

Farmakonok metabolizmusának vizsgálata pathológiás és normál körülmények között

A projekt nem szakmai jellegű összefoglalója

A szájon keresztül történő gyógyszerbevitel során a gyógyszer többnyire a bélcsatornán keresztül szívódik fel. Bár a kívülről bevitt vegyületek többnyire a májban alakulnak át és azon keresztül választódnak ki, a vékonybél fal is részt vesz az idegen anyagok átalakításában és kiválasztásában. Bizonyos betegségekben, különösen az anyagcserével összefüggő zavarokban, mint például a cukorbetegség, a gyógyszerátalakító enzimrendszerek működése módosul. Ezeket a változásokat modellezzük egyszerű vegyületekkel (fenolok, fenolos savak, aromás ketonok). A kísérlet során egészséges és cukorbeteggá tett, altatott hím Wistar patkányok bélszakaszán gyógyszereket áramoltatunk át, és a vérből, vizeletből, epéből mintákat veszünk, melyekből azonosítjuk az anyagcserében részt vevő vagy annak folyamán keletkező anyagokat, és mennyiségileg is meghatározzuk azokat. A levett szövetmintákból a gyógyszerek átalakítását végző enzimek állapotára tudunk következtetni. A kísérletek során 80-96 állat felhasználását tervezzük. A kísérleti eredmények folyamatos statisztikai elemzése során, amennyiben statisztikailag megfelelő adatokat kapunk, a tervezettnél kevesebb állatot vonunk be a kísérletbe. Az egyes állatokból a lehető legtöbb mintát vesszük és azokat többirányú vizsgálatnak vetjük alá, amivel a szükséges állatszám csökkenthető. Az állat viselkedésének, vagy fizikális állapotának jelentős változása esetén az adott állaton végzett kísérletet felfüggesztjük és túlaltatjuk.