

A peritoneális dialízis hatása a peritoneális membrán hegesezésének patomechanizmusára

A peritoneális dialízis (PD) a leggyakrabban alkalmazott vesepótló eljárás a végstádiumú vesebeteg gyermekek esetében, mindaddig, amíg a veseátültetésre nem kerülhet sor. A folyamat során a hashártya dializáló membránként működik, lehetővé téve az oldott anyagok és a bomlástermékek cseréjét a dializáló folyadék és a keringés között. Egy állandó katéteren keresztül a dializáló folyadékot a hasüregbe töltik, mely egy ozmotikus hatóanyagot, többnyire glükózt tartalmaz, ami elősegíti a folyadék mozgását a véráramból a hasüregbe, ez pedig a bomlástermékek és a víz eltávolításához vezet. A PD-nek számos előnye van a hemodialízissel szemben: kevesebb a mellékhatása, a gyermekek kisebb százalékánál lép fel fejfájás, szédülés, hányinger és fáradtság, amelyek a HD alatt és után is gyakran jelentkeznek. A PD kisgyermekek és csecsemők számára is alkalmas vesepótló kezelés, őket kis méretükből kifolyólag nem is lehet hemodializálni. Habár a dialízisben részt vevő összes gyermeknek speciális vese diétát kell követnie, ez az étrend is kevésbé szigorú a PD-, mint a hemodialízis esetén. A PD ugyanis lehetővé teszi a folyadék, az elektrolitok és a bomlástermékek napi szintű eltávolítását, így nem kell annyira korlátozni a gyermekek folyadék- vagy fehérje bevitelét. A dializáló folyadékban lévő cukor bomlástermékei azonban károsíthatják a hashártya szerkezetét, mely ezáltal már képtelen ellátni a funkcióját. Sajnos jelenleg ez ellen nem áll rendelkezésünkre gyógyszeres kezelés. Állatmodellünk segítségével szeretnénk közelebb kerülni a hashártya károsodáshoz vezető folyamatok megértéséhez, melyhez az állatokat kísérletenként 4-6 csoportba soroljuk, csoportonként 8 egyedet alkalmazunk. Az állatkísérletek öt évre szóló engedélyezése esetén összesen 240 egeret tervezünk vizsgálni. Külön figyelmet fordítunk arra, hogy az állatkísérletek egy részét sejtes vizsgálatokkal helyettesítsük, így csupán a legszükségesebb lépéseket végezzük el állatokon. A kísérlet során az állatok minimális kellemetlenséget, diszkomfortot érezhetnek, amit a vizsgálat során nem kezelünk, mivel az esetleges kezelés jelentősen befolyásolná a kísérleti eredményeket. Az állatok szövetmintáinak eltávolítását, illetve életének kioltását altatásban végezzük, ezért közben nem éreznek fájdalmat. Amennyiben a kísérlet során bármely állat fizikai állapota súlyosan romlik a vele egy csoportban lévőkhöz képest, illetve a műtéti beavatkozások szövődményeként vérzés/fertőzés lép fel, a kísérletet azonnal befejezzük. Kutatásunk új terápiás célpontot nyújthat a hashártya károsodásának gátlásában, amellyel elősegíthetjük a PD hosszútávú, hatékony alkalmazását, így a megfelelő donorvese kiválasztására több idő állhat rendelkezésre.