



FELELŐS SZERKESZTŐ

Merkely Béla
merkely.bela@kardio.sote.hu

FŐSZERKESZTŐ

Hermann Péter
hermannpeter@gmail.com

Gál János
janos.gal67@gmail.com

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG

Graduális képzés
Matolcsy András
matolcsy@korb1.sote.hu

PhD-képzés
Szél Ágoston
szel.agoston@med.semmelweis-univ.hu

Rezidens- és szakorvosképzés
Bereczki Dániel
berezki.daniel@med.semmelweis-univ.hu

Tagok

Ács Nándor, Ádám Veronika, Banczerowski Péter, Bánhegyi Gábor, Bartha Károly, Bérczi Viktor, Bereczki Dániel, Bucsky Péter, Buzás Edit, Cseh Károly, Csermely Péter, Dobó Nagy Csaba, Dobozy Attila, Édes István, Fejérdy Pál, Fekete György, Karádi István, Ferdinandy Péter, Gerber Gábor, Hangody László, Harsányi László, Horkay Ferenc, Hunyady László, Igaz Péter, István Gábor, Kalabay László, Kárpáti Sarolta, Kásler Miklós, Keller Éva, Kellermayer Miklós, Kivovics Péter, Kollai Márk, Kopper László, Ligeti Erzsébet, Kovács József, Lang György, Losonczy György, Mandl József, Márton Krisztina, Masszi Tamás, Máthé Zoltán, Molnár Mária Judit, Muszbek László, Nagy Zoltán Zsolt, Nardai Sándor, Nemes Attila, Németh János, Németh Zsolt, Noszál Béla, Nyirádi Péter, Palkovits Miklós, Papp Gyula, Papp Zoltán, Perczel-Forintos Dóra, Petrányi Győző, Polgár Csaba, Répássy Gábor, Réthelyi János, Réthelyi Miklós, Rosivall László, Rigó János, Sárdy Miklós, Sóttonyi Péter, Szabó András, Szabó Attila, Szabó Dóra, Szathmári Miklós, Szendrői Miklós, Tamás László, Telegdy Gyula, Tímár József, Tompa Anna, Tordai Attila, Tóth Zsuzsanna, Tretter László, Tulassay Tivadar, Tulassay Zsolt, Varga Gábor, Vásárhelyi Barna, Vasas Livia, Zelles Tivadar, Wéber György, Windisch Péter

ORVOSKÉPZÉS

A graduális és posztgraduális képzés folyóirata
2019; XCIV. évfolyam, 2:289-624
Országos Tudományos Diákköri Konferencia

Orvosképzés Szerkesztőség:
1086 Budapest, Nagyvárad tér 4.

Kiadja és terjeszti:
Simmelweis Kiadó
1086 Budapest, Nagyvárad tér 4.

Telefon: 210-4403

Internet honlap:

www.semmelweiskiado.hu

E-mail: info@semmelweiskiado.hu
orvoskepzes@semmelweiskiado.hu

Tördelőszerkesztő:

BEKÉSY JÁNOS

bekesy.janos@kiado.semmelweis-univ.hu

Kiadásért felel:

TÁNCOS LÁSZLÓ
tancos@tancos.hu

Hirdetésszervező:

KOVÁCS VERONIKA

Telefon: 215-1401, 06 20/ 221-5265
veronika.kovacs@kiado.semmelweis-univ.hu

Nyomta és kötötte:

Érdi Rózsa Nyomda Kft.

Felelős vezető: JUHÁSZ LÁSZLÓ

Az ORVOSKÉPZÉS megjelenik negyedévente. Megrendelhető a Kiadótól.

ISSN 0030-6037

Szerzői jog és másolás: minden jog fenntartva. A folyóiratban valamennyi írásos és képi anyag közzétételére a szerkesztőség engedélyt ad. A megjelent anyag, illetve annak egy részének bármilyen formában történő másolásához, ismételt megjelentetéséhez a szerkesztőség hozzájárulása szükséges.

A máj drogmétabolizmusának vizsgálata, citokrómp450 rendszeren keresztül, PVL indukálta májregeneráció során

NAGY PETRONELLA

Általános orvos, Osztatlan, 10. félév

LÉVAY KLÁRA

Általános orvos, Osztatlan, 6. félév

Semmelweis Egyetem

Általános Orvostudományi Kar

Bevezetés: Nagykiterjedésű májtumorkok kuratív kezelésének széles körben alkalmazott módszere a tumoros területekhez futó vena portae ágak lektése (PVL), mely a lektött portális beáramlású lebenyek (LL) atrófiáját és a nem-lektött lebenyek (NLL) hipertrofiáját váltja ki. A morfológiai változásokon túl a funkcionális eltérések klinikai relevanciája meghatározó a posztoperatív májelégtelenség elkerülése becslésében. A májfunkció központi aspektusaként a drogmétabolizmus és citokrómp450 (CYP) kulcsenzimeinek kapacitás-változásai PVL során jelentős gyógyszer-szövődményekhez (intoxikáció, elégtelen gyógyszerhatás) vezethetnek.

Célkitűzés: A máj drogmétabolizmus és CYP enzim homeosztázisának többszintű vizsgálata PVL-indukálta májregeneráció patkány modellében.

Anyagok és módszerek: Hím Wistar patkányokon (210-230 g, n=24) a májparenchyma ~80%-át érintő PVL-t végeztünk, majd 24/48/72/168/336 órát követően és preoperatív (kontroll) (n=4-4 db) pentobarbital alvási tesztet, ezt követően szöveti mintavételt végeztünk. Meghatározásra került LL és NLL tömegváltozásainak mértéke, illetve homogenizátumaikból a CYP1A, -2B, -2C, és -3A enzimek aktivitása és a vonatkozó izoenzimek mRNS expressziói HPLC és PCR segítségével. Végül paraffinba ágyazott klasszikus immunhisztokémiai (IHC) eljárással vizsgáltuk LL és NLL CYP3A1 protein expresszióját.

Eredmények: PVL hatására LL atrófiája és NLL hipertrofiája jött létre. Az alvási teszt a drogmétabolizmus átmeneti, globális diszfunkcióját mutatta. A CYP1A, -2B, -3A enzimek aktivitásai kezdeti aspecifikus növekedést, csökkenő tendenciát, majd csupán az NLL esetében nagyfokú túlkompensációt (168. óra) és helyreállást (336. órára) mutattak. Továbbá az LL permanens mRNS expresszió csökkenése mellett az NLL korai, jelentős expresszió fokozódása volt látható. Eközben a CYP2C enzimek aktivitása és expressziója hirtelen, jelentősen csökkent, mely az LL-ben állandósult, míg az NLL esetén a 336. órára normalizálódott. A CYP3A1 IHC LL és NLL szignifikáns különbségét észlelte a korai (24-72h) időszakban.

Következtetés: A PVL-t követően az atrófia-hipertrofia komplex mellett a máj drogmétabolizmusa átmenetileg globálisan csökken. Háttérben az LL enzimaktivitásának és transzkripciójának tartós romlása áll, míg NLL izotípus függő aktivitás csökkenése és normalizálódása egy adaptív transzkripcionális reguláció következménye.

Témavezetők: Dr. Fülöp András Ph.D, sebész szakorvosjelölt; Dr. Szijártó Attila Ph.D, egyetemi docens, igazgatóhelyettes



2019.04.24. (szerda) - 09:00

Gyermekgyógyászati Klinika

Autológ vena hurok interpositum keringésre gyakorolt hatása és arterialisatiójának vizsgálata a patkány modellen

REZSABEK ZSÓFIA

Fogorvos, Osztatlan, 5. félév

Debreceni Egyetem

Fogorvostudományi Kar

Bevezetés: A vérrögképződés egyik sarkalatos eleme a turbulens áramlás. Az erek geometriai helyzetének műtéti megváltozása azonban jelentősen fokozhatja ezt, így a szövődmények kockázata emelkedik. Ezért fontos olyan érsebészeti technikák kialakítása melyekkel minimalizálni lehet a turbulens áramlás mértékét. Ezért vizsgáltuk a beültetett ér alakjának hatását a graft érésére és az ér által ellátott terület keringésére.

Módszerek: A kísérlethez 20 darab hím Crl:WI patkányt használtunk fel (engedélyszám: 25/2016/UDCAW), ezeket álloperált és műtött csoportra osztottuk. A műtét során a vena epigastrica inferior superficialis kezdeti szakaszát kiemeltük és hurok alakban az artéria femoralisba ültettük be két end-to-end anastomosis segítségével. A mikro keringést Laser Doppler műszerrel mértük a hátulsó talpakon, a hasfal és az inguinális régió bőrén, a műtét előtt, közben és utána, valamint a műtét után 1,3,5 héttel. Emellett rögzítettük a talpak felszíni hőmérsékletét. Az erekből szövettani mintákat vettünk a műtét után öt héttel. És műanyag öntvényeket készültünk a loopokról, a műtét után közvetlenül valamint a poszt operatív ötödik héten. A végtagi keringést SPECT-CT és MRI segítségével ellenőriztük.

Eredmények: Az ötödik hét elteltével a műtött végtag mikro keringése szignifikáns mértékben emelkedett. $39,00 \pm 10,57$ vs. $73,93 \pm 1,97$ BFU ($p=0.01$ műtét után vs. ötödik hét). Ezzel megegyezően a talp hőmérséklet is magasabb volt a műtött oldalon $30,65 \pm 1,65$ vs. $32,22 \pm 0,70$ °C ($p=0.01$ jobb vs. bal). A vena szöveti rétegei az artériás nyomás alatt szignifikánsan megvastagodtak. A műanyag öntvényeket 3D scanner segítségével bedigitalizáltuk és áramlási szimulációkat végeztünk.

Következtetés: Összességében elmondható hogy az erek a megfigyelt időszak alatt sikeresen arterializálódtak, és nem csökkentették a végtag keringését. A modell alkalmas lehet érsebészeti beavatkozások további áramlástan vizsgálatára. Valamit az öntvények alkalmasak lehetnek a várható áramlási viszonyok megjósolására.

Témavezetők: Dr. Szabó Balázs, PhD hallgató (DE); Prof. Dr. Németh Norbert, egyetemi tanár (DE)



2019.04.24. (szerda) - 09:15

Gyermekgyógyászati Klinika