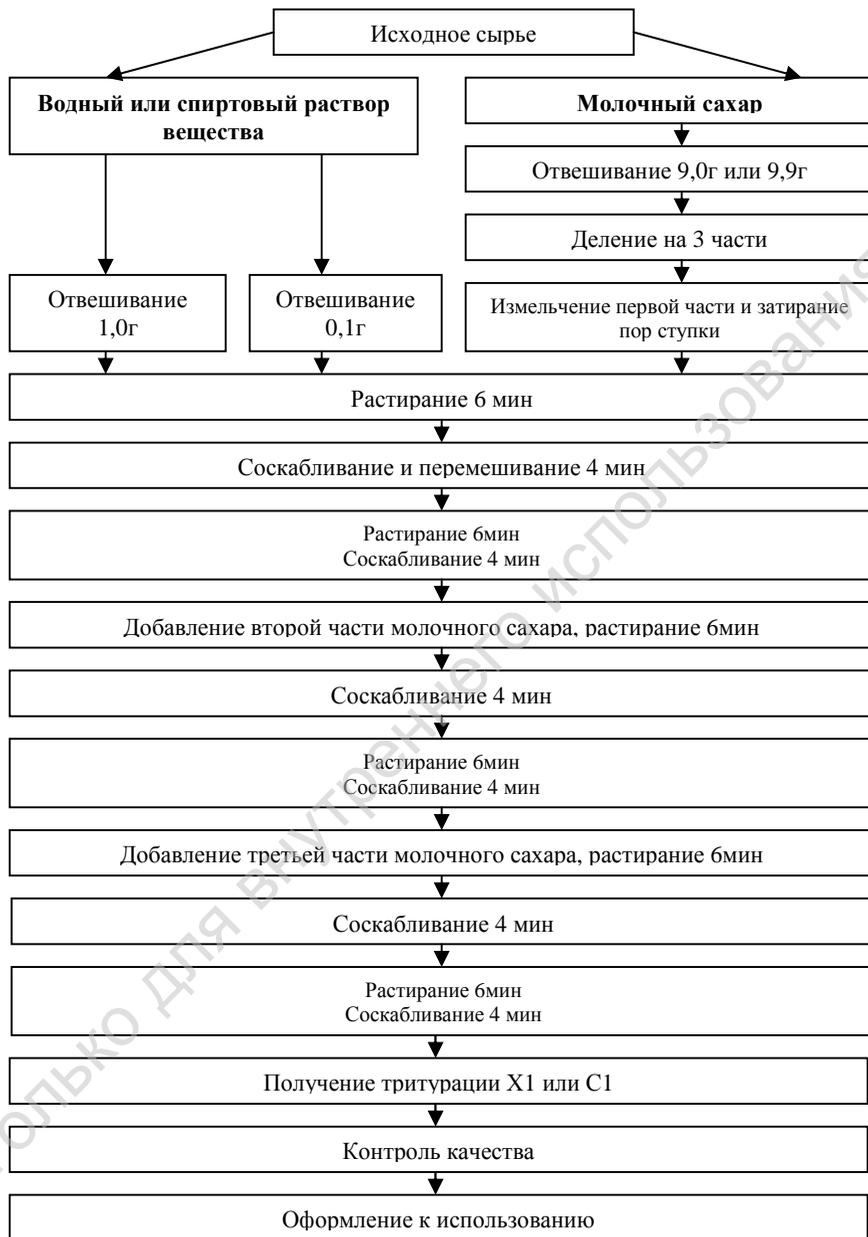
Содержание лекарственного вещества при этом соответствует 1-му сотенному или 2-му десятичному разведениям.

Следует отметить, что 1-е десятичное разведение готовят очень редко из-за расплывания молочного сахара и необходимости длительного высушивания полученной смеси.

Алгоритм технологии приготовления тритурации из жидких веществ воспроизведен на схеме 14.



**Схема 13. Алгоритм приготовления triturаций в соответствии с §7 руководства В.Швабе**



\*При изготовлении малых количеств отмеривают 2 капли водного или 4 капли спиртового раствора вещества.

**Схема 14. Алгоритм технологии тритураций из жидких веществ согласно §8 руководства В. Швабе**

### Содержание § 9 руководства в. Швабе

По § 9 приготавливают растирания из основных эссенций и настоек (эссенций и тинктур).

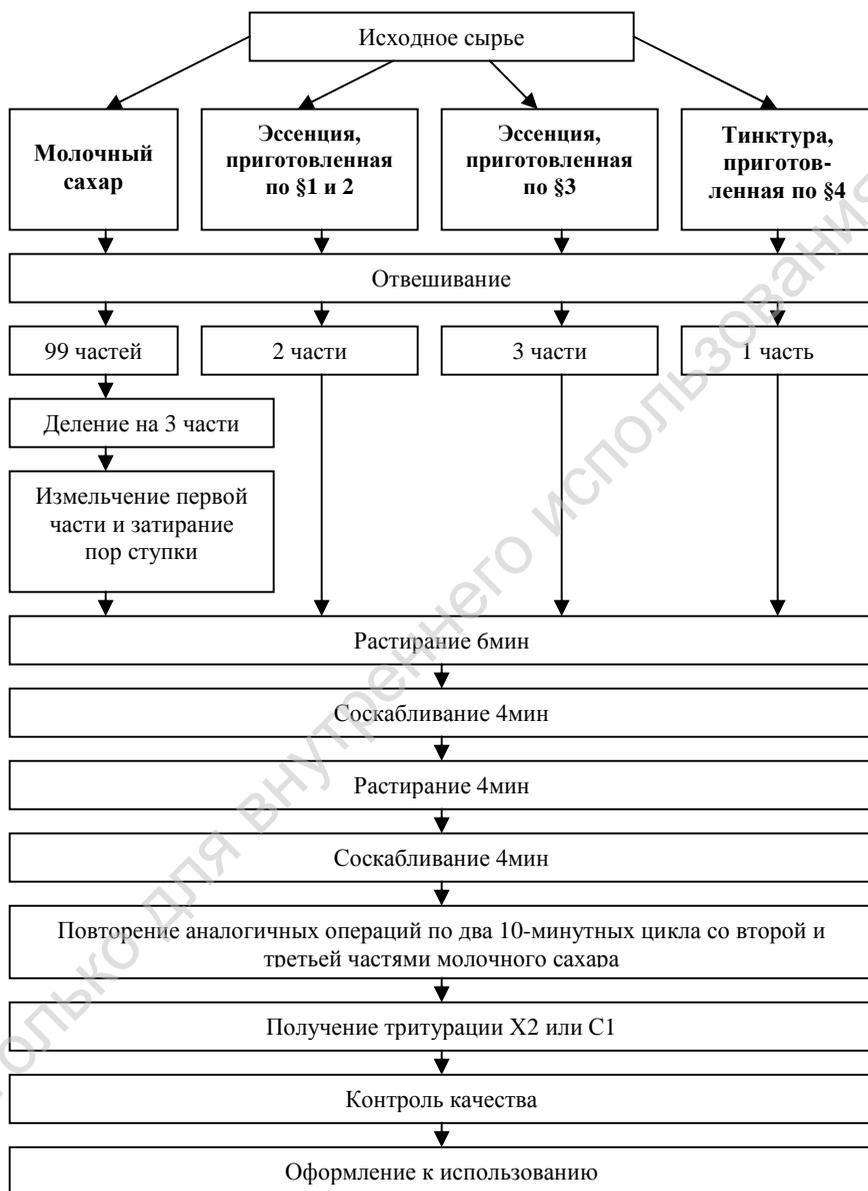
Для приготовления растираний из основных эссенций и спиртовых настоек, равноценных жидким растираниям, берут соответствующее количество препарата и растирают с молочным сахаром по правилам, указанным в § 7.

а) 2 части эссенции, приготовленной по § 1 и § 2, растирают с 99 частями молочного сахара, что соответствует 1-му сотенному или 2-му десятичному разведениям;

б) 3 части эссенции, приготовленной по § 3, растирают с 99 частями молочного сахара, что соответствует 1-му сотенному или 2-му десятичному разведениям;

в) 1 часть тинктуры, приготовленной по § 4, растирают с 99 частями молочного сахара, что соответствует 1-му сотенному или 2-му десятичному разведениям.

Алгоритм приготовления таких тритураций воспроизведен на схеме 15.



**Схема 15. Алгоритм технологии тритураций из эссенций и тинктур согласно §9 руководства В. Швабе**

Минеральные вещества и химические соединения для приготовления  
гомеопатических тритураций согласно §7

Таблица 9

№ п/п	Рецептурное название вещества		Исходное вещество
	латинское	в русской транслитерации	
1	<i>Acidum benzoicum</i>	Ацидум бензоикум	Кислота бензойная
2	<i>Acidum carbolicum</i>	Ацидум карболикум	Кислота карболовая
3	<i>Acidum oxalicum</i>	Ацидум оксаликум	Кислота щавелевая
4	<i>Alumen</i>	Алюмен	Квасцы алюминиево-калиевые
5	<i>Alumina</i>	Алюмина	Кремнезем обожженный
6	<i>Ammonium benzoicum</i>	Аммониум бензоикум	Аммония бензоат
7	<i>Ammonium muriaticum</i>	Аммониум муриатикум	Аммоний хлористый
8	<i>Ammonium phosphoricum</i>	Аммониум фосфорикум	Аммония фосфат двузамещенный
9	<i>Barium carbonicum</i>	Бариум карбоникум	Бария карбонат
10	<i>Barium chloratum</i>	Бариум хлоратум	Бария хлорид
11	<i>Barium iodatum</i>	Бариум йодатум	Бария йодид
12	<i>Bismuthum subnitricum</i>	Бисмутум субнитрикум	Висмута нитрат основной
13	<i>Borax</i>	Боракс	Бура
14	<i>Cuprum sulfuricum</i>	Купрум сульфурикум	Меди сульфат
15	<i>Calcium carbonicum</i>	Кальциум карбоникум	Кальция карбонат
16	<i>Camphora</i>	Камфора	Камфора
17	<i>Carbo vegetabilis</i>	Карбо вегетабилис	Уголь активированный
18	<i>Chininum sulfuricum</i>	Хининум сульфурикум	Хинина сульфат
19	<i>Cuprum metallicum</i>	Купрум металликум	Медь металлическая
20	<i>Kalium bichromicum</i>	Калиум бихромикум	Калия бихромат

Эссенции и тинктуры для приготовления гомеопатических тритураций  
согласно §8-9

Таблица 10

№ п/п	Лекарственная форма, которую необходимо приготовить	Исходное сырье и спирт этиловый необходимой концентрации
1	<i>Trit. Calendula X2</i>	Tinctura Calendula — (60 % -ный спирт)
2	<i>Trit. Chamomilla X2</i>	Essentia Chamomilla 6 — (60 % -ный спирт)
3	<i>Trit. Chelidonium X2</i>	Essentia Chelidonium 0 — (60 % -ный спирт)
4	<i>Trit. Berberis X3</i>	Tinctura Berberis — (60 % -ный спирт)
5	<i>Trit. Tanacetum X3</i>	Tinctura Tanacetum — (60 % -ный спирт)
6	<i>Trit. Ruta X2</i>	Tinctura Ruta — (60 % -ный спирт)
7	<i>Trit. Valeriana X2</i>	Tinctura Valeriana — (60 % -ный спирт)
8	<i>Trit. Capsicum X2</i>	Tinctura Capsicum — (90 % -ный спирт)
9	<i>Trit. Thuja X2</i>	Essentia Thuja 9 — (60 % -ный спирт)
10	<i>Trit. Eucalyptus X2</i>	Tinctura Eucalyptus — (60 % -ный спирт)
11	<i>Trit. Plantago X4</i>	Tinctura Plantago — (45 % -ный спирт)
12	<i>Trit. Juglans X2</i>	Tinctura Juglans — (60 % -ный спирт)
13	<i>Trit. Arnica X2</i>	Tinctura Arnica — (90 % -ный спирт)
14	<i>Trit. Avena sativa X4</i>	Tinctura Avena sativa — (45 % -ный спирт)
15	<i>Trit. Mentha piperita X2</i>	Essentia Mentha piperita 9 — (60 % -ный спирт)
16	<i>Trit. Millefolium X2</i>	Tinctura Millefolium — (60 % -ный спирт)
17	<i>Trit. Carduus marianus X4</i>	Tinctura Carduus marianus — (45 % -ный спирт)
18	<i>Trit. Hypericum X2</i>	Essentia Hypericum 9 — (60 % -ный спирт)
19	<i>Trit. Origanum X2</i>	Tinctura Origanum — (60 % -ный спирт)
20	<i>Trit. Verbascum X3</i>	Tinctura Verbascum — (45 % -ный спирт)

***Гомеопатические мази и суппозитории. Технология изготовления.  
Контроль качества. Хранение.***

К группе мягких гомеопатических лекарственных форм относятся мази и суппозитории. По типу дисперсных систем гомеопатические мази делятся:

- на мази-растворы;
- суспензионные;
- эмульсионные;
- комбинированные.

Гомеопатические суппозитории используются в медицинской практике значительно реже мазей.

**Основные правила приготовления мазей, различных по типу дисперсных систем**

***Приготовление мазей-растворов***

1. ***Количество лекарственных веществ меньше 5 % от общей массы мази.*** Вещества смешивают с равным количеством подходящей к основе жидкости, затем по частям добавляют оставшуюся основу.
2. ***Количество лекарственных веществ 5 % и более от общей массы, мази.*** Вещества смешивают с равным количеством расплавленной основы, затем по частям добавляют оставшуюся основу. Ступка должна быть подогретой.

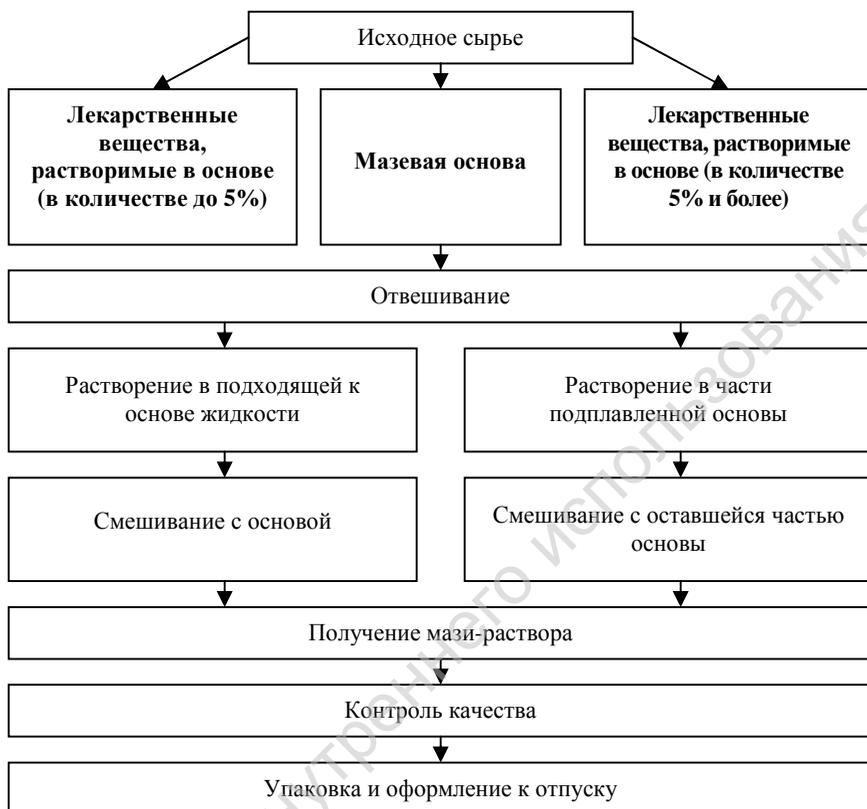
Алгоритм технологии мазей-растворов воспроизведен на схеме 16.

***Приготовление суспензионных мазей***

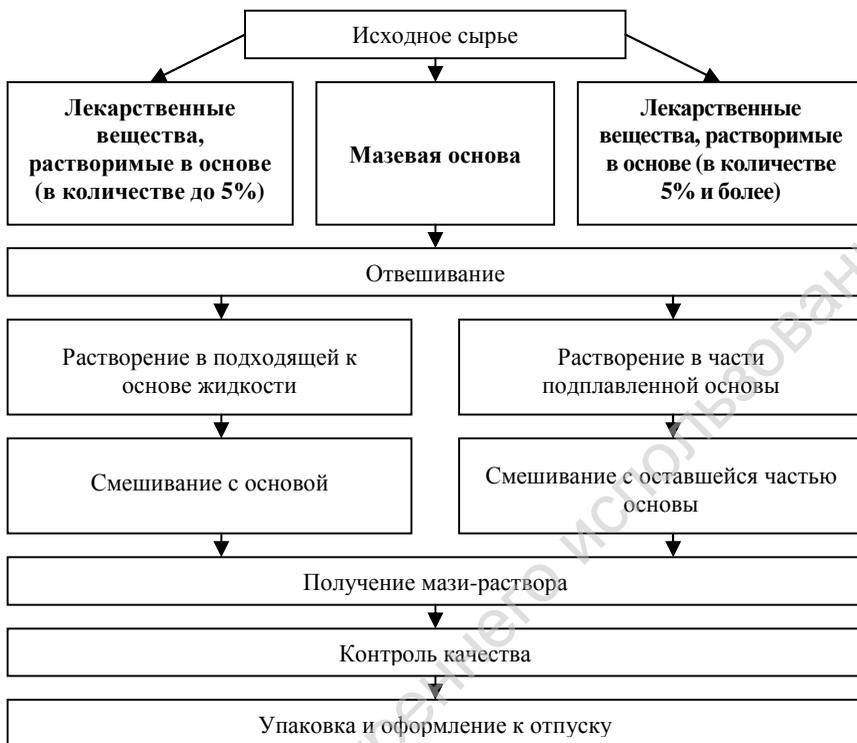
1. ***Количество лекарственных веществ меньше 5 % от общей массы мазей.*** Вещества смешивают с половинным количеством от массы сухого вещества подходящей к основе жидкости по правилу Дерягина, затем добавляют основу.
2. ***Количество лекарственных веществ 5—20 %.*** Вещества измельчают примерно с половинным количеством от массы вещества предварительно подплавленной основы, затем добавляют основу. Ступка должна быть подогретой.

Алгоритм технологии суспензионных мазей воспроизведен на схеме

17.



**Схема 16. Алгоритм технологии мазей-растворов**

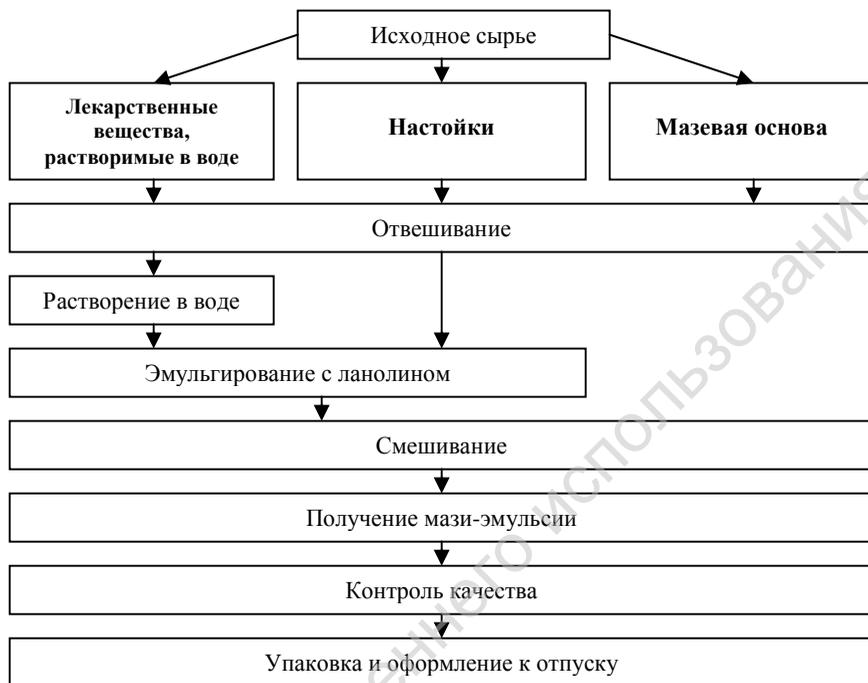


**Схема 17. Алгоритм технологии суспензионных мазей**

***Приготовление эмульсионных мазей.***

Прописанное количество жидкости (настойки, растворы) эмульгируют водным ланолином, а затем смешивают с предварительно отвешенным на капсулу вазелином, перемешивают до однородности.

Алгоритм технологии эмульсионных мазей воспроизведен на схеме 18.



**Схема 18. Алгоритм технологии эмульсионных мазей**

Некоторые мази в соответствии с указаниями руководства В. Швабе готовят в иных концентрациях:

- ung. Apis 3 %;
- ung. Acidum benzoicum 2 %;
- ung. Acidum salicylicum 2 %;
- ung. Acidum nitricum 10 % (использовать dil. XI);
- ung. Acidum arsenicosum 10 % (использовать dil. X3);
- ung. Graphites 1 %;
- ung. Hepar sulf uris 1 %;
- ung. Cantharis 3 %;
- ung. Mercurius corrosivus 10 % (использовать dil. X3);
- ung. Mercurius biiodates 1 %;
- ung. Chloretonium 0,5 %;
- ung. Cinnabaris 1 %.

Фарфоровые ступки подбирают в зависимости от массы, размер ступки должен быть в 20 раз больше массы мази. В Украине гомеопатические мази и суппозитории нормируются общими статьями Приложения 1 ГФУ.

### **ОБЩАЯ СТАТЬЯ ГФУ.**

#### **ГОМЕОПАТИЧЕСКАЯ ЛЕКАРСТВЕННАЯ ФОРМА «МАЗИ»**

##### ***Unguent a***

**Определение.** *Мази* — мягкая лекарственная форма для местного применения, предназначенная для нанесения на кожу, раны и слизистые оболочки. В зависимости от свойств лекарственных веществ, входящих в состав мазей, гомеопатические мази могут относиться к мазям-растворам, мазям суспензионным и эмульсионным (по типу дисперсионных систем). Основами для гомеопатических мазей чаще служат вазелин и ланолин водный. Гомеопатические мази могут быть как однокомпонентными (простыми), так и многокомпонентными (комбинированными).

Если нет дополнительных указаний в частных статьях, то из сильнодействующих веществ готовят 5 %-ные мази, а из несильнодействующих — 10 %-ные.

**Производство.** Гомеопатические мази готовят по общим правилам приготовления мазей. Растирания, растворения и смешивания лекарственных веществ с основой проводят в фарфоровых ступках, которые подбирают в зависимости от массы мази. Чаще в гомеопатической практике используют эмульсионные мази, которые готовят путем эмульгирования прописанного количества настойки (или другой жидкости) безводным ланолином, после чего смешивают до однородности с вазелином.

**Испытания.** Мази контролируют по следующим показателям: внешнему виду, соответствию цвету и запаху, однородности смешивания (приложение к статье «М'які лікарські засоби для місцевого застосування»), наличию и размеру твердых (не измельченных) частиц — для суспензионных и комбинированных мазей. Размер твердых частиц определяют методом микроскопии.

При необходимости дополнительно определяют pH, кислотное и перекисное числа, свойства основы, посторонние примеси.

### **ОБЩАЯ СТАТЬЯ ГФУ.**

#### **ГОМЕОПАТИЧЕСКАЯ ЛЕКАРСТВЕННАЯ ФОРМА « СУППОЗИТОРИИ»**

##### ***Suppositoria***

**Определение.** *Суппозитории* — однократные лекарственные средства для ректального применения, которые имеют твердую

консистенцию при комнатной температуре и **расплавляются** при температуре тела.

Суппозитории могут иметь форму конуса, цилиндра с заостренным концом, сигары или другую форму. Максимальный диаметр суппозитория не должен превышать 1,5 см.

Масса одного суппозитория обычно находится в пределах от 1,0 до 4,0 г. Если врач в рецепте не указал массу суппозитория, то готовят массой 3,0 г. Масса суппозитория для детей находится в пределах от 0,5 до 1,5 г.

**Производство.** Суппозитории готовят путем ручного выкатывания из разных спиртовых настоек и эссенций путем смешивания основы — масла какао с определенным количеством лекарственного вещества. Жидкие компоненты добавляют из расчета: 2 капли эссенции (жидкого экстракта) или 20 капель настойки, которые предварительно упаривают. Технологический процесс приготовления гомеопатических суппозиторияев методом выкатывания не отличается от приготовления аллопатических суппозиторияев. Для связывания получения компактной массы в случае необходимости добавляют небольшое количество ланолина безводного.

**Испытания.** Суппозитории обычно контролируют по таким показателям качества: внешнему виду, отклонению в массе (раздел 2.9.5), однородности в разрезе, температуре плавления или времени полной деформации (2.2.15 и Дополнение 1 к статье «Лікарські засоби для ректального застосування»).

При необходимости дополнительно измеряют рН, кислотное, йодное и перекисное числа, свойства основы, посторонние примеси.

**Комплексные гомеопатические препараты** — гомеопатические препараты, содержащие в своем составе два и более ингредиентов в одинаковых или разных потенциях.

Существуют различные мнения относительно возможного количества средств в рецепте (препарате). Вопрос о приеме нескольких гомеопатических лекарственных средств при одной болезни, особенно об их смешении, до сих пор остается спорным.

Оправдание естественной целесообразности гомеопатических лекарственных смесей мы находим в природе, естественных минеральных водах, составе почвы, пищевых веществах и т. д.

При разработке прописей комплексных препаратов имеется в виду, что заболевание затрагивает несколько органов и систем, поэтому в их состав подбираются средства, действующие на разные органы и системы.

В настоящее время существует много комплексных препаратов с хорошо проверенным действием (желчегонные, мочегонные, противовоспалительные, спазмолитические и др.), которые при

применении на ранних стадиях заболевания обладают не только лечебным, но и профилактическим действиями.

В настоящее время на фармацевтическом рынке Украины зарегистрировано более 100 комплексных гомеопатических препаратов известных украинских и зарубежных фирм («Национальный гомеопатический союз», «Арника», «Deutsche Homeopathie Union», «Dr Wilmar Schwabe», «Heei», «Материа Медика», «Российская гомеопатическая ассоциация», и др.).

Матричные настойки для приготовления гомеопатической эмульсионной мази.

Таблица 11

№ п/п	Рецептурное название растения		Исходное растение (сырье)
	латинское	в русской транслитерации	
1	<i>Tinctura Calendula</i>	Тинктура календула	Ноготки
2	<i>Tinctura Arnica</i>	Тинктура арника	Арника горная
3	<i>Tinctura Hypericum</i>	Тинктура гиперикум	Зверобой продырявленный
4	<i>Tinctura Ledum</i>	Тинктура ледум	Багульник болотный
5	<i>Tinctura Thuja</i>	Тинктура туя	Туя западная
6	<i>Tinctura Bryonia</i>	Тинктура бриония	Переступень белый
7	<i>Tinctura Chamomilla</i>	Тинктура хамомилла	Ромашка аптечная
8	<i>Tinctura Eucalyptus</i>	Тинктура эукалиптус	Эвкалипт шариковый (голубой)
9	<i>Tinctura Hypocastanum</i>	Тинктура гипокаштан	Каштан конский
10	<i>Tinctura Valeriana</i>	Тинктура валериана	Валериана аптечная
11	<i>Tinctura Belladonna</i>	Тинктура белладонна	Красавка
12	<i>Tinctura Chelidonium</i>	Тинктура хелидониум	Чистотел
13	<i>Tinctura Aconitum</i>	Тинктура аконитум	Борец ядовитый (аконит)
14	<i>Tinctura Spongia</i>	Тинктура спонгия	Туалетная губка

Комплексные гомеопатические препараты.

Таблица 12

№ п/п	Название препарата	Состав
1	Диуретикум	Equisetum X3 Prunus X3 Uvaursi X3

		Millefolium X3 Viola tricolor X3 Scilla Ad
2	Гипергон	Crataegus X3 Polimonium X3 Valeriana X3 Viscum album X3 Leonurus X3 Arnica
3	Фитотуссин	Inula X3 Farfara X3 Thermopsis X3 Drosera Xd Sambucus X3
4	Антигельминт	Cina X3 Cucurbita X3 Absinthium X3 Chelidonium X3 Tanacetum X3
5	Цистолек	Cantharidis X6 Petroselinum X3 Clematis X6 Belladonna X3
6	Холецинал	Helichrisum X3 Chelidonium X3 Carduus marianus X3 Stygmata X3 Taraxacum X3
7	Кардиотоник	Arnica X3 Anacardium X Crataegus X3 Camphora X3 Cactus X3 Calcarea carbonica X6
8	Невралгии	Spigelia X6 Calcarea carbonica X12 Rhus X6 Coffea X6 Bryonia XI2 Zincum metallicum X6 Hypericum X3

		Ranunculus	X
9	Анальфит	Belladonna	X3
		Gelsemium	X6
		Rryonia	X3
		Natrium carbomcum	X6
10	Аллерголек	Calcarea carbonica	X6
		Urtica	X3
		Badiaga	X12
		Juglans	X6
11	Стомальгин	Sophora	X3
		Hypericum	X3
		Borax	X3
		Belladonna	X3
		Calendula	X3
12	Антигриппин	Juglans	X3
		Aconitum	X6
		Eucalyptus	X3
		Bryonia	X3
		Allium cepa	X3
12	Гипергастрофит	Belladonna	X3
		Plantago	X3
		Hypericum	X3
		Angelica	X3
13	Тонзилек	Chamomilla	Xd
		Phytolacca	X3
		Belladonna	X3
		Eucalyptus	X3
		Bryonia	X3
		Chamomilla	X3
		Apis	Xd
Salvia	X3		

По окончании занятия в протоколы и сдают преподавателю.

## *Технология гомеопатических гранул. Контроль качества. Хранение.*

**Гомеопатические гранулы** — твердая лекарственная форма, которая приготавливается путем насыщения сахарных гранул различными жидкими препаратами (эссенциями, настоями, растворами).

Ненасыщенные сахарные гранулы готовят из чистого тростникового сахара высшего качества в заводских условиях. Они должны растворяться в воде очищенной без осадка. Для получения равномерного нанесения лекарственного вещества исходные гранулы сахара должны быть строго определенного размера. В соответствии с руководством В. Швабе, гранулы бывают массой от 2 до 500 мг и размером от номера 1 до 10.

Размер гранул согласно руководства В.Швабе

*Таблица 13*

Номер гранулы	Масса одной гранулы, мг	Количество гранул в 1 г, шт	Номер гранулы	Масса одной гранулы, мг	Количество гранул в 1 г, шт
№ 1	2	500	№6	40,0	25
№2	4	250	№7	100,0	10
№3	8,3	120	№8	200,0	5
№4	12,5	80	№9	330,0	3
№5	22,0	45	№10	500,0	2

Чаще употребляются гранулы 4-го и 5-го размеров.

При насыщении лекарственным веществом нужно исходить из того, чтобы каждая крупинка соответствовала бы одной капле лекарственного вещества.

Насыщение гранул происходит, начиная с 3-го разведения и выше только на 70 %-ном спирте этиловом.

Насыщение гранул производится следующим образом: берется стеклянная банка, вместимость которой должна быть в 1,5 или 2 раза более объема загружаемых гранул по массе.

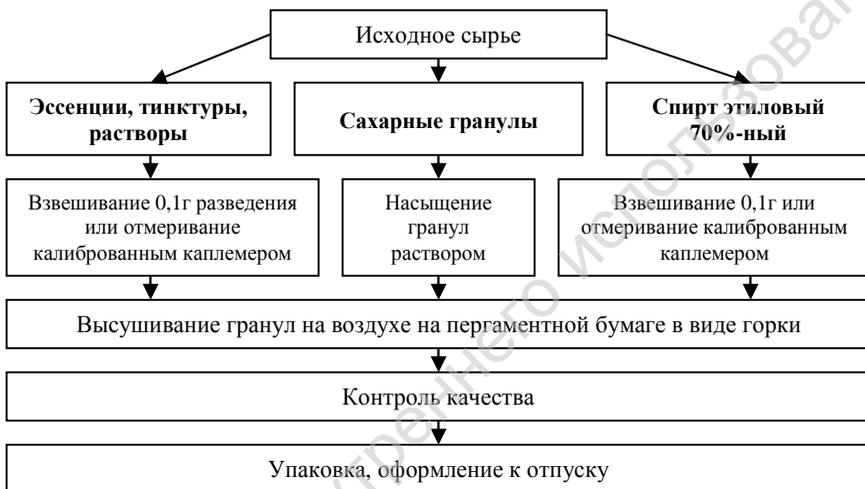
В одну загружаются гранулы из расчета на 1 кг гранул № 5 берется 10,0 г соответствующего разведения лекарства и добавляется столько же по весу 70 %-ного спирта этилового (для более равномерного распределения и насыщения всей массы гранул). Закрыв банку крышкой, обернутой в пергаментную бумагу, немедленно начинают встряхивать банку в течение 10 мин (ручным способом) или в течение 3—4 мин машинным способом. По окончании встряхивания гранулы из банки

высыпают для сушки на деревянные (с отверстиями) щиты, покрытые пергаментной бумагой.

Сушка гранул производится воздушным способом до полного высыхания, после чего гранулы пересыпаются в соответствующую тару.

Нельзя насыщать гранулы лекарствами, приготовленными из летучих, пахучих веществ, а также из всех кислот в концентрации ниже 3-го сотенного.

Алгоритм приготовления гомеопатических гранул воспроизведен на схеме 19.



**Схема 19. Алгоритм приготовления гомеопатических гранул**

В настоящее время предложена новая технология гомеопатических гранул *Apisinum C6* с пчелиным ядом на глицериновых растворах, что позволяет экономить время и энергозатраты на технологию гранул из сырья, нерастворимого в спирте (А. И. Тихонов, М. Ф. Пасечник).

Матричные настойки для приготовления гомеопатических гранул

Таблица 14

№ п/п	Рецептурное название растения		Исходное растение
	латинское	в русской транслитерации	
1	<i>Tinctura Bryonia</i>	Тинктура бриония	Переступень белый
2	<i>Tinctura Hamamelis</i>	Тинктура гамамелис	Гамамелис виргинский
3	<i>Tinctura Calendula</i>	Тинктура календула	Ноготки
4	<i>Tinctura Ledum</i>	Тинктура ледум	Багульник болотный
5	<i>Tinctura Paeonia</i>	Тинктура пеония	Пион аптечный
6	<i>Tinctura Chamomilla</i>	Тинктура хамомилла	Ромашка аптечная
7	<i>Tinctura Thuja</i>	Тинктура туя	Туя западная
8	<i>Tinctura Cyclamen</i>	Тинктура цикламен	Дряква, фиалка альпийская
9	<i>Tinctura Cimicifuga</i>	Тинктура цимицифуга	Клопогон кистеносный
10	<i>Tinctura Rhus toxicodendron</i>	Тинктура рус тогзикодендрон	Сумах ядовитый
11	<i>Tinctura Hypericum</i>	Тинктура гиперикум	Звербой продырявленный
12	<i>Tinctura Arnica</i>	Тинктура арника	Арника горная
13	<i>Tinctura Ruta</i>	Тинктура рута	Рута пахучая
14	<i>Tinctura Plantago</i>	Тинктура плантаго	Подорожник большой
15	<i>Tinctura Millefolium</i>	Тинктура миллефолиум	Тысячелистник обыкновенный
16	<i>Tinctura Verbascum</i>	Тинктура вербаскум	Соровяк скипетровидный

По окончании занятия студенты оформляют пропись в протоколы с сдают преподавателю.

***Упаковка, маркировка и хранение гомеопатических препаратов.  
Внутриаптечные заготовки гомеопатических препаратов. Контроль  
качества гомеопатических лекарственных средств и препаратов.***

Тара и укупорочный материал, используемые в аптечной практике и при приготовлении гомеопатических препаратов, аналогичны и должны отвечать требованиям, предъявляемым к ним, так как от свойств используемой тары и укупорочного материала зависит срок хранения и качество лекарственных препаратов.

Поскольку эти материалы контактируют с лекарственными препаратами, то к ним предъявляются особые требования:

- они должны не содержать канцерогенных, токсических веществ, быть газо- и влагонепроницаемыми, обладать химической индифферентностью к лекарственным препаратам, стойкостью к температурным и механическим воздействиям, светонепроницаемостью и барьерной устойчивостью к микроорганизмам, чтобы обеспечивать максимальный срок годности;
- должны обладать способностью материалов соединяться с помощью клея или путем термической обработки;
- должны иметь однородное окрашивание, гладкую и чистую поверхность, т. е. не должны содержать жировых и механических загрязнений.

Тара в зависимости от назначения бывает: *рецептурная* — для отпуска лекарственных препаратов больным;

*стационарная (материальная)* — для хранения лекарственных веществ в ассистентской комнате (штангласы);

*для вспомогательных работ* (капельницы и т. д.) — для проведения операций дозирования каплями, при насыщении гранул и т. п.

**Материалы, используемые при изготовлении тары.** Тара, используемая в аптечной практике, изготавливается из органических и неорганических материалов в соответствии с ее назначением.

Требования к таре и упаковке определены государственными стандартами (ГОСТами), техническими условиями (ТУ) и временными техническими условиями (ВТУ).

**Тара из неорганического материала.** К этой группе материалов относится:

- силикатный материал, из которого изготавливают стеклянную, фаянсовую, керамическую тару;
- металлы: жель, алюминий, нержавеющая сталь и др., однако металлическая тара в гомеопатии не используется, так как гомеопатические лекарственные препараты готовят в основном из

свежего материала, который может вступать во взаимодействие с металлами.

**Тара из органического материала.** К этой группе относится тара, изготавливаемая из:

- полимерных материалов, сочетающих требуемые физико-химические и механические свойства. Они не взаимодействуют с лекарственными веществами, не имеют запаха. Тара и упаковка из полимерных материалов используется для транспортировки, хранения и отпуска лекарственных препаратов;
- волокнисто-целлюлозных материалов, таких как вискоза, писчая, пергаментная, парафинированная и вощеная бумага. Этот материал используют для изготовления как различной аптечной тары (материальные пакеты, капсулы и др.), так и в качестве упаковочного материала.

**Укупорочный материал.** В качестве укупорочного материала широко используются изделия из пластмассы: крышки навинчивающиеся, колпачки, пробки-капельницы, изготовленные из полиэтилена высокой и низкой плотности, полипропилена, полистирола. Они не должны придавать лекарственным средствам постороннего запаха и должны обеспечивать герметичность укупоривания.

Стеклянные (притертые) пробки используют для стационарной (материальной) тары.

Учитывая тот факт, что для приготовления гомеопатических лекарственных препаратов используют ядовитые, сильнодействующие, огне- и взрывоопасные вещества (крепкий спирт, щелочи, кислоты, окислители — калия перманганат и др.), при работе с ними обязательно надо соблюдать правила техники безопасности.

*Тритурации* хранят в плотно закрытой стеклянной таре, в сухом и, если необходимо, прохладном, защищенном от света месте (в зависимости от физико-химических свойств действующих лекарственных веществ). Готовят тритурации в небольших количествах и на непродолжительный срок (не более 5 суток). Перед каждым использованием тритурации следует тщательно перемешать в ступке (но не встряхивать).

Тритурации, содержащие ядовитые и сильнодействующие вещества в первом, втором и третьем десятичных разведениях, требуют соблюдения особых условий хранения.

*Гранулы* хранят при температуре от 10 до 25 °С в сухом, защищенном от света месте. Особые условия хранения указываются в частных статьях. Срок хранения — 2 года (если нет других указаний).

*Растворы и разведения* хранят в плотно закрытой стеклянной таре в защищенном от света и, если необходимо, прохладном месте (в

зависимости от физико-химических свойств действующих лекарственных веществ). Кислоты — в бутылках с притертой стеклянной пробкой.

Растворы, содержащие ядовитые и сильнодействующие либо пахучие и летучие вещества в первом, втором и третьем десятичных разведениях, требуют соблюдения особых условий хранения, о чем указывается в частных статьях.

Изменение цвета, помутнение, появление налета на таре или хлопьев в растворе указывает на его непригодность.

*Мягкие лекарственные формы* также хранят в плотно закрытой таре из темного стекла или полиэтилена в защищенном от света прохладном месте с учетом физико-химических свойств лекарственных веществ.

Из аптек гомеопатические лекарственные препараты отпускают в зависимости от вида лекарственной формы во флаконах, пакетах, баночках.

**Контроль качества основных гомеопатических препаратов** можно подразделить на два этапа:

а) контроль физико-химических свойств и технологических параметров;

б) аналитический контроль по действующим веществам.

**Жидкие базисные препараты** (эссенции, настойки, растворы) контролируют в соответствии с требованиями руководства В. Швабе и ГФ по следующим показателям:

- *соответствие запаха и вкуса;*
- *прозрачность (отсутствие механических включений);*
- *соответствие окраски,* так как ряд препаратов, особенно

приготовленных из свежих растений, при длительном хранении изменяют свою окраску (например, часто наблюдается изменение зеленой окраски в коричневую, вызванное в большинстве случаев изменением хлорофилла). Кроме того, может также изменяться интенсивность окраски в различных пробах одного и того же препарата, несмотря на равное содержание лекарственного вещества, что особенно заметно в самых высоких разведениях. Этот факт необходимо учитывать при оценке приведенных сведений об окраске различных веществ.

Окраску определяют визуально при дневном отраженном свете на матово-белом фоне (белый картон или писчая бумага) в пробирках одинакового стекла диаметром 10 мм.

- ***капиллярный и капиллярно-люминесцентный анализ:***

а) *капиллярный анализ эссенций, настоек и жидких разведений* проводят по методу Плана: из фильтровальной или хроматографической бумаги одного сорта в направлении, перпендикулярном текстуре бумаги, нарезают полоски шириной 2 см и длиной приблизительно 25 см и под-

вешивают в цилиндрическом стеклянном сосуде высотой около 5 см и диаметром около 3 см так, чтобы концы бумажных полосок касались дна сосудов. В сосуд, если не оговорены другие условия проведения анализа, помещают обычно 5 мл исследуемого раствора. Сосуд ставят в умеренно теплое помещение и через 24 ч или к моменту, когда вся жидкость будет поглощена, вынимают полоски, просушивают и исследуют при дневном свете или же в ультрафиолетовом, излучаемом кварцевой аналитической лампой. При исследовании более высоких разведений вместо широких капиллярных полосок используются полоски шириной не более 2,5 мм.

При описании капиллярной картины пользуются делением на две части.

Верхняя часть состоит из водной зоны и часто — зоны в виде выпуклости или эллиптической выемки.

Нижняя часть большей частью состоит из нескольких зон, окрашенных в разные цвета, и основания.

Контролем служат данные капиллярного анализа эссенций или настоек, приведенные для каждого объекта в руководстве В. Швабе;

б) *капиллярно-люминесцентный анализ*, разработанный Нейгебауэром и Платцем, принятый в международной гомеопатической фармакопее, уточнен и приспособлен для условий аптеки или лаборатории как метод, дающий ясную картину специфичности средства и правильности приготовления лекарств.

При наблюдении люминесценции жидкости, исследуемой методом капиллярного анализа, целесообразнее всего также оказалось разделение на две части.

Верхняя часть состоит из узкой самой верхней зоны, затем собственно верхней части и основания верхней части, ясно наблюдаемого при люминесценции целого ряда препаратов.

Нижняя часть состоит из выпуклой части, или свода, полосы, состоящей из нескольких зон, и основания; полоса может занимать всю нижнюю часть или только выпуклую зону.

Данные капиллярного анализа наблюдают при свете аналитической УФ-лампы обычно после просушки, так как при этом наиболее полно проявляется характерная люминесценция. При наблюдении капиллярных картин в ультрафиолетовом свете, для того чтобы избежать ошибок, необходимо обращать внимание на следующее: как при дневном свете, так и при освещении лампой наблюдение нужно всегда проводить на одинаковом фоне, лучше всего белом, по возможности не люминесцентном. Кроме того, надо знать, что и от фильтровальной бумаги появляется, как правило, бледно-голубая или сине-фиолетовая люминесценция, а также, что различные вещества, например молочный или тростниковый сахар, имеют часто собственную люминесценцию

голубого цвета, которая также может проявляться при исследовании спиртового экстракта и затруднять определение вещества. Этиловый спирт также имеет слегка голубую люминесценцию. Нужно следить и за тем, чтобы у холостых проб с очищенной водой на верхнем конце капиллярных картин всегда появлялась узкая зона, окрашенная в коричневатый цвет. В ультрафиолетовом излучении она светится ярко-синим светом. В целях более точного исследования препарат нужно обработать соответствующими реактивами, после чего можно наблюдать характерные изменения окраски при дневном, а особенно ультрафиолетовом свете. Рекомендуется обильно наносить раствор на все зоны стеклянной палочкой или капельной пипеткой и проводить высушивание при слегка повышенной температуре. В сомнительных случаях рекомендуется проводить холостую пробу на той же полоске бумаги, но выше капиллярной картины.

• **определение плотности жидкостей** — проводят с помощью пикнометра или ареометра.

Метод 1. Применяют в случае определения плотности жидкостей с точностью до 0,001. Чистый сухой пикнометр взвешивают с точностью до 0,0002 г, заполняют с помощью маленькой воронки очищенной водой немного выше метки, закрывают пробкой и выдерживают в течение 20 мин в термостате, в котором поддерживают постоянную температуру воды 20 °С с точностью до 0,1 °С. При этой температуре уровень воды в пикнометре доводят до метки, быстро отбирая излишек воды при помощи пипетки или свернутой в трубку полоски фильтровальной бумаги. Пикнометр снова закрывают пробкой и выдерживают в термостате еще 10 мин, проверяя положение мениска по отношению к метке. Затем пикнометр вынимают из термостата, фильтровальной бумагой вытирают внутреннюю поверхность горлышка пикнометра, оставляют под стеклом аналитических весов в течение 10 мин и взвешивают с той же точностью.

Пикнометр освобождают от воды, высушивают, споласкивая последовательно спиртом и эфиром (сушить пикнометр путем нагревания не допускается), удаляют остатки эфира продуванием воздуха, заполняют пикнометр испытуемой жидкостью и затем производят те же операции, что и с очищенной водой.

Метод 2. Применяют в случае определения плотности жидкостей с точностью до 0,01. Испытуемую жидкость помещают в цилиндр при температуре жидкости 20 °С осторожно опускают в нее чистый сухой ареометр, на шкале которого предусмотрена ожидаемая величина плотности. Ареометр не выпускают из рук до тех пор, пока не станет очевидным, что он плавает; при этом необходимо следить, чтобы ареометр не касался стенок и дна цилиндра. Отсчет производят через 3—4 мин после погружения по делению на шкале ареометра, соответствующему

нижнему мениску жидкости (при отсчете глаз должен быть на уровне мениска). В случае определения темноокрашенных жидкостей отсчет производят по верхнему мениску.

При точном соблюдении правил приготовления эссенции по описаниям отдельных параграфов плотность основных настоек в среднем равна: по § 1 — 0,944; по § 2 — 0,944; по § 3 — 0,905;

· **определение содержания экстрактивных веществ (сухого остатка):** выпаривают на водяной бане точно измеренное и точно взвешенное (с учетом плотности) количество жидкости, которое помещают в предварительно взвешенную фарфоровую чашку диаметром 6—7 см. Затем сушат в течение 30 мин в термостате при 105 °С.

Взвешивать следует по возможности быстро, так как некоторые экстракты очень сильно поглощают влагу и по-

этому масса их увеличивается на весах в течение нескольких минут. Также не следует сушить более получаса, так как при длительной сушке при 105 °С масса жиросодержащих сухих остатков вновь возрастает.

Содержание экстрактивных веществ  $X$  (%) рассчитывают по формуле:

$$X = m_1 \cdot 100/m$$

где:  $m$  — масса навески препарата до высушивания, г;

$m_1$  — масса сухого остатка после высушивания, г;

· **определение содержания жирных растительных масел:** остаток, получаемый при определении содержания экстрактивных веществ, смачивают 1—2 мл воды (иногда с подогревом на водяной бане), а затем растирают до получения однородного порошка с 10,0 г прокаленного гипса. Массу помещают в гильзу из фильтровальной бумаги и накрывают ватным тампоном. Гильзу помещают в аппарат Сокслета и экстрагируют в течение 2—3 ч слегка кипящим петролевым эфиром. Затем эфир отгоняют, остаток сушат в течение 15 мин в сушильном шкафу при температуре 105 °С и взвешивают;

· **количество обезжиренного сухого остатка** определяют путем вычитания количества жирных масел из общего содержания сухого остатка;

**определение содержания нерастворимого в воде осадка в экстрагируемом остатке настоек и эссенций, приготовленных по § 1—3:** 25,0 г эссенции выпаривают на водяной бане и непродолжительное время сушат в сушильном шкафу при температуре 105 °С. После охлаждения остаток разбавляют водой, растирают и фильтруют через точно взвешенный фильтр и промывают водой. Затем фильтр высушивают и взвешивают.

Содержание нерастворимого осадка вычисляют по отношению к 100 частям экстрагируемого остатка настоек и эссенций;

• **определение содержания этилового спирта:**

а) *по плотности отгона:* в круглодонную колбу вместимостью 200—250 мл отмеривают точное количество жидкости (если жидкость содержит от 20 до 50 % спирта — 50 мл, от 50 % и выше — 25 мл; жидкость перед перегонкой разбавляют водой до 75 мл).

Для равномерного кипения в колбу с жидкостью помещают капилляры, пемзу или кусочки прокаленного фарфора. Если жидкость при перегонке сильно пенится, то добавляют фосфорную или серную кислоту (2—3 мл), хлорид кальция, парафин или воск (2—3 г).

Приемник (мерную колбу вместимостью 50 мл) помещают в сосуд с холодной водой, собирают около 48 мл отгона, доводят его температуру до 20 °С и добавляют воду до метки. Отгон должен быть прозрачным или слегка мутноватым.

Плотность отгона определяют пикнометром и по алкогелеметрическим таблицам находят соответствующее содержание спирта в процентах по объему и массе.

Содержание спирта в препарате X (% по объему) вычисляют по формуле:

$$X = 50 \cdot a/b$$

где: 50 — объем отгона, мл;

a — содержание спирта, % по объему;

b — объем исследуемого препарата, взятый для отгона, мл.

б) *по температуре кипения настоек:* прибор для количественного определения спирта в настойках (рис. 16) состоит из сосуда для кипячения 1, трубки 2 с боковым отростком, холодильника 3, ртутного термометра 4 с ценой деления 0,1 °С и пределом шкалы от 50 до 100 °С.

В сосуд для кипячения наливают 40 мл настойки и для равномерного кипения помещают капилляры, пемзу или кусочки прокаленного фарфора. Термометр помещают в приборе таким образом, чтобы ртутный шарик выступал над уровнем жидкости на 2—3 мм.

Нагревают на сетке с помощью электроплитки мощностью 200 Вт или газовой горелки. Когда жидкость в колбе начнет закипать, с помощью реостата в два раза уменьшают напряжение, подаваемое на плитку. Через 5 мин после начала кипения, когда температура становится постоянной или ее отклонение не превышает  $\pm 0,1$  °С, снимают показания термометра.

Полученный результат приводят к нормальному давлению. Если показания барометра отличаются от 1011 гПа (760 мм рт. ст.), вносят поправку на разность между наблюдаемым и нормальным давлением 0,04 °С на 1,3 гПа (1 мм рт. ст.). При давлении ниже 1011 гПа поправку прибавляют к установленной температуре, при давлении выше 1011 гПа — вычитают.

в) *по показателю преломления жидкостей*: в водных растворах этилового спирта линейная зависимость показателя преломления и концентрации наблюдается в пределах до 50—60 %. При установлении крепости спирта в более концентрированных растворах следует их предварительно разбавить и при расчетах концентрации учитывать разведение.

При определении показателя преломления спирто-водных растворов следует на призму рефрактометра наносить не менее 5—7 капель и измерять величину  $n$  немедленно во избежание ошибки, связанной с летучестью спирта. Исследование необходимо проводить при температуре 20 °С. Если оно осуществляется не при 20 °С, следует вносить поправки на температуру. Величины поправок показателя преломления на 1 °С представлены в табл. 17. Если определение проводится при температуре выше 20 °С, то поправку прибавляют к найденной величине показателя преломления; если анализ проводится при температуре ниже 20 °С, поправку вычитают.

Для определения концентрации этилового спирта в спиртовых растворах лекарственных препаратов, приготовленных на 70 %-ном спирте, разбавление проводят обычно 1:2, а приготовленных на 90 и 95 %-ном спирте — 1:3. При этом необходимо учитывать, что при смешивании спирта с водой объем раствора несколько уменьшается, в связи с чем следует вносить поправку к фактору разведения: при смешивании 1 мл спирта с 2 мл воды умножают на коэффициент 2,98 (вместо 3); при смешивании 1 мл спирта с 3 мл воды — на 3,93 (вместо 4).

з) *по плотности жидкости, определенной с помощью ареометра*: по алкоголетрическим таблицам ГФ находят соответствующее содержание спирта в % по массе и по объему;

• **определение содержания тяжелых металлов**: в фарфоровой чашке упаривают досуха 5 мл жидкого исследуемого препарата, затем остаток осторожно сжигают в присутствии серной кислоты и прокалывают. Полученный остаток обрабатывают при нагревании 5 мл насыщенного раствора аммония ацетата, фильтруют через беззольный фильтр и доводят до метки 100 мл. 10 мл полученного раствора должны выдерживать испытания на тяжелые металлы (не более 0,001 %).

Контроль качества порошковых растираний (тритура-ций) проводят по следующим параметрам:

• **равномерность распределения лекарственных веществ**: порошки рассматривают на расстоянии 20—25 см с помощью лупы или микроскопа с окулярным микрометром в прямом свете: лекарственное вещество должно быть равномерно распределено в молочном сахаре;

• **соответствие окраски, вкуса, запаха**: в низких разведениях у окрашенных, сильно пахнущих и имеющих резкий вкус исходных веществ

можно заметить соответствующую окраску и почувствовать своеобразный запах или вкус;

- **однородность:** основная масса готовой тритурации должна состоять из частиц размером 25 мкм и менее, не должно быть частиц размером более 50 мкм;

- **величина внешней удельной поверхности тритурации** должна быть не менее 0,65 м<sup>2</sup>/г, а молочного сахара — не менее 0,50 м<sup>2</sup>/г;

- **размер частиц металлических и угольных растираний:** на предметное стекло наносят 0,02—0,03 г соответствующего растирания, добавляют 1—2 капли воды и вызывают растворение молочного сахара умеренным нагреванием; затем (при не очень высокой температуре) раствор выпаривают настолько, чтобы остался вязкий, олифоподобный остаток, который накрывают покровным стеклом. Препарат рассматривают под микроскопом при увеличении в 200 раз, а величину непрозрачных металлических частичек определяют с помощью окулярного микрометра;

- **капиллярный анализ:** растирания берут в количестве 5 г, смешивают примерно с двойным весовым количеством абсолютного этилового спирта и полученную смесь подвергают капиллярному анализу как жидкое разведение;

- **перекристаллизация насыщенных растворов:** взвешенную пробу вещества помещают в мерную колбу с определенным количеством воды, различным для каждого вещества, а колбу покрывают небольшим кристаллизатором. Растворения достигают нагреванием закрытой колбы в кипящей воде или на открытом пламени, затем медленно охлаждают на воздухе.

**А.** С веществами, пересыщенные растворы которых полностью кристаллизуются при соприкосновении с изоморфным кристаллом, поступают следующим образом: небольшой пипеткой осторожно берут несколько капель пересыщенного раствора и помещают по одной на стеклянную пластинку, затем небольшим, предварительно прокаленным, а затем полностью охлажденным платиновым шпателем берут небольшую пробу (приблизительно величиной с булавочную головку) растирания, подлежащего испытанию, и помещают ее в одну из капель пересыщенного раствора, находящегося на стеклянной пластинке. Если в пробе был хоть один изоморфный кристалл, то сравнительно быстро происходит кристаллизация всей капли, в результате чего образуется грубая кристаллическая поверхность и одновременно теряется ее прозрачность. Примером этого класса веществ являются натрия ацетат и сегнетова соль.

**Б.** С веществами, пересыщенные растворы которых, соприкасаясь с изоморфным кристаллом, увеличивают его, а сами при этом не кристаллизуются, поступают так: с помощью пипетки берут несколько

миллилитров пересыщенного раствора и осторожно, чтобы не смочить край и верхнюю поверхность стенки, помещают в маленькую пробирку, закрываемую резиновой пробкой. С помощью маленького, предварительно прокаленного и полностью охлажденного платинового шпателя добавляют к раствору небольшую пробу исследуемого растирания, пробирку закрывают резиновой пробкой, осторожно опрокидывают и оставляют в наклонном положении на несколько часов. Если в пробе были микроскопические изоморфные кристаллы, то через несколько часов на нижней стенке можно заметить некоторое количество выросших кристаллов или друз различной величины. Примером этого класса веществ являются бура и меди сульфат.

**Аналитический контроль** качества основных гомеопатических препаратов по действующим веществам проводят различными методами в зависимости как от природы исходных веществ, так и от того, являются ли они фармакопейными или нефармакопейными препаратами.

Фармакопейные аллопатические препараты, которые применяются и в гомеопатии, анализируют на подлинность и количественное содержание по методикам фармакопейных изданий. В качестве примеров можно привести некоторые химические соединения, применяемые для приготовления растворов или порошковых растираний.

*Меди сульфат  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$*

*Подлинность: реакция с железом металлическим (проба на  $\text{Cu}^{2+}$ ); реакция с аммиаком (проба на  $\text{Cu}^{2+}$ ); реакция с бария нитратом (проба на  $\text{BO}_2$ ).*

*Количественное определение: субстанция — йодометрическое определение; тритурации, дилуции до X3 — йодометрическое определение; фотоколориметрически с аммиаком — до X4.*

Если препарат не является фармакопейным, то в качестве субстанций используют химические реактивы квалификации не менее «ч. д. а.». Их качество должно соответствовать ГОСТу на данный химический реактив и подтверждаться стандартными методиками.

*Цинк Zn марки «ч. д. а.» либо полученный электролизом раствора цинка сульфата.*

*Подлинность: растворение без остатка в хлороводородной кислоте.*

*Количественное определение: субстанция — комплексонометрическое титрование; тритурации до X3 —*

комплексометрическое титрование; фотоколориметрически с дитизином — до X5.

В случае отсутствия соответствующих химических реактивов субстанции получают особыми (специальными) методами.

*Кальций карбоникум, кальция карбонат  $\text{CaCO}_3$*

*Получение: белоснежные внутренние чешуйчатые кусочки разбитых раковин превращают в мелкий порошок.*

*Подлинность: растворение в азотной кислоте и реакция с молибденовокислым аммонием (проба на  $\text{Ca}^{2+}$ ).*

*Количественное определение: субстанция, тритурация — не стандартизуются.*

**Контроль качества базисных гомеопатических препаратов из растительного сырья (эссенции, настойки)** с целью их дальнейшей стандартизации рекомендуется также проводить по содержанию БАВ. Для этого используют:

- качественные реакции на основные группы БАВ;
- хроматографический анализ в различных системах растворителей;
- количественное определение инструментальными (газожидкостная хроматография, УФ- и ИК-спектрофотометрия, фотоколориметрия) и другими методами.

Широко распространенными в растительном сырье классами соединений являются: алкалоиды, кардиотонические (сердечные) гликозиды, флавоноиды, сапонины, дубильные вещества, антраценпроизводные, кумарины, витамины, полисахариды и др. Для обнаружения основных групп БАВ в растительном сырье и препаратах наиболее часто используют цветные качественные реакции или реакции осаждения.

**Алкалоиды** обнаруживают следующими общими осадочными реакциями:

- с реактивом Майера (растворы ртути дихлорида и калия йодида) — бурый осадок;
- с реактивами Вагнера и Бушарда (растворы йода в растворе калия йодида) — бурый осадок;
- с реактивом Драгендорфа (раствор висмута нитрата основного, калия йодида и кислоты уксусной) — оранжево-красный или кирпично-красный осадок;
- с реактивом Марме (раствор кадмия йодида и калия йодида) — белый или желтоватый осадок;

- с реактивом Зонншейна (раствор фосфорно-молибденовой кислоты) — желтоватый осадок;
- с раствором кремневольфрамовой кислоты — беловатый осадок;
- с раствором пикриновой кислоты — желтый осадок;
- с раствором танина — беловатый или желтоватый осадок.

При определении **кардиотонических гликозидов** проводятся цветные реакции на различные фрагменты молекулы:

- ∅ на стероидную часть молекулы карденолида:
  - реакция Либермана—Бурхарда (ледяная уксусная кислота, уксусный ангидрид и концентрированная серная кислота) — на границе слоев окраска от розовой до зеленой и синей;
  - реакция Розенгейма (спиртовый раствор трихлоруксусной кислоты) — окраска от розовой до лиловой и синей;
- ∅ на бутенолидное (лактонное) кольцо:
  - реакция Раймонда (бензольный раствор ж-динитробензола и спиртовый раствор калия гидроксида);
  - реакция Легалья (растворы натрия нитропруссиды и натрия гидроксида) — на границе слоев наблюдается красное окрашивание в виде кольца;
- ∅ на сахарный компонент:
  - реакция Келлер—Киляни (ледяная уксусная кислота со следами железа сульфата и концентрированная серная кислота) — верхний слой окрашивается в васильково-синий цвет;
  - реакция с реактивом Фелинга — оранжевый осадок после гидролиза.

Последняя из указанных реакций используется также для определения **восстанавливающих сахаров**.

Наличие **флавоноидов** устанавливают с помощью таких реакций:

- цианидиновая проба (порошок металлического магния и концентрированная хлороводородная кислота) — флавоны, флавонолы и флавононы дают красное или оранжевое окрашивание;
- борно-лимонная реакция — 5-оксифлавоны и 5-оксифлавонолы образуют ярко-желтое окрашивание с желто-зеленой флуоресценцией;
- реакция с треххлористой сурьмой — 5-оксифлавоны и 5-оксифлавонолы дают желтое или красное окрашивание;
- реакции с раствором аммиака или спирто-водным раствором натрия (калия) гидроксида — флавоны, флавонолы, флавононы и флавононолы образуют желтое окрашивание, при нагревании переходящее в оранжевое или красное; халконы и ауруны дают сразу красное или пурпурное окрашивание;

- реакция с хлоридом окисного железа — при наличии полифенолов появляется зеленовато-синее окрашивание;
- реакция с раствором ванилина в концентрированной хлороводородной кислоте — катехины дают красно-малиновое окрашивание;
- реакция со средним свинца ацетатом — флавоны, халконы, ауруны, содержащие свободные ортогидроксильные группировки в кольце В, образуют осадки, окрашенные в ярко-желтый и красный цвет.

Для обнаружения **сапонинов** и установления их химической природы используются следующие реакции:

- проба на пенообразование (в присутствии кислоты и щелочи) — равная по объему и стойкости пена образуется в обеих пробирках при наличии тритерпеновых сапонинов; в случае содержания сапонинов стероидной природы в щелочной среде образуется пена в несколько раз больше по объему и стойкости;
- реакция со спиртовым раствором холестерина — обе группы сапонинов образуют осадки;
- реакция с баритовой водой — обе группы сапонинов дают осадки;
- реакция с растворами свинца ацетата — тритерпеновые сапонины осаждаются средним свинца ацетатом, а стероидные — основным;
- реакция Либермана—Бурхарда — стероидные сапонины (как и сердечные гликозиды) дают окраску от розовой до зеленой и синей;
- реакция Лафона (раствор меди сульфата и концентрированная серная кислота) — при нагревании появляется сине-зеленое окрашивание;
- реакция Сальковского (хлороформ и концентрированная серная кислота) — наблюдается появление окраски от желтой до красной;
- реакция с пятихлористой сурьмой (хлороформный раствор) — появляется красное окрашивание, переходящее в фиолетовое;
- реакция с раствором натрия нитрата (в присутствии концентрированной серной кислоты) — ярко-красное окрашивание;
- реакция с ванилином (спиртовой раствор) и концентрированной серной кислотой — появляется красное окрашивание, при разбавлении водой тритерпеноиды образуют синие хлопья.

Наличие **кумаринов** можно обнаружить с помощью:

- реакции со щелочью и диазотированной сульфаниловой кислотой — при нагревании с раствором калия гидроксида раствор желтеет, а после добавления диазотированной сульфаниловой кислоты окраска изменяется от коричнево-красного до вишневого цвета;
- лактонной пробы — после нагревания препарата со спиртовым раствором калия гидроксида, разбавления водой очищенной и

добавления хлороводородной кислоты помутнение или выпадение осадка указывает на вероятное наличие кумаринов.

Обнаружение **дубильных** веществ проводят следующими качественными реакциями:

- с раствором желатина — образование мути;
- с раствором хинина гидрохлорида — аморфный осадок;
- с растворами железо-аммониевых квасцов или хлорида окисного железа — появляется окрашивание: черно- синее — при наличии гидролизуемых дубильных веществ, черно-зеленое — в присутствии конденсированных;
- с бромной водой — при наличии конденсированных дубильных веществ сразу образуется осадок;
- с раствором средней соли свинца ацетата в уксуснокислой среде — осадок выпадает при наличии гидролизуемых дубильных веществ; при добавлении к фильтрату раствора железо-аммониевых квасцов и кристаллического натрия ацетата в присутствии конденсированных дубильных веществ появляется черно-зеленое окрашивание;
- с кристаллическим натрия нитратом в присутствии хлороводородной кислоты — при наличии гидролизуемых дубильных веществ появляется коричневое окрашивание.

Другие классы соединений определяют отдельными специфическими качественными реакциями, описание которых изложено в методических материалах по химическому анализу лекарственных растений (Гринкевич Н. И., Сафронич Л. Н., М., 1983; Ковалев В. Н., Солодовниченко Н. М., Харьков, 1987).

Для хроматографического анализа **алкалоидов** используют следующие системы растворителей:

а) для хроматографии на бумаге: *n*-бутанол — уксусная кислота — вода (5:1:4); этилацетат — уксусная кислота — вода (11:21:85); *n*-бутанол, насыщенный водой — ледяная уксусная кислота (100:5) и др.;

б) для тонкослойной хроматографии: хлороформ — ацетон — диэтиламин (5:4:1); хлороформ — диэтиламин (9:1); хлороформ — метанол — уксусная кислота (18:1:1); хлороформ — этанол (9:1 или 8:2); ацетон — раствор аммиака (95:5).

Проявителями для хроматограмм служат реактив Драгендорфа, пары йода, хлороформный раствор сурьмы три- хлорида.

Обнаружение **кардиотонических** (сердечных) гликозидов методами ТСХ и хроматографии на бумаге проводят в системах: хлороформ — ацетон — вода (84:15:0,7); хлороформ — бензол — *n*-бутанол (78:12:5); этилацетат — бензол — вода (84:16:50); бензол — хлороформ (9:1, 7:5 или 3:7).

Для проявления хроматограмм используют реактивы Раймонда (растворы ж-динитробензола и калия гидроксида спиртовой) или Йенсена (25 %-ный хлороформный раствор трихлоруксусной кислоты).

Для обнаружения **флавоноидов** методом хроматографии на бумаге и в тонком слое сорбента рекомендуются следующие системы растворителей: 15 %-ная уксусная кислота; *n*-бутанол — уксусная кислота — вода (4:1:2); этилацетат — муравьиная кислота — вода (70:15:17 или 10:2:3); метанол — уксусная кислота — вода (18:1:1) и др.

В качестве проявителей используют: 1 %-ный спиртовой раствор алюминия хлорида, 10 %-ный спиртовой раствор натрия (калия) гидроксида, пары аммиака в УФ-свете и т. д.

**Дубильные вещества** методом ТСХ чаще всего анализируют в системе: *i*-бутанол — уксусная кислота — вода (40:12:28) и обрабатывают 1 %-ным раствором ванилина в концентрированной хлороводородной кислоте.

Хроматографирование **сапонинов** в тонком слое сорбента проводят в системах: бензол — метанол (8:2); хлороформ — метанол — вода (61:32:7); изопропанол — вода — хлороформ (30:10:5); хлороформ — метанол (3:1); *n*-бутанол — этанол — 25 %-ный раствор аммиака (7:2:5) и др.

Проявление хроматограмм проводят соответственно парами йода, 20 %-ным раствором серной кислоты и 10 %-ным спиртовым раствором фосфорно-вольфрамовой кислоты.

Для анализа **кумаринов** предлагают такие системы растворителей:

а) для хроматографии на бумаге: петролейный эфир — бензол — метанол (5:4:1);

б) в тонком слое: бензол — этилацетат (2:1); ацетон — гексан (2:8); гексан — бензол — метанол (5:4:1).

Обработку хроматограмм проводят 10 %-ным раствором калия гидроксида и диазотированной сульфаниловой кислотой.

Кроме того, методами хроматографии обнаруживают такие классы химических соединений:

**каротиноиды** — системы: хлороформ — ацетон (9:1); бензол — метанол (1:1) и др.; реактивы для проявления хроматограмм — 10 %-ный спиртовой раствор фосфорно-молибденовой кислоты, пары йода;

**антраценпроизводные** — системы: этилацетат — муравьиная кислота — вода (10:2:3), этилацетат — метанол — вода (100:17:13); реактив для проявления хроматограмм — 5 %-ный спиртовой раствор калия (натрия) гидроксида;

**аминокислоты** — системы: бутанол — уксусная кислота — вода (4:1:1), этанол — вода (95:5), изопропанол — аммиак — вода (10:1:1), изопропанол — уксусная кислота — вода (7:2:1), «-бутанол — муравьиная

кислота — вода (75:15:10); реактив для проявления хроматограмм — 0,2 % -ный спиртовой или бутанольный раствор нингидрина.

Количественное содержание БАВ в матричных настойках и других базисных препаратах в частных статьях фармакопей зарубежных стран указывается лишь в редких случаях, в частности при анализе настоек, содержащих ядовитые и сильнодействующие вещества (аконит, строфант, чилибуха, игнация, белладонна и др.).

В нормативные документы, предназначенные для гомеопатической фармакопеи Российской Федерации, включены современные методы анализа, позволяющие осуществлять контроль качества гомеопатических лекарственных средств с учетом содержания БАВ.

Для этой цели можно использовать газожидкостную хроматографию, спектрофотометрию, фотоколориметрию и другие инструментальные методы, в некоторых случаях целесообразно использовать титриметрические методы анализа.

## СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

**Лекарственный симптом** — характерное проявление действия гомеопатического средства на организм.

**Гомеопатический лекарственный патогенез** — совокупность симптомов и синдромов, возникающих при испытании лекарств в больших дозах на здоровых людях.

**Гомеопатическое лекарственное обострение** — временное усиление болезненных явлений под воздействием гомеопатического лекарства.

**Потенция** — доза, разведение гомеопатического лекарства.

**Гомеопатическое разведение** — число, показывающее, сколько раз производилась манипуляция последовательного динамизированного разведения.

**Динамизация (потенцирование)** — приготовление гомеопатического лекарственного препарата с помощью специальной обработки (растирания, встряхивания) в целях повышения фармакологической активности.

**Конституциональный тип** — совокупность признаков, определяющих наиболее типичные проявления жизнедеятельности организма и его склонность к различным патологическим процессам в разные возрастные периоды.

**Миазм (дословно — загрязненные испарения)** — патологическая предрасположенность, патологическая конституция, врожденная болезнь.

**Миазм (по С. Ганеману)** — типологические особенности течения хронического заболевания; включает в себя характерные психосоматические признаки, имеет три основных типа: псору, сикоз, сифилис; название миазматических типов имеет исторический характер, уподобленный развитию соответствующего процесса: чесотки, гонореи, сифилиса.

**Псора, Сикоз, Люэс (Сифилина)** — миазмы, три особых способа реагирования на болезни, возникшие в результате одного из инфекционных факторов.

«**Органон**» – основополагающий классический труд по гомеопатии. Содержит философские, теоретические и практические аспекты гомеопатии.

«**Материя Медика**» — книга, содержащая список применяемых в гомеопатии препаратов и показания к их применению.

«**Реперториум**» — гомеопатическое справочное издание, содержащее перечень симптомов и список препаратов, которые вызывают эти симптомы и могут применяться для их лечения.

**Словарь терминов**

**Гомеопатический диагноз** — выбор лекарственного средства на основании сопоставления его лекарственных симптомов с характерными проявлениями жизнедеятельности организма, определенными при расспросе и осмотре больного.

**Жизненные силы (термин С. Ганемана)** — совокупность процессов, определяющих жизнедеятельность организма, устойчивость к факторам окружающей среды.

**Принцип подобия** — основной критерий гомеопатического диагноза, заключающийся в соответствии признаков индивидуума и лекарственного симптома.

**Индивидуализировать, иерархизировать** — значит выбрать из множества симптомов те, которые являются наиболее характерными для больного, те, которые его представляют наиболее глубоко.

**Симптом** — проявление тенденции сущности человека.

**Комплексизм** — назначение большего или меньшего числа лекарств, приготовленных вместе в разных разведениях.

**Комплексный гомеопрепарат** — препарат, приготовленный из нескольких гомеопатических субстанций.

**Плюрализм** — одновременное назначение нескольких лекарств, образующих систему, или последовательное назначение средств, действующих в различных планах с учетом их комплементарности и совместимости.

**Гомотоксикология** — лечение, принцип которого основан на выведении токсинов из организма с помощью гомеопатии, нозодов, саркодов, катализаторов и гомеопатических аллопатических препаратов.

**Нозод** — гомеопатический препарат, изготовленный из продуктов и тканей больного организма.

**Саркод** — гомеопатический препарат, полученный от здоровых животных, из бактериальных культур, или растительные секреты.

**Фенотип** — совокупность признаков организма, контролируемых его генотипом и проявляющихся под влиянием факторов среды.

**Модальность** — характерные особенности действия лекарственных препаратов в зависимости от времени суток, физических факторов, погоды и других показателей.

## Методические рекомендации к выполнению практической работы

1. Ознакомиться со структурой гомеопатического руководства В.Швабе, ГФУ и другой справочной литературой по гомеопатии.

2. Изучить порядок прописывания гомеопатических рецептов, принятые обозначения и допустимые сокращения.

3. Изучить предложенные рецептурные прописи и дать оценку:

1. Ammonium carb. X3 trit.  
Tartaricum emeticus X3 trit. ana  
M. f. pulvis  
D. S. На кончике кофейной ложки утром натощак и вечером перед сном.
2. Lachesis X12  
Kalium carbonicum 6  
Mercurius solubilis 6  
Digitalis X3 ana  
M. D. S. По 8—10 гранул 1 раз в день.
3. Arsenicum 6  
Carbo vegetabilis 6  
Mercurius dulcis 6  
Digitalis X3 ana  
M. D. S. По 8—10 гранул 1 раз в день.
4. Helleborus 3  
Spigelia 3  
Bryonia X3  
Digitalis X3 ana  
M. D. S. По 8—10 гранул 1 раз в день попеременно, по нечетным числам.
5. Ammonium iod. X3 trit.  
Tartaricum emeticus X3 trit. ana  
M. f. pulvis  
D. S. На кончике кофейной ложки утром натощак и вечером перед сном.
6. Antimonium crudum 6

- |   |              |
|---|--------------|
| Lycopodium  | 6            |
| Sulfur  | 6 ana        |
| M. D. S. По 8—10 гранул 1—2 раза в день до еды.   |              |
| 7. Ipecacuanha  | 3            |
| Moschus   | 3            |
| Bromum  | X3           |
| Tartaricum emeticus   | X3 trit. ana |
| M. D. S. По 3—5 гранул попеременно, каждые 10—15 мин до купирования приступа, затем весь день по 2—3 гранулы каждые 2—3 часа. |              |
| 8. Nux vomica   | 12           |
| Lachesis  | X12          |
| Arsenicum   | 6            |
| Bryonia   | X2 ana       |
| M. D. S. По 8—10 гранул 2—3 раза в день по нечетным числам.   |              |
| 9. Aconitum   | 3            |
| Belladonna  | 3            |
| Bryonia   | X3 ana       |
| M. D. S. По 3—5 гранул 1—2 раза в день до еды.  |              |
| 10. Aralia racemosa   | X3           |
| Grindelia   | X3           |
| Arsenicum   | X2 ana       |
| M. D. S. По 8—10 гранул 2—3 раза в день при приступах, возникающих в вечерние часы.   |              |
| 11. Ignatia   | 6            |
| Spigelia  | 6            |
| Valeriana   | 2            |
| Ruta graveolens   | X3           |
| M. D. S. По 5—7 гранул 1—2 раза в день до еды.  |              |
| 12. Lycopodium  | 6            |
| Lachesis  | X12          |
| Spigelia  | 3            |
| Phosphorus  | 3 ana        |
| M. D. S. По 8 гранул 2—3 раза в день до еды.  |              |
| 13. Crataegus   | € 30,0 gran. |

D. S. По 8 гранул после еды.

14. Bryonia 3  
Colchicum X3  
Apis X3  
M. D. S. По 8—10 гранул 1—2 раза в день до еды.

15. Sulfur 6  
Lycopodium 6  
China 3  
Pulsatilla 3 ana  
M. D. S. По 8—10 гранул 1 раз в день до еды.

16. Colocynthis 3  
Chelidonium 3  
China 3 ana  
M. D. S. По 8—10 гранул 1—2 раза в день до еды.

17. Tabacum 3  
Tabacum 3  
Tabacum 200  
Sepia 200 ana  
M. D. S. По 3 гранулы 1 раз в день до еды.

18. Cina 200  
Chamomilla 200  
Agaricus 200 ana  
M. D. S. По 8—10 гранул 1 раз в день до еды.

19. Ignatia 1000  
Veratrum album 200  
Gelsemium 200 ana  
M. D. S. По 5 гранул 1 раз в день до еды.

20. Coffea 200  
Arnica 1000  
Ignatia 1000  
Cimicifuga 200 ana  
M. D. S. По 5 гранул рассасывать во рту перед сном.

4. Приготовить по одной прописи из каждого параграфа каждому студенту:

5. Проработать 20 прописей, предложенных в качестве обучающих заданий.

6. По окончании занятия сдать приготовленную пропись и протокол преподавателю.

Только для внутреннего использования

## СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАНИЯ

1. А. Приготовьте разведения из нижеуказанных эссенций и тинктур:

1. Allium	ess.	—	tinct. Allium X2
2. Plantago	ess.	—	tinct. Plantago X2
3. Avena	ess.	—	tinct. Avena X2
4. Rumex	ess.	—	tinct. Rumex X2
5. Mercurialis	ess.	—	tinct. Mercurialis X2
6. Aethusa	ess.	—	tinct. Aethusa X2
7. Basilicum	ess.	—	tinct. Basilicum X2
8. Clematis	ess.	—	tinct. Clematis X2
9. Cucurbita	ess.	—	tinct. Cucurbita X2
10. Iris	ess.	—	tinct. Iris X2
11. Tinct. Arnica	XI	—	tinct. Arnica X2
12. Tinct. Anisum	XI	—	tinct. Anisum X2
13. Tinct. Bellis	XI	—	tinct. Bellis X3
14. Tinct. Calendula	XI	—	tinct. Calendula X3
15. Tinct. Chamomilla	XI	—	tinct. Chamomilla X3
16. Tinct. Equisetum	XI	—	tinct. Equisetum X3
17. Tinct. Hypericum	XI	—	tinct. Hypericum X3
18. Tinct. Capsicum	XI	—	tinct. Capsicum X2
19. Tinct. Tanacetum	XI	—	tinct. Tanacetum X3
20. Tinct. Taraxacum	XI	—	tinct. Taraxacum X3
21. Tinct. Urtica	XI	—	tinct. Urtica X3
22. Tinct. China	XI	—	tinct. China X3
23. Tinct. Coffea	XI	—	tinct. Coffea X3
24. Tinct. Helianthus	XI	—	tinct. Helianthus X3
25. Tinct. Ledum	XI	—	tinct. Ledum X2
26. Tinct. Nigella	XI	—	tinct. Nigella X3
27. Tinct. Nux moschata	XI	—	tinct. Nux moschata X2
28. Tinct. Ricinus	XI	—	tinct. Ricinus X3
29. Tinct. Rubia	XI	—	tinct. Rubia X3
30. Tinct. Secale	XI	—	tinct. Secale X3
31. Tinct. Tabacum	XI	—	tinct. Tabacum X2
32. Tinct. Valeriana	XI	—	tinct. Valeriana X3
33. Tinct. Ustilago Maydis	XI	—	tinct. Ustilago Maydis X3

Б. Проверьте качество полученных препаратов:

- соответствие цвета и запаха;
- отсутствие механических включений;
- отклонение в массе.

В. Укупорьте препарат, оформите к отпуску и сдайте преподавателю.

**Задание № 2. А.** Приготовьте жидкие разведения из нижеуказанных растворов:

1. Dil. Acidum aceticum
2. Dil. Acidum nitricum
3. Dil. Acidum muriaticum
4. Dil. Acidum sulfuricum
5. Dil. Acidum benzoicum
6. Dil. Atropinum sulfuricum
7. Dil. Barium iodatum
8. Dil. Borax
9. Dil. Bromum
10. Dil. Naphthalinum
11. Dil. Natrium muriaticum
12. Dil. Natrium bicarbonicum
13. Dil. Natrium sulfuricum
14. Dil. Kalium carbonicum
15. Dil. Kalium iodatum
16. Dil. Camphora
17. Dil. Cuprum sulfuricum
18. Dil. Chininum muriaticum
19. Dil. Oleum Terebinthinae

**Б.** Проверьте качество полученных препаратов:

- соответствие цвета и запаха;
- отсутствие механических включений;
- отклонение в массе.

**В.** Укупорьте препарат, оформите к отпуску и сдайте преподавателю.

**Задание № 3. А.** Приготовьте гомеопатические масла из нижеуказанных тинктур:

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| 1. Tinct. Arnica     | XI — ol. Arnica     |
| 2. Tinct. Anisum     | XI — ol. Anisum     |
| 3. Tinct. Bellis     | XI — ol. Bellis     |
| 4. Tinct. Calendula  | XI — ol. Calendula  |
| 5. Tinct. Chamomilla | XI — ol. Chamomilla |
| 6. Tinct. Equisetum  | XI — ol. Equisetum  |
| 7. Tinct. Hypericum  | XI — ol. Hypericum  |
| 8. Tinct. Capsicum   | XI — ol. Capsicum   |

9.	Tinct. Tanacetum	XI — ol.	Tanacetum
10.	Tinct. Taraxacum	XI — ol.	Taraxacum
11.	Tinct. Urtica	XI — ol.	Urtica
12.	Tinct. China	XI — ol.	China
13.	Tinct. Coffea	XI — ol.	Coffea
14.	Tinct. Helianthus	XI — ol.	Helianthus
15.	Tinct. Ledum	XI — ol.	Ledum
16.	Tinct. Nigella	XI — ol.	Nigella
17.	Tinct. Nux moschata	XI — ol.	Nux moschata
18.	Tinct. Ricinus	XI — ol.	Ricinus
19.	Tinct. Rubia	XI — ol.	Rubia
20.	Tinct. Secale	XI — ol.	Secale
21.	Tinct. Tabacum	XI — ol.	Tabacum
22.	Tinct. Valeriana	XI — ol.	Valeriana
23.	Tinct. Apisinum	XI — ol.	Apisinum
24.	Tinct. Apis mellifica	XI — ol.	Apis mellifica
25.	Tinct. Peonia	XI — ol.	Peonia

**Б.** Проверьте качество полученных масел:

- соответствие цвета;
- соответствие запаха;
- отклонение в массе.

**В.** Укупорьте препарат, оформите к отпуску и сдайте преподавателю.

**Задание 4. А.** Приготовьте гомеопатический препарат по одному из каждой таблицы, представленной ниже

Таблица 15

№ п/п	Рецептурное название вещества		Исходное вещество
	латинское	в русской транслитерации	
1.	<i>Acidum benzoicum</i>	Ацидум бензоикум	Кислота бензойная
2.	<i>Acidum carbolicum</i>	Ацидум карболикум	Кислота карболовая
3.	<i>Acidum oxalicum</i>	Ацидум оксаликум	Кислота щавелевая
4.	<i>Alumen</i>	Алюмен	Квасцы алюминиево-калиевые
5.	<i>Alumina</i>	Алюмина	Кремнезем обожженный
6.	<i>Ammonium</i>	Аммониум бензоикум	Аммония бензоат

	<i>benzoicum</i>		
7.	<i>Ammonium muriaticum</i>	Аммиум муриатикум	Аммоний хлористый
8.	<i>Ammonium phosphoricum</i>	Аммиум фосфорикум	Аммония фосфат двузамещенный
9.	<i>Barium carbonicum</i>	Барииум карбоникум	Бария карбонат
10.	<i>Barium chloratum</i>	Барииум хлоратум	Бария хлорид
11.	<i>Barium iodatum</i>	Барииум йодатум	Бария йодид
12.	<i>Bismuthum subnitricum</i>	Бисмутум субнитрикум	Висмута нитрат основной
13.	<i>Borax</i>	Боракс	Бура
14.	<i>Cuprum sulfuricum</i>	Купрум сульфурикум	Меди сульфат
15.	<i>Calcium carbonicum</i>	Кальциум карбоникум	Кальция карбонат
16.	<i>Camphora</i>	Камфора	Камфора
17.	<i>Carbo vegetabilis</i>	Карбо вегетабилис	Уголь активированный
18.	<i>Chininum sulfuricum</i>	Хининум сульфурикум	Хинина сульфат
19.	<i>Cuprum metallicum</i>	Купрум металликум	Медь металлическая
20.	<i>Kalium bichromicum</i>	Калиум бихромикум	Калия бихромат
21.	<i>Tinctura Bryonia</i>	Тинктура бриония	Переступень белый
22.	<i>Tinctura Hamamelis</i>	Тинктура гамамелис	Гамамелис виргинский
23.	<i>Tinctura Calendula</i>	Тинктура календула	Ноготки
24.	<i>Tinctura Ledum</i>	Тинктура ледум	Багульник болотный
25.	<i>Tinctura Paeonia</i>	Тинктура пеония	Пион аптечный
26.	<i>Tinctura Chamomilla</i>	Тинктура хамомилла	Ромашка аптечная
27.	<i>Tinctura Thuja</i>	Тинктура туя	Туя западная
28.	<i>Tinctura Cyclamen</i>	Тинктура цикламен	Дряква, фиалка альпийская
29.	<i>Tinctura Cimicifuga</i>	Тинктура цимицифуга	Клопогон кистеносный
30.	<i>Tinctura Rhus toxicodendron</i>	Тинктура рус тогзикодедрон	Сумах ядовитый
31.	<i>Tinctura Hypericum</i>	Тинктура гиперикум	Зверобой продырявленный
32.	<i>Tinctura Arnica</i>	Тинктура арника	Арника горная
33.	<i>Tinctura Ruta</i>	Тинктура рута	Рута пахучая

34.	<i>Tinctura Plantago</i>	Тинктура плантаго	Подорожник большой
35.	<i>Tinctura Millefolium</i>	Тинктура миллефолиум	Тысячелистник обыкновенный
36.	<i>Tinctura Verbascum</i>	Тинктура вербаскум	Соровяк скипетровидный
37.	<i>Tinctura Calendula</i>	Тинктура календула	Ноготки
38.	<i>Tinctura Arnica</i>	Тинктура арника	Арника горная
39.	<i>Tinctura Hypericum</i>	Тинктура гиперикум	Зверобой продырявленный
40.	<i>Tinctura Ledum</i>	Тинктура ледум	Багульник болотный
41.	<i>Tinctura Thuja</i>	Тинктура туя	Туя западная
42.	<i>Tinctura Bryonia</i>	Тинктура бриония	Переступень белый
43.	<i>Tinctura Chamomilla</i>	Тинктура хамомилла	Ромашка аптечная
44.	<i>Tinctura Eucalyptus</i>	Тинктура эукалиптус	Эвкалипт шариковый (голубой)
45.	<i>Tinctura Hippocastanum</i>	Тинктура гипокаштан	Каштан конский
46.	<i>Tinctura Valeriana</i>	Тинктура валериана	Валериана аптечная
47.	<i>Tinctura Belladonna</i>	Тинктура белладонна	Красавка
48.	<i>Tinctura Chelidonium</i>	Тинктура хелидониум	Чистотел
49.	<i>Tinctura Aconitum</i>	Тинктура аконитум	Борец ядовитый (аконит)
50.	<i>Tinctura Spongia</i>	Тинктура спонгия	Туалетная губка
51.	<i>Trit. Calendula X2</i>	Tinctura Calendula — (60 % -ный спирт)	
52.	<i>Trit. Chamomilla X2</i>	Essentia Chamomilla 6 — (60 % -ный спирт)	
53.	<i>Trit. Chelidonium X2</i>	Essentia Chelidonium 0 — (60 % -ный спирт)	
54.	<i>Trit. Berberis X3</i>	Tinctura Berberis — (60 % -ный спирт)	
55.	<i>Trit. Tanacetum X3</i>	Tinctura Tanacetum — (60 % -ный спирт)	
56.	<i>Trit. Ruta X2</i>	Tinctura Ruta — (60 % -ный спирт)	
57.	<i>Trit. Valeriana X2</i>	Tinctura Valeriana — (60 % -ный спирт)	
58.	<i>Trit. Capsicum X2</i>	Tinctura Capsicum — (90 % -ный спирт)	
59.	<i>Trit. Thuja X2</i>	Essentia Thuja 9 — (60 % -ный спирт)	
60.	<i>Trit. Eucalyptus X2</i>	Tinctura Eucalyptus — (60 % -ный спирт)	
61.	<i>Trit. Plantago X4</i>	Tinctura Plantago — (45 % -ный спирт)	
62.	<i>Trit. Juglans X2</i>	Tinctura Juglans — (60 % -ный спирт)	
63.	<i>Trit. Arnica X2</i>	Tinctura Arnica — (90 % -ный спирт)	
64.	<i>Trit. Avena sativa X4</i>	Tinctura Avena sativa — (45 % -ный спирт)	
65.	<i>Trit. Mentha piperita X2</i>	Essentia Mentha piperita 9 — (60 % -ный спирт)	

66	<i>Trit. Millefolium X2</i>	Tinctura Millefolium — (60 % -ный спирт)
67	<i>Trit. Carduus marianus X4</i>	Tinctura Carduus marianus — (45 % -ный спирт)
68	<i>Trit. Hypericum X2</i>	Essentia Hypericum 9 — (60 % -ный спирт)
69	<i>Trit. Origanum X2</i>	Tinctura Origanum — (60 % -ный спирт)
70	<i>Trit. Verbascum X3</i>	Tinctura Verbascum — (45 % -ный спирт)

Комплексные гомеопатические препараты

Таблица 16

№ п/п	Название препарата	Состав
71	Тиуретикум	Equisetum X3 Prunus X3 Uvaursi X3 Millefolium X3 Viola tricolor X3 Scilla Ad
72	Гипергон	Crataegus X3 Polimonium X3 Valeriana X3 Viscum album X3 Leonurus X3 Arnica
73	Фитотуссин	Inula X3 Farfara X3 Thermopsis X3 Drosera Xd Sambucus X3
74	Антигельминт	Cina X3 Cucurbita X3 Absinthium X3 Chelidonium X3 Tanacetum X3
75	Цистолек	Cantharidis X6 Petroselinum X3 Clematis X6 Belladonna X3
76	Холецинал	Helichrisum X3 Chelidonium X3 Carduus marianus X3 Stygmata X3

		Taraxacum X3
77	Кардиотоник	Arnica X3 Anacardium X Crataegus X3 Camphora X3 Cactus X3 Calcarea carbonica X6
78	Невралгии	Spigelia X6 Calcarea carbonica X12 Rhus X6 Coffea X6 Bryonia X12 Zincum metallicum X6 Hypericum X3 Ranunculus X
79	Анальфит	Belladonna X3 Gelsemium X6 Rryonia X3 Natrium carbomcum X6
80	Аллерголек	Calcarea carbonica X6 Urtica X3 Badiaga X12 Juglans X6
81	Стомальгин	Sophora X3 Hypericum X3 Borax X3 Belladonna X3 Calendula X3 Juglans X3
82	Антигриппин	Aconitum X6 Eucalyptus X3 Bryonia X3 Allium cepa X3 Belladonna X3
83	Гипергастрофит	Plantago X3 Hypericum X3 Angelica X3 Chamomilla Xd
84	Тонзилек	Phytolacca X3 Belladonna X3 Eucalyptus X3

	Bryonia	X3
	Chamomilla	X3
	Apis	Xd
	Salvia	X3

**Б.** Проверьте качество полученного препарата:

- соответствие цвета;
- соответствие запаха;
- отклонение в массе.

**В.** Укупорьте препарат, оформите к отпуску и сдайте преподавателю.

Только для внутреннего использования

## **Итоговый контроль модуля 1. Гомеопатические лекарственные средства**

### **Цели обучения**

Студент должен знать:

- основную нормативную базу, регламентирующую производство и качество гомеопатических препаратов;
- химический состав, действующие вещества, механизмы действия гомеопатических средств;
- современные методы контроля гомеопатических средств.

Студент должен уметь:

- пользоваться нормативными документами и справочной литературой по свойствам и спецификации компонентов гомеопатических препаратов;
- проводить расчеты масс базовых субстанций и вспомогательных веществ для приготовления соответствующего разведения;
- пользоваться гомеопатической фармакопеей В. Швабе «Гомеопатические лекарственные средства»;
- выписывать рецепты на гомеопатические средства в различных лекарственных формах;
- изготавливать гомеопатические средства в различных лекарственных формах.

*Таблица 17*

**Итоговый модульный контроль. Распределение Баллов**

Итоговый модульный контроль	Баллы
Тестовый контроль	до 40
Контрольная работа и собеседование с преподавателем	до 40

К итоговому контролю по модулю 1 допускаются студенты, набравшие не менее 60 баллов по изучению тематических модулей. Студенты проходят тестовый контроль в системе «Крок-2» в компьютерном или бумажном варианте. Контрольная работа включает в себя теоретические вопросы из двух тематических модулей.

По результатам усвоения программы модуля 1 «Гомеопатические лекарственные средства» знания и умения студента оцениваются согласно полученного рейтинга и национальной шкалы:

Таблица 18

<b>Национальная шкала</b>	<b>Шкала ECTS</b>	<b>Рейтинговая оценка, баллы</b>
зачетно	A – отлично	170-200
	B – очень хорошо	160-169
	C – хорошо	140-159
	D – удовлетворительно	130-139
	E – достаточно (удовлетворяет минимальным критериям)	120-129
незачтено	FX – неудовлетворительно	110-119
	F – неудовлетворительно (необходима дополнительная работа)	До 109

### Список рекомендованной литературы

1. Амеке В. Возникновение гомеопатии и борьба против ее распространения.— Смоленск: Гомеопатическая медицина, 2002.— 379 с.
2. Алефиров А. Н. Гомеопатия. Полная энциклопедия / С-Пб.: ИД «ВЕСЬ», 2001.— 384 с.
3. Богатырева Р. В., Тихонов А. И., Черных В. 77. и др. Справочник экстемпоральной рецептуры.— К.: Морион, 1999.— 495 с.
4. Вавилова Н. М. Гомеопатическая фармакодинамика.— Смоленск: Гомеопатический центр.— М.: Эверест, 1994.— 462 с.
5. Ганеман С. Органон врачебного искусства.— М.: Гомеопатическая медицина, 1998.— 218 с.
6. Государственная фармакопея СССР, XI изд.— М.: Медицина, 1990. Вып. 2.— 400 с.
7. Державна фармакопея України / Державне підприємство «Науково-експертний фармакопейний центр» — 1-е вид.— Х.: РІРЕГ, 2001. Доповнення 1.— 556 с.
8. Егоров С. 77. Семейная гомеопатия.— Симферополь: Таврия, 2002.— 152 с.
9. Иноземцев И. М., Сухарь Н. Е. Азбука гомеопатии.— М.: ИНФРА-М, 1999.— 306 с.
10. Келер Г. Гомеопатия.— М.: Медицина, 1989.— 302 с.
11. Коган Д. 77. Гомеопатия и современная медицина.— М.: Медицина.— 1994.— С. 13—20.
12. Попова Т. Д. Рациональное в гомеопатии.— Врач, 1992.— № П.— С. 36—37.
13. Попова Т.Д., Симеонова Н. К. Гомеопатия как система лечения.— Вестн. АМН СССР.— 1991.— № 5. С. 52—55.
14. Стивен Кейн. Гомеопатическая фармация.— Москва: Гомеопатическая медицина, 2002.— 251 с.
15. Стефен Каммингс, Дана Ульман. Гомеопатический справочник на все случаи жизни.— С-Пб.: Питер, 1998.— 434 с.
16. Тихонов А. И., ГризодубА. И., Товмасын Е. К. и др. // К вопросу о стандартизации гомеопатических лекарственных средств в Государственной фармакопее Украины / Фармаком.— 2003.— № 2.— С. 11—15.
17. Тихонов А. И., Тихонова С. А., Ярных Т. Г. и др. Основы гомеопатической фармации.— Х.: Из-во НФАУ, Золотые страницы, 2002.— 574 с.
18. Тихонов О. І., Вишневіська Л. І. Гомеопатія та алопатія в системі лікарської терапії / Матер. Междун. научно-практ. конф. «Современные вопросы гомеопатии. Миазматическая доктрина С.

- Ганемана и ее практическое применение». Харьков, 2003.— С. 30—32.
19. Фаррингтон Э. Д. Гомеопатическая клиническая фармакология.— К.: Колос; ИТЭМ, 1992.— 597 с.
  20. Юз Р. Руководство по гомеопатической фармакодинамике.— Смоленск: Гомеопатическая медицина, 2002.— 454 с.
  21. Швабе В. Гомеопатические лекарственные средства: руководство по описанию и изготовлению / Под ред. В. И. Рыбака.— М.: б. и., 1967.— 373 с.
  22. Damasio AR Descartes'Irrtum Fuhlen, Denken und das Gehirn Munchen List, 1995.
  23. Evans M., Rodger I. Anthroposophical medicines.— Thorsons, London, 1992.
  24. Gray M. Dr. Jean Hindmarch — obituari. British. Homoeopathic Journal, 1995.— P. 246—247.
  25. Harvey C. G., Cochrane A. The encyclopaedia of flower remedies.— Thorsons, London, 1995.
  26. Homoeopathic Good Manufacturing Practices / General Secretariat for Pharmacy.— 1998.
  27. Journal of Parenteral Science & Technology.— Vol. 44, nr. 3 / Maj—June.— 1990.— P. 145—149.



