

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра фармакології та фармакогнозії

ЗАТВЕРДЖУЮ



Зав. кафедри

(проф. Я. В. Рожковський)

« 27 » _08_ 2021р.

МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Навчальна дисципліна: "Фармакологія"

Практичне заняття № 13. НЕНАРКОТИЧНІ АНАЛЬГЕТИКИ.
НЕСТЕРОЇДНІ ПРОТИЗАПАЛЬНІ (НПЗЗ) ЗАСОБИ.

Курс:

- | | |
|---|--|
| 3 | Медичний факультет - "медицина" |
| 2 | Стоматологічний факультет - "стоматологія" |

Практичне заняття розробив:

К.м.н., доц. Шемонаєва К.Ф.

Практичне заняття обговорено на методичній
наradі кафедри «27» _08_ 2021р.

Протокол № 1.

Одеса – 2021 р.

Практичне заняття № 13. **НЕНАРКОТИЧНІ АНАЛЬГЕТИКИ. НЕСТЕРОЇДНІ ПРОТИЗАПАЛЬНІ (НПЗЗ) ЗАСОБИ.**

Актуальність теми. Ненаркотичні анальгетики — синтетичні речовини нестероїдної структури, що характеризуються знеболювальним, протизапальним і жарознижувальним ефектами. Ненаркотичні анальгетики проявляють помірний анальгезуючий ефект на патогенетичному рівні: блокують синтез і виділення медіаторів «запалення» (простагландини, простацикліни, брадикінін, гістамін, серотонін та ін.). Центральний компонент знеболювальної дії менш виразний, ніж периферичний. На відміну від наркотичних анальгетиків, вони не мають психотропної дії — не викликають ейфорію і лікарську залежність. Останнім часом широкого поширення набули препарати, які мають виражену протизапальну активність, що наближається до такої глюкокортикоїдів. Оскільки вони не мають стероїдної структури, їх називають нестероїдними протизапальними засобами (НПЗЗ). Вони широко застосовуються амбулаторно і як засоби «домашньої аптечки». Проте, це досить небезпечні препарати. При нераціональному використанні вони мають серйозні небажані ефекти (ульцерогенна, нефро- і гепатотоксична, агранулоцитоз і ін.). Інгібування простагландинів, а саме циклооксигенази (ЦОГ), є одним з провідних механізмів не лише лікувальної, але і негативної дії (наприклад, ульцерогенної). Тому на сьогодні перспективним є створення НПЗЗ з селективних інгібіторів ЦОГ-2 (ферменту, що не відповідає за синтез простагландинів-гастропротекторів). Таким чином, лікар будь-якого профілю повинен досконало знати фармакологічну характеристику і правила призначення цієї групи лікарських засобів.

I. Самостійна робота

Контрольні питання

1. Загальна характеристика ненаркотичних анальгетиків. Основні види потенційної фармакологічної активності. Історія створення.

2. Класифікація НПЗЗ:

- 1) похідні *саліцилової кислоти* — кислота ацетилсаліцилова (АСК, аспірин), метилсаліцилат, ацетилсаліцилат лізин (аспізол);
- 2) похідні *піразолону* — аналгін (метамізол);
- 3) похідні *аніліну* — парацетамол (ацетамінофен, панадол, талейнол);
- 4) похідні *кислот* :
 - *пропіонової* — бруфен (ібупрофен), кетопрофен (кетонал, фастум), фенпрофен, напроксен;
 - *фенілоцтової* — диклофенак-натрію (вольтарен, ортофен);
 - *індолоцтової* — індометацин, клінорил (суліндак), етодолак;
 - *антранілової* — кислота мефенамова та ін.;

- 5) *оксидами* — піроксикам, теноксикам, мелоксикам;
- 6) *коксиби* — целекоксиб;
- 7) похідні *різних хімічних класів* — кеторолак (кетанол, кеторол, кеталгін), німесулід, димексид, бішофіт та ін.;
- 8) *комбіновані препарати* — артротек (диклофенак + мізопростол), амбене (фенілбутазон + дексаметазон), доларен (диклофенак + парацетамол), баралгін або спазмаган (анальгін + пітофенон (холінолітик) + феніверин (гангліоблокатор), темпалгін (анальгін + темпідин), пенталгін (анальгін + напроксен + кодеїн + кофеїн + фенобарбітал), колдрекс (парацетамол + фенілефрин + аскорбінова кислота + терпінгідрат + кофеїн), солпадеїн (парацетамол + кодеїн + кофеїн), седалгін (АСК + парацетамол + фенобарбітал + кофеїн + кодеїн), цитрамон, томаприн (АСК + парацетамол + кофеїн), алька-зельтцер (АСК + аскорбінова кислота) та ін.

Примітка: Аналгетичний компонент дії мають препарати з різних фармакологічних груп — клофелін, деякі антидепресанти (амітриптилін, імізін), засоби для наркозу (кетамін, закис азоту), протиепілептичні (вальпроати, карбамазепін), Н₁-гістаміноблокатори (димедрол, дипразин) та ін.

3. Механізми протизапальної, болезаспокійливої, жарознижувальної дії НПЗЗ.

4. Порівняльна характеристика препаратів різних груп.

5. Селективні інгібітори ЦОГ. Переваги і перспективи їх використання.

Класифікація:

| Інгібітори ЦОГ-1 і ЦОГ-2 | Селективні інгібітори ЦОГ-1 | Селективні інгібітори ЦОГ-2 | Високоактивні інгібітори ЦОГ-2 |
|--------------------------|--|-----------------------------|--------------------------------|
| Більшість НПЗЗ | Ацетилсаліцилова кислота (у малих дозах) | Німесулід Мелоксикам | Целекоксиб |

6. Додаткові фармакологічні ефекти НПЗЗ. Механізми дії. Застосування.

7. Комбіновані препарати. Переваги і недоліки

8. Фармакокінетика НПЗЗ.

9. Показання до застосування. Правила дозування і призначення.

10. Небажані ефекти. Протипоказання до призначення.

Перелік практичних робіт. Виписати рецепти на препарати з вказівкою їх застосування (*окремо від рецепта!*):

| № п/п | Назва препарату | Форма випуску |
|-------|-----------------|---------------|
| 1 | 2 | 3 |

| | | |
|-----|--|--|
| 1. | Кислота ацетилсаліцилова (<i>Acidum acetylsalicyllicum</i>) син.: аспірин, аспірин-кардіо | Табл. по 0,1; 0,25; 0,325; 0,5 |
| 1 | 2 | 3 |
| 2. | Анальгін (<i>Analginum</i>) син.: метамізол | Табл. по 0,5; амп. 25 і 50 % р-нів по 1 і 2 мл |
| 3. | Баралгін (<i>Baralgin</i>) син.: спазмалгін, максиган, триган | Табл. комбін.; амп. по 5 мл; суп. рект. |
| 4. | Парацетамол (<i>Paracetamolum</i>) син.: ацетамінофен, панадол, талейнол, ефералган | Табл. по 0,2; 0,5; р-н для вживання 2,4 % по 100 мл; сироп 5 % р-ну по 100 мл; суп. рект. по 0,1; 0,25 і 0,5 |
| 5. | Ібупрофен (<i>Ibuprofenum</i>) син.: бруфен | Табл. по 0,2; 0,4 і 0,6; сироп 2 % р-ну по 100 мл; мазь 5 %; |
| 6. | Диклофенак-натрію (<i>Diclophenac-natrium</i>) син.: ортофен, волтарен | Табл. по 0,025, суп. рект. по 0,05, амп. 2,5 % р-ну по 3 мл; мазь 2 % по 30,0 |
| 7. | Індометацин (<i>Indometacinum</i>) син.: | Табл. по 0,025; 0,01; 0,075 і 0,1; суп. рект. по 0,05; мазь 10 % р-ну по 40,0 |
| 8. | Напроксен (<i>Naproxenum</i>) син.: налгезин | Табл. по 0,25 і 0,5; суп. рект по 0,25 і 0,5 |
| 9. | Мелоксикам (<i>Meloxicam</i>) син.: моваліс | Табл. по 0,00075 і 0,0015; суп. рект. по 0,015 |
| 10. | Німесулід (<i>Nimesulide</i>) син.: німесил, німід, найс | Табл. по 0,1 і 0,2; гель 1 % по 20,0 |
| 11. | Целекоксиб (<i>Celecoxib</i>) син.: целебрекс | Капс. по 0,1 і 0,2 |
| 12. | Кеторолак (<i>Ketorolak</i>) син.: кетанов | Табл. по 0,01; амп. 3% р-ну по 1 мл |
| 13. | Димексид (<i>Dimexidum</i>) | Фл. 100 мл |

| | | |
|-----|---|---|
| 14. | Бензидамін (<i>Benzydamine</i>) син.: тантум | Табл. по 0,05; фл. по 120 мл 0,15 % р-ну для полоскань; аерозоль у фл. по 30 мл; табл. по 0,003 для розсмоктування |
|-----|---|---|

Завдання для самоконтролю. Виберіть правильні відповіді.

1. *Який анальгетик не має протизапальної дії:*
 - A. Аспірин
 - B. Парацетамол
 - C. Німесулід
 - D. Анальгін
 - E. Вольтарен
2. *Вкажіть фармакологічні ефекти ненаркотичних анальгетиків:*
 - A. Анальгезуючий
 - B. Психостимулюючий
 - C. Жарознижувальний
 - D. Протисудомний
 - E. Протизапальний
3. *Вкажіть комбіновані препарати ненаркотичних анальгетиків:*
 - A. Індометацин
 - B. Спазмалгон
 - C. Німесулід
 - D. Мелоксикам
 - E. Баралгін
4. *Шляхи послаблення ульцерогенності НПЗЗ:*
 - A. Приймати з обволікаючими препаратами
 - B. Використовувати селективні інгібітори ЦОГ-2
 - C. Комбінувати з β -адреноблокаторами
 - D. Комбінувати з глюкокортикоїдами
 - E. Приймати натщесерце
5. *Які болі переважно усувають ненаркотичні анальгетики?*
 - A. Травматичні
 - B. Запальні
 - C. Зубні
 - D. Суглобові
 - E. При злякисних новоутвореннях

II. Аудиторна робота

1. Ознайомитися з колекцією препаратів.
2. Робота з тестами (Крок-1).
3. Виписати рецепт і обґрунтувати вибір препарату:
 - 1) НПЗЗ у гострій фазі ревматизму;

- 2) комбінований препарат з групи ненаркотичних анальгетиків для купірування ниркової кольки;
- 3) НПЗЗ, що має найменшу ульцерогенну дію;
- 4) НПЗЗ, жарознижувальна дія якого є переважною;
- 5) НПЗЗ, що має найбільш виразну анальгезуючу активність порівняно з іншими препаратами цього класу;
- 6) НПЗЗ при подагрі;
- 7) НПЗЗ, що має антиагрегантну дію;
- 8) ненаркотичний анальгетик, протипоказаний при лейкопенії;
- 9) НПЗЗ, що викликає підвищення АКТ, тахікардію;
- 10) НПЗЗ, що має гепато- і нефротоксичну дію;
- 11) при атртралгії хворому з виразковою хворобою шлунка;
- 12) НПЗЗ, що має фібринолітичні й антисептичні властивості, здатний добре проникати через біологічні бар'єри;
- 13) для полоскань при запальних захворюваннях слизової оболонки рота з больовим синдромом.

Список літератури:

1. Фармакологія : підручник для студ. медичних та стоматологічних ф-тів вищих мед. навч. закладів України : вид. 4-е виправ. та переробл. / [І.С.Чекман, В.М. Бобирьов, В.Й. Кресюн та ін.]. – Вінниця : Нова книга, 2020. – 472 с.
2. Фармакологія : підручник для студ. медичних ф-тів вищих мед. навч. закладів України : вид. 4-е виправ. та переробл. / [Чекман І.С., Горчакова Н.О., Казак Л.І. [та ін.]; за ред. проф. І. С. Чекмана]. – Вінниця : Нова книга, 2017. – 784 с.
3. Лікарська рецептура зі загальною фармакологією : навч. посібник : 2-ге вид., переробл. і доповн. / [В.Й. Кресюн, В.В. Годован]. – Одеса : Одес. нац. мед. ун-т, 2017. – 280 с.
4. Фармакологія в рисунках і схемах : навч. посібник / В. В. Годован ; [за ред. В. Й. Кресюна] ; Одес. нац. мед. ун-т. - Вінниця : Нова Книга, 2019. - 462 с.