

Одеський національний медичний університет

Фармацевтичний факультет
Кафедра технології ліків

Борисюк І. Ю., Фізор Н. С., Молодан Ю. О.

ГОМЕОПАТИЧНІ ПРЕПАРАТИ

Навчально-методичний посібник для студентів
фармацевтичного факультету

Одеса
ОНМедУ
2023

Рекомендовано для студентів фармацевтичного факультету ОНМедУ для використання при вивченні дисципліни «Гомеопатичні препарати».

Протокол кафедри № 1 від 20 лютого 2023 р.

Навчальний посібник затверджено на засіданні предметної циклової методичної комісії з фармації «25» лютого 2023 р. Протокол №1.

Голова предметної циклової методичної комісії з фармації

д.фарм. н. Борисюк І. Ю.,

Автори:

І. Ю. Борисюк - доктор фармацевтичних наук, завідувач кафедрою технології ліків ОНМедУ

Н. С. Фізор - кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри технології ліків ОНМедУ

Ю. О. Молодан - асистент кафедри технології ліків ОНМедУ.

Рецензенти:

Л. М. Унгурян - доктор фармацевтичних наук, професор, завідувач кафедри організації та економіки фармації ОНМедУ,

В. Б. Ларіонов – доктор біологічних наук, завідувач лабораторії молекулярної фармакології та медицини, відділу біомедицини Фізико-хімічного інституту ім. О. В. Богатського НАНУ.

Гомеопатичні препарати: навчальний посібник / упоряд.: Борисюк І.Ю., Фізор Н.С., Молодан Ю.О. Одеса, ОНМедУ, 2023.-73 с.

УДК 615.014.2:615.015.32

© Борисюк І.Ю., Фізор Н.С., Молодан Ю.О.

Анотація

В ході вивчення дисципліни «Гомеопатичні препарати» студенти фармацевтичного факультету познайомляться з гомеопатичними лікарськими препаратами, що представляють собою однокомпонентні чи багатокомпонентні препарати, приготовані за правилами гомеопатичної фармації та призначені для перорального, сублінгвального, ректального, ін'єкційного та місцевого застосування з метою лікування або профілактики захворювань за принципом подібності. Принципи приготування гомеопатичних лікарських препаратів виділені С. Ганеманом і передбачають такі етапи: відбір та аналіз сировини; приготування матричних гомеопатичних препаратів; приготування гомеопатичних розведень; приготування лікарських препаратів.

В даному методичному посібнику висвітлено перелік тем, спрямованих на формування у студентів знань щодо, наприклад, сировини для виготовлення гомеопатичних лікарських препаратів. Сировиною можуть служити свіжа та суха рослинна сировина, мінерали та синтетичні сполуки, нозоди та саркоди, БАР у гомеопатичних розведеннях. За складом гомеопатичні препарати є класичними однокомпонентними та комплексними (комбінованими) і виготовляються індивідуально у спеціалізованих гомеопатичних аптеках або відділах аптек, а також серійно або невеликими серіями. Виробництво гомеопатичних препаратів здійснюється з урахуванням принципів, викладених у посібнику В. Швабе, Німецької гомеопатичної фармакопеї, вимог ДФУ, технологічних інструкцій та інших документів. Гомеопатичні лікарські препарати мають відповідати тим самим вимогам, що й ліцензовані алопатичні, але до них не висуваються вимоги доведення ефективності.

Гомеопатичні лікарські препарати відпускаються у вигляді різних лікарських форм: гранул гомеопатичних, таблеток, крапель та розчинів для перорального застосування, мазей, супозиторіїв, розчинів для ін'єкцій. Значно рідше застосовують порошки, драже, очні ЛП, краплі для зовнішнього застосування. В методичних рекомендаціях наведені технологічні етапи приготування гомеопатичних лікарських форм. Якість гомеопатичних препаратів забезпечується шляхом використання якісної та стандартизованої сировини, постадійним контролем якості, дотриманням технологічного процесу виробництва, стандартизацією кінцевого продукту за тими параметрами, які властиві конкретній лікарській формі з урахуванням вмісту діючої речовини.

Навчальний посібник призначений для самостійної роботи студентів фармацевтичного факультету при вивченні дисципліни «Гомеопатичні препарати» під час дистанційного навчання. Вміщує стислий та змістовний теоретичний матеріал з тем курсу, приклади розв'язання ситуаційних завдань (еталони рішень), перелік тестових питань з тем.

Метою курсу «Гомеопатичні препарати» є навчання студентів теоретичним основам гомеопатії, правилам виробництва та застосування гомеопатичних лікарських засобів, технології гомеопатичних лікарських засобів; практичним умінням і навичкам виготовлення гомеопатичних засобів, контролю їх якості.

ЗМІСТ

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ВСТУП | 6 |
| Тема 1. Приготування гомеопатичних матричних настоек згідно ДФУ та контроль їх якості. | 8 |
| Тема 2. Потенціювання матричних гомеопатичних настоек. | 11 |
| Тема 3. Дилюції гомеопатичні. Технологія рідких гомеопатичних розведень, оформлення до відпуску та контроль їх якості. | 14 |
| Тема 4. Технологія базисних препаратів, рідких гомеопатичних лікарських форм, оформлення до відпуску та контроль їх якості. | 17 |
| Тема 5. Тритюрації гомеопатичні. Технологія тритюрацій гомеопатичних, оформлення до відпуску та контроль їх якості. | 22 |
| Тема 6. Комплексні гомеопатичні лікарські засоби. Технологія комплексних гомеопатичних лікарських препаратів, оформлення до відпуску та контроль їх якості. | 28 |
| Тема 7. Технологія твердих, комплексних гомеопатичних лікарських форм, оформлення до відпуску та контроль їх якості. | 30 |
| Тема 8. Технологія виготовлення рідких гомеопатичних лікарських форм. | 34 |
| Тема 9. Технологія виготовлення твердих гомеопатичних лікарських форм. | 38 |
| Часна технологія приготування гомеопатичних лікарських форм. | 42 |
| Основні гомеопатичні терміни та поняття | 64 |
| Рекомендована література | 72 |

ВСТУП

В даний час серед хворих зростає популярність лікування, що проводиться з застосуванням методів біологічної медицини. Лікарі, які отримали традиційну медичну освіту, часто виявляються безпорадними перед великою кількістю біологічних чи натуропатичних терапевтичних методів.

На жаль, ми переживаємо загрозу порушення природного середовища та з тривогою спостерігаємо вплив цього процесу на внутрішнє середовище організму. Алергізація населення, поява лікарських хвороб і антибіотикостійкість штамів мікроорганізмів, все наполегливіше змушують переглянути кордони показань у фармакотерапії.

Розвиток хімії в ХХ столітті призвело до лавиноподібного збільшення арсеналу синтетичних лікарських засобів, що відносяться за своїм походженням до розряду ксенобіотиків, які для організму є чужорідними речовинами. Вони виявилися досить привабливими для встановлення залежності структури - з'єднання і його фізіологічного механізму дії. Таким чином, синтетичні препарати потіснили комплексні ліки природного походження, та разом з цим збільшили число проблем негативного впливу їх на організм. Вже в 70-ті роки ХХ століття чітко проявилась фармакотерапевтична криза, що виникла на тлі термінологічного хаосу ліків і їх нераціонального застосування. Ознаки кризи полягають у повільному зростанні бажаної лікувальної ефективності ліків і помітному збільшенні їх негативних впливів. Зазначені проблеми знаходяться в центрі уваги медицини, токсикології, біології та фармакології.

У нинішній ситуації ми повинні прагнути до розширення терапевтичних можливостей. Лікар, дезорієнтований численними новими лікарськими засобами з арсеналу хіміо-антибіотико-гормонопрепаратів, шукає допомоги в терапевтичній системі, що не приносить шкоди хворій людині. Такою терапевтичною системою є гомеопатія.

Тема 1: Приготування гомеопатичних матричних настоянок згідно ДФУ і контроль їх якості.

Мета: вивчити класифікацію гомеопатичних лікарських засобів, здобути уміння та навички за технологією приготування гомеопатичних матричних настоянок згідно ДФУ і контролю їх якості; засвоїти навички за технологією приготування гомеопатичних матричних настоянок, набути знання з оцінки якості гомеопатичних матричних настоек.

Основні поняття: матричні настоек гомеопатичні, дилюції, потенції.

Інформаційний матеріал

Настоянки матричні гомеопатичні - рідкі водно-спиртові, спиртові або водні витяги з сировини рослинного або тваринного походження, що використовуються для приготування ЛЗ або в якості ЛЗ.

Їх виготовляють змішуванням рівних кількостей соку свіжих рослин з 86% етанолом або екстракцією спиртом різної концентрації свіжого або сухого рослинної або тваринної сировини або продуктів життєдіяльності тварин. Настоянки зі свіжої сировини називаються есенціями.

Настоянки гомеопатичні відрізняються від алопатичних в таких аспектах:

- 1) джерела отримання - використовуються різні частини рослин. Наприклад, настоянка арніки в аллопатії виготовляється з квіток, а в гомеопатії - з верхньої частини рослини, якщо її використовують зовнішньо, або з коріння, якщо для внутрішнього застосування;
- 2) різна концентрація екстрагенту. Наприклад, настоянку беладони в аллопатії готують на 40% етанолі (з листя), в гомеопатії - на 70% етанолі (вся рослина);
- 3) методи отримання настоянок: в аллопатії - мацерація, бісмацерація, перколяції, екстракція зрідженими газами і т. Д., В гомеопатії - тільки методом мацерації;
- 4) різне співвідношення сировини і екстрагента. У аллопатії 1:10, 1:30 для сильнодіючого сировини, в гомеопатії співвідношення залежить від вмісту діючих речовин.

Відмінності в технології призводять до того, що в настоянках алопатичних і гомеопатичних будуть міститися різні БАВ. Наприклад, в настоянці календули алопатичній переважають флавоноїди, в гомеопатичної - каротиноїди.

Матричні настоек позначають 0 - фіта.

Метод отримання матричної настоек залежить від змісту в рослинній сировині соку, ефірних масел, смол і слизу. Отримання ведуть за масою.

Метод 1. З свіжої лікарської рослинної сировини (без ефірних масел, смол і слизу), що містить не менше 70% соку. Схема приготування матричних настоянок за методом 1:

| |
|---------------------------------------------------------------------|
| 1.Свіжа ЛРС |
| 2.Подрібнювання сировини |
| 3.Віджим соку |
| 4.Зважування |
| 5.Змішування рівних частин соку і спирту етилового 86%, збовтування |
| 6.Настоювання протягом 5 діб |
| 7.Фільтрування |
| 8.Встановлення в фільтраті сухого залишку і БАВ |
| 9.Змішування з розрахованою кількістю етанолу 43% |
| 10.Відстоювання протягом 5 діб і фільтрування |
| 11.Оформлення |

Перше десяткове розведення (D1) готують з 2 частин матричної настойки і 8 частин спирту етилового 43% (по масі). Друге десяткове розведення (D2) готують з 1 частини першого десяткового розведення і 9 частин спирту етилового 43% по масі. Наступні розведення готують аналогічно. Перше сотенне розведення (C1) готують з 2 частин матричної настойки і 98 частин спирту етилового 43% (по масі). Друге сотенне розведення (C2) готують з 1 частини першого десяткового розведення і 99 частин спирту етилового 43% по масі.

Метод 2. Із свіжої ЛРС (вологістю більше 60%, без ефірних масел, смол і слизу), що містить менше 70% соку. Схема приготування матричних настоянок за методом 2:

- 1.Свіжа ЛРС
2. Визначення вологості
- 3.Подрібнювання
- 4.Зважування
- 5.Внесення не менше 1/2 від маси ЛРС 86% етанолу, перемішування
- 6.Внесення спирту етилового 86% до маси, що дорівнює масі, що міститься в рослинному соці
- 7.Мацерація 10 днів при 10° С, періодичне струшування
- 8.Віджим
- 9.Фільтрування
- 10.Оформлення

Рідкі розведення готують так само, як при методі 1.

Метод 3. З свіжої ЛРС з вологістю менше 60%, що містить смоли, ефірні масла і слизу, свіжі гриби. Приготування матричних настоянок методом 3:

- 1.Вихідна ЛРС
- 2.Зважування
3. Визначення вологості
- 4.Подрібнення
- 5.Внесення половинної кількості спирту етилового 86% від маси сировини, перемішування
- 6.Внесення розрахованої кількості спирту етилового 86%
- 7.Мацерація 10 днів при 20° С, періодичне струшування
- 8.Віджим

9.Фільтрування

10.Контроль якості (сухий залишок, вміст БАР)

11.Оформлення

Перше десяткове розведення (D1) готують з 3 частин матричної настойки і 7 частин спирту етилового 62% (по масі). Друге десяткове розведення (D2) готують з 1 частини першого десяткового розведення і 9 частин спирту етилового 62% по масі. Наступні розведення готують аналогічно, використовуючи при отриманні третього десяткового розведення спирт етиловий 62% (по масі), а з четвертого десяткового розведення - спирт етиловий 43% (по масі).

Перше сотенне розведення (C1) готують з 3 частин матричної настойки і 97 частин спирту етилового 62% (по масі). Друге сотенне розведення (C2) готують з 1 частини першої сотенного розведення і 99 частин спирту етилового 43% по масі.

Метод 4. З висушеної ЛРС, свіжого сировини тваринного походження і висушених грибів. Приготування матричних настоянок методом 4:

1.Вихідна сировина

2.Зважування

3.Подрібнення

4.Змішування 1 частини сировини з 10 частинами спирту етилового

5.Мацерація не менше 8 діб в закритій посудині при 20 ° С

6.Злив вилучення, віджимання сировини

7.Фільтрування

8.Контроль якості (сухий залишок, кількісний вміст БАР)

9.Оформлення (D1)

Отримують з 1 частини сировини і 10 частин спирту етилового в концентрації, зазначеної в приватній нормативної документації.

Матричні настойки з висушеної сировини рослинного і тваринного походження, висушених грибів відповідають першому десятковому розведенню і позначаються D1.

Друге десяткове розведення (D2) готують з 1 частини матричної настойки (D1) і 9 частин спирту етилового в концентрації, що використовується для отримання настойки. Третє десяткове розведення (D3)

готують з 1 частини вторинного десяткового розведення (D2) і 9 частин спирту етилового в концентрації, що використовується для отримання настойки. Починаючи з D4 використовують спирт етиловий 43% (по масі), якщо немає інших вказівок у приватній нормативної документації, і готують аналогічно. Перше сотенне розведення (C1) готують з 10 частин матричної настойки (D1) і 90 частин спирту етилового в концентрації, що використовується для отримання настойки. Друге сотенне розведення (C2) готують з 1 частини першої сотенного розведення (C1) і 99 частин спирту етилового 43% по масі.

Тема 2: Потенціювання матричних настоянок гомеопатичних

Мета: здобути умінь та навички за технологією потенціювання гомеопатичних матричних настоянок; розглянути десяткові, сотенні і тисячні розведення, особливості потенціювання згідно кожної шкали.

Основні поняття: матричні настойки гомеопатичні, ділюції, потенції.

Інформаційний матеріал

В гомеопатії використовують два способи визначення ступеня розчинення лікарських засобів:

- десятинна (децимальна) шкала розведень позначається буквою D чи римською цифрою X (D1, D2, X1, X2);

- сотенна (центисимальна) шкала позначається буквами C, CH чи зовсім без букв – тільки арабською цифрою, яка відповідає номеру розчинення (C1, CH1, чи 1).

Ганеман в початку своєї роботи працював з сотенною шкалою, потім – 1000 (шкала M) та 50000 розведенню (шкала LM). Нині використовують всі ці шкали.

Існують наступні ступені розведення:

| Символ | Ступінь розведення на шаг потенціювання |
|--------|---------------------------------------------------------------------|
| D (X) | Ступінь розведення 1:10 на шаг потенціювання (десятинна) |
| C (CH) | Ступінь розведення 1:100 на шаг потенціювання (сотенна) |
| LM (Q) | Ступінь розведення 1:50 000 на шаг потенціювання |
| CK (K) | Ступінь розведення 1:100 на шаг потенціювання (по методу Корсакова) |

Ліки за десятковою шкалою готують за наступним основним правилом: перше десяткове розведення повинне містити 1/10 частину лікарської речовини (1:10). Кожне подальше розведення готують з 1 частини попереднього розведення і 9 вагових частин індиферентної речовини (спирт, цукор, вода), тобто воно вище попереднього в 10 разів.

Розведення ліків за сотенною шкалою проводять за наступним правилом: перше сотенне розведення повинне містити 1/100 частину лікарської речовини (1:100). Кожне подальше розведення готують з 1 частини

попереднього розведення і 99 вагових частин індиферентної речовини, тобто воно вище попереднього в 100 разів.

Ці приклади демонструють основний принцип потенціювання: з кожної попередньої потенції певну частину речовини вносять в наступний флакон з розчинником або в ступку з молочним цукром, енергійними рухами збовтують 10 разів або розтирають протягом 10 хв і так продовжують потенціювання до необхідного розведення.

Разом з висловленим методом потенціювання по С. Ганеману відомий і інший метод - по Корсакову. Російський лікар-гомеопат З. Н. Корсаков в 1829 році запропонував свій власний спосіб приготування гомеопатичних розведень. По цьому методу поетапне розведення проводиться в одному посуді. При швидкому перекиданні стакана завжди залишається крапля рідини (лікарської субстанції), тобто завжди залишається інформація від попередньої потенції, яка потім розчиняється в 100 разів і т.д. Наприклад, у флакон для потенціювання відважують 9,9 г спирту необхідної концентрації і додають 0,1 г (3 краплі) початкового розчину, перемішують при струшуванні 10 разів, після чого виливають в посуд з позначенням С1 (перше сотенне розведення). Потім в цей же флакон знову відважують 9,9 г спирту етилового і знову струшують 10 разів - переливають в посуд з позначенням С2 (друге сотенне розведення). Спосіб Корсакова технічно значно швидше і дешевше за класичне ганемановське потенціювання в багатьох місткостях, хоча і менш точне; застосовується набагато рідше.

Розведення і багатократне струшування лікарських засобів в гомеопатії має важливе значення для отримання клінічної активності (потенції) ліків.

Дані гомеопатичні правила приготування розведень і розтирань розповсюджуються як на гомеопатичні засоби, так і на деякі засоби, описані в ДФ.

Порівнюючи десяткову, сотенну і тисячну шкали, ми маємо відповідний вміст лікарської речовини, а саме:

| Десяткова (децимальна) шкала | | Сотенна (центісимальна) шкала | | Тисячна шкала | |
|------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------|------------------------------|
| Ступінь розведення | Вміст лікарської речовини | Ступінь розведення | Вміст лікарської речовини | Ступінь розведення | Вміст лікарської речовини |
| XI (D1) | 1:10 (10 ⁻¹) | | | | |
| X2 (D2) | 1 : 100 (10 ⁻²) | 1 (C1) | 1:100 (10 ⁻²) | | |
| X3 (D3) | 1 : 1000 (10 ⁻³) | | | M1 | 1 : 1000 (10 ⁻³) |
| X4 (D4) | 1 : 10 000 (10 ⁻⁴) | 2 (C2) | 1 : 10 000 (10 ⁻⁴) | | |

| | | | | | |
|-----------|------------------------------------------|--------|------------------------------------------|----|-----------------------------------------|
| X5 (D5) | 1 : 100 000 (10 ⁻⁵) | | | | |
| X6 (D6) | 1 : 1 000 000 (10 ⁻⁶) | 3 (C3) | 1 : 1 000 000 (10 ⁻⁶) | M2 | 1 : 1 000 000 (10 ⁻⁶) |
| X7 (D7) | 1 : 1 000 0000 (10 ⁻⁷) | | | | |
| X8 (D8) | 1 : 1 000 00000 (10 ⁻⁸) | 4 (C4) | 1 : 100 000 000 (10 ⁻⁸) | | |
| X9 (D9) | 1 : 1 000 000 000 (10 ⁻⁹) | | | M3 | 1 : 1 000 000 000 10 ⁻⁹) |
| X10 (D10) | 1:10 000 000 000 (10 ⁻¹⁰) | 5 (C5) | 1:10 000 000 000 (10 ⁻¹⁰) | | |

Для більшої наочності уявлення про потенціювання можна привести як приклад наступну шкалу потенціювання:

| № п/п | Кількість змішаних речовин | Кількість допоміжної речовини | Одержані співвідношення | Позначення потенцій |
|-----------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------|---------------------|
| <i>Десяткові (децимальні) потенції</i> | | | | |
| 1 | 1 частина | 9 частин | 1:10 | X1 або D1 |
| 2 | 1 частина 1-й потенції | 9 частин | 1:100 | X2 або D2 |
| 3 | 1 частина 2-й потенції | 9 частин | 1:1000 | X3 або D3 |
| 4 | 1 частина 3-й потенції | 9 частин | 1:10 000 | X4 або D4 |
| 5 | 1 частина 4-й потенції | 9 частин | 1:100 000 | X5 або D5 |
| <i>Сотенні (центісимальні) потенції</i> | | | | |
| 1 | 1 частина | 99 частин | 1:100 | 1 або C1 |
| 2 | 1 частина 1-й потенції | 99 частин | 1:10 000 | 2 або C2 |
| 3 | 1 частина 2-й потенції | 99 частин | 1:1000 000 | 3 або C3 |
| 4 | 1 частина 3-й потенції | 99 частин | 1:100 000 000 | 4 або C4 |
| 5 | 1 частина 4-й потенції | 99 частин | 1:10 000 000 000 | 5 або C5 |

Деякі потенції є стандартними, апроованими і широко вживаними протягом 200-річної практики.

Оригінальна технологія, розроблена Ганеманом по виробництву LM-потенцій. LM-потенції - це універсальні потенції, які застосовуються як при гострих, так і при хронічних захворюваннях. Це істинно високі потенції, які починають діяти протягом півгодини. Їх дію можна передбачати, спостерігати і регулювати: можна давати їх однократно як одноразову дозу або повторювати часто, що має особливу перевагу при гострих захворюваннях і виражених загостреннях хронічних захворюваннях (пошкодженнях нервів і тканин).

А. Я. Катін і М. А. Катіна, описуючи приготування LM-потенцій, указують, що початковим розчином для їх виробництва є LM-Q, одержана з лікарської речовини, раніше приготованої в розведенні D6. В залежності від розчинності лікарської речовини перші три розведення проводяться: з розчинними речовинами і препаратами рослинного походження - в рідкій фазі (в розчині з очищеною водою або в 45 %-ном або 60 % -ном спирті); з нерозчинними - в подрібненій в порошок формі при приготуванні препаратів з сировини мінерального або рослинного походження.

Перевага віддається свіжим препаратам рослинного походження, перші три розведення яких отримують шляхом розтирання в порошок.

Тема 3: Дилюції гомеопатичні. Технологія рідких гомеопатичних розведень, оформлення до відпуску і контроль їх якості

Мета: набути теоретичних та практичних умінь і навичок з технології гомеопатичних дилюцій, навчитись проводити фізико-хімічний контроль якості, та оформлення до відпуску розведень гомеопатичних.

Основні поняття: дилюції, потенції.

Інформаційний матеріал

Отримання і приготування ліків відноситься до розділу ГП-фармації. За характером сировини всього налічується близько 2000 найменувань препаратів, але наказом МОЗ УРСР (№166 від 03.08.1989 р) було затверджено для застосування 500, з них 378 - основних, решта - додаткові. У міру перегляду їх списків і перевидання наказів кількість препаратів змінювалося в сторону зменшення. У державному реєстрі (наказ №335 від 29.11.1995 р) налічується 266 ГП-препаратів.

Основними джерелами отримання ГП-препаратів є рослини (понад 68%), тварини (близько 7%) і мінеральні речовини (25%). Серед них є такі, які застосовуються тільки в ДП: аконіт, борець отруйний Дулькамара (з пасльону), гепарсульфур (сірчана печінка), графіт, лахезус (отрута змії), сепія (чорнило каракатиці), амбра грізеа (продукт зі шлунка кашалота). При створенні препаратів з тварин в ДП використовуються органи, тканини, сухі або живі комахи, мікроорганізми, продукти їх життєдіяльності. Наряду з

препаратами мінерального походження зараз використовуються синтетичні, особливо при створенні сучасних комбінованих засобів.

Дилюції - рідкі лікарські форми, які призначаються в краплях для розсмоктування в порожнині рота.

Рідкі лікарські форми

Серед них розрізняють рідини для прийому всередину, зовнішньо і для ін'єкцій. Всередину застосовують мікстури і краплі. Це фактично розчини: рідка однорідна (гомогенна) система з лікарської речовини в певному розведенні з якимось розчинником (вода, спирт).

Мікстури готують з 10 крапель десяткового або сотенного розведення на 30 мл очищеної води (Aquapurificata) і призначають по 1 чайній ложці кілька разів на день. Використовують в основному в дитячій практиці.

Краплі у вигляді настоянок, розчинів, розведень (dilutiones) або есенцій, приготовлених за правилами ГП-фармакопеї, призначаються по 5-8 крапель на прийом, які дозуються спеціальними дозаторами або піпеткою. Відпускаються за рецептом не більше 10 мл, приймаються відповідно до зазначеного лікарем режимом. Краплі - найбільш часто використовувана всередину для розсмоктування рідка лікарська форма в ДП.

Зовнішньо використовуються рідини для обмивання, примочки, змазування, розтирання. Їх теж готують з базових субстанцій у відповідних концентраціях, рідко - у вигляді цілісних (фіта) есенцій і настоек.

Для ін'єкцій використовуються препарати, одержувані за новою технологією (ін'ель, саркоди, нозоди, гомакорди) і випускаються в ампулах. Використовуються при гострій і хронічній патології, введення ін'єкцій (підшкірно, внутрішньом'язово, внутрішньовенно) залежить від складу препаратів (тканинні, клітинні, органо або гормоносодержащих) і технічних умов виробничого випуску.

Рідкі лікарські форми. Лікарські форми в рідкому стані призначаються як для внутрішнього, так і для зовнішнього застосування, причому дуже рідко у вигляді первинних есенцій і тинктур. Найчастіше користуються відповідними розведеними по десятковій або сотенної шкалою. Для одноразового прийому всередину рідкі лікарські препарати призначають по 5-8 крапель в чайній ложці води або без води. Кількість діючої речовини в одній краплі залежить від ступеня розведення. Так, наприклад, 5 крапель першого десяткового розведення відповідають 0,025 г, другого - 0,0025 г і т.

Склад, розрахунки і технологія виготовлення деяких гомеопатичних лікарських форм

Рідкі лікарські форми застосовуються у вигляді мікстур, крапель, обмивань, примочок, розтирань, змазувань, масляних розчинів і ін.

Розчини (Solutionis Dilutiones). Мікстури в гомеопатичній практиці застосовуються дуже рідко. Іноді їх застосовують в дитячій практиці.

Для виготовлення водного розчину десяткового або сотенного розведення беруть 10 крапель відповідного розведення на 30,0 г очищеної води і по 1 чайній ложці кілька разів на день.

Розчини для зовнішнього застосування часто виготовляють з есенцій і тинктур, для чого 20 крапель розчиняють в половині склянки кип'яченої або очищеної води.

Arnica Ø

За 20 крапель на півсклянки води для зігріваючих компресів.

Thuja Ø

Для змазування бородавок.

За цими рецептами відпускають по 10,0 г есенцій, які застосовуються за призначенням.

Краплі (*Guttae*) - це одна з найпоширеніших лікарських форм. Дозуються за допомогою піпетки. Відпускають їх, як і інші лікарські препарати, в кількості 10,0 м

Camphora-Rubini

За 3-5 крапель на прийом на цукрі 3-4 рази на день.

Виготовляють 10,0 г розчину, що складається з рівних частин камфори і 96% спирту. Називається цей гомеопатичний лікарський препарат під назвою італійського професора Рубіні, його запропонував.

Allium сірка 3 10,0 dil.

За 5-7 крапель відповідно до розкладу прийому.

Для виготовлення препарату за рецептом використовують тинктуру, отриману з есенції цибулі ріпчастої за 1 способом.

Виготовляють ділюції шляхом потенціювання по десяткової шкалою від x1 до x6 (3) на 45% етиловому спирті при енергійному струшуванні кожної потенції 10 разів.

Lachesis 6

За 8 крапель 3-4 рази на день.

Виготовляють тритурації по 2-му методу, а потім розводять спиртом до шести сотенної потенції.

Масла (*Olea*) також призначаються виключно для зовнішнього застосування в вигляді 10% розчину лікарських засобів (есенцій, тинктур) в прованської (оливковій), мигдальної або соняшниковій олії.

Oleum Cantharis 50,0

Для змазування місця опіку

Спирти (Spiritus Solutiones spirituosae) виготовляють змішуванням відповідної кількості спиртових настоянок (3,5, 10%) з 60% етиловим спиртом. Використовують їх тільки зовні.

Spiritus Apis 3% 10,0

Для змазування місця укусу або удару.

Розчин (розведення, краплі)

Склад препарату: Digitalis D3 200,0 (BA3). Основний компонент - розведення D2 настойки матричної наперстянки пурпурової, виготовленої за методом 1.

Розрахунок: Маса розведення Digitalis D2: $200,0 / 10 = 20,0$. Маса етилового спирту 43% (по масі): $200,0 - 20,0 = 180,0$.

Технологія виготовлення, ППК:

У флакон відважують 20,0 Digitalis 2X, додають 180,0 43% етилового спирту і збовтують зверху вниз 10 разів.

Дата _____ ППК

№ 1 Spiritus aethylici 43% 180,0

Digitalis D2 20,0 M = 200,0

Маса флакона

Підписи: _____

Тема 4: Технологія базисних препаратів, рідких гомеопатичних лікарських форм, оформлення до відпуску і контроль їх якості.

Мета: узагальнення одержаних знань, умінь та навичок стосовно технології базисних гомеопатичних препаратів, рідких гомеопатичних лікарських форм, особливостей оформлення до відпуску, фізико-хімічних методів їх аналізу.

Основні поняття: базисні гомеопатичні препарати, ділюції, потенції.

Інформаційний матеріал

Приготування основних (базисних) гомеопатичних препаратів.

Правила приготування ГП-препаратів визначаються, перш за все, агрегатним станом вихідної сировини, що дозволяє готувати їх в різних лікарських формах. ачінають з приготування маткових (матричних) препаратів, які отримують за певними правилами (першим трьома пунктами) ГП-фармакопеї, називають вихідними тинктуру (всі рідини) і вихідними речовинами (всі тверді) і позначають грецькою буквою θ (фіта). Згідно ГП-фармакопеї до вихідних ДП препаратів належать:

Есенції (становлять 40% від усіх видів сировини) отримують зі свіжого соку рослин, зібраних в різні пори року залежно від вживаної для даного препарату частини рослин або їх частин, консервованих 90% спиртом. Готуються в невеликих кількостях і довго не зберігаються. *Матричні настойки* - тинктури (25% сировини) готуються з висушених і подрібнених в порошок рослин або зі свіжих тварин субстанцій (бджоли, мурашки) на основі екстракції 70% спиртом шляхом мацерації (настоювання) або

перколяції (витиснення). *Розчини* (10% сировини) з розчинних солей або кислот. Залежно від розчинності вихідних речовин маткові розчини бувають водними і спиртовими. Для приготування останніх використовують 90% - 60% -45% спирти в залежності від розчинності вихідної речовини. Використовуються для примочок, компресів і полоскань. *Розтирання* (25% сировини) готують з нерозчинних мінералів і з твердих частин рослин (коріння, насіння). Їх змішують з молочним цукром і ретельно розтирають, а не примушувати в порцеляновій (неметалевої) ступці не менше однієї години, коли виходить гомогенна маса, видима не тільки зовні, але і під мікроскопом. З вихідних тинктур і субстанцій готують проміжні потенції або динамізувати розведення з використанням відповідної шкали. Досягається це послідовним роздроблення лікарської речовини розведенням в розчиннику або розтиранням з молочним цукром. Частинки, доведені до найменшого субмолекулярного стану, володіють великою поверхнею, втрачають свою токсичність і набувають високу лікувальну активність, для чого після кожного розведення розчин енергійно струшується або тверді речовини розтирають протягом 10 секунд (10 рухів). В ДП використовуються в основному 2 ступеня розведення:

1) Десяткова (Децимальна) шкала, яка позначається буквою Д або римською цифрою X: Д1, Х1.

2) Сотенна (центісимальна), що позначається буквами С, СН, СК або зовсім без букв, а тільки арабською цифрою: С1, СН1, СК1, 1. С. Ганеманн працював спочатку з сотенної шкалою, а потім перейшов до 1: 1000 (шкала М) і 1: 50000 (шкала LM). Сучасні гомеопати використовують всі шкали розведень, Київська шкала ДП відразу починає з розведення по сотенної шкалою.

Вихідна сировина для гомеопатичних ліків

Вихідні речовини (субстанції, базис) - сировина мінерального, рослинного і тваринного походження, що використовується для розведення і лікарських форм. Для приготування розведень (потенцій) використовують рідкі та тверді вихідні речовини. До рідких речовин відносять:

- розчини (кислот, солей, отрут і т. д.);
- рідина різної природи;
- матричні настоянки або фіти (Q).

Вихідним матеріалом для приготування матричних настоянок може служити сік свіжих рослин або їх частин (квітів, листя і ін.), Змішаний з етиловий спиртом з метою консервації (есенції).

Як твердих речовин використовують:

- нерастворимі мінерали;
- Сіль;
- висушені рослини або їх частини (коріння, насіння і т. д.);
- препарати тваринного походження (може використовуватися як все тварина або комаха - бджола, павук, рудий мураха, морська губка і т. д., так і їх виділення - амбра, боброва струміль, отрути змій і т. д.).

З твердих речовин в подальшому готують тритурації (розтирання) або настоянки матричні гомеопатичні.

У гомеопатичні практику введено також використання саркод-матеріал, отриманий від здорових тварин, з бактеріальних культур або різного роду рослинні виділення і секрету. Наприклад, до рослинних саркодам відноситься скипидар, а до тварин - РНК і ДНК, холестерин, фолликулин.

Якщо матеріал відбирається немає від здорових, а від хворих тканин, то ліки, виготовлені з нього, називаються нозодами, наприклад витяжка з сифілітичною виразки, туберкульозного горбика, псоріатичних бляшок, каменів печінки і нирок, сеча. В якості допоміжних речовин застосовують воду, молочний цукор, спирт різної концентрації, гліцерин, вазелін, ланолін, масло какао. В спеціальних приміщеннях зберігають пахучі речовини, а також в ряді випадків розведення 1X, 2X, 3X.

Базисні (основні) гомеопатичні лікарські форми

Есенції (первинні тинктури) - суміші соків свіжих рослин або їх частин і спирту етилового 90% в різних співвідношеннях.

Тинктури (настоянки) - з висушеного і подрібненого рослинної лікарської сировини або з тваринних тканин, аналогічні звичайним настоянкам.

Розчини (дилюції) готують з речовин, розчинних у спирті етиловому або воді очищеної.

Тритурації (порошкові розтирання) - порошок суміші твердих речовин, приготовані з лікарських речовин і молочного цукру.

Рідкі розведення з тритурацій

Спосіб 1. Для отримання четвертого сотенного розведення (C4) 1 частина тритурації субстанції третього сотенного розведення (C3) розчиняють в 79 частинах води, додають 20 частин спирту етилового 86% (по масі) і струшують. П'яте сотенне (C5) і всі наступні сотенні розведення готують з 1 частини попереднього сотенного розведення і 99 частин спирту етилового 43% (по масі) при струшуванні.

Спосіб 2. Для отримання шостого десяткового розведення (D6) 1 частина тритурації субстанції четвертого десяткового розведення (D4) розчиняють в 9 частинах води і струшують. Потім 1 частина отриманого розведення струшують з 9 частинами спирту етилового 30% по масі.

Аналогічно отримують сьоме десяткове розведення (D7) з тритурації п'ятого десяткового розведення (D5), а восьмий десяткове розведення (D8) - з тритурації шостого десяткового розведення (D6). Гомеопатичні розчини ін'єкційні та очні краплі готують з свіжоприготовлених розведень, отриманих способом 2, з використанням води для ін'єкцій або изотонических розчинів, що містять натрію хлорид, натрію гідрокарбонат та ін. Розчини ін'єкційні гомеопатичні- стерильна рідка лікарська форма, що отримується шляхом потенціювання одного або декількох компонентів відповідно до методами гомеопатичної технології. При виготовленні розведень в малих кількостях

(менше 3 г) вихідні розчини та рідкі ЛЗ дозують краплями. Для цього використовують стандартний або відкалібрований (по масі) каплемер для конкретного розчину і ЛЗ. LM-розведення (50-тисячні потенції) готують з тритурацій субстанцій в третьому сотенному розведенні (С3), шляхом послідовного потенціювання в співвідношенні 1: 50 000 і позначають LM (L- 50, M - 10 000). В процесі виготовлення кожне розведення потенціюють шляхом струшування 100 раз. Для LM-потенцій існує шкала від LM I до LM XXX, т. Е. Є 30 ступенів потенціювання. На відміну від десяткових і сотенних розведень LM розведення позначають римськими цифрами. Для отримання розведення LM I 0,06 г тритурації третього сотенного розведення С3 розчиняють в 20 мл спирту етилового 15% по масі і струшують (відповідає 500 краплях). Одну краплю отриманого розчину переносять в щільно закривається посудину місткістю 5-10 мл, додають 2,5 мл спирту етилового 86% (по масі) (відповідає 100 краплях) і енергійно струшують 100 раз. Отримане розведення наносять на 100 г вихідних гранул № 1 (від 470 до 530 гранул на 1 г). Вологі гранули висушують на повітрі, при кімнатній температурі до постійної маси. Для отримання розведення LM II одну гранулу в розведенні LM I переносять в щільно закривається посудину місткістю 5-10 мл, розчиняють у 0,05 мл (одна крапля) води, додають 2,5 мл спирту етилового 86% (по масі) і енергійно струшують 100 разів. Отримане розведення наносять на наступні 100 г вихідних гранул № 1.

Приготування сиропів

Сиропа гомеопатичні-рідка лікарська форма, що представляє собою концентрований розчин цукру, що містить настойки гомеопатичні, розведення гомеопатичні, тритурації і призначена для прийому всередину. Сиропа готують шляхом розчинення цукру в очищеній воді при нагріванні при температурі понад 100° С з концентрацією не більше 72%. Отриманий розчин фільтрують в гарячому вигляді в стерильну ємність. У остигнула масу сиропу можуть бути введені настойки гомеопатичні, розведення гомеопатичні, тритурації або субстанції в твердому вигляді. Концентрація цукру в лікарській формі повинна бути не менше 64%. Як консервант може бути використаний спирт етиловий. Отриманий сироп проціджують через щільну тканину або фільтрують через паперовий фільтр.

Приготування настоїв і відварів

Настої і відвари гомеопатичні є водні витяги з ЛРС або водних розчинів - спеціально приготованих екстрактів. Їх виготовляють шляхом настоювання подрібненого висушеного або свіжозібраної ЛРС з водою очищеною при певному температурному режимі. Використовують ЛРС, дозволений до застосування в гомеопатії і відповідає вимогам НД. Перед настоюванням сировину подрібнюють. При відсутності вказівок в приватній

НД сировину подрібнюють до отримання кашки, а висушене - до часток, що проходять крізь сито з отворами діаметром:

- не більше 4 мм - для листя, квіток, трав;
- не більше 3 мм - для пагонів, кори, коренів, кореневищ, цибулин, бульб;
- не більше 2 мм - для плодів і насіння.

Для настоювання використовують щільно закриваються ємності (інфундирні склянки), виготовлені з індиферентних матеріалів. До внесення сировини фарфорові місткості необхідно прогріти при температурі вище 90° С протягом 15 хв. Консерванти в настої і відвари не додають.

Настої і відвари з висушеної сировини. Виготовляють по масі в співвідношенні 1 частина ЛРС і 10 частин води очищеної.

Настої. Подрібнений рослинний матеріал заливають 3-5-кратною кількістю води кімнатної температури, ретельно перемішують і залишають на 15 хв. Потім до суміші додають решту води, попередньо прогрітій до кипіння і наполягають в щільно закритій ємності на киплячій водяній бані (або в інфундирному апараті) протягом 5 хв, при частому помішуванні. Після цього суміш залишають при кімнатній температурі до повного охолодження. Настій фільтрують (м'яко віджимаючи ЛРС) через стерильну тканину і зважують. Відвари. Подрібнений рослинний матеріал заливають окропом і настоюють на киплячій водяній бані (або в інфундирному апараті) протягом 30 хв при частому помішуванні. Гарячий відвар фільтрують (м'яко віджимаючи сировини) через стерильну тканину і після охолодження зважують. Якщо маса отриманого настою або відвару менше запропонованої, то до залишку рослинної сировини додають необхідну кількість води кімнатної температури (для настоїв) або окропу (для відварів), перемішують і сировину знову м'яко віджимають (фільтруючи через той же фільтр). Додатково віджатим витяганням доводять настій або відвар до необхідної маси. Настій або відвар відповідає першому десятковому розведенню (D1). Розведення з них готують на воді очищеної. Друге десяткове розведення (D2) виготовляють з 1 частини настою або відвару і 9 частин води. Наступні розведення отримують з 1 частини попереднього розведення і 9 частин води. Настої і відвари з свіжозібраного АРС. Настої з свіжозібраної ЛРС і їх розведення використовують тільки для приготування гомеопатичних розчинів для ін'єкцій, а відвари і їх розведення - для приготування розчинів для ін'єкцій і очних крапель.

Технологія і склад витягів з свіжозібраної ЛРС залежать від вмісту в ній вологи.

Кількість води X (кг), необхідне для виготовлення настоїв чи відварів, визначають за такими формулами:

$X = M (400 - A) / 100$ (для настоїв);

$X = M (300 - A) / 100$ (для відварів),

де M - маса АРС (кг); A - втрата в масі при висушуванні (%).

Настої. Подрібнену ЛРС ретельно перемішують з розрахованою кількістю води, нагрівають до 37 ° С і наполягають (при тій же температурі) протягом 1 год при частому помішуванні. Після закінчення цього часу настій фільтрують (м'яко віджимаючи сировину) через стерильну тканину.

Відвари. Подрібнену ЛРС заливають розрахованим кількістю води, попередньо нагрітій до кипіння, і наполягають в ємності, забезпеченою зворотним холодильником, на киплячій водяній бані протягом 30 хв або при кімнатній температурі протягом 2 год при частому помішуванні. Після закінчення цього часу відвар фільтрують через стерильну тканину. Розведення з отриманих настоїв і відварів готують на воді очищеної. Перше десяткове розведення (D1) настоїв виготовляють з 4 частин настою і 6 частин води; першого десяткового розведення (D1) відварів - з 3 частин відвару і 7 частин води. Друге десяткове розведення (D2) отримують з 1 частини першого десяткового розведення настою або відвару і 9 частин води; наступні розведення - з 1 частини попереднього розведення і 9 частин води.

Тема 5: Тритюрації гомеопатичні. Технологія тритюрацій гомеопатичних, оформлення до відпуску і контроль їх якості.

Мета: набути теоретичних та практичних умінь та навичок з технології комплексних гомеопатичних препаратів, проведення фізико-хімічно контролю.

Основні поняття: тритюрації гомеопатичні.

Інформаційний матеріал

Тритюрації гомеопатичні (порошкові розтирання) - суміші сухих лікарських речовин, есенцій, настоянок, розчинів або їх розведень з молочним цукром (лактозою) або іншими допоміжними речовинами, дозволеними до медичного застосування.

Порошкові розтирання готують як з сухих лікарських речовин (мінерального або тваринного походження, хімічних сполук), так і рідин різної природи (водних і спиртових розчинів, есенцій або настоек), відповідно до §§7-9.

§7. Приготування тритюрацій з сухих речовин

Для приготування порошкових розтирань із сухих лікарських речовин беруть певну кількість лікарської речовини і розтирають з молочним цукром тільки в порцеляновій ступці, застосування металевих ступок не допускається.

Сухі лікарські речовини (в тому числі і метали) і молочний цукор повинні бути попередньо подрібнені до наймельчайшого порошку якщо немає інших вказівок у приватних статтях.

Подрібненої (дисперсність) вихідних порошків лікарських речовин і молочного цукру оцінюється ситовим аналізом або за величиною їх зовнішньої питомої поверхні, яка вимірюється за повітропроникності при атмосферному тиску.

У зв'язку з тим, що процес розтирання має дуже велике значення для збільшення сили дії ліків, він точно регламентований у часі. При цьому необхідно пам'ятати, що мова йде не про просте перемішуванні лікарської речовини з молочним цукром, а про самий ретельний розтиранні і подрібненні. Згідно керівництву «Гомеопатичні лікарські засоби» розтирання і змішування слід проводити не менше 1 години. Зіскоблювання також слід проводити дуже ретельно, щоб запобігти перенесення необроблених частинок в тонкі розтирання. Гігроскопічні речовини слід розтирати тільки в підігрітих ступках.

Приготування розтирань із сухих речовин проводять наступним чином:

- а) за десятковою шкалою: 1 г речовини розтирають з 9 г молочного цукру;
- б) за сотенною шкалою: 0,1 г речовини розтирають з 9,9 г молочного цукру.

При цьому кількість молочного цукру ділять на 3 приблизно рівні частини. Першу частину поміщають в фарфорову ступку і перемішують кілька разів для затирання пор ступки, потім додають вихідні речовини й розтирають ретельно з зусиллям протягом 6 хвилин, після чого протягом 4 хвилин зіскоблюють і перемішують, знову розтирають 6 хвилин і знову соскабливають протягом 4 хвилин. Потім додають другу третину молочного цукру, знову розтирають 6 хвилин, соскабливають і перемішують протягом 4 хвилин і повторюють обидві ці операції ще раз. Нарешті додають решту молочного цукру і знову двічі повторюють обидві операції, як зазначено вище - таким чином приготування 10 частин розтирання вимагають роботи протягом 1 години.

У цьому випадку після розтирання виходить перша Децимальна (D1) або перша центісімальна (C1) потенція (див схему 11).

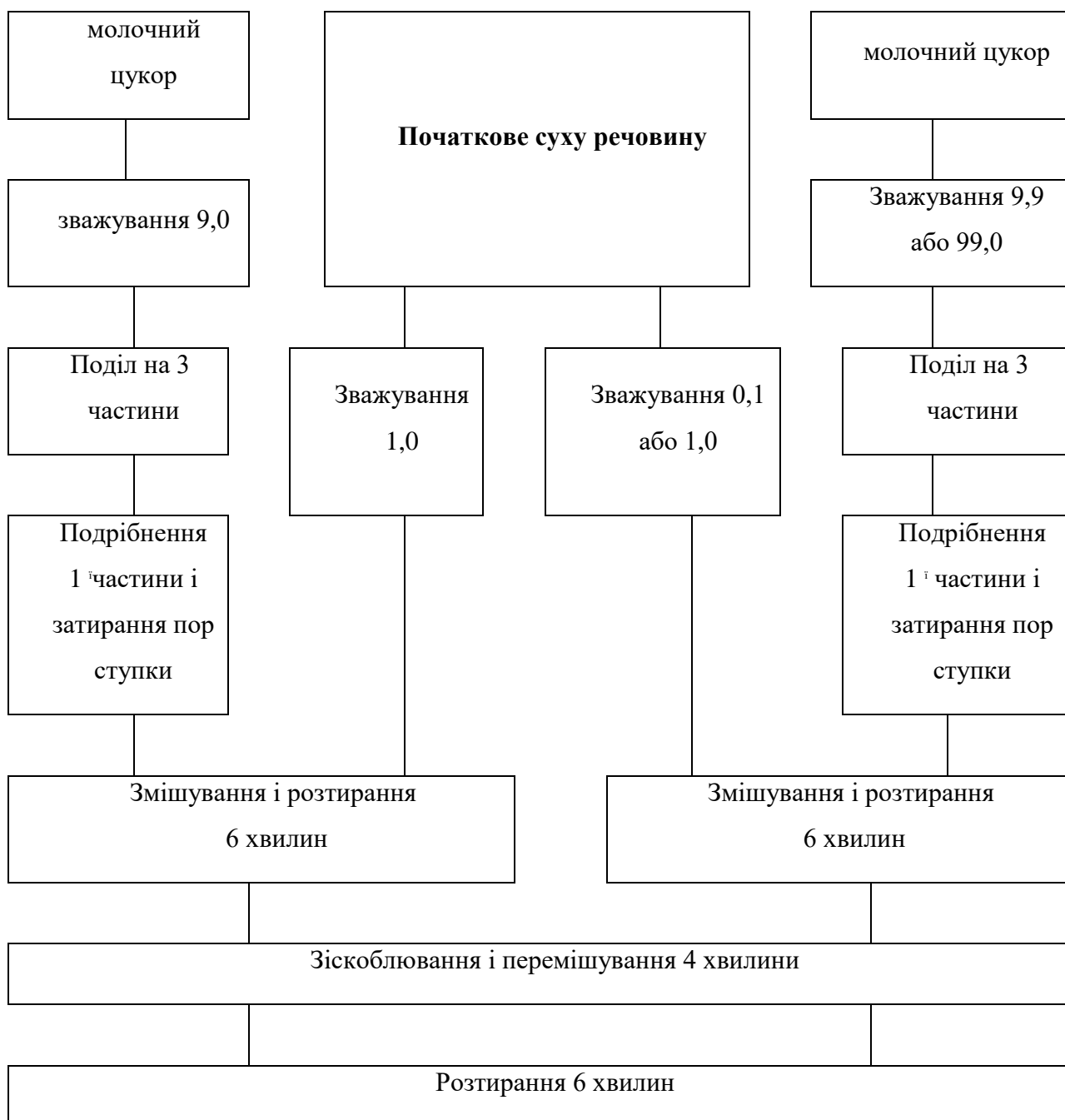
Приклад. Необхідно приготувати Тритюрації *Carbo vegetabilis* C1 10,0.

Дане порошкове розтирання можна приготувати, як зазначено в §7, двома методами: відразу розведення C1 (відважити 0,1 речовини і 9,9 молочного цукру) або шляхом потенціювання з X1. Другий метод приготування додає препарату більше сили (потенції), тому краще готувати його починаючи з X1. Для цього відважують 9,0 молочного цукру, ділять на 3 частини і 1 частиною затирають пори ступки. На ручних вагах відважують 1,0 деревного вугілля, поміщають в ступку і розтирають по правилам, викладеним в §7. Потім знову зважують 9,0 молочного цукру і 1,0 тритюрації X1 і готують порошкове розтирання за всіма правилами протягом 1 години, отримуючи розведення X2 (C1). Загальний час приготування - 2 години. Готову Тритюрації

перевіряють за всіма необхідним показниками якості (розділ 7.6.), Після чого реєструють в журналі лабораторних робіт і оформляють до використання етикеткою:

| | | |
|--------------------------|-------------|--------------|
| Carbo vegetabilis | C1 | 10,0 |
| | (D2) | trit. |
| Дата | Серія | Аналіз |
| | | Підпис |

Алгоритм технології базисних порошкових розтирань (тритурацій) з сухих речовин згідно §7 керівництва В. Швабе





Правила приготування гомеопатичних тритурацій

Тритурації можуть бути використані як готова ЛФ для внутрішнього застосування, а також для виготовлення інших гомеопатичних лікарських форм різного призначення. В якості допоміжних речовин використовують лактози або інші речовини, дозволені до медичного застосування, зазначені в приватній нормативній документації. Концентрацію лікарської речовини в тритурації висловлюють співвідношенням 1: 10 (десятькове розведення) або 1: 100 (сотенне розведення). При виготовленні тритурацій вручну використовують фарфорові ступки. Застосування металевих ступок не допускається. Приготування тритурацій в кількості більше 1 кг виробляють механічним способом. Порошок лікарських і допоміжних речовин, попередньо подрібнюють до розміру часток не більше 65 мкм, якщо немає інших вказівок у приватній нормативній документації. Для отримання тритурацій з порошків до четвертого десяткового (D4) або сотенного (C4) розведення включно відважена допоміжна речовина (молочний цукор) ділять на 3 приблизно рівні частини. Першу частину поміщають в ступку і затирають пори. Додають вихідні речовини й розтирають із зусиллям протягом 6 хв, потім протягом 4 хв знімають зі стінок ступки, операцію повторюють. Додають другу і третю частини допоміжної речовини, повторюючи з кожною частиною описані вище операції. Мінімальний час, необхідний для всього процесу виготовлення тритурації, становить не менше 1 ч. При механічному способі виготовлення тритурацій з порошків до четвертого десяткового (D4) або сотенного (C4) розведення включно лікарський і допоміжні речовини додають і розтирають, дотримуючись послідовність операцій, описану вище. Весь процес отримання тритурації займає не менше 1 ч. Наступні розведення тритурацій з порошків починаючи з п'ятого десяткового (D5) або сотенного (C5) виготовляють з 1 г тритурації попереднього десяткового або сотенного розведення і з 9 г або 99 г допоміжної речовини, попередньо розділеного на 3 рівні частини. До першої частини допоміжної речовини поступово, невеликими порціями додають все кількість тритурації попереднього розведення і ретельно розтирають до отримання однорідної порошку. Потім вводять послідовно другу і третю частини допоміжної речовини і ретельно розтирають до однорідності. Після тривалого зберігання тритурації знову розтирають.

При виготовленні вручну або механічним способом тритурації з настоянками, розчинами або рідкими розведеннями до необхідної кількості допоміжної речовини поступово, невеликими порціями додають все кількість настоянки або гомеопатичного розведення і ретельно розтирають до отримання однорідної маси. Співвідношення маси настоянки або гомеопатичного розведення і допоміжної речовини має відповідати для десяткового розведення 1: 10 (загальна маса тритурації 10 г), для сотенного - 1: 100 (загальна маса 100 г). Наступні розведення тритурацій з настоянок, розчинів або рідких розведень виготовляють з 1 г тритурації попереднього

розведення і 9 г або 99 г (розділених на три рівні частини) допоміжної речовини, ретельно розтираючи до однорідності. Якщо при виготовленні тритурацій з настоянками, розчинами або рідкими розведеннями утворюється волога маса, її підсушують при температурі, зазначеній в технологічній документації і, при необхідності, подрібнюють і просівають перед наступним розтиранням.

Тритурації (розтирання) приклад приготування

Склад препарату: Trit. Borax C3 400,0 (BA3). Основний компонент - натрію тетраборат.

Розрахунок: 0,1 частина речовини і 9,9 частин молочного цукру - C1. Маса Borax C2: $400,0 / 100,0 = 4,0$. Маса цукру молочного: $400,0 - 4,0 = 396,0$.

Технологія виготовлення, ППК:

Вихідна речовина розтирають з молочним цукром у фарфоровій ступці найретельнішим чином і не менше 1 ч. Зіскоблювання зі стінок ступки також слід проводити дуже ретельно. Порцію молочного цукру ділять на три частини. Першою частиною затирають пори ступки, додають речовину, розтирають 6 хв, зіскоблюють 4 хв, знову розтирають 6 хв і зіскоблюють 4 хв. Додають другу частину молочного цукру і двічі повторюють операції розтирання і зіскоблювання. Додають третю частину молочного цукру і виконують ті ж операції. Разом: 1ч роботи. Наступні розведення з попереднього виготовляють точно так же.

Дата _____ ППК № 2

Borax C2 4,0 Saccharum lacticum 396,0 M = 400,0

Підписи: _____

Контроль якості тритурацій гомеопатичних

Для виготовлення тритурацій використовують лактозу або інші речовини, дозволені до медичного застосування і наведені у відповідних частинах нормативних документах на кожен препарат. Розмір частинок для ЛВ і ВВ не повинен перевищувати 65 мкм.

Якість тритурацій оцінюють за такими показниками, як зовнішній вигляд, колір, однорідність, розмір часток (основна маса готової тритурації повинна складатися з частинок розміром 25 мкм і менше, не повинно бути часток розміром більше 50 мкм). Розмір частинок визначають за допомогою мікроскопа з окулярним мікрометром або по зовнішній питомої поверхні (відповідно до приватної статтею).

У тритурації 1, 2 і 3-го десяткового розведення ідентичність і кількісний вміст діючої речовини контролюють відповідність до вимог приватних ФС або ФСП. Тритурації, що містять отруйні або сильнодіючі речовини в 4-му десятковому розведенні, аналізуються за методиками,

наведеними в НД. Відхилення у змісті ЛВ не повинні бути більш ніж 5% в Тритурації 1-го і 2-го десяткового розведення, а також більше 10% в Тритурації 3-го десяткового розведення.

У тритурації, що містять метали та пофарбовані речовини, визначають однорідність змішування шляхом розглядання під лупою з 7-9-кратним збільшенням. В ході такої перевірки не повинно виявлятися окремих частинок. ЛВ має рівномірно розподілятися в тритурації. Розміри частинок визначають за допомогою мікроскопа або повелічне питомої поверхні. Величина зовнішньої питомої поверхні тритурації, виготовленої з лактозою, повинна бути не менше 0,65 м² / г.

Тритурації перевіряють також на мікробіологічну чистоту.

Тема 6: Комплексні гомеопатичні лікарські засоби. Технологія комплексних гомеопатичних лікарських препаратів, оформлення до відпуску і контроль їх якості.

Мета: контроль за отриманими теоретичними знаннями та практичними вміннями одержаними у модулі.

Основні поняття: матричні настойки гомеопатичні, дилюції, потенції, тритурації, комплексні гомеопатичні лікарські засоби.

Інформаційний матеріал

Фармацевтичний ринок України швидко заповнюється комплексними гомеопатичними препаратами як вітчизняного, так і закордонного виробництва. Ці препарати здебільшого (за винятком лікарської форми «розчини для ін'єкцій») відпускаються без рецептів, що означає можливість їхнього придбання й використання будь яким покупцем по власному розсуду. При цьому використовуються препарати рослинного, тваринного й мінерального походження, приготвлені за спеціальною технологією. Така терапія не викликає побічних ефектів, може застосовуватися самостійно й у доповненні до звичайної лікарської практики.

Комплексні гомеопатичні препарати з успіхом застосовуються в терапії, невропатології, хірургії, дерматології, педіатрії, офтальмології й інших областях медицини.

Одна із причин цього - ефективність і простота в лікуванні хронічних захворювань. Статистика свідчить, що якщо на початку ХХ століття лише половина усіх хвороб носила хронічний характер, то в наш час вже близько 90 % захворювань хронічні.

Комплексні препарати провідних вітчизняних виробників звичайно створюються на базі «часто вживаних прописів», тобто на основі добре вивчених і перевірених протягом десятиліть гомеопатичних ліків. Закордонні фірми представляють на наш ринок комплексні препарати, багато хто з яких, як правило, успішно застосовується в різних країнах протягом тривалого часу. Фармацевтичні підприємства, що роблять гомеопатичні комплексні

засоби, здебільшого здатні забезпечити точність усього технологічного процесу й необхідний контроль якості лікарської сировини й готової продукції. Цим досягається певний ступінь стандартизації гомеопатичних ліків, на необхідність якої вказував ще основоположник гомеопатії С. Ганеман.

Крім того, застосування комплексних гомеопатичних препаратів дозволяє знизити дози прийому сильнодіючих алопатичних ліків (до 50 %). Ці препарати, як правило, не дуже дорогі й зручні для прийому хворими.

Існують різні думки щодо можливої кількості засобів у рецепті. Питання про прийоми при одній і тій же хворобі декількох гомеопатичних лікарських засобів, особливо про їхнє змішання, дотепер залишається спірним.

Практично ж міркуючи, треба визнати, що якщо допускається приймання 2, 3, 4 і більше ліків поперемінно або по черзі, через більші або менші проміжки часу, нерідко - навіть через 5-10 хв, то немає підстави не давати їх разом, одночасно, у суміші.

Виправдання природної доцільності гомеопатичних лікарських сумішей ми знаходимо в природі, у природних мінеральних водах, а також у складі ґрунту, у харчових речовинах.

У деяких закордонних країнах зложилася практика одночасного призначення декількох гомеопатичних засобів у вигляді офіційного, лабораторно розробленого комплексу. Метою подібного призначення є ефективність і швидкість дії.

У наш час забруднення зовнішнього й внутрішнього середовища, інформаційних перевантажень і стресових ситуацій важко говорити про «конституції» людини в чистому виді. Нагромадження в організмі різних токсинів у вигляді солей важких металів, усіляких алергенів, продуктів метаболізму приводить до перенапруги захисних сил організму й порушенню функціонування систем, що забезпечують підтримку гомеостазу. Перевантаження організму шкідливими речовинами є показанням для застосування часто використовуваних рецептурних прописів з декількох компонентів, що сприяють виведенню цих шлаків.

Відомо багато комплексних ліків з добре перевіреною дією (жовчогінною, протизапальною, спазмолітичною, протибольовою), які при застосуванні на ранніх стадіях захворювання володіють не тільки лікувальною, але й вираженою профілактичною дією.

Ще раз повторимо: комплексні гомеопатичні препарати складаються на базі часто застосовуваних прописів, тобто на основі добре вивчених і клінічно перевірених протягом десятиліть комбінацій.

Наприклад, у разі приготування комбінованої мазі готують по черзі мазь-суспензію, мазь розчин і мазь емульсію, після чого змішують все мазі, проводять контроль якості, упаковку і оформлення до відпуску.

Готову мазь за допомогою целулоїдної пластинки переносять в мазеву баночку, періодично постукуючи дном баночки об долоню для трамбування,

і закупорюють кришкою.

Досить рідко зустрічаються екстракційні мазі, які готують аналогічно маслам. Наприклад, А. І. Аносова і М. Ф. Ліпкан запропонували хвойну мазь. Свіжозібрані хвойні голки (50,0) промивають 3% розчином хлориду натрію і сушать в темному місці при кімнатній температурі, після чого обдають половинною по масі кількістю етилового спирту і екстрагують вазеліном на водяній бані при температурі 60°C 30 хвилин. Потім віджимають через марлю і охолоджують при перемішуванні. Мазь містить каротин, хлорофіл, терпени; застосовується в хірургічній практиці.

Використовують також мазь Ковтуновича, яка увійшла в фармацевтичний мануал; виготовляють її з листя волоського горіха. Листя волоського горіха (15,0) заливають соняшниковою олією (100,0) на 7 днів для набухання, нагрівають 3 години на водяній бані, проціджують через марлю в підігріту ступку з розтопленим воском (15,0) і перемішують до охолодження.

Тема 7: Технологія твердих, комплексних гомеопатичних лікарських форм, оформлення до відпуску і контроль їх якості.

Мета: узагальнення отриманих знань, умінь і навичок щодо технології твердих, комплексних гомеопатичних лікарських форм, особливостей оформлення до відпуску, фізико-хімічних методів їх аналізу.

Інформаційний матеріал

Приготування гранул

Гомеопатичні гранули - тверда дозована лікарська форма для прийому всередину.

Виготовляють гранули (табл.) шляхом нанесення рідких гомеопатичних розведень лікарських речовин або їх сумішей на допоміжний компонент - гранули цукрові, одержувані з сахарози, лактози, інших цукрів, дозволених до медичного застосування. Для отримання рівномірного нанесення гомеопатичних розведень гранули цукрові повинні бути певного розміру, який розрізняють за номерами від 1 до 12 або іншим, зазначеним у приватній нормативної документації, класифікують за кількістю гранул в 1 г або за допомогою сит.

Виготовляють гранули декількома способами.

Спосіб 1. На вихідні гранули наносять водно-спиртове гомеопатичне розведення рідкого препарату, тритурації або їх суміші, приготовані на спирті етилового 70% (62% за масою), при цьому вміст спирту в розведенні повинно бути не менше 68% за обсягом (60% по масі). Якщо концентрація спирту нижче необхідної, то виготовлення десяткового або сотенного розведення, призначеного для нанесення (в тому числі матричних настоянок), проводять з використанням спирту етилового 70% за обсягом (62% по масі).

| Характеристика гомеопатичних гранул | | | |
|-------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------|
| Номер гранул | Кількість гранул в 1 г | Маса наважки для підрахунку їх кількості, г | Середній діаметр гранул, мм |
| 1 | 470–530 | 0,1 | 1,4 |
| 2 | 220–280 | 0,2 | 1,7 |
| 3 | 110–130 | 0,4 | 2,2 |
| 4 | 70–90 | 0,6 | 2,5 |
| 5 | 40–50 | 1,0 | 3,0 |
| 6 | 28–32 | 1,6 | 3,4 |
| 7 | 22–28 | 2,0 | 3,7 |
| 8 | 16–20 | 2,5 | 4,1 |
| 9 | 10 | 5,0 | 5,0 |
| 10 | 5 | 10,0 | 6,3 |
| 11 | 3 | 15,0 | 7,4 |
| 12 | 2 | 25,0 | 8,5 |

Для рівномірного розподілу наноситься речовини гранули цукрові попередньо змочують спиртом етиловим 70% (62% за масою), який додають з розрахунку 10 г на 100 г гранул цукрових. Нанесення лікарських препаратів на цукрові гранули виробляють методом перемішування в механічних змішувачах без рухомих робочих частин або вручну (для маси до 1 кг) в скляних щільно закритих посудинах. Робочий об'єм змішувача повинен бути в 1,5-2 рази більше завантажуються маси гранул цукрових. Перемішування в механічних змішувачах виробляють протягом 3-4 хв, при ручному способі - протягом 10 хв. Вологі гранули висушують на повітрі при кімнатній температурі до постійної маси.

На цукрові гранули можна наносити гомеопатичні розведення нижче С3 (третього сотенного), отримані з летючих і пахучих речовин, а також з усіх кислот.

Спосіб 2. На цукрові гранули багаторазово рівномірно нашаровуються гомеопатичне розведення лікарської речовини в 64% цукровому сиропі з підсушуванням між операціями. Цей спосіб використовують для нанесення водних рідких препаратів (розчинів, витягів та ін.), Тритюрацій, сумішей препаратів з низькими десятковими розведеннями і в випадках, коли спосіб 1 із застосуванням спирту небажаний.

Нашарування рідких препаратів. Для виготовлення 100 г гомеопатичних гранул 1 г рідкого препарату струшують з 9 цукрового сиропу і отримані 10 г рівномірно нашаровуються на (100 - X) г гранул цукрових, де X - кількість цукру в цукровому сиропі (г).

Нашарування тритюрацій. Для виготовлення 100 г гомеопатичних гранул 10 г тритюрації струшують з 20 г цукрового сиропу, отриману суміш рівномірно нашаровуються на (100 X) г гранул.

Нашарування сумішей. Суміші виготовляють шляхом спільного встряхівання гомеопатичних розведень рідких препаратів і (або) тритурацій в цукровому сиропі. Для отримання 100 г гранул 1 г суміші струшують з 9 г цукрового сиропу і 10 г цього розведення рівномірно нашаровуються на (100 X-U) г гранул цукрових, де X- кількість цукру в цукровому сиропі (г), U- кількість допоміжної речовини, що міститься в тритурації (г).

Нашарування гомеопатичних розведень лікарських речовин в цукровому сиропі на гранули цукрові виробляють в Дражировочная котлах з регульованим підігрівом. Гранули цукрові поміщають в дражировочная котел, попередньо підігрітий до 37-42 ° С, повільно обертають до тих пір, поки вся маса гранул не нагріється до тієї ж температури. Гомеопатичні розведення лікарських речовин в цукровому сиропі вливають в дражировочная котел поступово, невеликими рівними порціями, через рівні проміжки часу. Після закінчення нашарування нагрів дражировочная котла припиняють, а обертання його продовжують для висушування гранул до постійної маси.

Кількість лікарських речовин, нанесене на вихідні гранули будь-яким з цих способів, суттєво не змінює їх середній діаметр і інші фізико-механічні показники.

Гранули

Склад препарату: Tabacum C12 10,0. Da. Signa: По 8 гранул 3 рази на день. Основний компонент - розведення настойки листя тютюну C12.

Розрахунок: Гранул цукру 10,0. Маса Tabacum C12: $10,0 / 100 = 0,1$. Маса етилового спирту 62% (по масі): $10,0 / 100 = 0,1$.

Технологія виготовлення, ППК: В банку місткістю 30,0 поміщають 10,0 гранул цукру, 4 краплі 62% етилового спирту. Банку закривають кришкою, оберненої пергаментним папером, і струшують 10 хв. Потім гранули висипають на пергаментний папір і висушують при кімнатній температурі. Висушені гранули пересипають в коробку.

Дата _____ ППК № 3

Granulae sacchari 10,0

Spiritus aethylicus 62% 0,1 seu gtt IV Tabacum C12 0,1 seu gttIV

M = 10,0 Підписи: _____

Контроль якості різних лікарських форм

Контролюючи якість гомеопатичних препаратів в будь-якій лікарській формі, визначають:

-подлінність і кількісний вміст діючих та допоміжних речовин;

-відхилення, допустимі в концентрації діючих речовин для 1X, 2X, 3X.

Розведення, тритурації 4X, а також містять отруйні або сильнодіючі речовини перевіряють по методикам, наведеним у приватних статтях;

-Маса або об'єм вмісту упаковки.

Всі лікарські препарати повинні відповідати нормам мікробіологічної чистоти.

Тверді лікарські форми

Тритюрації гомеопатичні. Для виготовлення тритюрацій використовують лактозу або інші речовини, дозволені до медичного застосування і наведені у відповідних частинах нормативних документах на кожен препарат. Розмір частинок для ЛВ і ВВ не повинен перевищувати 65 мкм.

Якість тритюрацій оцінюють за такими показниками, як зовнішній вигляд, колір, однорідність, розмір часток (основна маса готової тритюрації повинна складатися з частинок розміром 25 мкм і менше, не повинно бути часток розміром більше 50 мкм). Розмір частинок визначають за допомогою мікроскопа з окулярним мікрометрів або по зовнішній питомої поверхні (відповідно до приватної статтею).

У Тритюрації 1, 2 і 3-го десяткового розведення ідентичність і кількісний вміст діючої речовини контролюють відповідно до вимог приватних ФС або ФСП. Тритюрації, що містять отруйні або сильнодіючі речовини в 4-му десятковому розведенні, аналізуються за методиками, наведеними в НД. Відхилення у вмісті ЛВ не повинні бути більш ніж 5% в Тритюрації 1-го і 2-го десяткового розведення, а також більше 10% в Тритюрації 3-го десяткового розведення.

У Тритюрації, що містять метали та пофарбовані речовини, визначають однорідність змішування шляхом розглядання під лупою з 7-9-кратним збільшенням. В ході такої перевірки не повинно виявлятися окремих частинок. ЛВ має рівномірно розподілятися в тритюрації. Розміри частинок визначають за допомогою мікроскопа або по величині питомої поверхні. Величина зовнішньої питомої поверхні тритюрації, виготовленої з лактозою, повинна бути не менше 0,65 м² / г.

Таблетки. До таблеток гомеопатичним пред'являються ті ж вимоги, що і до алопатичним таблеткам (без оболонки). Такі показники, як зовнішній вигляд, міцність на стирання, розпадаємость, середня маса таблеток, мікробіологічна чистота, оцінюються відповідно до статей ГФ. Справжність лікарського і допоміжних речовин, кількісний вміст і однорідність дозування ЛВ та інші показники визначаються відповідно до приватних ФС. Відхилення у вмісті діючих речовин при дозуванні до 0,001 г не повинні перевищувати 15%, при дозуванні від 0,001 до 0,01 - 10%, від 0,01 до 0,01 г - 7,5%.

Гранули гомеопатическіе.Ето найбільш поширена гомеопатична ЛФ. У деяких країнах застосовують пігулки, які можуть бути неоднаковою форми і розміру. Середня маса пігулок 0,0435 р

У Великобританії використовують глобули, маса яких 0,0028 г (на 80-90% складаються з лактози). Форма (крупки) гомеопатичних глобул зручна для призначення дітям і тваринам.

Контроль якості гранул гомеопатичних проводять відповідно до загальної ФС «Гранули гомеопатичні», оцінюючи зовнішні ознаки (однорідність забарвлення) і масу, масу гранул в одній упаковці, розпадаємость, форму і мікробіологічну чистоту. Ідентичність і кількісний

вміст БАР визначають згідно з вимогами приватних НД. Гранули повинні бути білого кольору з сірим або жовтуватим відтінком. Оцінюють вид гранул при візуальному огляді неозброєним оком маси навішування гранул, рекомендованої для підрахунку їх кількості, зважених з точністю до 0,01 г.

Перевірка на розпадаємость: 10 г гранул поміщають в конічну колбу місткістю 100 мл, додають 50 мл води очищеної (37 ° С). Колбу повільно похитують 1-2 рази в секунду. Проводять не менше 3 визначень. Гранули повинні повністю розпадатися не більше ніж за 5 хв.

Кількість ЛР, нанесеної на гранули, не змінює їх діаметр і фізико-хімічні показники, тому для характеристики гомеопатичних гранул використовують показники вихідних гранул.

Карамель гомеопатична. Використовується в гомеопатії, так як забезпечує пролонгований ефект. Виготовляють її шляхом введення в розплавлену карамельну масу активних компонентів у формі рідких гомеопатичних розведень, сумішей або тритурацій. Карамельна маса складається з цукру і крохмальної патоки і виготовляється шляхом упарювання сахаропаточного сиропу.

Якість карамелі гомеопатичної контролюють за такими показниками, як справжність, кількісний вміст діючих речовин, маса карамелі, втрата в масі при висушуванні, мікробіологічна чистота.

При описі карамелі характеризують її форму, розміри, колір, запах і смак. При відсутності інших вказівок поверхню карамелі повинна бути рівномірного забарвлення, гладкою, без тріщин і вкраплень.

Масу карамелі визначають зважуванням порізно 20 карамелей з точністю до 0,01 г. Відхилення в масі окремих карамелей не повинно перевищувати 10%, тільки дві карамелі можуть мати відхилення 15%.

При визначенні втрати в масі при висушуванні зважують 5 г розтертої карамелі, сушать 2 ч при 105 ° С, охолоджують в ексикаторі 30 хв, зважують. Втрата в масі не повинна перевищувати 4%.

Розпадаємость карамелі визначають за нормами ГФ (30 хв). Справжність оцінюють по БАР відповідно до приватних НД (до 3-го десяткового розведення), в інших випадках – визначають допоміжні речовини.

При маркуванні вказують склад, ступінь розведення і кількість гомеопатичної карамелі. Зазначені в маркуванні розведення відповідають внесеним в карамельну масу.

Тема 8: Технологія виготовлення рідких гомеопатичних лікарських форм.

Мета: набути теоретичних та практичних умінь і навичок з технології гомеопатичних дилюцій, навчитись проводити фізико-хімічний контроль якості, та оформлення до відпуску розведень гомеопатичних.

Інформаційний матеріал

Технологія гомеопатичних тинктур з матеріалів рослинного і тваринного походження. Фармакопея В. Швабе § 1-4.

Основоположник гомеопатії С. Ганеман одночасно зі своїм методом лікування створив і методи приготування гомеопатичних ліків. Гомеопатичні лікарські засоби готуються зі свіжих і висушених рослин, окремих представників фауни, мінеральних речовин і деяких хімічних сполук. У гомеопатичних аптеках виготовляються есенції, настойки, водні та спиртові розчини, тритурації з певним змістом лікарських речовин, які в подальшому розводяться відповідно до певних правил. Матричні тинктури - рідкі препарати, одержувані шляхом екстракції з відповідної сировини сумішшю спирту етилового і води, які служать відправною точкою для приготування більшості гомеопатичних ліків. Тинктури можна отримувати методом мацерації, перколяції, настоюванням, ферментації або іншим способом. У гомеопатії тинктури готують: з есенцій, приготовлених згідно §1-3; свіжих рослин або їх окремих органів; висушеної рослинної сировини або свіжих тваринних тканин.

Часто матричні тинктури можуть призначатися перорально, у вигляді водних розчинів. Рідкі форми потенцій, приготовані з матричних тинктур шляхом послідовних розведень з концентрацією спирту нижче 20%, можуть призначатися безпосередньо всередину або на шматочку сахара. Матричні тинктури позначають буквами «МТ» перед або після назви препарату або, як більше прийнято, грецькою буквою тета б « фіта ». Звичайно вони відпускаються в 5-10-мілілітрових флаконах з крапельницею. Можуть змішуватися з сиропами (мікстура від кашлю Вуопіа). Відповідно до § 1 керівництва В. Швабе готують есенції з рівних частин вичавленого соку і спирту етилового 90% -ного. Зміст лікарської речовини 1: 2. Рослини, що не містять смоли, ефірні масла або з'єднання камфори, які при подрібненні і пресуванні дають 60% і більше соку, переробляють в есенції згідно § 1, тобто змішують отриману кількість вичавленого соку з рівною кількістю спирту етилового 90% -ного. Для приготування есенції дрібно подрібнені, перетворені в кашку рослини або частини рослини ретельно віджимають під пресом. Отриманий сік змішують з рівним ваговим кількістю спирту етилового 90% -ного, сильно збовтують і залишають для відстоювання. Через 8 днів есенцію фільтрують. Приготовлені за § 1 есенції повинні бути прозорими.

Технологія тинктури з есенції, приготовленої по § 1. Приготування спиртової настоянки (тинктури) з есенції приготовленої по § 1. Беруться 2 частини есенції і 8 частин 45 ° спирту і змішуються. Тинктура відповідає першому десятковому поділу.

§ 2. Есенції, приготовані з рівних частин, розрахувати кількість соку і 90 ° винного спирту

Вміст лікарської речовини 1/2. Якщо рослини, які містять ефірних масел і смол, а також з'єднань камфори при пресуванні дають менше 60% соку, то спочатку необхідно визначити кількість соку в рослині за наведеною

нижче формулою. Одночасно з визначенням кількості соку в рослині размельчене рослина або його частину зважують. Беруть половинне кількість по вазі рослини 90 ° спирту змочують їм подрібнені частини рослини настільки, щоб вони перетворилися в густу кашку, і сильно розтирають її. За визначенні змісту соку додається ще стільки 90 ° спирту, щоб його вага була б дорівнює вазі міститься в масі соку. Після цього маса ретельно перемішується і залишається на 8-14 днів для мацерації. Далі маса вичавлюється і рідина зливається в добре закриту склянку і ставиться в прохолодне місце на 8 днів для відстоювання після чого фільтрується. Таким чином, зміст лікарського речовини, приготованого по § 2, дорівнює 1/2.

Приготування спиртової настоянки (тинктури) з есенції, приготовленої по § 2. Беруться 2 вагові частини есенції і 8 частин 45 ° спирту і змішуються. Тинктура відповідає першому десятковому поділу.

§ 3. Есенції, приготовані з 1 вагової частини, розрахувати кількість соку і 2 вагових частин 90 ° винного спирту

міст лікарської речовини дорівнює 1/3. Якщо вміст соку в рослині менше 60% і воно містить смоли, жирне масло і з'єднання камфори, то есенція готується по § 3. За § 3 есенція готується з однієї вагової частини розрахованого кількості соку і 2-х вагових частин 90 ° винного спирту. Одночасно з визначенням кількості соку в рослині - подрібнене в кашку рослина або його частина зважується. Беруть половинне кількість по вазі рослини 90 ° винного спирту, змочують їм подрібнену частина рослини настільки, щоб воно перетворилося в густу кашку. Після визначення змісту соку, додається ще стільки 90 ° винного спирту, щоб його вага була дорівнює подвійному кількості міститься в масі соку. Після цього маса ретельно перемішується і залишається на 8-14 днів для мацерації. Далі рідина зливається і маса віджимається пресом. Обидві рідини змішуються і ставляться на 8 днів в прохолодне місце для відстоювання, потім фільтрується. Отримана після фільтрації есенція повинна бути прозračною. Таким чином зміст лікарського речовини в есенції, приготовленої по § 3, дорівнює 1/3.

Приготування спиртової настоянки (тинктури) з есенції, приготовленої по § 3. Беруться три вагових частини есенції і 7 вагових частин 60 ° винного спирту і змішуються. Тинктура відповідає 1 десятичному поділу.

Визначення змісту соку в рослині. Визначення змісту соку, використовуваного для есенцій, які готуються по §§ 2 і 3, проводять наступним чином: Спочатку визначають ступінь вологості дрібно роздробленою маси при 100 ° С. Крім того, у соковитих рослин вичавлюють невелику кількість соку і після фільтрування визначають зміст сухого залишку при 100 ° С. Якщо позначити ступінь вмісту вологи через "а", зміст сухого залишку соку через "b", то вміст соку "х" в рослині знаходять за такою формулою:

$$x = 100a / 100b$$

Приклад. Маємо: 100 частин рослини «а» частин вологи (в 100 частинах рослини),

«Х» частин соку (в 100 частинах рослини),

«В» частин сухого залишку в соку (тобто в 100 частинах соку).

Отже, в 1 частини соку $b / 100$ сухого залишку.

В x частинах соку $b x / 100$ сухого залишку.

Складаємо рівняння:

Сік - сухий залишок = вологість, або

$$x - b x / 100 = a$$

$$x / 1 - b / 100 = a$$

$$x = a / (1 - b / 100) = 100a / 100b$$

Якщо роздрібнена маса дуже слизової або вміст соку настільки мало, що його не можна відразу вичавити, то до досліджуваного кількості рослини потрібно додати рівну за вагою кількість води, ретельно і енергійно розмішати і залишити на 24 години, а потім відфільтрувати. У відфільтрованому соку проводять визначення сухого залишку при 100°C . Якщо в даному випадку позначити сухий залишок через "з", то отримують вміст соку "х" в рослині за формулою:

$$x = 100 (a + c) / (100 - c).$$

Для того, щоб подрібнена маса під час визначення змісту соку змінювалася, до неї додають 90° етиловий спирт в кількості, що становить половину ваги маси, ретельно розмішують і поміщають в бак відповідного розміру. Залежно від результату визначення вмісту соку есенцію готують по §§ 2 або 3 і додають відсутню кількість винного спирту, а потім вся суміш ще раз перемішується.

§ 4. Настойки, приготовані з 10 вагових частин винного спирту і 1 частиною сухих рослин і свіжих тваринних тканин

Вміст лікарської речовини = $1/10$. За § 4 готуються спиртові настоянки (тинктури) з сухих рослин і свіжих тваринних тканин. Приготування настоянок по § 4 проводиться шляхом дводенної мацерації з подальшим застосуванням методу перколяції. Для цього сухі рослини подрібнюють в грубий порошок. Береться 1 частина цього грубого порошку і 10 вагових частин винного спирту (фортеця спирту залежить від вказівки фармакопеї). Спочатку 1 вагова частина лікарського порошку змішується в посуді з половинною кількістю приготованого винного спирту і відстається на два дні в добре закритій посудині. Суміш треба часто збовтувати, чим досягається повне просочування лікарської сировини спиртом. Через два дні лікарська маса перекладається в перколятор і заливається вимагаються кількістю винного спирту. Проходження через перколятор регулюється так, щоб в хвилину стікало приблизно 20 крапель; поступово доливається така кількість спирту, щоб на 1 частину лікарської речовини доводилося 10 частин вмісту перколятора. У разі неможливості застосовувати метод перколяції можна провести приготування спиртової настоянки по § 4 методом мацерації. Тобто 1 частина подрібненої рослини заливають 10 ваговими частинами

винного спирту і залишають на 8 діб при температурі 16 ° С, при щоденному збовтуванні. Потім рідина зливається, маса віджимається пресом, і обидві рідини змішуються, відстоюються 8 днів і фільтруються. Для приготування тинктури по § 4 зі свіжих тваринних тканин такі ретельно роздавлюються в порцеляновій ступці. Одна вагова частина тваринної тканини заливається 10 частинами винного спирту відповідної фортеці в скляній посудині і при частому струшуванні настоюється протягом 14 днів. Потім настоянка зливається, залишок віджимається, після чого обидві рідини з'єднуються разом і відстоюються 8 днів. Через 8 днів рідина фільтрується. Зміст лікарської речовини в тинктурі, приготовленої по § 4, - 1:10 (що відповідає 1 десятичному розведенню).

§ 5. ВОДНІ РОЗЧИНИ За § 5 готуються водні розчини або по:

§ 5а береться 1 вагова частина лікарської речовини, розчиняється в 9 вагових частинах дистильованої води. Потім розчин фільтрується.

Розчин, приготовлений по § 5а, відповідає першому десятковому розведенню.

Вміст лікарської речовини в розчині, приготованому з § 5а = 1:10.

§ 5б - береться 1 вагова частина лікарської речовини і розчиняється в 99 вагових частинах дистильованої води. Потім розчин фільтрується.

Розчин відповідає першому сотенному розведенню.

Вміст лікарської речовини в розчині, приготованому з § 5б = 1: 100.

Приготування розчинів кислот по § 5.

Для приготування розчинів кислот по § 5 за одиницю приймається чиста кислота в залежності від її питомої ваги і% змісту, яке описується для кожної кислоти окремо.

§ 6. ВИННО-СПИРТОВІ РОЗЧИНИ

Приготування розчинів з лікарських речовин, легко розчинних у спирті.

Для приготування спиртових розчинів застосовується 90 ° -60 ° -45 ° спирт в залежності від розчинності вихідної речовини.

За § 6а - береться 1 вагова частина лікарської речовини і розчиняється в 9 вагових частинах спирту, що відповідає змісту лікарської речовини 1:10 (перше десяткове поділ).

За § 6б береться 1 вагова частина лікарської речовини і розчиняється в 99-ти вагових частинах спирту, т. Е. Зміст лікарського речовини відповідає 1: 100 (1-е сотенне розподіл).

Міцність спирту вказується для кожного лікарського речовини окремо при його описі.

Тема 9: Технологія виготовлення твердих гомеопатичних лікарських форм

Мета: здобути уміння та навички за технологією виготовлення твердих гомеопатичних лікарських форм (практичні навички), оформлення до відпуску і контроль їх якості.

Інформаційний матеріал

Тритюрації (порошкові розтирання) готують з найрізноманітніших засобів (есенцій, тинктур, металів, мінеральних речовин, речовин тваринного походження і т. Д.). Як розчинник використовують молочний цукор, тому що він найменш гігроскопічний. Готують по одному з таких методів.

1-й метод (застосовується для розтирання сухих лікарських речовин різного походження). Певна кількість лікарської речовини розтирають з молочним цукром у фарфоровій ступці (відповідно 1,0 г речовини і 9,0 г цукру молочного за десяткового і 0,1 г речовини і 9,9 г цукру молочного по сотенної шкалою).

При цьому кількість молочного цукру ділять на 3 приблизно рівні частини. Першу частину поміщають в фарфорову ступку і перемішують кілька разів для затирання пор ступки, потім додають вихідні речовини й розтирають ретельно з зусиллям протягом 6 хвилин, після чого протягом 4 хвилин соскабливають і перемішують, знову розтирають 6 хвилин і знову соскабливають протягом 4 хвилин. Потім додають другу третину молочного цукру, знову розтирають 6 хвилин, соскабливають, перемішують протягом 4 хвилин і повторюють обидві операції ще раз. Нарешті додають решту молочного цукру і знову двічі повторюють обидві операції, як зазначено вище.

З огляду на, що процес розтирання має особливо важливе значення (зростає сила дії ліків), відповідно до керівництва «Гомеопатичні лікарські засоби», кожен Тритюрації готують шляхом ретельного подрібнення і змішування речовини і цукру молочного протягом 1 години. Гігроскопічні речовини можна розтерати тільки в підігрітих ступках.

2-й метод (застосовується для приготування тритюрації з рідинами - розчинами водними або спиртовими). Для цього беруть 2 краплі водного розчину або 4 краплі спиртового розчину основної речовини (0,1 г), розтирають за наведеними вище правилами з 9,9 частинами молочного цукру і отримують перше сотенне або друге десяткове розведення. З зміїних отрут спочатку отримують тритюрації з молочним цукром до третього розведення, після чого розводять спиртом і відпускають в рідкому вигляді або гранулах (пігулках), як зазначено нижче.

3-й метод (застосовується для приготування тритюрації з есенціями і тинктурами). Для цього 2 вагові частини есенції, приготовленої по 1-му і 2-му методам, змішують і розтирають по правилам з 99 ваговими частинами молочного цукру, при цьому отримують перше сотенне розведення. Інші розведення готують зазвичай.

Для отримання першого розведення з есенції, отриманої 3-м методом, беруть 3 вагові частини есенції і розтирають з 99 ваговими частинами молочного цукру. При змішуванні 1 вагової частини тинктури (яка вже є першою десятковою потенцією) з 99 ваговими частинами молочного цукру виходить перше сотенне розведення. Інші розведення готують зазвичай.

Рідкі розведення з порошків (тритюрації) готують наступним чином. 1 вагову частину тритюрації лікарської речовини в третьому сотенному

розведенні розчиняють в 79 вагових частинах води, додають 20 вагових частин 90% етилового спирту і збовтують 10 раз в посудині, наповненому на дві третини. Виходить розведення 4 (четверте сотенне). Одну вагову частину розведення 4 змішують з 99 ваговими частинами 45% етилового спирту, збовтують 10 раз - виходить розведення 5.

Наступні сотенні розведення готують змішуванням 1 вагової частини попереднього розведення і 99 вагових частин 45% етилового спирту.

Приватна технологія гомеопатичних лікарських форм

Всі лікарські препарати, що застосовуються в гомеопатичній практиці для внутрішнього і зовнішнього застосування, як правило, готують з основних вихідних препаратів (есенції, тинктури, тритурації, розчини) в точній відповідності з вказівками, викладеними в керівництві «Гомеопатичні лікарські засоби» (Гомеопатична фармакопея).

При описі кожного лікарського засобу, що входить до фармакопеї, вказується відповідний розділ, за яким готується лікарський препарат з цього кошти і ступінь його розведення.

Лікарські форми твердої консистенції. До цієї групи лікарських форм належать порошки, гранули (пігулки, крупинки) і таблетки, які використовуються для внутрішнього застосування. Зазначені лікарські форми не проковтують, а розсмоктуються в роті. У гомеопатичній практиці найчастіше застосовуються крупинки і порошки.

Порошок (Triturationes), як зазначалося вище, готують і відпускають у вигляді відповідних розведень твердих і різних рідких засобів. Для дозування їх застосовують спеціальні скляні або кістяні лопатки або ж просто рекомендують приймати на кінчику кавової ложки. Доза на один прийом виходить близько 0,2 м

Calcareae iodata 3 trit.

На кінчику кавової ложки 3-4 рази на день

Готують за цим рецептом Тритурації по 1-му методу і відповідно оформляють до відпустки як неподілений порошок. Через те, що кількість порошку не вказано, відпускають 10,0 г.

Гранули (Granulae) готують з тростинного цукру вищої якості. При необхідності в гомеопатичних аптеках гранули насичуються певною кількістю рідких препаратів (есенції, тинктури, розчини і т. Д.). Після цього крупинки висушують, кожна має вагу 0,032-0,033 г.

Якщо в рецепті кількість крупинок не прописано, то їх відпускають 10,0 г. Насичення гранул проводиться таким чином. У посудину завантажують гранули з розрахунку на 1 кг гранул беруть 10,0 г відповідного розведення лікарського речовини, додають 10,0 г 60% етилового спирту, щільно закупорюють і струшують протягом 10 хвилин вручну або 3-4 хвилини при використанні механізації.

Гранули сушать на повітрі, після чого їх пересипають у відповідну тару. Не можна насичувати гранули ліками, приготованими з летючих,

пахучих речовин, а також з усіх кислот в концентрації нижче третього сотенного розведення.

Aurum muriaticum 6 gran.

За 8 гранул 3-4 рази на день

Таблетки (Tabulettae) представляють собою ті ж тритурації, тому що їх пресують без додавання будь-яких допоміжних речовин, причому кожна таблетка відповідає разовій дозі тритурації, тобто близько 0,2 г. Приймають таблетки так само, як тритурації і крупинки. За кордоном в даний час готують таблетки, використовуючи в як наповнювачів сахарозу, магнію стеарат, пшеничний крохмаль, тальк.

Оцінка якості, зберігання і відпуск гомеопатичних препаратів

Якість рідких препаратів визначають за такими показниками: щільність рідини, вміст етилового спирту, екстрактивних речовин, жирних олій, алкалоїдів, відновників; забарвлення есенцій, настоянок і рідких розведень; капілярний і капілярно-люмінесцентний аналіз рідких розведень, тритурацій і ін.

Рівномірність розподілу лікарської речовини в Тритурації визначають за допомогою лупи або мікроскопа. У низьких розведеннях можна визначити забарвлення, запах, смак відповідних лікарських речовин. У деяких випадках для перевірки тритурації використовують явище перекристалізації лікарських речовин з пересичених розчинів. Величину частинок металів і вугілля в Тритурації вимірюють під мікроскопом.

У мазі визначають однорідність, в супозиторіях - час повної деформації. Справжність препаратів визначають за допомогою загальних, специфічних кольорових реакцій, а також методів тонкошарової хроматографії. Цей метод використовується як орієнтовний для встановлення доброякісності матричних настоянок. При аналізі хроматограми, як правило, не вказуються діючі речовини, а дається лише її опис із зазначенням послідовності розташування зон.

Кількісний вміст БАР вказується лише в рідкісних випадках, зокрема, при аналізі настоек, що містять отруйні речовини, а також препарати миш'яку, ртуті, кадмію. Якість настоянок гарантується параметрами хроматографічного аналізу заданої кількості наноситься проби, а також випробуванням четвертого десяткового розведення, якому піддаються настойки, що містять отруйні та сильнодіючі речовини (аконіт, строфант, нукс воміка, Ігнація, беладона).

У гомеопатичних фармакопєях деяких країн (США, Бельгія) лікарські засоби наводяться в гомеопатичних розведеннях, які також випробовуються. Так, французька фірма «Буарон» в сертифікатах якості призводить випробування четвертого десяткового, другого і четвертого сотенного розведення з посиланням на фармакопєйну статтю, а іноді - на стандарт фірми.

У гомеопатичних аптеках відпускають без рецептів різні комплексні засоби, що мають відповідні назви: антигриппин, антiклімактерін, антiнервін, краплі антiасматiческіе, золоті, від коклюшу, мазь д-ра Флемінга і ін.

Гомеопатичні отруйні і сильнодіючі лікарські засоби зберігаються за загальними правилами фармації і оформляються відповідними етикетками. Сильнодіючі лікарські речовини і отрути можна відпускати, починаючи тільки з четвертого десятичного розведення.

Гомеопатичні лікарські препарати в залежності від виду лікарської форми відпускають у флаконах, коробках, пакетах. На етикетках вказують номер аптеки, номер рецепта і порядковий номер препарату в рецепті, масу відпускається препарату, дату і підпис фармацевта. Порядок і черговість прийому ліків за рецептом вказується в окремому розкладі, виписаному лікарем.

Удосконалення гомеопатичних лікарських препаратів

З метою вдосконалення гомеопатичних препаратів, при позитивних результатах перевірки клініцистами гомеопатичних засобів, слід вирішити протиріччя в їх номенклатурі, технології, регламентації і контролі якості. Повинні бути проведені наукові дослідження, спрямовані на перегляд арсеналу гомеопатичних препаратів, збагачення його сучасними ефективними засобами, вишукування вітчизняних аналогів імпортованих засобів. Асортимент регламентованих в гомеопатії препаратів і форм слід розширювати за рахунок ін'єкційних розчинів, очних лікарських форм, аерозолів, пігулок, терапевтичних систем і т. Д. Ефективність гомеопатичних засобів можна підвищувати шляхом використання сучасних допоміжних речовин - високомолекулярних сполук, поверхнево-активних речовин, розчинників, стабілізаторів, емульсійних і гідрофільних основ для мазей та ін. Потрібно удосконалити технологічні процеси гомеопатичних есенцій, настоянок, гранул, крапель та інших форм.

Для вивчення і контролю якості гомеопатичних лікарських засобів в різних концентраціях (розведеннях) можуть бути використані сучасні чутливі методи фізико-хімічного аналізу.

Невідкладне завдання - дослідження доброякісності лікарського і тваринної сировини, а також стабільності різних гомеопатичних засобів при зберіганні, в тому числі тих, які застосовуються в субмікроконцентраціях.

Частна технологія приготування гомеопатичних лікарських форм

1. Технологія приготування матричної настойки методом 1 згідно ДФУ.

Метод 1 ДФУ використовують для свіжої лікарської рослинної сировини, яка зазвичай містить більше 70% віджатого соку і не містить смол або слизу. Матричні настойки, виготовлені за методом 1 - це суміші рівних частин віджатих соків і етанолу 90 % -вого.

Матрична настойка кропиви жгучої– 5,0

Tincturae maternae Urtica urens– 5,0

Технологія. Подрібнену лікарську рослинну сировину віджимають. Отриманий сік зважують і відразу змішують з рівною за масою кількістю етанолу 90 % -вого. Витримують в закритому контейнері при температурі не вище 20 ° С, протягом не менше п'яти діб, після чого фільтрують. • Приготована матрична настойка – базисний гомеопатичний препарат, відпуску не підлягає. Оформлюють етикеткою (назва сировини на латинській мові, позначення матричної настойки Ø, вага, дата виробництва, співвідношення сировини і спирту). Даний базисний препарат в подальшому використовується для виготовлення гомеопатичних лікарських форм для лікування опіків та кропив'янки. Контроль якості базисних гомеопатичних лікарських засобів для внутрішнього застосування проводять за загальними показниками: зовнішній вигляд (прозорість, колір), запах, відносна густина, концентрація спирту, ідентифікація і кількісний аналіз діючих речовин, якщо зазначено у окремих статтях. Відхилення у вмісті лікарських речовин в розчині (якщо немає інших зазначень у статтях) не повинні перевищувати: + 5 % при вмісті 10 % або 1 % речовини (перше або друге десяткове розведення) відповідно; + 10 % при вмісті 0,1 % речовини (третє десяткове розведення). Після виготовлення гомеопатичних базисних препаратів їх маса не повинні перевищувати норм допустимих відхилень.

2. Гомеопатичне розведення (лат. solutio (dilutio) homeopathica) – рідка чи порошкоподібна лікарська форма, одержана з базисного препарату шляхом потенціювання, що використовується для виробництва гомеопатичних препаратів, створює відповідну концентрацію речовин і забезпечує оптимальний фармакотерапевтичний ефект ЛП, підібраних за принципом подібності. Розведення гомеопатичні поділяють на сотенні, десяткові та LM-розведення.

1) Rp.: *Dilutio Aloe X3 – 10,0 D. S.*

По 5-7 крапель за 30 хв до їжі

Характеристика лікарського препарату. Лікарський препарат - гомеопатичні краплі, до складу яких входить сировина рослинного походження Алое.

ППК (зворотній бік)

Розведення Aloe X1: 1,0 г

Розведення Aloe X2 : 1,0 г

Спирту етилового 45 % для виготовлення розведення X2: 9,0 г

Спирту етилового 45 % для виготовлення розведення X3: 9,0 г

Технологія. Виставляють на стіл 2 флакона з пробками, нумерують їх (X2, X3). У кожен флакон відважують по 9,0 г спирту етилового 45 %. Потім у флакон з позначенням X2 відважують 1,0 г розведення Aloe X1, закривають кришкою і енергійно струшують зверху вниз 10 раз (потенціюють). Після цього з флакона X2 додають 1,0 г розведення у флакон з написом X3, закупорюють і струшують зверху вниз 10 раз (потенціюють). Наклеюють № рецепта. Заповнюють ППК (лицьовий бік).

ППК (лицьовий бік)

Дата № рецепта
Spiritus aethylici 45 % 9,0
Dilutio Aloe X2 1,0

m = 10,0

Приготував (підпис)

Перевірив (підпис)

Відпустив (підпис)

Оформлюють етикетками: «Внутрішнє», «Зберіати в прохолодному та захищеному від світла місці», «Берегти від дітей». Даний гомеопатичний препарат використовується для лікування проносу та геморою

2) Rp.: *Dilutio Rubus C3 – 10,0 D. S.*

По 7-10 крапель згідно до розкладу

Характеристика лікарського препарату. гомеопатичні краплі, до складу яких входить сировина рослинного походження Ожина.

ППК (зворотній бік)

Матричної настойки «Rubus θ»: 0,2 г (6 крапель)

Розведення Rubus C1: 0,1 г (3 краплі)

Розведення Rubus C2: 0,1 г (3 краплі)

Спирту етилового 45 % для виготовлення розведення C1: 9,8 г

Спирту етилового 45 % для виготовлення розведення C2: 9,9 г

Спирту етилового 45 % для виготовлення розведення C3: 9,9 г

Технологія. Виставляють на стіл 3 флакона з пробками, нумерують їх (C1, C2, C3). У перший флакон (C1) відважують 9,8 г спирту етилового 45 %, в інші два (C2, C3) - 9,9 г спирту етилового 45 %. Потім у флакон з позначенням C1 відважують 0,2 г (6 крапель) матричної настойки «Rubus θ», закривають кришкою і енергійно струшують зверху вниз 10 раз (потенціюють). Після цього з флакона C1 додають 0,1 г (3 краплі) дилуції у флакон з написом C2 і знову струшують зверху вниз 10 раз (потенціюють). Далі у флакон C3 відважують 0,1 г (3 краплі) розведення C2, закупорюють, потенціюють 10 раз. Наклеюють № рецепта. Заповнюють ППК (лицьова сторона).

ППК (лицьовий бік)
Дата № рецепта
Spiritus aethylici 45 % 9,9
Dilutio Rubus C2 0,1 (gtts. III)

$m = 10,0$

Приготував (підпис)
Перевірів (підпис)
Відпустив (підпис)

Оформлюють етикетками: «Внутрішнє», «Зберіати в прохолодному та захищеному від світла місці», «Берегти від дітей». Даний гомеопатичний препарат використовується для лікування та профілактики клімактеричних станів.

3) Rp.: *Dilutio Magnesium sulfuricum X3 – 10,0 D. S.*

По 10 крапель ввечері за 30 хв до їжі

Характеристика лікарського препарату. Гомеопатичні краплі, до складу яких входить сировина мінерального походження Магнію сульфат.

ППК (зворотній бік)

Субстанції *Magnesium sulfuricum*: 1,0 г

Розведення *Magnesium sulfuricum X1* : 1,0 г

Розведення *Magnesium sulfuricum X2* : 1,0 г

Спирту етилового 45 % для виготовлення розведення X1: 9,0 г

Спирту етилового 45 % для виготовлення розведення X2: 9,0 г

Спирту етилового 45 % для виготовлення розведення X3: 9,0 г

Технологія. Виставляють на стіл 3 флакони з пробками, нумерують їх (X1, X2, X3). У кожен флакон відважують по 9,0 г спирту етилового 45 %. Потім у флакон з позначенням X1 відважують 1,0 г субстанції *Magnesium sulfuricum*, закривають кришкою і енергійно струшують зверху вниз 10 раз (потенціюють). Після цього з флакона X1 додають 1,0 г розведення у флакон з написом X2 і знову струшують зверху вниз 10 раз (потенціюють). Далі у флакон X3 відважують 1,0 г розведення X2, закупорюють, потенціюють 10 раз. Наклеюють № рецепта. Заповнюють ППК (лицьовий бік).

ППК (лицьовий бік)
Дата № рецепта
Spiritus aethylici 45 % 9,0
Dilutio Magnesium sulfuricum X2 1,0

$$m = 10,0$$

Приготував (підпис)

Перевірів (підпис)

Відпустив (підпис)

Оформлюють етикетками: «Внутрішнє», «Зберіати в прохолодному та захищеному від світла місці», «Берегти від дітей». Даний гомеопатичний препарат використовується для лікування гастроентероколітів та нервової диспепсії.

3. Технологія приготування есенцій

Необхідно приготувати: *Essentia Allium sativum* - 10,0. Опишіть оптимальну технологію приготування, заповніть паспорт письмового контролю та оформіть до відпуску.

Essentia Allium sativum - 10,0

Перш ніж приступити до приготування есенції, необхідно визначити вологість сировини і кількість соку в рослині. Свіжі цибулини пропускають через часничницю (м'ясорубку) або натирають на тертці і беруть наважку масою 5,0 г (точна наважка), висушують за методикою. Поміщають на 2 години в нагріту до температури 100-105 °С сушильну шафу. Висушування проводять до постійної маси. Постійна маса вважається досягнутою, якщо різниця між двома наступними зважуваннями після 30 хв висушування і 30 хв охолодження в ексикаторі не перевищує 0,01 г. Вологість сировини X,%, обчислюють за формулою:

$$X = \frac{(m - m_1) \times 100}{m},$$

де m - маса сировини до висушування, г;

m₁- маса сировини після висушування, г

по 5,0 сировини (точна наважка) висушували за методикою і проводили розрахунок:

$$x_1 = \frac{(4,8978 - 2,3847) \times 100}{4,8978} = 51,31\%$$

$$x_2 = \frac{(4,6996 - 2,3047) \times 100}{4,6996} = 50,96\%$$

Остаточним результатом визначення вважають середнє арифметичне двох паралельних визначень. Потім з часнику вичавлюють невелику кількість соку, 5,0 г (точна наважка), фільтрують, висушують в сушильній шафі при

температурі 100-105 ° С 30 хв і зважують на аналітичних вагах. Середнє

$$x_{cp} = 51,13\%$$

значення сухого залишку X,%, двох визначень становить:

Потім 10,0 подрібненої сировини змішали з рівною кількістю води, ретельно розмішували до кашкоподібної маси і залишали на 24 години. Після цього віджимають сік і визначали в ньому вміст сухого залишку: 5 мл соку зважували (точна наважка) і висушували відповідно до методики (розділ 7.6.), Потім проводили розрахунок:

$$x_1 = \frac{0,2655 \times 100}{4,8017} = 5,53\% \quad x_{cp} = 5,51\%$$

$$x_2 = \frac{0,2709 \times 100}{4,9357} = 5,49\%$$

Примітка: для того, щоб подрібнена маса під час визначення змісту соку не змінювалася, до неї додають 90% етиловий спирт в кількості, що становить половину ваги маси, ретельно розмішують і поміщають в ємність відповідного розміру. Залежно від результату визначення вміст соку, есенцію готують по §2 або §3 і додають відсутню кількість етилового спирту, а потім всю суміш ще раз перемішують.

На підставі отриманих результатів розраховували вміст соку в сировині:

$$x = \frac{100 \times (a + c)}{100 - c} = \frac{100(51,13 + 5,51)}{100 - 5,51} = 59,94\%$$

$$a = 51,13\%$$

$$c = 5,51\%$$

У ступку поміщають 10,0 г подрібненого часнику, додають 5,0 г спирту етилового 90%, розтирають до отримання кашки і додають ще 5,7 г спирту етилового 90% (подвійне кількість по відношенню до місткості соку). Ретельно перемішують і залишають на 8 діб для відстоювання (перемішуючи щодня).

Після закінчення зазначеного часу есенцію фільтрують у флакон, щільно закривають кришкою і оформляють етикеткою

| Es. Thuja | | (θ) | |
|-----------|-------|--------|---------|
| Дата | Серия | Анализ | Подпись |

Контроль якості:- запах; - смак;- колір;- прозорість (відсутність механічних включень).

4. Які показання до застосування має Сиргум metallicum Х2 у вигляді тритурації. Опишіть технологію приготування даного препарату. В які комбіновані препарати входить дана сировина?

Мідь металева застосовується в гомеопатії для лікування коклюшу, бронхіальної астми, епілепсії, судом, кольок, стенокардії.

Для приготування порошкових розтирань з сухих лікарських речовин беруть певну кількість лікарської речовини і розтирають з молочним цукром тільки в порцеляновій ступці, застосування металевих ступок не допускається.

Сухі лікарські речовини (в тому числі і метали) і молочний цукор повинні бути попередньо подрібнені до наймельчайшого порошку якщо немає інших вказівок у приватних статтях. Дисперсність вихідних порошків лікарських речовин і молочного цукру оцінюється ситовим аналізом або за величиною їх зовнішньої питомої поверхні, виміряної по повітропроникності при атмосферному тиску .

У зв'язку з тим, що процес розтирання має дуже велике значення для збільшення сили дії ліків, він точно регламентований в часі. При цьому необхідно пам'ятати, що мова йде не про просте перемішуванні лікарської речовини з молочним цукром, а про самому ретельному розтиранні й подрібненні. Згідно керівництву «Гомеопатичні лікарські засоби» розтирання і змішування слід проводити не менше 1 години. Зіскоблювання також слід проводити дуже ретельно, щоб запобігти перенесення необроблених частинок в тонкі розтирання.

Порошкове розтирання *Cuprum metallicum X2* можна приготувати двома методами: відразу розведення C1 (відважити 0,1 речовини і 9,9 молочного цукру) або шляхом потенціювання з X1. Другий метод приготування додає препарату більше сили (потенції), тому краще готувати його починаючи з X1. Для цього відважують 9,0 молочного цукру, ділять на 3 частини і однією частиною затирають пори ступки. На ручних вагах відважують 1,0 металевої міді, поміщають в ступку і розтирають ретельно з зусиллям протягом 6 хвилин, після чого протягом 4 хвилин зіскоблюють і перемішують, знову розтирають 6 хвилин і знову зіскоблюють протягом 4 хвилин. Потім додають другу третину молочного цукру, знову розтирають 6 хвилин, зіскоблюють і перемішують протягом 4 хвилин і повторюють обидві ці операції ще раз. Нарешті додають решту молочного цукру і знову двічі повторюють обидві операції, як зазначено вище - таким чином приготування 10 частин розтирання вимагають роботи протягом 1 години.

Потім знову відважують 9,0 молочного цукру і 1,0 тритурації X1 і готують порошкове розтирання за всіма правилами протягом 1 години, отримуючи розведення X2 (C1). Загальний час приготування - 2 години. Готову тритурацію перевіряють по всіх необхідним показникам якості , після чого реєструють в журналі лабораторних робіт і оформляють до використання етикеткою:

| | | |
|--------------------------|------------|-------------------|
| Cuprum metallicum | C1 | 10,0 trit. |
| | (Д) | |

Дата

Серія Аналіз

Підпис

5. Необхідно приготувати наступний гомеопатичний препарат. Опишіть оптимальну технологію приготування, заповніть паспорт письмового контролю та оформіть до відпуску.

Recipe: *Manganum acetosum* 3 trit.

На кінчику кавової ложки згідно розкладу

Готують тритурації за правилами, викладеним в §7. Для цього провізор-технолог з базисної тритурації X1 (Д1) готує протягом 1 години тритурацію X2 (або С1), змішуючи 1,0 тритурації X1 і 9,0 молочного цукру. Потім аналогічно готує тритурації X3 і X4 (С2). Останню тритурацію, т. т. С2, він повинен виставити на вертушку в асистентській кімнаті після відповідного контролю якості та оформлення до використання.

Фармацевт відважує 9,9 молочного цукру і 0,1 тритурації С2, після чого за всіма правилами протягом 1 години готує тритурації С3. Отриману тритурацію піддають контролю відповідно до показників, зазначених у розділі 7.6, після чого поміщають у флакон або пакет і оформляють до відпуску відповідним номером рецепта і порядковим номером препарату в рецепті, вказується № аптеки, масу відпускаемого препарату, дату і підпис фармацевта, який приготував ліки.

Після приготування препарату фармацевт, як і в звичайній алопатичній аптеці, заповнює паспорт письмового контролю (ППК):

Дата *№ рецепта*

Sacchari lactatis 9,9

Trit. Manganum acetici С2 0,1

$m = 10,0$

Виготовив:

Перевірив:

Примітка: при відсутності базисних тритурацій X3 і X4 провізор-технолог може приготувати Тритурації С2 безпосередньо з тритурації С1, взявши її в кількості 0,1 і змішавши з правилами з 9,9 молочного цукру. Тритурації з рідин будь-якої природи готують згідно з правилами, наведеними в §§8-9.

6. Необхідно приготувати тинктуру з есенції *Allium cepa* 30,0. Опишіть оптимальну технологію приготування, заповніть паспорт письмового контролю та оформіть до відпуску.

Есенцію цибулі ріпчастої готують по §1 тому для тинктури беруть 2 вагові частини есенції і 8 вагових частин 45-% го (по масі) етилового спирту. В тарирований флакон відважують 24,0 г 45-% спирту, потім додають 6,0 г есенції цибулі ріпчастої, і ретельно перемішують. Перевірку якості препарату проводять за відповідними показниками, реєструють в журналі переліку лабораторних робіт і оформлюють до відпуску етикеткою:

| | | |
|--------------------|----|------|
| <i>Allium cepa</i> | X1 | 30,0 |
|--------------------|----|------|

| | | | |
|------|-------|--------|--------|
| Дата | Серія | Аналіз | Підпис |
|------|-------|--------|--------|

5. Необхідно приготувати настойку з висушеної кори коренів *Berberis* 50,0. Опишіть оптимальну технологію приготування, заповніть паспорт письмового контролю та оформіть до відпуску.

Настойку готують методом мацерації (1:10), для чого відважують 5,0 г подрібненої кори коренів барбариса, поміщають у ступку і розтирають до стану крупного порошку. В тарируваний флакон відважують 50,0 г 60-% (по масі) спирту етилового (згідно керівництва В. Швабе), приблизно половинну кількість додають у ступку і добре розтирають з порошком сировини, додають ще частину спирту, перемішують та переносять у флакон, змивають залишки сировини спиртом, що залишився. Флакон щільно закупорюють пробкою та залишають на 8 діб для настоювання, періодично перемішують, температура – 16-17°C. Далі проводять усі технологічні операції по §4. Готову настойку контролюють за показниками, реєструють в журналі, після чого оформлюють етикеткою.

| | | | | |
|------------------------|-------|--------|-----------|-------------|
| <i>Berberis</i> | | | X1 | 50,0 |
| Дата | Серія | Аналіз | Підпис | |

8. Необхідно приготувати настойку *Apis mellifica* 40,0. Опишіть оптимальну технологію приготування, заповніть паспорт письмового контролю та оформіть до відпуску.

Живих бджіл поміщають в попередньо зважений марлевий мішечок, зважують і разом з марлею опускають в широкогорлу ємність. Потім вбивають бджіл додаванням подвійної кількості 60% (по масі) спирту етилового при енергійному збовтуванні. Вміст флакону переносять в ступку, прибирають марлевий мішок, віджимають, тіла бджіл розтирають зі спиртом до кашки, потім у два прийоми додають ще 8 частин 60% спирту, змивають розтерту масу у флакон, який пробкою закривають. Настоювання проводять на протязі 14 діб, кожен день збовтують по 3 рази в день. Готову настойку фільтрують, аналізують, реєструють в журналі лабораторних робіт і оформлюють етикеткою:

| | | | | |
|--------------------|-------|--------|-----------|-------------|
| <i>Apis</i> | | | X1 | 40,0 |
| Дата | Серія | Аналіз | Підпис | |

Зберігати як сильнодіючий засіб. Вміст лікарської речовини в настойках, приготованих за даним параграфом складає 1:10, що відповідає першому десятковому розведенню X1.

9. Приклад приготування водного розчину відповідно до §5 керівництва В. Швабе: необхідно приготувати розчин *Kalium bichromicum* X1 20,0. Опишіть оптимальну технологію приготування, заповніть паспорт письмового контролю та оформіть до відпуску.

Даний розчин готують по §5а : в тарирний флакон відважують 18,0 г води очищеної, на ручних терезах ВР-5 відважують 2,0 г калію біхромату і розчиняють в воді при перемішуванні. Розчин фільтрують, перевіряють якість., реєструють у спеціальному журналі, оформлюють етикеткою, так як він є лише проміжним продуктом та служить для подальшого розведення (потенціювання) одразу ж, тому даний розчин зберіганню не підлягає

| | | | | |
|----------------------------------|-------|--------|-----------|-------------|
| <i>Kalium bichromicum</i> | | | X1 | 20,0 |
| Дата | Серія | Аналіз | Підпис | |

10. Приклад приготування розчинів кислот: необхідно приготувати розчин *Acidum hydrochloricum* X1. Опишіть оптимальну технологію приготування.

Для приготування розчину використовується кислота хлористоводнева з густиною 1,122-1,124 і вмістом хлористого водню 24,8-25,2%, яка приймається за одиницю. Перше десяткове розведення (X1) готують наступним чином: у флакон відважують спочатку 15,0 г води очищеної, потім додають 10,0 г хлористоводневої кислоти, закупорюють притертою склянкою пробкою і ретельно струшують (потенціюють). Провіряють якість розчину, реєструють у журналі, але до використання не оформлюють, так як це проміжний продукт, з якого готують розведення X2 також на воді, а подальші потенції проводять на 45% спирті відповідно до керівництва В. Швабе.

11. Особливості приготування тритурацій із сухих речовин відповідно §7 керівництва В. Швабе: необхідно приготувати тритурацію *Carbo vegetabilis* C1 10,0. Опишіть оптимальну технологію приготування, заповніть паспорт письмового контролю та оформіть до відпуску.

Дане порошкове розтирання можна приготувати, як зазначено в § 7, двома методами: відразу розведення C1 (відвести 0,1 г речовини і 9,9 г молочного цукру) або шляхом потенціювання з X1. Другий метод приготування надає препарату більше сили (потенції), тому краще готувати його з X1. Для цього відважують 9,0 г молочного цукру, ділять на 3 частини та першою частиною затирають пори ступки. На ручних терезах відважують 1,0 г деревного вугілля, поміщають у ступку і розтирають за правилами, викладеними в § 7, тобто. проводять два 10-хвилинних цикли ретельного розтирання та перемішування суміші. Потім додають другу частину молочного цукру і знову повторюють два 10-хвилинних цикли розтирання та перемішування. Після додавання третьої частини молочного цукру ці операції повторюють ще раз протягом 20 хв - всього протягом 1 год отримують тритурацію D1. Потім знову відважують 9,0 г молочного цукру та

1,0 г приготовленої тритурації X1 і знову готують порошкове розтирання за всіма правилами протягом 1 години, отримуючи розведення X2 (C1). Загальний час приготування – 2 години. Готову тритурацію перевіряють за всіма необхідними показниками якості, після чого реєструють у журналі лабораторних робіт та оформлюють до використання етикеткою:

| | | | | |
|---------------------------------|-------|--------|---------------|-------------------|
| <i>Carbo vegetabilis</i> | | | C1(D2) | 10,0 trit. |
| Дата | Серія | Аналіз | Підпис | |

12. Приготування порошкових розтирань з рідких речовин будь-якого походження згідно з §8 керівництва В. Швабе: необхідно приготувати тритурацію *Acidum sulfuricum* C1 10,0. Опишіть оптимальну технологію приготування, заповніть паспорт письмового контролю та оформіть до відпуску.

На ВР-20 відважують 9,9 г молочного цукру, поділяють на три частини; першу частину поміщають у ступку, ретельно розтирають і додають відкаліброваною піпеткою 2 краплі сірчаної кислоти (0,1 г, так як 1,0 г = 20 крапель). Далі за всіма правилами технології приготування тритурацій готують необхідне базисне порошкове розтирання, перевіряють якість, реєструють у журналі та оформляють до використання етикеткою:

| | | | | |
|---------------------------------|-------|--------|-----------|-------------------|
| <i>Acidum sulfuricum</i> | | | C1 | 10,0 trit. |
| Дата | Серія | Аналіз | Підпис | |

13. Приготування тритурацій із есенцій та тинктур відповідно §9 керівництва В. Швабе: необхідно приготувати тритурацію *Ruta* X2 20,0. Опишіть оптимальну технологію приготування, заповніть паспорт письмового контролю та оформіть до відпуску.

Відважують 19,8 г молочного цукру, ділять на три частини на паперовій капсулі, одну частину поміщають у ступку і ретельно розтирають, після чого додають відкаліброваним каплетміром 6 крапель (0,2 г) настоянки *Ruta graveolens*, приготованої на 60%-му (по масі) етиловому спирті (1,0 г = 32 краплі). Суміш ретельно розтирають 6 хв, зішкрібають і перемішують 4 хв, потім ще раз повторюють обидві ці операції згідно з § 7 і залишають для підсушування на повітрі на 20-30 хв. Після цього ще 2 рази повторюють операції подрібнення та змішування по два 10-хвилинних цикли, поміщають у флакон із щільно закритою пробкою (див. схеми 13-14). Готову тритурацію контролюють згідно з показниками, вказаними в розд. 7.6, реєструють у журналі та оформляють етикеткою:

| | | | | |
|--------------------|--|--|-----------|-------------------|
| <i>Ruta</i> | | | X2 | 20,0 trit. |
|--------------------|--|--|-----------|-------------------|

| | | | |
|------|-------|--------|--------|
| Дата | Серія | Аналіз | Підпис |
|------|-------|--------|--------|

14. Порошки готують і відпускають у вигляді відповідних розведень твердих та рідких лікарських засобів. Для дозування рекомендують використовувати спеціальні скляні чи костяні лопаточки чи кавову ложку. Доза на один прийом приблизно 0,2 г. Необхідно приготувати наступний гомеопатичний препарат. Опишіть оптимальну технологію приготування, заповніть паспорт письмового контролю та оформіть до відпуску.

Recipe: *Manganum aceticum 3 trit.*

На кінчику кавової ложки відповідно до розкладу.

Кількість порошку не вказано, тому потрібно відпустити 10,0 г. Готують тритурацію за правилами, викладеними у § 7. Для цього провізор-технолог з базисної тритурації XI (D1) готує протягом 1 год тритурацію X2 (або C1), змішуючи 1,0 г тритурації X1 і 9,0 г молочного цукру. Потім аналогічно готує тритурації X3 та X4 (C2). Останню тритурацію, тобто C2, він повинен виставити на вертушку в асистентській кімнаті після відповідного контролю якості та оформлення до використання. Фармацевт відважує 9,9 г молочного цукру та 0,1 г тритурації C2, після чого за всіма правилами протягом 1 год готує тритурацію C3. Отриману тритурацію контролюють згідно з показниками, вказаними, після чого поміщають у флакон або пакет і оформляють до відпустки відповідним номером рецепту і порядковим номером препарату в рецепті, вказується номер аптеки, маса препарату, що відпускається, дата і підпис фармацевта, який приготував ліки. Після приготування препарату фармацевт, як і в звичайній алопатичній аптеці, заповнює паспорт письмового контролю (ППК):

ППК

| | |
|------------------------------------|------------------|
| <i>Дата</i> | <i>№ рецепта</i> |
| <i>Sacchari lactatis 9,9</i> | |
| <i>Trit. Manganum aceticum 0,1</i> | |

m = 10,0

Приготував:
Перевірів:
Відпустив:

Примітка: за відсутності базисних тритурацій X3 та X4 провізор-технолог може приготувати тритурацію C2 з тритурації C1, беручи її в кількості 0,1 г та змішуючи по правилам з 9,9 молочного цукру.

15. Тритурації з рідин любої природи готують по правилам §8-9: необхідно приготувати наступний гомеопатичний препарат. Опишіть оптимальну технологію приготування, заповніть паспорт письмового контролю та оформіть до відпуску.

Recipe: *Valeriana X4 20,0 trit.*

На кінчику кавової ложки відповідно до розкладу.

Провізор-технолог готує за всіма правилами тритурацію X3 з настойки

валеріани X1 (1:10), взявши 0,1 г (5 крапель) настоянки та 9,9 г молочного цукру, і виставляє її на вертушку. Фармацевт відважує 18,0 г молочного цукру та за правилами § 7 протягом 1 год змішує з ним 2,0 г три турації X3. Приготовлену тритурацію X4 віддає на контроль, після чого упаковує її та оформляє до відпустки номером рецепту, порядковим номером, вказуючи також на пакеті номер аптеки, масу препарату, дату та свій підпис.

ППК

| | |
|--------------------------------|------------------|
| <i>Дата</i> | <i>№ рецепта</i> |
| <i>Sacchari lactatis 18,0</i> | |
| <i>Trit. Valerianae X3 2,0</i> | |

m = 20,0

Приготував:
Перевірів:
Відпустив:

Тритурації в кількості більше 1 кг як внутрішньоаптечна заготовка рекомендується готувати механічним способом. Для цього використовують машини (змішувачі), забезпечені зіскаблюючим пристосуванням, що забезпечують отримання тритурацій необхідної якості за розміром частинок та іншими показниками. При виготовленні тритурації за допомогою машини спочатку розтирають і змішують третину лактози. Після цього додають всю кількість лікарської речовини і змішують його з лактозою. Далі послідовно додають другу, а потім третю порцію лактози і ретельно змішують. Час виготовлення тритурації за допомогою машини також має бути не меншим за 1 год.

16. Гранули гомеопатичні отримують шляхом нанесення (насищення) на цукрові гранули рідких препаратів (есенцій, настоек), розчинів лікарських речовин та їх сумішей: необхідно приготувати наступний гомеопатичний препарат. Опишіть оптимальну технологію приготування, заповніть паспорт письмового контролю та оформіть до відпуску.

1) *Rescipe: Hypericum X3 10,0 gran.*

По 5-7 гранул за розкладом

Фармацевт у флакон ємністю 50 мл відважує 10,0 г цукрових гранул, відкопує каплеміром 3 краплі 60 % -ного спирту (0,1) і змочує гранули, кілька разів перевертаючи та струшуючи флакон. Потім відмірює 3 краплі (0,1 г) настоянки звіробою X1 і енергійно перемішує (потенціює) протягом 10 хв, щільно закривши шийку флакона кружечком пергаментного паперу або целофану. Після цього насичені крупинки висипає гіркою на пергаментну капсулу і сушить на повітрі. Готові гранули переносить у флакон для відпуску або паперовий пакет, проводить контроль якості згідно з необхідними параметрами та оформляє до відпуску аналогічно раніше наведеним препаратам.

Після цього фармацевт заповнює паспорт письмового контролю:

ППК

Дата № рецепта
Granulae saccharati 10,0
Spiritus aethylici 60% gttс III (0,1)
Tincturae Hyperici XI gttс III (0,1)

$m = 10,0$

Приготував:

Перевірів:

Відпустив:

2) Rp.: Granulae Thuja C12 10,0

D. S. По 8 гранул 3 рази на день

Характеристика лікарського препарату. Гомеопатичні гранули, до складу яких входить сировина рослинного походження Туя західна.

ППК (зворотній бік)

Гранул цукрових 10,0 г

Розведення Thuja C11: 0,1 г (3 краплі)

Спирту етилового 45 % для зволоження гранул цукрових: 0,1 г (3 краплі)
Технологія. Для виготовлення 10,0 гомеопатичних гранул Thuja C12 відважують 10,0 цукрових гранул у флаконі ємністю 30,0 та додаються 0,1 (3 краплі) 60 % спирту етилового, декілька раз струшують з метою зволоження гранул цукрових. Після цього додаються 0,1 (3 краплі) гомеопатичного розведення Thuja C11, флакон закривають кришкою, що обгорнута пергаментним папером та інтенсивно струшують (потенціюють) протягом 10 хв. Далі гранули висипають на пергаментний папір та висушують при кімнатній температурі. Готові гомеопатичні гранули переносять у флакон для відпуску. Наклеюють № рецепта. Заповнюють ППК (лицьовий бік).

ППК (лицьовий бік)

Дата № рецепта

Granulae saccharati 10,0

Spiritus aethylici 60 % gttс III (0,1)

Dil. Thuja C11 gttс III (0,1)

$m = 10,0$

Приготував (підпис)

Перевірів (підпис)

Відпустив (підпис)

Оформлюють етикетками: «Внутрішнє», «Зберіати в прохолодному та захищеному від світла місці», «Берегти від дітей». • Даний гомеопатичний препарат використовується для лікування мігрені та невралгії

17. Технологія отримання гранул гомеопатичних: необхідно приготувати наступний гомеопатичний препарат. Опишіть оптимальну технологію приготування, заповніть паспорт письмового контролю та оформіть до відпуску.

Recipe: Belladonna 3 10,0

По 6-8 гранул за розкладом

Для приготування даного препарату провізор-технолог повинен виставити на вертушку розведення беладони Х4 (С2), приготоване за всіма правилами настоянки Х1. Фармацевт поміщає у флакон 10,0 г гранул, додає 0,1 г (3 краплі) 60 % -ного спирту етилового, 0,1 г (3 краплі) розведення беладони С2 і насичує гранули за правилами, наведеними вище. Потім гранули висушує, перевіряє якість, поміщає у флакон чи пакет та оформляє до відпустки, як зазначено раніше. Потім, як завжди, фармацевт пише паспорт письмового контролю:

ППК

Дата *№ рецепта*
Granulae saccharati 10,0
Spiritus aethylici 60% gtts III (0,1)
Dil. Belladonnae gtts III (0,1)

m = 10,0

Приготував:

Перевірів:

Відпустив:

18. Рідкі гомеопатичні лікарські форми можуть назначатись для зовнішнього використання у вигляді мікстур, крапель, так і для зовнішнього застосування – обмивання, примочки, масляні розчини, лініменти, при чому дуже рідко у вигляді первичних есенцій, настойок, розчинів : прикладом може бути:

Recipe: *Thuja* Ө

Для змазування бородавок

Згідно цього рецептурного пропису відпускають 10, 0 г готової есенції, яка використовується згідно призначення. Але частіше з основних гомеопатичних препаратів готують відповідні розведення по десятковій або сотенній шкалі.

17. Краплі – одна з найбільш часто застосовуваних лікарських форм, яка дозується піпеткою або пробкою-каплеміром (пробкою дозатором). Якщо в рецепті не вказано кількість препарату – відпускають 10,0 г. Необхідно приготувати наступний гомеопатичний препарат. Опишіть оптимальну технологію приготування, заповніть паспорт письмового контролю та оформіть до відпуску.

Recipe: *Camphora Rubini* 3 10,0

По 3-5 крапель на прийом на цукрі по 3-4 рази на день

Даний лікарський препарат отримав свою назву від імені італійського професора Рубіні. Готують 10,0 г розчину, що складається з рівних частин камфори та 96% спирту етилового.

19. Необхідно приготувати наступний гомеопатичний препарат. Опишіть оптимальну технологію приготування, заповніть паспорт письмового контролю та оформіть до відпуску.

Recipe: *Allium sera* 3 10,0 dil.

По 5-7 крапель згідно розкладу

В аптеці є есенція ріпчастої цибулі, приготовлена згідно §1 у співвідношенні 1:2, концентрація спирту становить приблизно 45 %. Провізор-технолог виставляє на стіл 5 флаконів з пробками, нумерує їх (D1, D2, D3, D4, D5) і спочатку готує з есенції тинктуру згідно §1, тобто в перший флакон відважує 8,0 г спирту етилового 45 % -ного, а в другому, третьому, четвертому і п'ятому - по 9,0 г спирту такої ж концентрації. Потім у флакон з позначенням D1 відважує 2,0 г есенції цибулі, закриває шийку пергаментним папером або целофаном і енергійно струшує суміш 10 разів зверху вниз. Після цього з флакона D1 відважує 1,0 г дилюції у флакон з написом D2 і знову збовтує 10 разів; з флакона D2 відважує 1,0 г дилюції у флакон, позначений D3, знову збовтує. Аналогічно готують дилюції D4 і D5. Отримане розведення D5 піддають аналізу, оформляють до використання і виставляють на вертушку в асистентській кімнаті. Фармацевт відважує у флакон для відпустки 9,0 г спирту 45 % -ного і 1,0 г дилюції D5, збовтує 10 разів і отримує необхідну дилюцію C3 (D6), передає на контроль, після чого оформляє номером рецепту, порядковим номером препарату в рецепт; на етикетці з написом «Внутрішнє» вказує номер аптеки, масу препарату, дату та свій підпис.

ППК

Дата *№ рецепта*
Spiritus aethylici 45% 9,0
Dil. Allium cepa X5 1,0

m = 10,0

Приготував:

Перевірів:

Відпустив:

Примітка. При відсутності розведень D5 даний препарат можна приготувати з розведень C2 (D4), відваживши у флакон 9,9 г спирту 45% і додати 0,1 г (3 краплі) дилюції D4.

ППК

Дата *№ рецепта*
Spiritus aethylici 45% 9,0
Dil. Allium cepa C2 (X4) gtts. III (0,1)

m = 10,0

Приготував:

Перевірів:

Відпустив:

20. Необхідно приготувати наступний гомеопатичний препарат. Опишіть оптимальну технологію приготування, заповніть паспорт письмового контролю та оформіть до відпуску.

Recipe: *Arnica* 6 10,0 dil.

По 6-8 крапель згідно розкладу

В аптеці є готова настоянка арніки X1 (D1), приготована на 90% етиловому спирті згідно з вказівками приватної статті. Провізор-технолог виставляє на стіл поруч із настойкою 6 флаконів з позначеннями D2, D3, D4 (C2), C3, C4 і C5. У флакони D2 і D3 відважує по 9,0 г спирту етилового 90%-ного; у флакон D4 (C2) - 9,0 г 60 % спирту, а у флакони C3, C4 та C5 - по 9,9 г 45%-ного спирту. Потім у флакон з позначенням D2 відважує (або відкапує прокаліброваним каплемером) 1,0 г вихідної настоянки арніки D1 і ретельно збовтує. Аналогічним чином отримує дилюції D3 та D4 (C2). Потім відкапує у флакон з позначенням C3 0,1 г (4 краплі) дилюції C2 (D4), збовтує за правилами 10 разів і таким же чином потенціює препарат далі, отримуючи дилюції C4 і C5, після чого їх аналізують та оформляють до використання. Фармацевт, отримавши дилюцію C5, потенціює її далі, для чого відважує у флакон для відпуски 9,9 г спирту етилового 45% -ного і додає 0,1 г (3 краплі) дилюції C5, ретельно збовтує. Готову дилюцію контролюють за всіма необхідними показниками, після чого оформляють до відпуску аналогічно зазначеному раніше.

ППК

Дата *№ рецепта*
Spiritus aethylici 45% 9,9
Dil. Arnica C5 gtts. III (0,1)

m = 10,0

Приготував:

Перевірів:

Відпустив:

Примітка:

1) для більшої точності роботи та активності препарату провізору-технологу краще потенціювати розведення для асистентської кімнати за десятковою шкалою як мінімум від X1 до X4 (C2), а далі можна продовжувати потенціювання за сотенною шкалою до розведень, які на порядок нижчі від необхідного, хоча згідно з останніми даними літератури для деяких препаратів ставиться вимога про потенціювання за десятковою шкалою з розведення у розведення від D1 до D30;

2) при потенціювання необхідно обов'язково енергійно струшувати, тобто активізувати кожне використовуване для роботи попереднє розведення;

3) зразкову (середню) кількість крапель у 1,0 спирто-водних рідких препаратів за відкаліброваним каплемером: на 90%-ному спирті - 55 крапель (0,1 г - 5 крапель); на 60%-ному спирті - 45 крапель (0,1 г - 4 краплі); на 45%-ному спирті - 32 краплі (0,1 г - 3 краплі); в 1,0 г водних рідин – 20 крапель (0,1 г – 2 краплі).

22. Необхідно приготувати наступний гомеопатичний препарат. Опишіть оптимальну технологію приготування, заповніть паспорт письмового контролю та оформіть до відпуску.

Recipe: *Zincum metallicum* 6 10,0 dil.

По 6-8 крапель згідно розкладу

Відповідно до наведеного вище правила провізор-технолог повинен спочатку приготувати з нерозчинної речовини (металу) вихідну (базисну) тритурацію X1 (D1) відповідно до вказівок § 7 керівництва В. Швабе, потім потенціювати її спочатку за десятковою шкалою до D4 (C2) потім за сотеною шкалою до C3. Після цього він відважує в тарований флакон 7,9 г води очищеної, додає 2,0 г спирту етилового 90% -ного, поміщає сюди 0,1 г приготовленої тритурації цинку металевого C3, після чого енергійно струшує закритий пробкою флакон протягом 10 хв, отримуючи стійку суспензію C4. Потім у флакон з позначенням C5 відважує 9,9 г спирту етилового 45%-ного, додає 0,1 г (3 краплі) розведення C4 і струшує 10 разів до отримання дилюції CБ. Після повного контролю якості та оформлення для використання розведення C5 виставляють на вертушку в асистентській кімнаті. Фармацевт відважує у флакон для відпуски 9,9 г спирту 45 % -ного, додає сюди ж 0,1 г (3 краплі) дилюції C5 збовтує його 10 разів і передає на контроль за відповідними параметрами, після чого оформляє номером рецепту, порядковим номером та етикеткою «Внутрішнє», на якій вказується номер аптеки, маса препарату, дата приготування та підпис приготував.

ППК

Дата

№ рецепта

Spiritus aethylici 45% 9,9

Dil. Zinci metallici C5 gtts. III (0,1)

m = 10,0

Приготував:

Перевірів:

Відпустив:

23. Необхідно приготувати наступний гомеопатичний препарат. Опишіть оптимальну технологію приготування, заповніть паспорт письмового контролю та оформіть до відпуску.

Recipe: *Lachesis* 30 10,0

По 8 крапель згідно розкладу

Спочатку з отрути гримучої змії провізор-технолог готує тритурації з молочним цукром відповідно до § 8 до C3, потім рідке розведення C4 - аналогічно до викладеного раніше. Потім на стіл виставляють 25 флаконів із позначенням від C5 до C29. У кожен з них відважують по 9,9 г спирту етилового 45%-ного, після чого провізор продовжує потенціювати отриману дилюцію C4 за сотеною шкалою, поміщаючи щоразу 0,1 г (3 краплі) попереднього розведення в наступний флакон і збовтуючи. Таким чином він діє до отримання розведення C29, яке після контролю якості виставляється в асистентську кімнату. Фармацевт з дилюції C29 готує розведення C30, як було зазначено, яке аналізують і оформляють до відпуски аналогічно іншим препаратам.

ППК

Дата № рецепта
Spiritus aethylici 45% 9,9
Dil. Lachesis C29 gtts. III (0,1)

$m = 10,0$

Приготував:

Перевірів:

Відпустив:

24. Масла (Olea) гомеопатичні призначаються тільки для зовнішнього застосування у вигляді 10%-них розчинів лікарських засобів в оливковій (прованській), мигдальній, соняшниковій, вазеліновій та інших оліях. Готують їх за загальними правилами, розчиняючи лікарські речовини в маслі або найчастіше шляхом змішування певної кількості настоянки Х1 з маслом при енергійному струшуванні. Однак для низки олій концентрація вихідної настоянки відрізняється від стандартної (0,5%, 1%, 3%).

Найчастіше прописують такі олії:

oleum Apis 3%;
oleum Aconitum 5%;
oleum Bryoniae 10%;
oleum Hamamelis 10%;
oleum Calendulae 10%;
oleum Cantharis 3%;
oleum Camphorae 10%;
oleum Ledum 10%;
oleum Paeoniae 10%;
oleum Chamomillae 10%;
oleum Spongiae 5%;
oleum Thujae 10%;
oleum Chloretinum 0,5%;
oleum Cyclamen 1%;
oleum Cimicifugae 10%.

Контроль якості олій проводять за загальним показником (однорідність, відповідність кольору та запаху, відсутність механічних включень).

1) Необхідно приготувати наступний гомеопатичний препарат. Опишіть оптимальну технологію приготування, заповніть паспорт письмового контролю та оформіть до відпуску.

Recipe: *Oleum Sophorae* 30,0

Для змащування ожогової поверхності

Концентрація масла не вказана, тому готують його 10%-ним. Фармацевт відважує у тарирований флакон для відпуску 27,0 г соняшnikової олії, потім обережно відважує сюди ж 3,0 г настоянки софори Х1 і ретельно збовтує флакон, заклавши його пробкою. Проводять контроль якості препарату за вказаними раніше показниками та оформлюють номером рецепту, порядковим номером, додатковою етикеткою «Перед вживанням

збовтувати» та основною етикеткою «Зовнішне», на якій вказують номер аптеки, масу препарату, спосіб застосування, дату та підпис.

ППК

Дата № рецепта
Olei Helianthi 27,0
Tincturae Sophorae XI 3,0

$m = 30,0$

Приготував:

Перевірів:

Відпустив:

2) Необхідно приготувати наступний гомеопатичний препарат. Опишіть оптимальну технологію приготування, заповніть паспорт письмового контролю та оформіть до відпуску.

Рр.: *Oleum Aloe* 10 % – 5,0

D. S. Для змащування уражених поверхонь шкіри

Характеристика лікарського препарату. Гомеопатична олія, до складу якої входить сировина рослинного походження Багно звичайне. Як розчинник можна використовувати соняшникову, вазелінову, або мигдальну, оливкову, абрикосову, виноградну, тощо, олії.

ППК (зворотній бік)

Матричної настойки *Ledum* : 0,5 г (16 крапель)

Олії соняшnikової: 4,5 г

Технологія. Відважують у попередньо старованний широкогорлий флакон 4,5 г олії соняшnikової та додають 16 крапель (0,5 г) матричної настойки *Ledum*, закупорюють, потенціюють 10 раз. Наклеюють № рецепта. Заповнюють ППК (лицьовий бік).

ППК (лицьовий бік)

Дата № рецепта

Olei Helianthi 4,5

Ledum Θ 0,5 (gtts. XVI)

$m = 5,0$

Приготував (підпис)

Перевірів (підпис)

Відпустив (підпис)

Оформлюють етикетками: «Зовнішне», «Зберігати в прохолодному та захищеному від світла місці», «Перед застосуванням збовтувати», «Берегти від дітей». Даний гомеопатичний препарат використовується для лікування колотих ран та укусів комах.

25. Линименти (*Linimenta*) – рідкі оподельдоки, студенисті лініменти, представляють собою студенисті розчини мила в спирті, які при температурі тіла перетворюються на рідини.

Досить часто прописують такі назви:

- *opodeldoc Bryoniae* 10%;

- opodeldoc Calendulae 10%;
- opodeldoc Thujae 10%;
- opodeldoc Ledum 10%;
- opodeldoc Rhus 5%;
- opodeldoc Hypericum 10%;
- opodeldoc Arnicae 10%;
- opodeldoc Rutaе 10% та ін.

Склад мильного спирту складного Spiritus saponis compositus:

- мила зеленого – 20 частин; води очищеної – 2 частини; спирту лавандового – 3 частини;
- спирту етилового – 8 частин.

Склад лавандового спирту Spiritus Lavandulae:

- олії лавандової - 1 частина;
- спирту етилового 90% - 25 частин; спирту етилового 70% - 74 частини.

Необхідно приготувати наступний гомеопатичний препарат. Опишіть оптимальну технологію приготування, заповніть паспорт письмового контролю та оформіть до відпуску.

Recipe: *Opod. Bryoniae* 10 % 20,0

Втирати в сугави при болях при подагрі

Контроль якості оподельдоків проводять аналогічно маслам (однорідність, відповідність кольору та запаху, відсутність механічних включень). У тарирований флакон для відпустки відважують 18,0 г приготовленої основи оподельдока, додають сюди ж 2,0 г настоянки бріонії Х1, закупорюють і ретельно збовтують. Потім перевіряють якість приготовленого препарату і оформляють до відпустки номером рецепту, порядковим номером, додатковими етикетками «Зберігати в прохолодному місці», «Перед вживанням збовтувати» та основною етикеткою «Зовнішне» із зазначенням обов'язкових реквізитів.

ППК

Дата *№ рецепта*

Opodeldok 18,0

Tincturae Bryoniae X1 2,0

m = 20,0

Приготував:

Перевірів:

Відпустив:

26. М'які лікарські форми (Unquenta) – в залежності від властивостей лікарських речовин, що входять до складу, гомеопатичні мазі по типу дисперсної системи можуть відноситись до мазей-розчинів, суспензійних мазей, емульсійних, комбінованих аналогічно алопатичним мазям. Основами слугують частіше ланолін та вазелін. Якщо немає спеціальних вказівок в частих статтях, то з сильнодіючих речовин готують мазі 5% (аконітум, рус, хелідоніум, беладонна, спонгія), з несильнодіючих – 10% подібно маслам та лініментам, при чому, як і в інших лікарських формах для зовнішнього

застосування принцип малих доз не викаристовується.

Деякі мазі, наведені у керівництві В. Швабе, готуються в іншій концентрації, наприклад:

- unquentum Apis 3%;
- unquentum Acidum benzoicum 2%;
- unquentum Acidum salicylicum 3%;
- unquentum Acidum carbolicum 2%;
- unquentum Acidum nitricum 10% з X1;
- unquentum Acidum arsenicosum 10% з X3;
- unquentum Graphites 1%;
- unquentum Hepar sulfuris 1%;
- unquentum Cantharis 3%;
- unquentum Croton 3%;
- unquentum Mercurius corrosivus 10% з X3;
- unquentum Mercurius bijodatus 1%;
- unquentum Chloretinum 0,5%;
- unquentum Cinnabaris 1%.

Необхідно приготувати наступний гомеопатичний препарат. Опишіть оптимальну технологію приготування, заповніть паспорт письмового контролю та оформіть до відпуску.

Recipe: *Ung. Bryoniae 10% 30,0*

Втирати в хворий суглоб при артрозі.

До складу мазі (на 10,0) входить 1,0 настойки бріонії X1, ланоліну водного 0,5 і вазеліну 8,5. На пергаментний капсулу відважують 1,5 ланоліну водного, поміщають його в ступку, додають 3,0 відважені у флакон настойки Бріоні (або відкопують краплями) і ретельно емульгують, поступово додаючи 25,5 вазеліну. Перемішують до однорідності, перевіряють якість мазі і оформляють до відпуску аналогічно олів і лінімент.

ППК

Дата *№ рецепта*

Lanolini 1,5

Tincturae Bryoniae X1 3,0

Vaselini 25,5

m = 30,0

Приготував:

Перевірів:

27. Необхідно приготувати наступний гомеопатичний препарат. Опишіть оптимальну технологію приготування, заповніть паспорт письмового контролю та оформіть до відпуску.

Recipe: *Ung. Linin 20,0*

Для змазування ураженої поверхні при екземі або лишай

За типом дисперсної системи дана мазь відноситься до комбінованих і складається з мазі-суспензії (кислота борна, тальк і цинку оксид) і мазі-розчину (ментол).

У сухій ступці ретельно подрібнюють кислоту борну, потім цинку оксид (щоб не було грудочок), після чого додають тальк і перемішують до однорідності.

Так як кількість сухих речовин, нерозчинних в основі, становить понад 5% (близько 25%), їх необхідно розтирати за правилом Дерягіна з половинною кількістю розплавленого вазеліну. Тому в порцеляновій чашці розплавляють близько 3,0 вазеліну, охолоджують до температури 40°C і розчиняють в ньому ментол. Потім масляний розчин переносять в ступку (краще теплу), де знаходиться суміш порошків. Суміш енергійно розтирають, додаючи поступово решту вазеліну, відваженого на капсулу. Мазь ретельно перемішують, перевіряють однорідність та інші показники якості, після чого оформляють до відпуску.

ППК

| <i>Дата</i> | <i>№ рецепта</i> |
|-------------------------|------------------|
| <i>Acidi borici 1,0</i> | |
| <i>Zinci oxydi 2,0</i> | |
| <i>Talci 2,0</i> | |
| <i>Mentholi 0,15</i> | |
| <i>Vaselini 15,0</i> | |

m = 20,0

Приготував:

Перевірив:

Відпустив:

Основні гомеопатичні терміни та поняття

Термінологія в гомеопатії має історичний характер і практично не змінювалася з часів С. Ганемана.

Materia medica – в перекладі з латині означає «медичні матеріали».

Гомеопатична *Materia medica* - книга, яка містить список використовуваних у гомеопатії препаратів і докладні показання до їх застосування.

Алопатія – гомеопатичне визначення традиційної медицини. У перекладі з грецької *allos* означає «інший ніж» або «відмінний від», а *pathos* - «захворювання» або «страждання». Алопатична медицина передбачає

використання для лікування препаратів, які обирають лише тому, що вони сприяють ослабленню симптомів, і нерідко тому, що вони знаходяться в суперечності з перебігом захворювання.

- Антагоніст* – протилежно чинні ліки.
- Антидот* – речовина або явище, що сповільнює, припиняє або викривляє лікувальну дію гомеопатичного препарату (протиотрута). Вживання антидотів з метою припинення дії гомеопатичних ліків буває необхідним в надзвичайно рідкісних випадках і від будь-яких спроб у цьому напрямі треба утримуватися як можна довше.
- Антропософська медицина* – (Не входить в поняття гомеопатії). Заснована доктором Рудольфом Штайнером (1861-1925). Всі патологічні процеси, з цієї теорії припускають наявність фізіологічного дисбалансу між макро і мікрокосмосом, що призводять до духовних і органних захворювань.
- Базисні розчини (основні чи первинні)* – це препарати, отримані безпосередньо з сировини різного походження і призначені для подальшого розведення згідно з правилами гомеопатичної фармакопеї.
- Біохімічна медицина* – (Шюсслер - 19 століття) - це лікування хворих сумішшю гомеопрепаратів з неорганічних речовин.
- Гомеопатична конституція* – особливості психоемоційного, тканинного та органного статусу людини, що визначаються спадковими факторами, пережитими подіями, способом життя, оточенням і отриманим раніше лікуванням і є показанням для призначення певного гомеопатичного препарату.
- Гомеопатичний лікарський патогенез* – опис сукупності симптомів та синдромів, що виникають при випробуванні ліків у великих дозах на здорових людях, а також конституційних особливостей осіб, чутливих до

даного ЛЗ, і його модальностей.

- Гомеопатичне лікарське загострення* – тимчасове посилення хворобливих явищ під впливом гомеопатичних ліків.
- Гомеопатичне розведення* – число, що показує скільки разів здійснювалася маніпуляція послідовного динамізуючого розведення в десяти або стократному співвідношенні лікарської речовини. Чим більше число, що означає розведення, тим меншу кількість лікарської речовини містить препарат і тим більшою силою дії він володіє.
- Гомотоксикологія* – (Х. Х. Рекевег - 50-і роки 20 століття). Принцип лікування заснований на виведенні токсинів з організму за допомогою гомеопатії, нозодів, саркодів, каталізаторів та гомеопатичних алопатичних препаратів.
- Гранули* – дрібні цукрові крупинки, на які нанесено потенційований розчин.
- Динамізація (потенціонування)* – посилення дії ліків, тобто надання енергетичної, лікувальної сили природній речовині в процесі її послідовного розведення та інтенсивного струшування або розтирання.
- Закон подібності* – основоположний принцип гомеопатії, який говорить, що речовина, що викликає у великих дозах певну сукупність симптомів у здорової людини, буде в малій дозі надавати зцілюючу дію на людину, у якого спостерігаються такі ж симптоми, незалежно від причини, яка їх викликала.
- Закони лікування Герінга* – це принципи, вперше описані Костянтином Герінгом (1800-1880), визначають зміну симптомів при дійсно оздоровчій реакції організму на проведене лікування. Трьома основними положеннями є наступні: 1) процес одужання

починається з більш глибоких, життєво важливих рівнів організму, поширюючись у напрямку до більш поверхневих рівнів; 2) процес одужання відбувається в напрямі від верхньої частини людського тіла до нижньої; 3) зникнення симптомів відбувається в порядку, зворотному їх виникненню.

- Ізонатія* – це терапія за принципом тотожності (наприклад, варіант лікування нозодами за цим принципом).
- Випробування* – гомеопатична процедура, в ході якої різні речовини дають приймати здоровим людям, для того, щоб з'ясувати, які прояви вони викликають при передозуванні і, таким чином, для лікування яких симптомів вони можуть вживатися у потенційованих дозах.
- Комплексизм* – призначення більшого чи меншого числа ліків, виготовлених разом у різних розведеннях.
- Комплексний гомеопрепарат* – це препарат, виготовлений із кількох гомеопатичних субстанцій.
- Конституційне лікування* – лікування, яке визначається ретельним вивченням конституції людини і наявної на даний момент загальної симптомології, спрямоване на максимальну стимуляцію внутрішніх захисних сил організму.
- Міазм* – (за С. Ганеманом) патологічні особливості перебігу хронічного захворювання. Розвиток захворювання у конкретного пацієнта обумовлений, як правило, багатьма чинниками. У гомеопатії фактори зовнішнього і внутрішнього середовища організму людини, що ведуть до розвитку адаптаційно-деадаптаційної реакції, тобто хвороб, називаються міазмами. Гамма всіх діючих на організм конкретної людини міазмів індивідуальна. Індивідуальними

є особливості перебігу різних захворювань. Відповідно індивідуальним особливостям кожного пацієнта повинна проводитися і гомеопатична терапія, яка є терапією індивідуальною. Міазм - це тип реагування.

Модальності – умови, що відображають динаміку симптомів хвороби, що показують через що і коли симптоми з'являються, змінюються, стають сильнішим чи слабшим. Без урахування модальності важко вибрати з групи засобів один, що найбільш підходить.

Найбільш поширеними модальностями є:

час, початок і кінець захворювання, періодичність появи симптомів, час дня, доби, року, вплив сонця (схід, захід) і місяця (повний місяць, молодик);

фізичні умови, температура навколишнього середовища, погода, вологість, вітер, дощ, сніг, туман; місце, де загострюється захворювання - гори, море, низовина, в приміщенні, на вулиці;

фізіологічні умови, положення тіла, поза, спокій, рух, ходьба, їзда; функції різних органів: зорові та звукові відчуття, запахи, смак, кількість і якість харчування, вплив їжі, сну, сечовипускання, дефекації, менструації, статевих контактів;

психічні фактори, вплив думок про хворобу, радості, печалі, смерті, скарги на сон. Надійний вибір гомеопатичного засобу забезпечується тільки при ретельно зібраному повному гомеопатичному анамнезі, в якому обов'язково повинні бути висвітлені: фактор, що викликає захворювання; місце прояви хвороби; обставини прояви

- хвороби, час прояву хвороби.
- Модальний чинник* – обставина, що приводить до полегшення або загострення загального стану пацієнта або окремих його симптомів (наприклад, погода, клімат і т.д.), коли слабкість посилюється в ранкові години і полегшується при додатку холоду, «посилення в ранкові години» і «полегшення при прикладанні холоду» є модальними чинниками).
- Моногомео-препарат* – це препарат, приготований з однієї гомеопатичної субстанції.
- Патогенез* – застосування великих доз лікарських речовин у здорової людини викликає досить чутливі розлади здоров'я або хворобливі ознаки або симптоми. Ряд розладів, штучно викликаних великими дозами деяких речовин, називається патогенезом (pathos - хвороба, genesis - створення) даної речовини. Патогенез ліків - це симптоми фізіологічної та токсичної дії лікарських засобів. У патогенезі ліків описуються: симптоми лікарської хвороби; об'єктивні симптоми токсичної дії ліків; симптоми побічної дії ліків; етіологія - обставини, після впливу яких почалося захворювання; модальність - умови, що змінюють інтенсивність симптомів. Знаючи патогенез, можна підібрати гомеопатичний засіб практично до будь-якого хворобливого стану. На даний час описано понад 2000 патогенезів.
- Первинна реакція на прийом гомеопатичних ліків* – це короткочасне посилення симптомів на первинний прийом гомеопрепарату у гіперчутливого пацієнта.

- Плюралізм* – одночасне призначення декількох ліків, що утворюють систему, або послідовне призначення засобів, що діють в різних планах з урахуванням їх комплементарності і несумісності.
- Підбір лікарського засобу* – процедура вибору відповідного лікарського препарату, в ході якої відзначаються наявні у пацієнта характерні симптоми; за допомогою підбору встановлюються препарати, що викликають ці симптоми, визначається, симптоми якого з цих препаратів відповідають найбільшому числу симптомів, присутніх у пацієнта, і виявляється препарат, найбільш підходящий для конкретної людини.
- Поліхрест* – гомеопатичний препарат, що має багато застосувань.
- Потенціювання* – особливий процес виготовлення гомеопатичних препаратів, що веде до посилення їх терапевтичної активності.
- Потенція* – ступінь розведення або розтирання вихідної речовини; відображає кількість ступенів (рівнів) у процесі надання лікарської сили природній речовині, тобто в процесі приготування гомеопатичного препарату.
- Реперторіум* – гомеопатичне довідкове видання, що містить перелік симптомів і список лікарських препаратів, які викликають і / або можуть застосовуватися для лікування цих симптомів. Правильний вибір гомеопатичних ліків лікар може здійснити за допомогою вчення про лікарські засоби - «Матеріа Медика», яке описує ознаки і симптоми ліків і є інструментом по знаходженню ліків. Складання ряду симптомів і порівняння їх з переліком ліків називається реперторизацією (від «реперторіум» - перелік, довідник). Для знаходження гомеопатичних ліків зручно користуватися таблицею, де по горизонталі записуються симптоми, а по вертикалі -

відповідні ліки.

Симптоми

– об'єктивні чи суб'єктивні зміни фізичного, емоційного та психологічного стану людини, що обмежують його здоров'я. Гомеопати вважають, що симптоми являють собою прояви спроб організму справитися з різними внутрішніми і зовнішніми шкідливими впливами.

Унітаризм

(уніцизм)

– призначення одного суворо підбраного гомеопатичного засобу (в основному поліхресту), що дає з допомогою Реперторіуму найбільш повну відповідність патологічній та лікарській картинам.

Рекомендована література

Основна:

1. Гомеопатична фармація і медицина. Глосарій термінів та визначень: навч. посібник для студ. вищ. Навч. Закладів / Л.І. Вишневська, О.Ю. Сергеева, С.В. Олійник ; за ред. Л.І. Вишневської. – Х. : Оригінал, 2017. – 340 с.
2. Гомеопатичні препарати: навчальний посібник / упоряд.: Борисюк І.Ю., Фізор Н.С., Валіводзь І.П. Одеса, ОНМедУ, 2020.-168 с.
3. Аптечна технологія ліків: підручник для студ. фарм. ф-тів ВМНЗ України III-IV рівнів акредитації / Тихонов О.І., Ярних Т.Г. ; за ред. О. І. Тихонова. – Вид. 4-те, випр. та допов. – Вінниця : Нова Книга, 2016. – 536 с.
4. Державна Фармакопея України / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». - 2-е вид. - Доповнення 1. - Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2016. - 360 с.
5. Допоміжні речовини у виробництві ліків : навч. посібн. для студ. вищ. фармац. навч. закл. / О.А. Рубан, І.М. Перцев, С.А. Куценко, Ю.С. Маслій; за ред. І.М. Перцева. – Х.: Золоті сторінки, 2016. – 720 с.
6. Технологія гомеопатичних лікарських засобів : навчально-методичний посібник для викладачів / Л. І. Вишневська, Н. П. Половко, С. В. Олійник, І. С. Коноваленко. – Х.: Вид-во НФаУ, 2018. – 86 с.
7. Методичні рекомендації з підготовки до підсумкового модульного контролю з технології гомеопатичних лікарських засобів для здобувачів вищої освіти / Л. І. Вишневська, Н. П. Половко, С. В. Олійник, І. С. Коноваленко. – Х.: Вид-во НФаУ, 2018. – 27 с.
8. Технологія гомеопатичних лікарських засобів : метод. рек. до практичних і семінарських занять / Л. І. Вишневська, Н. П. Половко, С. В. Олійник, І. С. Коноваленко. – Х.: Вид-во НФаУ, 2018. – 56 с.
9. Організація самостійної роботи студентів з дисципліни «Технологія гомеопатичних лікарських засобів» : методичні рекомендації / Л. І. Вишневська, Н. П. Половко, С. В. Олійник, І. С. Коноваленко. – Харків: НФаУ, 2018. – 39 с.

Додаткова

1. Гуцол Л. П., Гуцол К. М., Цимбал І. П. Доказова база класичної гомеопатії: джерела, сьогодення, перспективи. *Фітотерапія*. Часопис. 2019. 1. С. 31-34.
2. Чекман І. С., Мощич О. П. Гомеопатія, як піонер наномедицини. *Український гомеопатичний щорічник*. 2017. Т.14. С.169-175.
3. Гомеопатичні препарати промислового виробництва як питання для самостійного розгляду у післядипломній підготовці спеціалістів фармації / Л. І. Шульга, Т. С. Безценна, Т. Д. Губченко, О. В. Лукієнко // *Фармацевтична наука та практика: проблеми, досягнення, перспективи розвитку* =

Pharmaceutical science and practice: problems, achievements, prospects : матер. II наук.-практ. інтернет-конф. з міжнар. участю, м. Харків, 27 квітня 2018 р. – Х. : НФаУ, 2018. С. 451-453.

4. Mathie R.T., Fok Y., Viksveen P., To A., Davidson J.T. Systematic review and meta-analysis of randomised, other-than-placebo controlled, trials of non-individualised homeopathic treatment. *Homeopathy*. 2019. 108(2). P. 88–101.

5. Relton C, Cooper K, Viksveen P, Fibert P, Thomas K. Prevalence of homeopathy use by the general population worldwide: a systematic review. *Homeopathy*. 2017. 106 (2). P. 69–78.

6. Основы гомеопатической фармации: Учеб для студ. фармацев. специальностей вузов / А.И. Тихонов, С.А. Тихонова, Т.Г. Ярных, В.А. Соболева и др.; Под ред. А.И. Тихонова. – Х.: Изд-во НФаУ; Золотые страницы, 2002. – 574 с.

7. Практикум по технологии гомеопатических препаратов: Для студ. Фармац. вузов и ф-тов / А.И. Тихонов, М.Ф. Пасечник, Т.Г. Ярных, Л.И. Вишневская, С.А. Тихонова; Под ред. А.И. Тихонова. – Х.: Оригинал, 2006. – 160 с.

8. Surender S. Prerna K., Ritu K. Safety studies of homeopathic drugs in acute, sub-acute and chronic toxicity in rats. *Indian Journal of Research in Homeopathy*. 2017. Vol. 11, N 1. P. 48 – 57.

Електронні інформаційні ресурси

1. [Технологія ліків ОНМедУ \(odmu.edu.ua\)](http://odmu.edu.ua) – сайт кафедри технології ліків ОНМедУ
2. [Бібліотека ОНМедУ \(odmu.edu.ua\)](http://odmu.edu.ua) - Наукова бібліотека ОНМедУ
3. www.moz.gov.ua – офіційний сайт Міністерства охорони здоров'я України
4. [Одеський національний медичний університет \(onmedu.edu.ua\)](http://onmedu.edu.ua) – офіційний сайт ОНМедУ56. Державний реєстр лікарських засобів України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.drlz.com.ua/> – станом на 10.01.2017 р.