

A Magyar Sebész Társaság XXIII. Kísérletes Sebész Kongresszusa

Budapest, 2011. június 2–4. – Előadás-kivonatok

23rd Experimental Surgery Congress of the Hungarian Surgical Society

Budapest, 2–4 June 2011 – Abstracts

RETROPERITONEALIS SCHWANNOMA ESETÉNEK BEMUTATÁSA

ALZUBI ALI¹, ZÖLLEI ISTVÁN¹, INTZÉDI KATALIN², KRENÁCS LÁSZLÓ³

Orosházi Kórház, Orosháza, ¹Sebészeti Osztály, ²Patológiai Osztály, ³Szegedi Egyetem Patológiai Oktató-Kutató Laboratóriuma, Szeged

Bevezetés: A retroperitonealis tér betegségeinek a legjelentősebb csoportját a tumorok okozzák. A gyakoriságuk 0,1–1,0%. A tumorok 2/3-a malignus, de a benignus tumorok is veszélyesek, mert nagyra nőve, a környezetüket komprimálva fatális kimenetelhez vezethetnek. **Célkitűzés:** A szerzők célul tűzték ki, hogy bemutassák egy retroperitonealis elhelyezkedésű Schwannoma esetét. **Esetismertetés:** Egy 72 éves nőbeteg 2010-ben bizonytalan hasi panaszok miatt került sebészeti osztályunkra. Fizikális vizsgálat során a has bal oldalán köldöktől balra egy bizonytalan határu kis-é érzékeny terime volt tapintható. Az elvégzett vizsgálatok laborok, rtg kóros eltérést nem mutattak. Hasi USG vetette fel a pancreastumort, ezért CT-vizsgálat történt: A pancreasfaroknak megfe-

lelően 7×7,5×7 cm vastag falú (1 cm) sűrű denzitású terime pseudocysta pancreatist írt le. A műteti feltárás során a férfiökölnyi tokos képletet a pancreas alatt, a doudenum-jejunum átmenettől balra, a gerinc mellett találtuk. A tumort eltávolítottuk, szövettanra küldtük. **Szövettan:** A daganat morfológiája és immunfenotípusa alapján benignus perifériás ideghüvelytumornak, benignus Schwannomának bizonyult. **Következtetés:** A bizonytalan hasi panaszok miatti kivizsgálás pancreasfark-tumor jelenlétét vetette fel. A műtét során bebizonyosodott, hogy a kérdéses képlet nem pancreastumor, hanem a gerincoszlop melletti retroperitonealis Schwannoma volt. A beteg az eltávolítás után panaszmentesen távozott. Onkológiai konzílium történt.

RECTOKELE ÉS RECTUMPROLAPSUS LAPAROSCOPOS MEGOLDÁSA – OSZTÁLYUNK ANYAGA

BERENCZI A., BEZSILLA J., SIKORSZKI L., BOTOS Á., TEMESI R. KARAFFA I., BENDE S.

Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kórház és Egyetemi Oktató Kórház, Általános Sebészeti Osztály, Miskolc

A többször szült nők mintegy felénél, a menopausa utáni nők jelentős részénél jelentkezik valamilyen fokú prolapsus a kismedencei szerveken. A cystokele, uterus- vagy hüvelyconkprolapsus, enterokele, rectokele (solitaer rectalis fekély), rectumprolapsus, illetve ezek kombinációjának okaként kötőszöveti gyengeséget, atrophíát, hosszú ideig fennálló fizikai terhelést (túlsúly, chronicus bronchitis, székrekedés), beidegzési zavart, esetleg sérülést (szülés, műtét) említhetünk. A fiatal életkor nem zárja ki a kismedencei descensus lehetőségét.

Osztályunkon 2004 és 2010 között 13 esetben végeztünk ilyen okokból laparoscopos műtétet. 11 beteget operáltunk rectocele, 2 beteget rectumprolapsus miatt. Vezető tünetek a székletürítési nehézség, chr. obstipatio, progrediáló „outlet obstructio” vagy hasmenés voltak. A rectocele esetében a diagnózist az analis manometria, dinamikus defecographia, a vastagbél tranzitidejének vizsgálata segítette. A nők átlag életkora 57,6 (33–93) év volt. Az egyetlen férfit extrém mértékű rectocele, solitaer rectalis fekély miatt operáltuk. 3 betegnél vizeletinkontinencia, vagy hüvelyprolapsus is társult.

9 esetben végeztünk laparoscopos rekonstrukciót műanyag háló beültetésével. Ebből 4 alkalommal a rectovaginalis septum megerősítéséhez második hálót is használtunk. Az esetek egy részében

a két háló összeöltésével vagy a második, rectovaginalis septumba helyezett hosszú háló sacrumhoz rögzítésével colpopenia is történt. A praesacralisan bevarrt hálót 270 fokban rögzítettük a rectum körül.

4 esetben laparoscopos recosigmoidealis resectio történt háló alkalmazása nélkül. Az átlagos műteti idő 164 (90–255) perc volt. Az átlagos kórházi ápolás 7,7 (4–18) nap volt. Sebészeti szövődmenyt két esetben észleltünk: vérzés, mely miatt reoperáció, tehermentesítő ileostoma felhelyezése történt, valamint a drain helyén kialakult lokális gyulladás, váladékozás, mely konzervatív terápiára gyógyult. A kontrollvizsgálatok megfelelő funkcionális eredményt mutattak, bár a betegek egy része nem lett teljesen panaszmentes. Ez részben azzal is magyarázható, hogy a kismedencei descensusok komplex kórképek, melyek más szakmák aktív részvételét is igénylik.

Összegzés: A laparoscopos recopenia bizonságos, gyors, hatékony, steril műteti technika. Minimális posztoperatív fájdalommal, gyors mobilizációval, rövid kórházi ápolással jár.

Tekintettel arra, hogy a kórállapotok a szalagrendszer gyengeségéből adódóan együtt is jelentkezhetnek, a diagnózis felállítása és a kezelés is multidiszciplináris kell, hogy legyen.

növekedésével nagyobb mértékű izomsejtnecrosis volt jelen az IR csoportokban, a reperfusio 12. és 24. órájában neutrophil sejtes infiltrációval. A PostC csoportokban a necrosis mértéke kisebb volt az IR csoportokhoz viszonyítva, neutrophil sejtek nem voltak jelen. A szérumnecroenzim-szintekben szignifikáns különbség nem igazolódott a kezelt csoportok között. A PostC csoportok ödéma-indexe minden időpontban szignifikánsan ($p < 0,05$) alacsonyabb szöveti nedvességtartalmat jelzett (6 h: IR: $79 \pm 0,2$ vs. PostC: $78,5 \pm 0,1$; 12 h: $78,3 \pm 1$ vs. $76,8 \pm 0,7$; 24 h: $77,6 \pm 0,3$ vs. $76,7 \pm 0,6$)

az IR csoporthoz képest. Az izomrostok életképessége az IR csoportokban a reperfusiók idői növekedésével fokozatosan csökkent (6 h: 12 ± 3 ; 12 h: 12 ± 5 ; 24 h: $8 \pm 2\%$), míg a PostC csoportokban nem változott (6 h: 28 ± 9 ; 12 h: 28 ± 5 ; 24 h: $30 \pm 4\%$). A két csoport között mindegyik időpontban szignifikáns ($p < 0,05$) a különbség. **Következtetés:** A posztoperatív alkalmas módszer lehet a hosszú idejű verőér-elzáródások lokális szövödményeinek mérséklésére.

ÚJ SZIMULÁCIÓS TECHNIKA A PARTIALIS MÁJÁTÜLTETÉS MODELLEZÉSÉRE, ÉR- ÉS EPEÚT-SZERKEZETI ASSZOCIÁCIÓS VARIÁCIÓK TANULMÁNYOZÁSÁRA

PÁPAI ZSOLT¹, KISS MÁTYÁS¹, NEMESKÉRI ÁGNES¹, KÜRTI ZSUZSANNA¹, DUDÁS IBOLYA³, KARLINGER KINGA³, KOVÁCS SÁNDOR¹, HORTI ILDIKÓ¹, NÉMETH KÁROLY¹, KÓBORI LÁSZLÓ²
Simmelweis Egyetem, Budapest, ¹Humánmorfológiai és Fejlődésbiológiai Intézet, ²Transzplantációs és Sebészeti Klinika, ³Radiológiai és Onkoterápiás Klinika

Célkitűzés: Új modelltechnika kidolgozása klinikus, anatómus és radiológus szoros együttműködésével a partialis májátültetéshez nélkülözhetetlen szimulációs gyakorlatokhoz. Ez a módszer a máj-sebészeti felé orientálódó fiatal szakemberek képzésére, a transzplantációt végző sebész készségeinek további fejlesztésére szolgálhat, és egyben alkalmas az intrahepaticus ér- és epeútszervek asszociációs variációinak tanulmányozására. **Módszerek:** Egy speciális, Kiss Mátyás által kifejlesztett korróziós technikát alapul véve, kétszeres kalibrált szenzitivitást használva különböző színű műgyantakeverékeket injektáltunk humáncadavermájak ér- és epeút-szerkezeti képleteibe. Formalinos fixálást követően a preparátumokról 3D rekonstrukciós CT-felvételeket készítettünk. Ezen CT-felvételek alapján határoztuk meg az adott máj variációs ana-

tómiai viszonyait, majd gondos műtéttervezést követően különböző típusú splitteléseket hajtottunk végre. **Eredmények:** 15 db humán-májpreparátum készítésekor alkalmazott technikai fejlesztések során létrehoztunk egy új, a májtranszplantációt – vagy máj-resectiót – végző klinikus számára értékes szimulációs gyakorlatot biztosító modelltechnikát. **Következtetések:** Az új modelltechnika alkalmas a partialis májátültetés műtéttechnikai kihívására felkészíteni a transzplantációs szakterületet választó sebészeket. Máj-sebészeti „hand-on” kurzusokon az ér- és epeút-szerkezeti variációk szerint alakított műtéttervezés és splittelés szimulációs modellezésére, gyakorlására, valamint az asszociációs variációk tanulmányozására nyílik lehetőség. Az újonnan kifejlesztett technika nemzetközi viszonylatban is érdeklődést keltett.

A FETUIN-A ARTÉRIÁS CALCIFICATIÓT GÁTLÓ HATÁSNAK VIZSGÁLATA AORTAANEURYSMÁS BETEGEKBEN

SZEBERIN ZOLTÁN¹, FEHÉRVÁRI MÁTYÁS¹, KREPUSKA MIKLÓS¹, SZABOLCS ZOLTÁN², APOR ASTRID³, RIMELY ENDRE³, SARKADI HUNOR³, SZÉPLAKI GÁBOR³, KALABAY LÁSZLÓ⁴, ACSÁDY GYÖRGY¹
Simmelweis Egyetem, Budapest, ¹Érsebészeti Klinika, ²Szívsebészeti Klinika, ³Kardiológiai Központ, ⁴Családorvosi Tanszék

Háttér: A fetuin-A egy májban termelődő glikoprotein, mely gátolja az extraossealis calcificatiót. Szérumszintje alacsonyabb atheroscleroticus betegekben, mint egészségesekben, de aneurysmális betegekben szerepét még nem vizsgálták. Célul tűztük ki a fetuin-A szérumszintjének vizsgálatát különböző etiológiájú aneurysmális betegekben (atheroscleroticus és Marfan-szindrómás betegek). **Beteganyag és módszerek:** Egyetemi klinikán végeztük el keresztmetszeti vizsgálatunkat, 45 beteget vontunk be (30 atheroscleroticus és 15 Marfan-szindrómás beteg). Éhomi szérumból mértük a fetuin-A szintet, a standard gyulladásos paramétereket, lipidprofilot határoztunk meg, mértük a vese- és májfunkciós értékeket, a szénhidrát-anyagcserére jellemző tényezőket. A szisztémás atherosclerosis és az artériás calcificatio meghatározása céljából duplex ultrahangvizsgálattal határoztuk meg a carotisosztlásban az intima-media vastagságot (IMT), és különböző anatómiai pontokon értékeltük az artériás rendszer meszesedését (mindkét

artéria femoralis és carotis, infrarenalis aorta). Echocardiographiával vizsgáltuk az esetleges calcificatiót az aorta- és a mitralis billentyűkben. A hét ponton felvett értékekből artériás calcificatiós score-t határoztunk meg. Mann-Whitney-féle U-próbával hasonlítottuk össze a két csoportot. **Eredmények:** Az atheroscleroticus csoportban szignifikánsan alacsonyabb volt a fetuin-A-szint (medián és interkvartilis tartomány), mint a Marfan-szindrómás betegekben: $708 \mu\text{g/ml}$ (612–780) és $756 \mu\text{g/ml}$ (708–816), $p = 0,0428$. Az átlag és maximum IMT, a calcificatiós score és a homocisztein-szint szignifikánsan magasabb volt az atheroscleroticus csoportban: $p < 0,0001$, $p < 0,0001$, $p < 0,0001$ és $p = 0,0034$. A lipidprofil és az akut fázisfehérjék tekintetében nem volt különbség a két csoport között. **Következtetés:** Az atheroscleroticus eredetű aneurysmális csoport szignifikánsan alacsonyabb fetuin-A-szintje alátámasztja a fetuin-A protektív szerepét az artériás calcificatio kialakulásában.

A TÁVOLI SZERVI ISCHAEMIÁS PERIKONDITIONÁLÁS HEPATOPROTEKTÍV HATÁSAI KÜLÖNÖS TEKINTETTEL A MICROCIRCULÁCIÓRA

CZIGÁNY ZOLTÁN, TURÓCZI ZSOLT, KUPCSULIK PÉTER, SZIJÁRTÓ ATTILA
Simmelweis Egyetem, I. sz. Sebészeti Klinika, Budapest

Bevezetés: A portális kirekesztés gyakran elengedhetetlen része a májsebészeti beavatkozásoknak. A létrejött ischaemiás-reperfusi-

ós (IR) károsodás nagyban befolyásolja a posztoperatív kimenetelt. Az IR károsodások mértékének csökkentésére alkalmazható

egyik legújabb eljárás a távoli szervi ischaemiás perikondicionálás. Kísérleteinkben ezen eljárás májra kifejtett protektív hatásának vizsgálatát tűztük ki célul. *Anyagok és módszerek:* Hím Wistar-patkányokon ($n = 10/\text{cso}$) 60 perces, szegmentális májischae-miát hoztunk létre, melyet 60 perces reperfusio követett. Az állatok egy csoportjában perikondicionálást alkalmaztunk a máj-ischaemia utolsó 40 percében az infrarenalis aorta occlusiójával, majd reperfusiójával 5-5 percen, összesen 4 ciklusban. A máj és az alsó végtag mikrokeringését laser Doppler flowmeterrel követ-tük. A reperfúziót követően értékeltük a máj szövettani képét, a májszövet HSP 72 expresszióját és a szérumtranszamináz-szintjeit (ASAT, ALAT). *Eredmények:* A máj microcirculációt jellemző paraméterei a perikondicionált csoportban szignifikáns javulást mutattak (reperfúziós terület, RT: $p = 0,007$; platómaximum, PM: $p = 0,001$) a kontrollcsoporthoz képest. Az alsó végtagi micro-

circulatio vonatkozásában a perikondicionált csoport PM értéke szignifikánsan kedvezőbb volt a kontrollcsoporthoz képest ($p = 0,038$). A szövettani metszeteken a kontrollcsoport lényegesen súlyosabb májszöveti károsodást mutatott, a perikondicionált csoporthoz képest. Az ALAT szérumszintje a kontroll- és a perikondicionált csoportokban szignifikánsan megemelkedett az áloperált csoporthoz képest ($p = 0,025$ és $p = 0,014$). A perikondicionált csoportban azonban szintje szignifikánsan alacsonyabb volt a kontrollcsoporthoz képest ($p = 0,003$). A májszövet HSP 72 szintje a perikondicionált csoportban szignifikánsan emelkedett az áloperált csoporthoz képest ($p = 0,037$), míg a kontrollcsoporthoz képest a növekedés tendenciaszerű, szignifikancia nem igazolódott. *Következtetés:* A távoli szervi ischaemiás perikondicionálás alkalmas eljárás a máj keringésből való kirekesztésével járó beavatkozások során fellépő IR károsodás mérséklésére.

TRANSZVAGINÁLIS PNEUMOPERITONEUM KÁROS HATÁSÁNAK CSÖKKENTÉSE ANTIOXIDÁNS KEZELÉSSSEL

JÁVOR SZANISZLÓ¹, HOCSÁK ENIKÓ², BALATONYI BORBÁLA¹, KOVÁCS VIKTÓRIA¹, JANCsik VERONIKA ÁGNES¹, RÓTH ERZSÉBET¹, WÉBER GYÖRGY¹

Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Pécs, ¹Sebészeti Oktató és Kutató Intézet, ²Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet

A laparoscopiában használt pneumoperitoneum számos negatív hatással jár. A megnövekedett intraabdominalis nyomás hypoxiát okoz, és az ischaemia-reperfúziót követően keletkezett reaktív oxigén-szabadgyökök szervi károsodást okoznak.

Kísérletünk célja a quercetin védő hatásának vizsgálata transz-vaginális pneumoperitoneum káros hatásának kivédésében.

A vizsgálathoz 40 nőstény Wistar-patkányt használtunk fel. Az áloperált csoportban (Álop) az állatok csak 60 perces altatásban részesültek. A transzvaginalis csoportban (Tv) az állatoknál transz-vaginálisan készítettük el a 60 perces pneumoperitoneumot. A quercetinnel kezelt csoportban (Quer) a 60 perces transzvaginalis pneumoperitoneum elkészítése előtt 7 napig quercetinnel kezeltük az állatokat. 5% etanollal kezelt csoportban (5% Alk) a 60 perces transzvaginalis pneumoperitoneum elkészítése előtt 7 napig 0,5 ml 5% etanollal kezeltük az állatokat. A pneumoperitoneum után 2 órával vér- és szövetmintákat vettünk vizsgálatra. Malondyaldehid (MDA), redukált glutation (GSH), SH-csoportok koncentrációját

és szuperoxid-dizmutáz (SOD) aktivitást mértünk. Ezenkívül vizsgáltuk a leukocyták gyöktermelő képességének változásait, valamint veseszövetből anti- és proapoptoticus jelátviteli utak aktiválódását.

Az MDA-szint szignifikánsan magasabb volt a Tv és az 5% Alk csoportban, mint az Álop és a Quer csoportban. A GSH-szint és a SOD-aktivitás lecsökkent a Tv és az 5% Alk csoportban a másik két csoporthoz képest. Az SH-csoportok esetében nem volt eltérés a vizsgált csoportok között. A fehérvérsejtek gyöktermelési ideje (lag time) szignifikánsan megemelkedett a Quer csoportban, a gyöktermelés sebességében nem figyeltünk meg különbséget. A p-AKT, p-ERK, p-p38, p-NFκB és a Hsp 90 szint emelkedését figyeltük meg a Tv csoportban a Quer csoporthoz képest.

Az eredmények alapján feltételezhetjük, hogy a quercetin csökkenti a transzvaginalisan készített pneumoperitoneum káros hatá-sait.

HUMÁNVÉRPLAZMA DIFFERENCIÁL PÁSZTÁZÓ KALORIMETRIÁS VIZSGÁLATA EMLŐDAGANATOS BETEGEKBEN

ZAPF I.¹, FERENCZ A.², FEKECS TAMÁS³, TIZEDES GY.¹, PAVLOVICS GÁBOR¹, KÁLMÁN E.⁴, LÖRINCZY D.⁵

Pécsi Tudományegyetem, Pécs, ¹Klinikai Központ, Sebészeti Klinika, ²Általános Orvostudományi Kar, Sebészeti Oktató és Kutató Intézet, ³Klinikai Központ, Bőr-, Nemikórtani és Onkodermatológiai Klinika, ⁴Általános Orvostudományi Kar, Patológiai Intézet, ⁵Általános Orvostudományi Kar, Biofizikai Intézet

Nőknél az emlődaganat a leggyakoribb daganatos betegség és a harmadik leggyakoribb halál oka. A differenciál pásztázó kalorimetria (DSC) egyre több onkológiai betegség diagnosztikájában és monitorozásában kutatott analitikai módszer, mely a rutin diagnosztikus vizsgálatok mellett egy új eljárás lehet a tumorok észlelésében. Jelen vizsgálatunkban DSC módszerrel detektáltuk a vér-plazmakomponenseket különböző stádiumú emlődaganatos betegekben.

Vizsgálatunkba 16 beteget vontunk be, akiknél emlődaganat miatt történt műtét klinikánkon. Szövettani eredmény alapján az áttétes axillaris nyirokcsomók számát és a tumortest méretét vizsgáltuk. Vértétel történt az egészséges kontrollcsoportnál, valamint közvetlenül a műtétet megelőzően az emlődaganatos betegek-nél is.

Az egészségeseknél két (56 °C és 63 °C), míg a betegeknél 3–5 hőmérsékleti csúcsot észleltünk, és ezek összefüggést mutattak az áttétes axillaris nyirokcsomók számával, a betegség súlyosságával. Ezek közül az első ($T_1 = 56$ °C) a kontrollcsoportnál és a betegeknél is szerepel. A második ($T_2 = 60$ °C) és a harmadik csúcs ($T_3 = 66$ °C) csak a betegeknél jelenik meg, és denaturációs hőmérsékletük független a kór előrehaladtától, de szignifikánsan eltérnek a kontrolltól. A negyedik termikus csúcs ($T_4 = 75$ °C) már nyirokcsomó-negatív emlődaganatosoknál is jelentkezik, de előrehaladott betegség esetén felbomlik két termikus doménre (70 °C és 77 °C). Eredményeinket a tumormérettel összefüggésben végzett méréseink is alátámasztják.

Vizsgálataink során az emlődaganatos betegek esetében sikerült szoros korrelációt kimutatni a termikus változások és a betegség