

UNIwersytet Medyczny Poznań

PRZEDMIOT: farmakologia z toksykologią

CZAS REALIZACJI: 3 godziny dydaktyczne

GRUPA: studenci kierunku lekarskiego, medycyna, III rok, V semestr

TEMAT ZAJĘĆ: **Leki znieczulające miejscowo, ogólnie i zwiotczające mięśnie szkieletowe działające obwodowo**

CEL OGÓLNY: Zapoznanie z mechanizmami działania, działaniem farmakologicznym, działaniami niepożądanymi leków **znieczulających miejscowo, znieczulających ogólnie i zwiotczających mięśnie szkieletowe (działających obwodowo).**

CELE SZCZEGÓŁOWE:

Wiedza: w efekcie przeprowadzonych ćwiczeń student:

- zna grupy leków znieczulających miejscowo, znieczulających ogólnie i zwiotczających mięśnie szkieletowe i ich przykłady (zgodnie z ustaloną listą leków)
- zna mechanizmy działania leków znieczulających miejscowo, znieczulających ogólnie i zwiotczających mięśnie szkieletowe
- zna działanie farmakologiczne leków znieczulających miejscowo, znieczulających ogólnie i zwiotczających mięśnie szkieletowe
- zna podstawową charakterystykę farmakokinetyczną leków znieczulających miejscowo, znieczulających ogólnie i zwiotczających mięśnie szkieletowe
- zna działania niepożądane wywoływane przez omawiane leki i przeciwwskazania do ich stosowania
- zna podstawowe zasady farmakoterapii bólu z zastosowaniem leków znieczulających miejscowo, znieczulenia ogólnego oraz cele i sposoby zwiotczania mięśni szkieletowych za pomocą leków zwiotczających o działaniu obwodowym

Umiejętności:

Student:

- potrafi, uwzględniając znajomość mechanizmu działania leków i ich efektów działania oraz dane kliniczne, wskazać najistotniejsze działania omawianych grup leków oraz ich działania niepożądane
- potrafi, uwzględniając znajomość mechanizmu działania leków i ich efektów działania oraz dane kliniczne, wskazać zastosowanie omawianych grup leków w praktyce
- potrafi wskazać związek podstawowej charakterystyki farmakokinetycznej omawianych grup leków z zastosowaniem leków w praktyce klinicznej
- potrafi przepisać receptę na wybrane leki znieczulające miejscowo z uwzględnieniem zastosowania (zgodnie z ustaloną listą leków)
- potrafi uzasadnić wybór leków znieczulających miejscowo, do znieczulenia ogólnego i zwiotczających mięśnie szkieletowe w zależności od stanu pacjenta i sytuacji klinicznej

PRZEBIEG ZAJĘĆ:

I. Definicja anestezji i analgezji

II. Leki znieczulające miejscowo LYM

1. Klasyfikacja, mechanizm działania, czynniki wpływające na efekt farmakodynamiczny LYM
2. Działania farmakologiczne LYM, etapy znieczulenia miejscowego, właściwości farmakokinetyczne, działania niepożądane.
3. Rodzaje znieczuleń miejscowych, zastosowanie LYM.
4. Rekomendowane stężenia i dawki lidokainy
5. Przypadek kliniczny chorego przygotowywanego do bronchoskopii. Recepta na lidokainę

6. Przypadek kliniczny chorej z neuralgią popółpaścową. Recepta na lidokainę
7. Przypadek kliniczny chorego z rwą kulszową. Recepta na lidokainę
8. Przypadek kliniczny chorego, u którego należy wykonać cewnikowanie pęcherza moczowego. Recepta na lidokainę
9. Przypadek chorego, u którego wystąpiły działania niepożądane lidokainy/epinefryny.
10. Przypadek kliniczny dziecka ze zmianami zapalnymi jamy ustnej. Recepta na lidokainę.
11. Przypadek kliniczny kobiety ze zmianami zapalnymi w obrębie żyłaków odbytu. Recepta na lidokainę.
12. Przypadek kliniczny mężczyzny, który odczuwa ból gardła w przebiegu infekcji. Recepta na lidokainę
13. Zastosowanie lidokainy jako leczenia bólu występującego podczas drobnych zabiegów na skórze. Recepta na lidokainę

III. Leki do znieczulenia ogólnego LZO

1. Cele anestezji ogólnej, etapy prowadzenia znieczulenia ogólnego, fazy znieczulenia ogólnego.
2. Grupy leków stosowanych w znieczuleniu ogólnym
3. Anestetyki wziewne- klasyfikacja, mechanizm działania, efekty działania LZO, definicja i znaczenie MAC (minimal alveolar concentration).
4. Właściwości farmakokinetyczne LZO, czynniki wpływające na indukcję znieczulenia.
5. Zastosowanie LZO, rodzaje anestezji ogólnej, neuroleptoanalgezy, anestezja dysocjacyjna
6. Działania niepożądane LZO.
7. Przypadek kliniczny pacjenta operowanego z powodu zapalenia wyrostka robaczkowego z objawami hipertermii złośliwej.

IV. Leki zwiotczające mięśnie szkieletowe - miorelaksanty, działające obwodowo

1. Rodzaje bloków nerwowo-mięśniowych.
2. Klasyfikacja leków zwiotczających mięśnie szkieletowe, działających obwodowo i porównanie ich mechanizmów działania. Cele stosowania.
3. Działanie farmakologiczne, właściwości farmakokinetyczne, zastosowanie, działania niepożądane LZMS, środki antagonizujące blok nerwowo-mięśniowy.
4. Przypadek kliniczny pacjenta, u którego zdecydowano o wykonaniu intubacji dotchawiczej.

METODY NAUCZANIA: ćwiczenie

ŚRODKI DYDAKTYCZNE: prezentacja multimedialna

LITERATURA PODSTAWOWA

1. 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.
2. 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., Szelać 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.