

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра Фармацевтичної хімії
(назва кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

 (Володимир ГЕЛЬМБОЛЬДТ)

ПІБ

“ 27 “ серпня 2021 р.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ з самостійної роботи студентів (СРС)

Курс II рік підготовки докторів філософії Факультет Фармацевтичний

Навчальна дисципліна Фторидні компоненти засобів лікування та профілактики карієсу

(назва навчальної дисципліни)

Тема № 11 Фторидні компоненти лікарських засобів. Різновиди.

(назва теми)

Методичні рекомендації з СРС розробив:

Завідувач кафедри

 (Володимир ГЕЛЬМБОЛЬДТ)

підпис

ПІБ

Методичні рекомендації з СРС
обговорено на методичній нараді
кафедри

«27» серпня 2021 р.

Протокол № 1

Методичні рекомендації з СРС

Тема: Фторидні компоненти лікарських засобів. Різновиди..

Мета: ознайомити з органічними та неорганічними фторидами, що застосовують для лікування та профілактики карієсу.

Основні поняття: демінералізація, ремінералізація, оклюзія тубул дентину, розчинна форма кремнію діоксиду.

Навчальний час: 4 години.

План

I. Теоретичні питання до заняття:

1. Ступінь асоціації молекул HF у рідкому стані.
2. Вплив характеру хімічного зв'язку на властивості сполук.
3. Фторовмісні комплекси.
4. Кристалічні структури неорганічних фторидів.
5. Флюоритоподібний шар.
6. Неприятливі ефекти використання срібла фториддіаміну.
7. Гідроліз гексафторосилікатного аніону.
8. Механізм дії амонієвих гексафторосилікатів.

Питання для самоконтролю

1. Перерахувати загальні фториди, які використовують для фторидної профілактики.
2. Переваги використання амонію гексафторосилікату.
3. Недоліки використання срібла фториддіаміну у дитячому віці.
4. Вплив органічного катіону на фізичні властивості гексафторосилікатів.
5. Вплив органічного катіону на гідроліз гексафторосилікатів.
6. Токсикометричні показники натрію фториду.
7. Токсикометричні показники амонію гексафторосилікату.
8. Карієспрофілактична схема гексафторосилікатів.

Орієнтовні завдання для опрацювання теоретичного матеріалу

1. Скласти словник основних термінів з теми.

II. Практичні роботи (завдання), які виконуватимуться на занятті:

1. Розрахуйте масову частку (%) фториду натрію у зразку, якщо маса вагової форми (CaF_2) становить 0,4586 г, а маса наважки зразка – 0,5000 г.
2. Вода, що використовується для господарсько-питних потреб, із вмістом фтору менше 0,5 мг/л повинна зазнавати фторування. Визначте масу 2,5%-ного розчину NaF, приготовленого з фториду натрію з масовою часткою

основної речовини 0,9, необхідного для фторування 1000 м³ природної води з вмістом фтору 0,4 мг/л до санітарної норми 0,8 г/м³.

3. Розрахуйте гравіметричний фактор при визначенні фторид-іону за схемою
 $F \rightarrow CaF_2 \rightarrow CaSO_4$

III. Тестові завдання для самоконтролю

1. Як активний компонент у протикаріозних зубних пастах використовують:
А. Фториди;
В. Пірофосфати;
С. Екстракти лікарських рослин;
D. Хлоргексидина;
Е. Цетилпіридин.
2. Монофторфосфат натрію у складі лікувально-профілактичних зубних паст обумовлює їхню дію:
А. Протикаріозна;
В. Відбілююче;
С. Протизапальне;
D. Десенситивне;
Е. Антисептична.
3. При карієсі на стадії плями з пошкодженого підповерхневого шару емалі відбувається переважно втрата іонів::
А. кальцію;
В. карбонатів;
С. натрію;
D. стронцію;
Е. фтору.
4. Екзогенним методом фторидпрофілактики карієсу є:
А. покриття зубів фторлаком;
В. фторування питної води;
С. фторування молока;
D. прийом таблеток фториду натрію;
Е. фторування солі.
5. Таблетки фториду натрію дітям рекомендують застосовувати:
А. кожен день;
В. через день;
С. 1 раз на тиждень;
D. 1 раз на місяць;
Е. 1 раз на рік.

IV. Індивідуальні завдання для студентів з теми заняття:

1. Програми з використанням фторованого молока.
2. Програми з використанням фторованої солі.

3. Фторування води: сполуки фтору, технології фторування.

Список рекомендованої літератури

1. Сполуки фтору. Синтез та використання; Мир - М., **2013**. - 408 с.
2. Мухоморів Володимир Теорія ЯМР хімічних зсувів фтору в ароматичних молекулах; LAP Lambert Academic Publishing - М., 2013. - 184 с.
3. Фармацевтична хімія / П.О. Безуглий, В.А. Георгіянц, І.С. Гриценко, І.В. та ін.: за ред. П.О. Безуглого. – Вінниця: Нова книга, 2017. – 456 с.
4. Лікарські засоби у стоматології: посібник / Л. Н. Максимовська, П. И. Рощина. – М.: Медицина, 2000. – 240 с.
5. В.Ю. Анісімов, І.О. Шишкін, В.О. Гельмбольдт, А.П. Левицький. *Вестник фармації*. 2017, № 4(78), 75-83.
6. Шишкін І.О., Тимчишин О.Л., Гельмбольдт В.О. Гостра токсичність 4-карбоксиметилпіридинію гексафторосилікату // *Фарм. часопис*. – 2018. – № 3. – С. 80-84.
7. Приступа Б.В., Шишкін І.О., Рожковський Я.В., Гельмбольдт В.О. Оцінка протизапальної активності 2-, 3-, 4-карбоксиметилпіридинію гексафторосилікатів на каррагінановій моделі запалення // *Фарм. журнал*. – 2019. – № 4. – С. 82-87.
8. Продан О.В., Анісімов В.Ю., Кузьмін В.Є., Гельмбольдт В.О. Оцінка біологічної активності функціоналізованих піридинів і дипіридинів як потенційних компонентів карієспротекторних агентів // *Одеський мед. журн*. – 2015. – № 3 (149). – С. 25-29.
9. Effect of ammonium hexafluorosilicate application for arresting caries treatment on demineralized primary tooth enamel / Y. Hosoya, K. Tadokore, H. Otani [et al.] // *J. Oral Science*. – 2013. – Vol. 55, № 2. – P. 115–121.
10. Ammonium hexafluorosilicate elicits calcium phosphate precipitation and shows continuous dentin tubule occlusion/ T. Suge, A. Kawasaki, K. Ishikawa [et al.] // *Dent. Mater*. – 2008. – Vol. 24, № 2. – P. 192–198.
11. Доклінічне дослідження лікарських засобів: метод. рекомендації / під. ред. чл-кор. АМН України А.В. Стефанова. – К.: Авіценна, 2002. – 567 с.
12. Резніков О.Г. Загально-етичні принципи експериментів на тваринах // *Ендокринологія*. 2003. Т. 8, № 1. С. 142-145.