

Neuronhálózatok és szinaptikus, molekuláris szintű reorganizációjuk vizsgálata humán post mortem agymintákon szkizofréniában

11. A projekt nem szakmai jellegű összefoglalója.

A szkizofrén betegeket többféle gyógyszerrel kezelik, melyeknek mellékhatásai is vannak. Az ismert mellékhatások kockázata megéri a gyógyszer használatát, mert az jelentősen javítja a betegek életminőségét. Halál utáni agyminták vizsgálatából olyan adataink vannak, melyek azt mutatják, hogy a szkizofrén betegek mozgató kérgében a sejtek egy speciális csoportja károsodik. Azonban a tudományos irodalomban leírtak olyan vizsgálatokat, amelyek szerint a betegeknek adott gyógyszerek is károsan befolyásolhatják a szkizofrén páciensek mozgási teljesítményét, de ezt anatómiailag, a mozgatókéregben sosem ellenőrizték. Ezért felmerült az a lehetőség, hogy a betegeknek adott gyógyszerek önmagukban is károsíthatják a mozgatókéreg idegsejtjeit, bár ez a mellékhatás nem ismert jelenleg. Mivel nagyon fontos lenne eldönteni, hogy a szkizofrénia betegség vagy a betegségekre adott gyógyszer mellékhatása okoz-e idegsejt pusztulást a mozgatókéregben, az állatkísérlet mellett döntöttünk. Szkizofrén betegek gyógyszerével, hasonló dózisban kezeljük a patkányokat, és egy hónap múlva megvizsgáljuk a mozgató kérgét, kialakult-e sejtpusztulás. Ezt a kísérletet gyógyszerrel nem kezelt szkizofrén betegek agyának halál utáni vizsgálatával lehetne csak kiváltani, de Magyarországon a diagnosztizált betegek mindegyike kapott/vagy kap valamilyen gyógyszeres kezelést, így ilyen betegcsoport agymintáit nem tudjuk megvizsgálni, az egyetlen lehetőség a kérdés eldöntésére az állatkísérlet. A tervezett kísérlet rávilágíthatna, hogy az antipszichotikumokkal való kezelés okoz-e maradandó elváltozást az idegrendszerben. Ez hozzájárulna a szkizofrén betegek agyában talált elváltozás értelmezéséhez, és a betegség kezelési kockázatának jobb megismeréséhez. A cél érdekében végzett állatkísérletek az állatoknak különösebb fájdalmat, diszkomfortot nem okoznak, mert a kísérletbe bevont állatok napi egyetlen injekciót kapnak a gyógyszerekből, a kontrollok pedig fizioiogiás sóoldatot. A injektálást végző személy több évtizedes gyakorlattal rendelkezik és gondoskodik arról, hogy a beavatkozás minimális stresszel és fájdalommal járjon. Az alkalmazott gyógyszerek nyugtató hatásúak, és nem okoznak fájdalmat. A kezelési periódus végén az állatokat túlaltatjuk, agyukat fixáljuk, és a mozgató kéregben szerkezeti vizsgálatokat és méréseket végzünk, melynek adatait összehasonlítjuk a szkizofrénias emberi agyban talált elváltozásokkal.