ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра технології ліків

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

_____ (Борисюк І.Ю.)

«29» серпня 2022 р

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
з самостійної роботи аспірантів (СРА)

Курс 4 Факультет фармацевтичний

Навчальна дисципліна «Гомеопатичні препарати»
(назва навчальної дисципліни)

Тема № 3 **«Принцип потенціювання гомеопатичних препаратів. Шкали розведень. Потенціювання матричних настойок гомеопатичних»**

Методичні рекомендації з СРА розробив:
к.б.н., старший викладач
к.фарм.н., доцент
_____ Фізор Н.С.

Методичну рекомендацію з СРА обговорено на методичній нараді кафедри
«29» серпня 2022 р.
Протокол № 1

Одеса – 2022

Методичні рекомендації з СРА

Тема: «Принцип потенціювання гомеопатичних препаратів. Шкали розведень. Потенціювання матричних настойок гомеопатичних**. – 6 год.**

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

Основні поняття: матричні настойки гомеопатичні, дилюції, потенції.

План

І. Теоретичні питання до заняття:

1.Гомеопатичне розведення-

2.Динамізація-

3.Потенція –

4.Гомотоксикологія-

5.Базисні препарати –

6. Розведення за сотенною шкалою має вміст лікарської речовини –

7. У гомеопатичній практиці розрізняють_____, середні та _____розведення.

8. Засновник гомеопатичного методу лікування_____

9. Гомеопатичне лікарське загострення –

10.Опишіть схему, що приведена нижче:

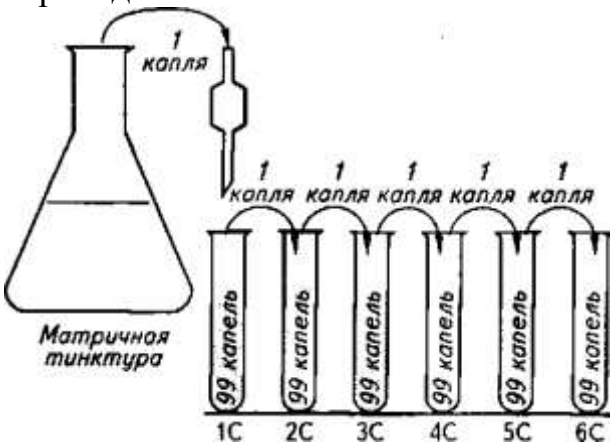

Рис. 1 Процес потенціювання

В гомеопатії використовують два способи визначення ступеня розчинення лікарських засобів:

- десятинна (децимальна) шкала розведень позначується 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
СК (К)	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 разведень. По цьому методу поетапне розведення проводиться в одному посуді. При швидкому перекиданні стакана завжди залишається крапля рідині (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 разведення). 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 разведень 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 (децимальная) шкала		**Сотенна (центісимальная) 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})			Ml	1 : 1000 (**10**-^{3})
X4 (D4)	1 : 10 000 (10»)	2 (C2)	1 : 10 000 (10»)		

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**
	Десяткові (децимальні) потенції			
1	1 частина	9 частин	1:10	XI 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
	Сотенні (центісимальні) потенції			
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 С4
5	1 частина 4-й потенції	99 частин	1:10 000 000 000	5 або С5

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 доза або повторювати часто, що має особливу перевагу при гострих захворюваннях і виражених загостреннях хронічних захворюванях (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.

Питання для самоконтролю

1. Величина, що показує ступінь зменшення концентрації вихідної речовини по мірі ступінчастого додавання розчинника:
А - потенція препарату
Б - випробування препарату
В - діагностика препарату
Г - симптом препарату
Д - розподіл препарату
2. Які потенції використовують при гострих захворюваннях?
А - низькі при частому прийомі

Б - середні при частому прийомі
В - високі при частому прийомі
Г - сверхпотенції
Д - низькі при рідкісному прийомі
3. Найчастіше до низьких потенцій відносять наступні розведення:
А - від вихідних субстанцій до С6
Б - від С12 до С50
В - від вихідних субстанцій до С10
Г - від вихідних субстанцій до С12
Д - С300 і більше

Орієнтовні завдання для опрацювання теоретичного матеріалу

1. *Скласти словник основних понять з теми*
2. *Заповнити орієнтувальну картку для самостійної підготовки студента з використанням літератури з теми (необхідність включення до методичних вказівок орієнтуючої картки вирішується колективом кафедри):*

Основні задачі	**Вказівки**	**Відповіді**
1	**2**	**3**
Вивчити:		
Вміст лікарської речовини при ступені розведення С1 складає:	Вказати вміст при ступені розведення С1 складає:	
У гомеопатії знаком Х (D) позначаються:	Дати визначення терміну.	
Гомеопатичний лікарський засіб	Дати визначення терміну.цикли лікарських засобів.	

II. Практичні роботи (завдання), які виконуватимуться на занятті:
Формування професійних вмінь, навичок:

1.1. зміст завдань

Виконайте індивідуальне завдання, поставлене викладачем:

Опишіть оптимальний варіант технології.

Заповніть паспорт письмового контролю та зазначте оформлення потенційованого гомеопатичного препарату до відпуску.
Характеристика лікарського препарату.
Технологія.
Оформлення до відпуску (пакування, маркування).

1.2. рекомендації (інструкції) щодо виконання завдань (професійні алгоритми, орієнтуючі карти для формування практичних вмінь та навичок тощо);

Виконайте індивідуальне завдання, поставлене викладачем:

Опишіть оптимальний варіант технології.

Заповніть лицевий бік паспорту письмового контролю.

1)Характеристика сировини-

2)Технологія-

3)Оформлення до відпуску.

1.3. вимоги до результатів роботи, в т.ч. до оформлення;

Згідно з ходом практичного заняття провести оформлення індивідуального завдання в робочому зошиті.

Опишіть оптимальний варіант технології.
Заповніть паспорт письмового контролю та зазначте оформлення потенційованого гомеопатичного препарату до відпуску.
Характеристика лікарського препарату.
Технологія.
Оформлення до відпуску (пакування, маркування).

III. Тестові завдання для самоконтролю

1. Величина, що показує ступінь зменшення концентрації вихідної речовини по мірі ступінчастого додавання розчинника:
А - потенція препарату
Б - випробування препарату
В - діагностика препарату
Г - симптом препарату
Д - розподіл препарату
2. Які потенції використовують при гострих захворюваннях?
А - низькі при частому прийомі
Б - середні при частому прийомі

В - високі при частому прийомі

Г - сверхпотенції

Д - низькі при рідкісному прийомі

3. Найчастіше до низьких потенцій відносять наступні розведення:

А - від вихідних субстанцій до С6

Б - від С12 до С50

В - від вихідних субстанцій до С10

Г - від вихідних субстанцій до С12

Д - С300 і більше

IV. Індивідуальні завдання для студентів з теми заняття – представити у вигляді презинтацій або СРС.

1. Принцип потенціювання гомеопатичних препаратів.
2. Шкали розведень. Потенціювання матричних настойок гомеопатичних

Список використаних джерел

1. Гуцол Л.П. Основи гомеопатії. Навчальний посібник / Лариса Гуцол. – Вінниця: нова книга. 2011. 344 с.
2. Основы гомеопатической фармации: Учеб для студ. фар мац.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.
3. Практикум по технологи гомеопатическихпрепаратов: Для студ. Фар мац. 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.
4. Державна фармакопея України/ Державне підприємство «Науково-експертний фармакопейний центр»– 1-е вид.- Доповнення 3. –Харків: РІРЕГ, 2009. – 280 с.
5. Гуцол Л. П., Гуцол К. М., Цимбал І. П. Доказова база класичної гомеопатії: джерела, сьогодення, перспективи. *Фітотерапія.* Часопис. 2019. 1. С. 31-34.
6. 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.
7. Вильям Берике Materia Medica гомеопатических препаратов. Libra. 2017. 720 с.
8. Чекман І. С., Мощич О. П Гомеопатія, як піонер наномедицини. *Український гомеопатичний щорічник*. 2017. Т.14. С.169-175.

Додаткова

1. Сергеева О. Ю. Тихонова С. А. Единая украинская номенклатура монокомпонентных гомеопатических лекарственных средств как инструмент упорядочивания отечественного рынка гомеопатических лекарственных препаратов. *Ліки України.* 2007. № 112. С. 95-97.
2. Гуцол Л. П. Оцінка ефективності методу гомеопатії: точка зору споживачів гомеопатичних лікарських засобів. *Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України.* 2013. 3. С. 37-42.
3. Сюбаев Р. Д., Енгалычева Г. Н., Горячев Д. В. Обоснование безопасности гомеопатических лекарственных средств в регистрационном досье. *Безопасность и риск фармакотерапии.* 2019. Т. 7. No 4. С. 200-215.
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. Surender S. Prerna K., Ritu K. Safety studies of homoeopathic drugs in acute, sub-acute and chronic toxicity in rats. *Indian Journal of Research in. Homoeopathy.* 2017. Vol. 11, N 1. P. 48 – 57.