

A máj ischaemia-toleranciájának növelése alsó végtagi conditionálással: Perconditionálás

Czigány Zoltán SE ÁOK V. – Bulhardt Orsolya SE ÁOK III.
zoltanczigany@yahoo.com; bulhardtorsi@freemail.hu

Bevezetés: Major májrezekciók során a hosszabb kirekesztési idők alkalmazása miatt jelentősebb ischaemiás-reperfüziós (I-R) károsodással számolhatunk. Ez növeli a posztoperatív májelégtelenség gyakoriságát, akár halálos kimenettel. Jelen tények alapján az I-R károsodás mérséklését célzó experimentális kutatások létjogosultsága egyértelmű, a kérdéskör kiemelt klinikai relevanciával bír.

Célkitűzés: Patkánymodellünkben egy újszerű, humán gyakorlatban is egyszerűen kivitelezhető módszer, az ischaemiás perconditionálás hepatoprotektív hatásait vizsgáltuk.

Módszerek: Him Wistar patkányokon 60 perces, a máj 2/3-át érintő ischaemiát hoztunk létre, melyet 1, 6 vagy 24 óra reperfüzió követett [n=45(3x15), 5/csoport]. A kezelt csoportokban a máj ischaemia utolsó 40 percében az infrarenális aorta 5 perces kirekesztésével, majd 5 perces felengedésével, összesen 4 ciklusban végeztünk perconditionálást. A mikrocirkulációs változásokat laser Doppler flowmeterrel (LDF) detektáltuk, a máj felszínén és az alsó végtagon párhuzamosan. A reperfüziót követően szérumban mintavétel történt, melyből transzamináz szintek (ASAT, ALAT) meghatározását végeztük. Minden állatból identikus helyről májszöveti mintát vettünk, rutin szövettani értékelés céljából. Vizsgáltuk továbbá a májszöveti redox-homeosztázis változásait.

Eredmények: A 6 óra reperfüziót túlélt állatoknál nem, de 1 és 24 óra reperfüziót követően szignifikánsan ($p < 0,05$) alacsonyabb transzamináz értékekkel találkoztunk a perconditionált csoportban, a kontroll csoporthoz képest (1h ALAT: $p = 0,042$; 24 h ASAT: $p = 0,028$, ALAT: $p = 0,014$). A kedvező irányú változásokat a szövettani metszetek értékelése során kapott eredményeink is alátámasztják. A májszövet globális antioxidáns szintjéről informáló redukálóképesség (RK) értéke szignifikánsan magasabb volt a perconditionált csoportban a kontroll csoporthoz képest, (RK: 6 h $p = 0,024$, 24 h $p = 0,028$) hasonlóan a fehérjékhez kötött és nem kötött antioxidáns szintek szignifikáns változásaihoz. A reperfüziós mikrocirkulációt jellemző paraméterekben ugyancsak szignifikáns javulást tapasztaltunk a perconditionált csoportban a kontrollhoz képest.

Következtetés: A perconditionálás alkalmas, klinikai kockázatoktól mentes, költségvetési szempontból is előnyös protektív stratégia lehet a máj, keringésből való kirekesztésével járó beavatkozások során fellépő I-R károsodás mérséklésére.

Szijártó A, Czigány Z, Turóczy Zs, Harsányi L: Iszkémiás perkondicionálás-Alternatív adaptív technika a miokardiális iszkémia-tolerancia növelésére. Elméleti összefoglaló közlemény. *Cardiologia Hungarica* 2011; 41(5):344-353.

Jelen előadás a perconditionálásnak a máj ischaemiás-reperfüziós károsodására gyakorolt hatásait tárgyalja kísérletes körülmények között.

Témavezető(k): Dr. Szijártó Attila, egyetemi adjunktus, I. Sz. Sebészeti Klinika

A Marfan-szindróma aortagyök rekonstrukciós beavatkozást igénylő manifesztációit előrejelző paraméterek nyomában

Ágg Bence SE ÁOK V. – Benke Kálmán SE ÁOK IV.
suopte@gmail.com; kalmi4@hotmail.com

Bevezetés: Marfan-szindrómában (MFS) az aortagyök rekonstrukciós beavatkozást igénylő aorta annuloectasia, a felszálló aorta dilatációja, s az "A" típusú aorta dissectio változó expresszivitást mutat, egyénenként eltérő életkorban, különböző kombinációban és súlyossággal jelentkeznek. Mindez megnehezíti a szívsebészeti beavatkozás típusának (billentyűcsere vs. billentyű megtartó eljárás) és ideális időpontjának megválasztását. Jelen kutatásunkban ezen kardiovaszkuláris manifesztációkat előrejelző paramétereket kerestünk.

Módszerek: Vizsgálatunk során a műtėti indikációt képező kardiovaszkuláris manifesztációk korrelációját vizsgáltuk a klinikai jellemzőkkel, a serum TGF- β -szinttel, génextpressziós, illetve a fizikai aktivitását jellemző paraméterekkel 32 aortagyök rekonstrukción átesett MFS páciens esetében. Az adatok forrása az Országos Marfan Regiszter, illetve a folyamatosan gyűjtött biológiai minták vizsgálati eredményeit összegző Marfan Biobank. Folytonos normáeloszlású paraméterek esetében Pearson-féle, a szisztémás pontszámmal való összehasonlítás során Spearman-féle, dichotomikus változók esetében pedig Phi korrelációs együtthatót számítottunk.

Eredmények: Az aorta dissectio, illetve az aorta annuloectasia miatt operált páciensek esetében a műtėti indikáció szignifikáns korrelációt mutatott a karfesztaóvolság-testmárgasság aránnyal (ASHR; $r = 0,459$; $p < 0,05$). A fokozott ASHR, mint genti kritérium, továbbá a striák jelenléte szintén számottevő asszociációt mutatott ($\Phi = 0,60$; $p = 0,02$ és $\Phi = 0,58$; $p = 0,02$). Az aorta annuloectasia, illetve a billentyű nem érintő aorta ascendens dilatáció miatt operáltak összevetése során a szisztémás pontszám ($r = 0,511$; $p = 0,01$), s ennek összetevőiként a hüvelykujj tünet, illetve a retrognathia esetében találtunk szignifikáns korrelációt.

Következtetés: A kiválasztott paraméterek, s a biológiai minták folyamatosan zajló feldolgozásából származó eredmények felhasználásával lehetőség nyílik olyan regressziós modellek kidolgozására, melyek segítséget nyújthatnak az egyes – nem ritkán életveszélyes – szövödményes manifesztációk kialakulásának időbeli előrejelzésében, lehetővé téve ezzel – e rossz prognózisú akut érkatasztrófák kialakulását megelőző – preventív szívsebészeti beavatkozások optimális időzítésének és típusának megválasztását.

1. Szabolcs Z, et al: Marfan-kóros betegekél észlelt krónikus aorta dissectio teljes proximális korrekciója.
2. Szabolcs Z, et al: Az aorta-gyök rekonstrukciójával szerzett tapasztalataink.
3. Szabolcs Z, et al: Acute type A aortic dissection complicated by stent-graft collapse.
4. Szabolcs Z, et al: Reconstruction of the aortic root and the ascending aorta: a 16 year long experience.
5. Szabolcs Z, et al: Szekunder vaszkuláris szövödmények kialakulása korábban aortagyök-rekonstrukción átesett Marfan-kóros betegekben.

Témavezető(k): Dr. Szabolcs Zoltán, egyetemi tanár, Szívsebészeti Klinika

A pa
anato

Gáti E
egati@

A
eszkö
eleng
része
C
zai p
valam
M
nalis
gyant
mok
verő
alapj
készít
segít
tek. I
adato

E
jelent
ban k
részt.
96%-
azonb
számr
(APD
meser
egy k
eset).
felső
parát
eset).
hepat
ból l
eset).
reaste
AMS
eset).
K
iroda
az Al
látás
repet
az ir
APD

Jelen
T

Téma
Sebés
mánr