

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 № 5 Механізм протикарієсної дії фторидів.

(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: Механізм протикарієсної дії фторидів..

Мета: ознайомити із механізмом дії фторидної профілактики та лікування карієсу.

Основні поняття: фторапатит, кремнію диоксид, окклюзія тубул дентину.

Навчальний час: 4 години.

План

I. Теоретичні питання до заняття:

1. Назвіть ознаки карієсогенної ситуації в порожнині рота.
2. Яка мета екзогенної профілактики карієсу зубів?
3. Яка методика покриття зубів фторвмісними лаками?
4. Яка методика застосування препаратів ремінералізуючої дії?
5. Що таке мінералізація емалі?
6. Поняття демінералізації та ремінералізації.
7. Назвіть засоби для полоскання порожнини рота та аплікації та тверді тканини зуба.
8. Які методи екзогенної профілактики Ви знаєте?

Питання для самоконтролю

1. Опишіть методику полоскання ротової порожнини розчинами NaF.
2. Вплив препаратів F на тверді тканини зуба.
3. Яким є критерій вибору концентрації ремінералізуючих розчинів?
4. Опишіть методику використання фторвмісних дисків.
5. Яка методика покриття зубів лаками?
6. Опишіть методику герметизації фісур.
7. Які препарати фтору використовують для профілактики карієсу?
8. Які препарати загальної дії вміщують фтор?

Орієнтовні завдання для опрацювання теоретичного матеріалу

1. Скласти словник основних термінів з теми.

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

1. Вміст фтору у воді артезіанської свердловини №1 становить 0,4 мг/л, свердловини №2 – 0,8 мг/л, свердловини №3 – 1,8 мг/л. Обґрунтуйте рекомендації щодо раціонального використання свердловин для організації водопостачання населення міста.
2. В деяких районах населеного пункту М. населення користується водою із артезіанської свердловини. Вміст фтору складає 2,6 мг/л. Дані обстеження

школярів показали, що в цих районах флюорозом уражено 34,8% обстежених, при цьому I ступінь флюорозу спостерігався у 19,8%, 2 ступінь – у 8%, 3 ступінь – 7%. Оцініть ураженість школярів флюорозом та обґрунтуйте рекомендації щодо його профілактики.

3. Хвора 20-ти років звернулася зі скаргами на біль у зубі 23 при вживанні кислої або солодкої їжі. Біль стихає після усунення подразників. Скарги з'явилися 2 тижні тому. Об'єктивно: на вестибулярній поверхні 23 біла пляма 2-3 мм, дно шорсткувате, фарбування метиленовим синім не зникає після змивання водою. Який остаточний діагноз?

III. Тестові завдання для самоконтролю

1. Механізм профілактичної дії фтору включає: Виберіть декілька відповідей:
 - A. утворення гідроксифторапатиту, знижує проникність емалі;
 - B. утворення структури, більш стійкої до дії кислот;
 - C. підвищується резистентність зуба до карієсу;
 - D. пригнічує ріст і обмін речовин мікрофлори порожнини рота;
 - E. підвищує проникність емалі.
2. Коли процеси демінералізації переважають ремінералізацію на поверхні емалі утворюються:
 - A. Кариозні плями;
 - B. Лінії реціуса;
 - C. Фторапатити;
 - D. Гідроксифторапатити;
 - E. Гідроксиapatити.
3. Яке мінімальне співвідношення кальцію і фосфору має бути в оксиapatиті?
 - A. 1,33;
 - B. 1,22;
 - C. 1,44;
 - D. 1,54;
 - E. $\geq 3,00$.
4. На розчинність емалі особливий вплив має:
 - A. Фтор;
 - B. Фосфор;
 - C. Кальцій;
 - D. Магній;
 - E. Фосфор.
5. Сахароза в зубній бляшці сприяє:
 - A. Розмноженню мікроорганізмів;
 - B. Пригніченню розмноження мікроорганізмів;
 - C. Не впливає на розмноження мікроорганізмів;
 - D. Пригнічує ремінералізацію;

Е. Пригнічує демінералізацію.

6. Моношар мікроорганізмів приклеюється до:
 - А. Пелікули;
 - В. Емалі зуба;
 - С. Кутикули;
 - Д. Ясен;
 - Е. Дентину.
7. Матрикс м'якого зубного нальоту складається із:
 - А. Полісахаридів;
 - В. Ліпідів;
 - С. Протеїнів;
 - Д. Варіанти А, В, С вірні;
 - Е. Амінокислот.

IV. Індивідуальні завдання для студентів з теми заняття:

1. Зубні нашарування. Який механізм утворення зубного нальоту, бляшки, зубного каменя? Яка їх роль у розвитку карієсу.
2. Ротова рідина і її роль у підтриманні гомеостазу зуба.
3. Механізм впливу фтору на емаль зуба з метою підвищення її резистентності.

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.