Název výukové jednotky: Pohlavní hormony

Rozsah a typ výuky:
přednáška 0 h
cvičení 2,5 h
samostudium 1 h

Význam výukové jednotky:
Získání znalostí jak lze farmakologicky zasáhnout do gonadotropní hypotalamo-hypofyzární osy, s jakými farmakoterapeutickými cíli a jaké nežádoucí účinky nebo lékové interakce lze očekávat. Pozitiva a negativa, indikace, kontraindikace a rizika hormonální antikoncepce a substituční terapie.

Popis výukové jednotky:
Znalost o jednotlivých lékových skupinách ovlivňujících gonadotropní hypotalamo-hypofyzární osu (analogy a antagonisté FSH, LH, estrogeny, antiestrogeny, gestageny, antigestageny, androgeny, antiandrogeny). Student zná indikace a kontraindikace jednotlivých lékových skupin, možné lékové interakce, nežádoucí účinky a základní farmakokinetické vlastnosti mající dopad do klinické praxe. Student rozumí tématice hormonální antikoncepce a hormonální substituční terapie, je si vědom jejich benefitu i možných rizik.

Klíčová slova podle MeSH
Estradiol
Progesteron
Testosteron
Hormonální substituční terapie
Antikoncepce

Významné pojmy
Analogy gonadoliberinu
    Goserelin
Analogy gonadotropních hypofyzárních hormonů (fsh a lh)
    Folitropin
    Lutropin
Analogy a antagonisté periferních pohlavních hormonů
    Intracelulární receptory
    Estrogen-dependentní tkáně, progesteron-dependentní tkáně
Estrogeny
    Přirozené estrogeny
        Estradiol, estron, estriol
    Syntetické estrogeny
        Ethinylestradiol
    Estery estradiolu
        Estradiol valerát, estradiol benzoát
Antagonisté estrogenů – antiestrogeny
    Antagonisté estrogenových receptorů
        Klomifen
        Tamoxifen
    Inhibitory periferní aromatázy
        Anastrozol
        Letrozol

Gestageny

- Přirozené gestageny
  - progesteron
- Syntetické gestageny
  - Dělení dle zbytkové androgenní aktivity
    - Gestageny s androgenním účinkem
      - levonorgestrel,
    - Gestageny androgenně neutrální
      - desogestrel
    - Gestageny s antiandrogenním účinkem
      - cyproteron acetát
    - Gestageny s antiandrogenním a antimineralokortikoidním účinkem
      - drospirenon

Antagonisté gestagenů - antigestageny
- Mifepriston

Androgeny
- přirozený testosteron
- estery testosteronu

Antagonisté androgenů – antiandrogeny
- cyproteron acetát

Endometrióza, hirsutismus, asistovaná reprodukce

Hormonální antikoncepce
- Postkoitální – nouzová
  - Levonorgestrel
  - Ulipristal
- Dlouhodobě podávaná
  - Kombinovaná - perorální, parenterální léková forma
  - Progestinová (gestagenová)- perorální, parenterální léková forma

Hormonální substituční terapie (HRT)
- Menopauza s klimakterickým syndromem, estrogen-deficitní syndrom
- Estrogenní substituční terapie
  - Lékové formy
    - Perorální
    - Transdermální
    - Intramuskulární
- Kombinovaná substituční terapie

Výstupy z učení

Student dokáže vyjmenovat, jakým způsobem lze farmakologicky ovlivnit hypotalamo-hypofyzární gonadotropní osu, vyjmenuje jednotlivé lékové skupiny a jejich mechanismy účinku, hlavní zástupce, jejich indikace/kontraindikace a NÚ.

Dokáže definovat co to je hormonální antikoncepce. Umí ji rozdělit dle plánu užívání (postkoitální, dlouhodobě užívaná), dle počtu složek v přípravku (gestagenová, kombinovaná), dle lékové formy (perorální, parenterální). Zná další faktory, podle nichž se rozděluje kombinovaná orální kontracepce (dávka estrogenu, typ gestagenu, fázicita, cyklicita).

Zná mechanismus účinku hormonální antikoncepce, její pozitiva a negativa, nežádoucí účinky a rizika jejího užívání. Zná příklady klinicky významných lékových interakcí.

Ví, co to je hormonální substituční terapie, její výhody a nevýhody, zná, jaké možnosti HRT nabízí. Zná klinicky používaná léčiva, režimy podávání a lékové formy.

Informační zdroje

Studijní materiály k předmětu

Farmakologie pro studenty bakalářských oborů, str. 194-206