

Egészségügyi alapismeretek

11. osztály.

Általános gyógyszerertani ismeretek

Gyógyszertan tárgya: a betegségek gyógyítására, megelőzésére ill. diagnosztizálására szolgáló vegyületekkel, vagyis gyógyszerekkel foglalkozó tudomány.

Gyógyszertan fogalma: minden olyan anyag, amelyet gyógyászati cél elérésére valamilyen módon az élő szervezetbe juttatunk

-betegség megelőzésére

-gyógyítására

-vagy amellyel befolyásolni kívánják a szervezet felépítését, működését.

Hatáserősség alapján jelölik a gyógyszereket:



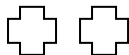
Egy keresztes mérgek



Két keresztes mérgek



Altatók



Kábítószer

A nem erős hatású szerek keresztjelzés nélküliek!

Gyógyszerek hatása

Ha a gyógyszer hatóanyaga a kötődési helyhez csatlakozik, és reakcióba lép a szervvel, annak működését átmenetileg megváltoztatja. Ezt a változást nevezzük hatásnak.

Kötődési helyek

- Elsődleges ahol a szer a fő hatását kifejti, azaz a legnagyobb mértékben megváltoztatja a szerv működését; ez a hely a gyógyszer támadáspontja.
- Másodlagos: a gyógyszer anyaga a szervezet más helyén is kötődhet, ezek felelősek a gyógyszer szedésekor fellépő mellékhatásokért.

Gyógyszerek hatás ideje

- rövid
- hosszú
- elhúzódó (retard)
- hosszan tartó (depó)

Gyógyszeradag= dózis lehet

- Gyógyító adag: gyógyító hatást kifejtő legkisebb gyógyszer mennyiség.
- Túrt adag: a gyógyító adagnál nagyobb, de még károsodást nem okozó gyógyszer mennyiség.
- Halálos adag: a túlzottan nagy gyógyszeradag mérgezést ill. halált okozhat.

Gyógyszer sorsa a szervezetben

Felszívódás = az a folyamat, amelynek során a gyógyszer a beadás helyéről a vérbe jut.

- A bejuttatott gyógyszer a véráramba jut.
- Az emésztőrendszeren keresztül bekerült gyógyszeranyag a májon halad át és a májsejtek méregtelenítő hatása folytán átalakul.

Gyógyszerhatás

- helyi hatás: kültakarón, felszínen vagy belső szerveken fejti ki hatását
- általános hatás: a vérbe jutott gyógyszer molekulák a célszerv receptorain kívül eljutnak más receptorokhoz is, sőt hatást fejtenek ki az egész szervezetre (védekezőrendszer mozgósítása, annak támogatása stb.).

A gyógyszerek mellékhatása

Nem kívánatos hatás pl.: hányinger, hányás, fejfájás, kipirulás, verejtékezés, hasmenés stb.

- a gyógyszerek leírása betegtájékoztató tartalmazza.

Gyógyszerallergia

- A szervezetbe jutott gyógyszer olyan anyagok keletkezését indíthatja el, amelyek ismételt gyógyszer bejutás esetén érzékenységi reakciót váltanak ki. Ilyenkor a szervezet a szokásostól eltérő reakcióképességgel lép fel, néha életveszélyes lehet, pl.: Penicillinnel szembeni allergia.

Tünetei:

- enyhébb: bőrvizketés, csalánkiütés stb.
- súlyosabb (életveszélyes): gégevizenyő, tüdővizenyő, sokk stb.

Két fajta gyógyszer a szervezetben kiegészítheti vagy ronthatja egymás hatását.

Gyógyszersmérgezés

Fogalma: a gyógyszer okozta betegség

- Bekövetkezhet: szándékosan (öngyilkosság) és véletlenül

Oka:

- az előírt adagnál nagyobb mennyiségű gyógyszerbevitel a szervezetbe
- valamely ok folytán lelassul, vagy egyáltalán nem következik be a kiürülés

- a szervezet túltelítődik a gyógyszer anyagával.

A gyógyszerek átalakulása, felhalmozódása és kiürülése

- Gyógyszerfelhalmozódás: a tartósan, hosszú időn át szedett gyógyszerek hatóanyagának felhalmozódása.
- Telítő adag: a gyors gyógyszerhatás elérése céljából bizonyos gyógyszerek esetében kezdetben alkalmazott nagyobb adag.
- Fenntartó adag: a továbbiakban, csökkentett adag.

Gyógyszerek kiürülése a szervezetből

- veséken keresztül vizelet formájában
- bélrendszeren át, részben felszívódással, részben széklettel
- mirigyek termékeivel verejték, nyál útján
- tüdők működése során a kilélegzettlevegővel
- bőrön keresztül párolgással.

Gyógyszerérzékenység csökkenés

- folyamatos adagolás során a gyógyszer nem tud olyan hatást kifejteni, mint a kezelés elején, ill. bizonyos idő után csak nagyobb adagban fejt ki a kellő gyógyító hatást.

Gyógyszerfüggőség formái

- Lelki (pszichés) gyógyszeréhség: a beteg a gyógyszer hatását szeretné megismételni azért, hogy átélje ugyanazt az élményt.

- Testi (szomatikus) gyógyszer hozzászokás: a hosszan tartó gyógyszeres kezelés után az illető gyógyszer szedésének elmaradásakor testi elvonási tünetek is társulnak a lelki mellé.

Rezisztencia: a baktériumok elleni indokolatlan gyógyszereszedéssel járó veszély, hogy a szervezetben kialakul a kórokozó ellenálló képessége.

Gyógyszerhatást befolyásoló tényezők

- Adagolás: mértékét az adagolás módja és helye is befolyásolja.
- Életkor: csecsemő, időskorú érzékenyebben reagál.
- Belső szervek állapota: máj működés zavara rontja a hatásfokot.
- Gyógyszerérzékenység-csökkenés – tolerancia: folyamatos adagolás esetén csökken a hatás (pl.: altató, hashajtó).
- Gyógyszerfüggőség – dependencia: elvonási tünetekkel jár, érzelmi és testi függőség alakul ki.

Gyógyszerformák

Előállításuk szerint

1. Gyógyszergyári készítmények
2. Gyógyszertári (magisztrális) készítmények

Felhasználásuk (alkalmazásuk) szerint:

1. Külső használatra alkalmas gyógyszerkészítmény, hengeresüvegben „KÜLSŐLEG!” felirattal.
2. Belső használatra szolgáló gyógyszerkészítmény, hatszögletű üvegben, „BELSŐLEG!” felirattal.

Megjelenési formájuk szerint:

- **Szilárd formák:** tableta, draszté, pilula, por, kapszula, kúp, golyó - fiola, üvegcsé, műanyag vagy papírdoboz kiszerelésben.
- **Lágy formák:** kenőcs, paszta, krém - üveg vagy műanyag edény, tubus kiszerelésben.
- **Folyékony formák:** oldat, keverék, szirup, kivonat, főzet - üveg kiszerelésben vagy injekció, infúzió –fiola kiszerelésben vagy permet – porlasztás (spray) formájában.

Gyógyszerek szervezetbejuttatásának módjai

Emésztőrendszeren keresztül

- Szájon át, lenyelve (tbl, pilula, folyadék).
- Nyelv alatt (tbl, spray).
- Végbélen át (kúp, kenőcs, beöntőfolyadék).
- Szondán keresztül (közvetlenül a gyomorba).

Emésztőrendszert megkerülve

- Injekció formájában: bőrbe, bőr alá, izomba, érbe (véna, artéria), testüregekbe, közvetlenül a szívbe, gerincvelőűrbe, ízületbe).
- Orron át: orrkenőcs, orrcsepp.
- Szembe: szemkenőcs, szemcsepp.
- Légutakon át: spray, gyógyszerporlasztóval.
- Hüvelybe alkalmazva: kúp, golyó, oldat, kenőcs.
- Bőrön át: kenőcs, krém, paszta, folyadék, spray, tapaszt, ionok elektromos úton történő bejuttatása (iontoforézis).

Feladat:

Másoljátok le a füzetbe a tananyagot! A leírt tananyagot legyetek szívesek lefényképezni és visszaküldeni.

Köszönöm, jó munkát kívánok!

