

Válasz Dr. Oláh Imre Professzor opponensi véleményére

Tisztelt Professzor Úr!

Hálásan köszönöm Professzor Úr gondos, részletekre kitérő, de nagyon lényegre törő véleményét. Nagyra becsülöm és köszönöm, hogy dolgozatom hiányosságaira felhívta figyelmemet, mely későbbi tudományos munkámban nagy segítségemre lesz. Magam is elkötelezettje vagyok a minél magyarosabb megfogalmazásnak és dolgozatomban törekedtem is rá, de ezt még sokkal pontosabban kell művelnem a továbbiakban.

Az értekezés, elismerem kissé mozaikszerű, de e hibára, hiányosságra, kérem szépen, részben klinikusi munkám is mentségül szolgáljon. Elméleti szakemberként talán könnyebb egy témára ráállni és akár egy életpályán keresztül azt kutatni, végigvinni. Saját tudományos munkásságom során én is próbálok következetesen a megkezdett úton haladni, de a klinikumban felmerülő, hasonlóan fejlődési rendellenességgel összefüggő problémák mellett nem mehettem el szó nélkül. Kérem szépen, fogadja el az opponens némi mentségemül, hogy magam is nehézségbe ütköztem az eltérő szervek egy csokorba fűzésével. Éppen a rövid általános bevezetés próbálta a különböző témákat egymás mellé rendezni.

Teljes mértékben elfogadom és egyetértek Professzor Úr véleményével, hogy a magzat szövetei, szervei az első trimeszterben alakulnak ki és ezt követően kizárólag növekedésük és érésük zajlik. Ugyanakkor, számunkra ezen időszak is nagyon érdekes és fontos, mert az ilyenkor kialakuló problémák megértése is közelebb vihet a betegség születés utáni kezelésében.

Az opponensi bírálat kérdéseire következőképpen válaszolok:

1) Mi okozza az obstruált állatok húgyhólyag tömegének emelkedését?

Arra a kérdésre, hogy mi okozza, az állatok húgyhólyag tömegének emelkedését nem tudok teljes bizonyossággal válaszolni. Levin és munkatársai beszámolnak 90 napos gesztációs bárány magzatokban, 3-5 napig fenntartott alsó húgyúti obstrukció és urachus katéterezés eredményeikről. Csökkent kontraktilitást találtak elektromos ingerlés mellett, de ATP, carbachol és KCl hatására nem alakult ki szignifikáns különbség a kontroll magzatokhoz képest. Továbbá nem találtak eltérést a húgyhólyag tömegében és nem írnak a felső húgyutak morfológiai eltéréséről sem. Az ő eredményeik egy enyhébb fokú alsó húgyúti elzáródást mutatnak, mint a mi kísérleti modellünk. Minden esetben nem, de pár magzat

húgyhólyagjának szövettani vizsgálatát elvégeztük. Ezekben az egészséges kontrollhoz képest az obstruált állatok hólyagfalában az izomrostok sokkal vastkosabbak voltak és jelentős mértékű szöveti oedema volt látható, mely magyarázhatja tömegének emelkedést.

2) *Idézem: „Az idegi úton kialakuló depolarizáció jobban, míg a direkt muscarin receptor mediált összehúzódás kevésbé sérült” (alsó húgyuti obstrukcióról van szó). „Ezt a detrusor simaizom denervációjával magyarázzuk”; (34. oldal). A 35. oldalon már azt írja, hogy idézem: „bebizonyítottuk, hogy az intrauterin alsó húgyuti obstruált húgyhólyag simaizomzata denerválódik”. Van-e erre vonatkozó szövettani, immuncitokémiai vagy bármiféle bizonyíték? (36. oldal):*

Általános szövettani vizsgálatot pár esetben végeztünk, immuncitokémiai bizonyítékunk a dolgozatomban tárgyalt detrusor simaizom denervációjára nincs. Egyetértek a bírálóval, hogy teljes mértékben akkor lehetne bizonyítottnak tekinteni az eredményeinket, ha ilyen vizsgálati következtetéssel is rendelkeznénk. Ugyanakkor, az élettani kísérletemet irányító Christopher Fry professzor, aki a simaizomzat elektrofiziológiai kutatásának egyik szaktekintélye, más hasonló vizsgálatok során bizonyította az eredmények sejt szintű hátterét. Ilyen megfontolásból és tapasztalattal felvértezve bátorkodtunk következtetni az esetleges denerváció jelenlétére sejtszintű bizonyítékok birtokának hiányában is.

„Az ureterek simaizomzata-feltehetőleg-a 9. héten meginduló vizeletkiválasztás hatására fejlődik ki”. Azt hiszem a simaizom kialakulásának genetikai háttere van és nemcsak a vizelet bólus megjelenése okozza a fejlődést, bár a differenciálódásban szerepe lehet.

Professzor Úr megfogalmazása a legmesszebbmenőig pontos, míg ugyanez nem mondható el a saját leírásomra, mert az uréter simaizomzatának kialakulásában valóban genetikai háttér játszik szerepet és a bólus kizárólag a differenciálódásban fontos.

3) *Kérem, kommentálja a következő idézetet:*

„Az érintett vese hemodinamikája, nephronjainak működése hatással van a szűkület kórélettanára” (47. oldal).

Köszönöm szépen ismételt Professzor Úr kérdését, mely rávilágít helytelen megfogalmazásomra. Természetesen az érintett vese hemodinamikája, nephronjainak működése nem a szűkület-, hanem a tőle proximálisan kialakuló tágulat- kórélettanára van hatással.

4) „Az ureteren végigfutó vizelet bólus mozgásában főleg a körkörös mozgás játszik szerepet, -saját vizsgálataink kiemelik a hosszanti mozgás jelentőségét” (60. oldal).

„A húgyvezeték összehúzódása az ureter felső szakaszán lévő hosszanti izomzat gyűrűszerű összehúzódásával kezdődik. Ezt a passzív hosszanti irányú mozgást a pyolenfaltól kifeszülő húgyvezeték szakasz jelzi” (61. oldal). Miért passzív ez a mozgás, ha a szerző szerint a bólus továbbításában kiemelt jelentőségű? Ellentmondónak látszik a két állítás.

Elfogadom az opponens véleményét és egyet is értek vele, hogy az uréter hosszanti és körkörös izomzat bólus továbbításában leírt feladata és jelentősége kissé ellentmondásos. Ugyanakkor, sokkal pontosabban leírni mégsem tudom, mert a két izomcsoport és azok összehangolt működése egyenként feltételezi a másikat, vagyis egyik működése hatással van a másikra. A hosszanti irányú mozgást azért gondoltuk passzívnak leírni, mert az inkább következménye, mint eredője a mozgássornak. Ettől függetlenül egyet tudok érteni és teljes mértékben el tudom fogadni Professzor Úr által sugallt véleményt, hogy ez is aktívnak tekintendő.

Budapest, 2011. május 20.

Tisztelettel:

Dr. Nyirády Péter