UNIWERSYTET MEDYCZNY POZNAŃ

PRZEDMIOT: farmakologia z toksykologią
CZAS REALIZACJI: 3 godziny dydaktyczne
GRUPA: studenci kierunku lekarskiego, III rok, V semestr

TEMAT ZAJĘĆ: **Środki przeciwbólowe: opioidy i antagoniści receptora opioidowego, nieopioidowe środki przeciwbólowe, niesteroidowe leki przeciwzapalne.**

CEL OGÓLNY: Zapoznanie z mechanizmami działania, działaniem farmakologicznym, działaniami niepożądanymi leków opioidowych środków przeciwbólowych i antagonistów receptora opioidowego, nieopioidowych środków przeciwbólowych, niesteroidowych leków przeciwzapalnych.
Zapoznanie z zastosowaniem środków przeciwbólowych i przeciwzapalnych na podstawie analizy przypadków klinicznych.

CELE SZCZEGÓŁOWE:

Wiedza: w efekcie przeprowadzonych ćwiczeń student:
- zna grupy leków i przykłady (zgodnie z ustaloną listą leków)
- zna mechanizmy działania omawianych grup leków
- zna efekty działania, podstawową charakterystykę farmakokinetyczną oraz działania niepożądane wywoływane przez omawiane leki i związane z nimi przeciwwskazania do stosowania

Umiejętności:
Student:
- potrafi wskazać właściwe grupy leków (uwzględniając ich mechanizm działania i efektywność kliniczną) skuteczne w leczeniu ostrego i przewlekłego bólu, stanów zapalnych, stanów gorączkowych;
- potrafi wskazać właściwe leki do stosowania w szczególnych wskazaniach: profilaktyce przeciwpłytkowej, premedykacji i znieczuleniu ogólnym, obrzęku płuc, leczenia substytucyjnego uzależnienia od opioidów, leczeniu biegunki, leczeniu kaszlu;
- potrafi zaproponować właściwą profilaktykę działań niepożądanych NLPZ oraz postępowanie w przypadku ostrych objawów toksycznych opioidów;
- potrafi przepisać receptę na wybrane leki przeciwbólowe, przeciwzapalne i przeciwgorączkowe (zgodnie z ustaloną listą leków)

PRZEBIEG ZAJĘĆ:

I. Opioidowe leki przeciwbólowe i antagoniści receptorów opioidowych.
Omówienie mechanizmu działania, efektów farmakologicznych, działań niepożądanych i zastosowania opioidowych leków przeciwbólowych.
1. Podział opioidów ze względu na mechanizm działania na receptory opioidowe.
2. Działania farmakologiczne z podziałem na ośrodkowe i obwodowe.
3. Zjawisko tolerancji na opioidy i zasady dawkowania opioidów w leczeniu przewlekłym.
4. Działania niepożądane i sposoby ich minimalizacji oraz postępowanie w ostrym przedawkowaniu opioidów (antidotum).
5. Najważniejsze wskazania do stosowania ze wskazaniem właściwych leków, ich postaci i dróg podania.

II. Niesteroidowe leki przeciwzapalne (NLPZ)

Omówienie mechanizmu działania, efektów farmakologicznych, działań niepożądanych i zastosowania NLPZ.

1. Podział NLPZ ze względu na selektywność w stosunku do izoenzymów COX.
2. Działania farmakologiczne i przykłady zastosowań z nimi związane.
3. Działania niepożądane NLPZ oraz sposoby zapobiegania gastrotoksyczności NLPZ.

III. Nieopioidowe leki przeciwbólowe

1. Omówienie działań farmakologicznych paracetamolu i metamizolu, z podkreśleniem odrębności w stosunku do NLPZ.
2. Zastosowanie NLPZ i nieopioidowych leków przeciwbólowych w łagodzeniu gorączki – u dorosłych i u dzieci.

IV. Przypadki

- Przypadek kliniczny jako przykład zastosowania morfiny, tramadolu i fentanylu w ostrym bólu (+ zasady dawkowania i.v. morfiny oraz tramadolu i.v.);
- Przypadek kliniczny jako przykład zastosowania morfiny lub fentanylu w bólu przewlekłym (+ zapisy recepty na wybrane leki opioidowe);
- Przypadek kliniczny jako przykład zastosowania antagonisty receptorów opioidowych jako antidotum, z omówieniem jego dawkowania;
- Przypadek kliniczny jako wskazanie do stosowania NLPZ (+zapis recepty na ibuprofen, ketoprofen, naproksen lub diklofenak);
- Przypadek kliniczny jako przykład zastosowania kwasu acetylosalicylowego;
- Przypadek kliniczny dziecka jako przykład zastosowania paracetamolu i ibuprofenu jako środków przeciwgorączkowych (+ zapis recepty na paracetamol i ibuprofen dla dziecka);
- Przypadek kliniczny jako przykład zastosowania metamizolu, z podkreśleniem jego unikalnych właściwości spazmolitycznych.

METODY NAUCZANIA: ćwiczenie
ŚRODKI DYDAKTYCZNE: prezentacja multimedialna

Literatura podstawowa:

1. Materiały z wykładów (Opioidy, Nieopioidowe leki przeciwbólowe)
2. Mutschler E., Gesslinger G., Ruth P., red. wyd. pol. Pawlak D, Menzel S., Schmidtko A. Mutschler Farmakologia z elementami toksykologii. wyd. I polskie, MedPharm, 2020.
3. Mikołajczak P., Manikowska K., Okulicz-Kozaryn I., Szulc M., Cenajek-Musiał D. Wybrane zagadnienia z farmakologii ogólnej. Postacie leków – Recepta – Zasady zapisywania leków – Dawkowanie – Wykazy leków. Kompendium dla studentów kierunków medycznych, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, 2024.

Literatura uzupełniająca

1. Rang & Dale's Pharmacology, 10th Edition, 2023, Elsevier.
2. Katzung B.G.: Basic & Clinical Pharmacology, The McGraw-Hill Companies, 16th edition 2023.
3. Whalen K.L., Lerchenfeldt S.M., Giordano Ch.R., red. wyd. pol. Karbownik M., Szeląg A., Kowalczyk E. Lippincott Illustrated Reviews: Farmakologia. Wyd. VIII polskie, Wolters Kluwer 2023.
4. Dworacka M.: Farmakologia i toksykologia w pytaniach testowych dla studentów medycyny i lekarzy specjalizujących się. PZWL Wydawnictwo Lekarskie, wyd. I., 2024.