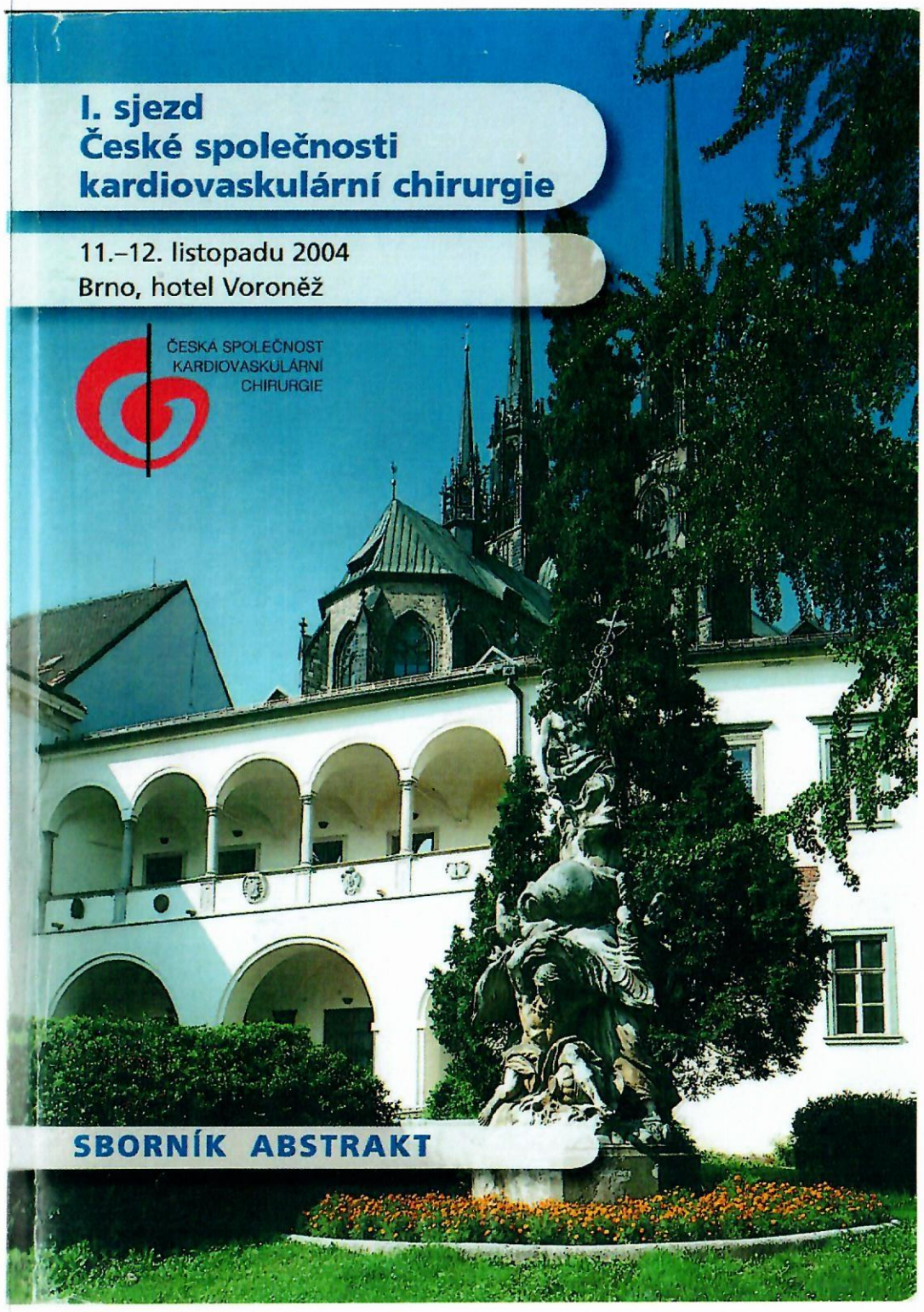
I. sjezd České společnosti kardiovaskulární chirurgie

11.–12. listopadu 2004
Brno, hotel Voroněž

ČESKÁ SPOLEČNOST KARDIOVASKULÁRNÍ CHIRURGIE



SBORNÍK ABSTRAKT

Obsah

Čísla abstrakt přednášek jsou shodná s čísly přednášek v programu sjezdu.

Sekce kardiochirurgie (přednáška 01-64)	str. 19 - 82
Sekce cévní chirurgie (přednáška 01-31)	str. 83 - 113
Sekce sester (přednáška 01-24)	str. 114 – 139
Postery (sdělení 01-25)	str. 140 – 164

1. PŘÍČINY MORTALITY KARDIOCHIRURGICKÝCH NEMOCNÝCH.

NĚMEC P., BRUK V., HÁJEK R., VYMĚTAL P.

Kardiochirurgická klinika FN a LF Olomouc

Úvod: Mortalita je v kardiochirurgii považována jeden z přesných ukazatelů kvality poskytované péče. Postupem doby klesla k velmi nízkým číslům, ale v posledních let se již nesnižuje, naopak někdy i mírně stoupá. Důvodem jsou stále rizikovější nemocní přicházející k operacím. Naše studie se snaží odhalit příčiny úmrtí a zamyslet se nad tím, zda je možné mortalitu nadále snižovat.

Soubor nemocných a metody: Formou retrospektivní studie bylo zhodnoceno 58 nemocných, kteří zemřeli na kardiochirurgické klinice FN Olomouc od zahájení provozu v únoru 2002 do června 2004 a stanovena příčina jejich úmrtí dle klinického stavu a výsledku pitvy.

Výsledky: Nejčastější příčinou úmrtí bylo srdeční selhání (u 21 nemocných), u 10 z nich způsobené infarktem myokardu. 16 nemocných zemřelo na multiorgánové selhání a 10 nemocných na sepsi. Ostatní příčiny úmrtí se vyskytly zřídka. Při snaze o hledání prvotní příčiny jsme dospěli k závěru, že nejčastěji se vyskytl problém při vlastní operaci (u 32 nemocných), u 22 byla nedostatek v pooperační péči a u 20 byla sporná samotná indikace k operaci. U některých nemocných bylo příčin více.

Závěr: Přes to, že k srdečním operacím přicházejí velmi rizikoví nemocní, je možné mortalitu nadále snižovat. Předpokladem je pečlivý rozbor všech neúspěchů v léčbě, trvalé nabývání dalších zkušeností a vyvarování se chyb během všech stadií péče o nemocné. Nutností je úzká spolupráce a osobní zájem všech členů kolektivu.

2. CHIRURGICKÁ REVASKULARIZACE MYOKARDU – LEKCE K ZAPAMATOVÁNÍ NEBO ZAPOMENUTÍ?

ŽÁČEK P., PODOLEC M., DOMINIK J.

Kardiochirurgická klinika, Lékařská fakulta UK a Fakultní nemocnice, Hradec Králové

Cíl: Chirurgická revaskularizace myokardu je závažná intervence v léčbě projevů ICHS. K docílení optimálního dlouhodobého efektu operace je ovšem nezbytná i sekundární prevence a změna životosprávy nemocného. Cílem studie bylo zjistit, zda podstoupená operace představuje pro nemocné dostatečnou motivaci ke změně svých návyků.

Pacienti a metody: 1468 nemocných ve věkovém rozpětí 33 – 77 let, operovaných pro ICHS na Kardiochirurgické klinice LF a FN v Hradci Králové v letech 1995 - 1997.

Zkoumanými proměnnými byly „archetypální" rizikové faktory aterosklerózy: obezita (BMI), kouření a hladina cholesterolu. Srovnání předoperačních dat a údajů, získaných po 3 letech dotazníkovou formou, bylo provedeno u 1304 validních párových záznamů. BMI byl rozdělen do 3 skupin (normální - pod 25, nadváha 25-30, obezita - nad 30). Kouření bylo rozděleno do 5 kategorií (0-nekuřák, 1-exkuřák do 20 cigaret/den, 2-exkuřák nad 20 cigaret/den, 3-kuřák do 20 cigaret/den, 4-kuřák nad 20 cigaret/den). Hodnoty cholesterolu byly rozděleny do 3 skupin (norma do 5,2 mmol/l, zvýšené: 5,2-7,7 mmol/l, vysoké: nad 7,7 mmol/l).

Výsledky: Normální BMI (pod 25) si udrželo 66,6 % operovaných, 1,7 % se stalo obézními. Ve skupině BMI 25-30 zůstalo 74,7 % operovaných, zhublo 7 % operovaných a téměř pětina přibrala. Obézních (BMI nad 30) zůstalo 76,5 % operovaných, jen 1,2 % radikálně zhublo. U silných kuřáků je významný relaps 12,7 % už v 1. roce po operaci a do 3 let se ke kouření vrací 17,2 % silných kuřáků. Významný relaps byl zaznamenán u silných exkuřáků (18,9 %). Relaps je závislý na intenzitě kouření předoperačně a zvyšuje se v průběhu času. Hladina cholesterolu se po operaci zvýšila u 40 % normocholesterolemiků. Zvýšená hladina cholesterolu zůstala neovlivněna u 38 % operovaných, k normě klesla u 21 %. Vysoká hladina cholesterolu byla příznivě ovlivněna u téměř 70 % (34 % až k normálním hodnotám). Třetina všech nemocných ale nezná svou hladinu cholesterolu. Hypolipidemika, především statiny, jsou podávána vysokému podílu nemocných (60 – 80 %).

Závěr: Přestože negativní vliv sledovaných rizikových faktorů je ve společnosti široce popularizován, ke změně vlastního chování nebyla nemocným přesvědčivou motivací ani podstoupená kardiochirurgická operace. Lepší situace je pouze v případě pasivní spolupráce nemocného (medikace hypolipidemiky). Výsledky studie podtrhují nutnost nepolevující zdravotní osvěty.

3. ARTERIA RADIALIS V REVASKULARIZÁCII MYOKARDU, ANALÝZA SÚBORU PACIENTOV.

ČANÁDYOVÁ J, ŠETINA M., MOKRÁČEK A., ČOČEK D., PEŠL L.*

Kardiochirurgické oddelenie, Nemocnica České Budějovice.
*Kardiologické oddelenie, Nemocnica České Budějovice.

Úvod: Použitie arteriálnych štepov pri revaskularizácii myokardu sa stáva stále populárnejším, predovšetkým z dôvodu dlhodobej priechodnosti v porovnaní s vena saphena magna. Arteria radialis je po arteria mammaria interna štepom ďalšej voľby. Cieľom tejto retrospektívnej štúdie bolo zhodnotiť naše skúsenosti a prvé výsledky v súbore pacientov, u ktorých bola pri revaskularizácii použitá arteria radialis.

Materiál a metodika: V období 7/2000-2/2004, 51 pacientov s priemerným vekom 69±9 rokov podstúpilo revaskularizačnú operáciu s použitím arteria radialis v kombinácii s ľavou alebo pravou arteria mammaria interna. V prípade potreby bola použitá aj vena saphena magna. U 42 pacientov (82,4 %) sa jednalo o izolovanú revaskularizáciu myokardu, 9 pacienti (17,6%) sa podrobili kombinovanému výkonu. Angiografické vyšetrenie absolvovalo 44 pacientov (86,3 %).

Priemerný počet periférnych anastomóz bol 2,4±0,6. Priemerná hospitalizačná doba bola 10,3±3,3 dní. Nemocničná mortalita bola nulová, ani jeden pacient nezomrel 30 dní po operácii. Nezaznamenali sme žiadne závažné komplikácie súvisiace s odberom arteria radialis.

Výsledky: Zo 44 pacientov (86,3 %), ktorí mali kontrolné angiografické vyšetrenie priemerne po 9,4±9,8 mesiacoch (1-38 mesiacov), bol v 5 prípadoch (11,4 %) uzáver RA. U 4 pacientov v mieste odstupu z Ao, u 1 pacienta v mieste anastomózy s arteria mammaria interna. Proximálna stenóza RA bola prítomná u 3 pacientov (6,8 %), u 2 pacientov (4,5 %) sa jednalo o okrajové nerovnosti, (30-50 %) zúženie priesvitu štepu, Celková priechodnosť štepov arteria radialis bola 89 %. 5 pacienti odmietli podstúpiť kontrolné angiografické vyšetrenie. 2 pacienti zomreli niekoľko mesiacov po operácii, ale bez zjavnej súvislosti s použitím štepu arteria radialis.

Záver: Použitie arteria radialis pri revaskularizácii myokardu je bezpečné, spojené s nižším výskytom komplikácii v súvislosti s jej odberom a predovšetkým dobrou krátkodobou i dlhodobou priechodnosťou štepu potvrdenou aj kontrolným angiografickým vyšetrením.

4. DESCENDENTNÍ VĚTEV ARTERIA CIRCUMFLEXA FEMORIS LATERALIS - NOVÝ ŠTĚP PRO TEPENNOU REVASKULARIZACI.

ŠIROKÝ J., HÁJEK T., LOSKOT P., FERDA J.

Kardiochirurgie, FN Plzeň, Alej Svobody 81, Plzeň 30100

Úvod:

Rutině používané tepenné štěpy pro kompletní tepennou revaskularizaci (LIMA, RIMA, a.radialis, rGEA) nemusí vždy dostačovat (poškození štěpů, špatná kvalita , ReDo) .

V těchto případech lze použít nový tepenný štěp-descendentní větev arteria circumflexa femoris lateralis (DBLFCA)

Metodika:

Použili jsme tepenný štěp DBLFCA u 15 pacientů indikovaných ke kompletní tepenné revaskularizaci. Hodnotili jsme variabilitu anatomické lokalizace, délku štěpu, dobu odběru, kvalitu štěpu, střednědobou průchodnost (MD CT scan). DBLFCA byla použita k revaskularisaci myokardu vždy jako Y-graft do LIMA. Vždy provedena dilatace papaverinem.

Výsledky:

DBLFCA-nebyla prokázána variabilita v anatomické lokalizaci, průměrná doba odběru harmonickým skalpelem byla 25 minut, průměrná délka štěpu byla 12 cm., po dilataci papaverinem vždy dosažen průměr štěpu srovnatelný s LIMA, s dobrým průtokem při testování,.Všechny štěpy hodnocené MD CT scanem byly průchodné,pouze v jednom případě se štěp nezobrazil.Krátkodobá průchodnost štěpu tedy dosahuje 93 %, je tady srovnatelná s ostatními používanými štěpy.

Závěr:

DBLFCA lze bezpečně a rutině použít ke kompletní tepenné revaskularizaci. Byla prokázána dobrá krátkodobá průchodnost, snadná manipulace, přiměřená doba odběru štěpu, dostatečná kvalita i délka štěpu.

5. TEPENNÉ REVAKULARIZACE MYOKARDU V IKEM – VÝSLEDKY STUDIE CARACCASS.

V.ROHN, J. PIRK, I. SKALSKÝ, P. PAVEL

Klinika kardiovaskulární chirurgie IKEM, Praha

Soubor a výsledky

Od ledna 1995 do června 2004 byla na našem pracovišti provedena tepenná koronární rekonstrukce, tj. alespoň dva bypassy pomocí tepenného štěpu, celkem 402 pacientům. Z toho bylo 345 mužů (85,8 %) a 57 žen (14,2 %). Průměrný věk operovaných byl 56,34 let (34-81), ejekční frakce levé komory 57% (22-86). Bylo provedeno průměrně 3,41 bypassu (2-6).

Většina nemocných (338) byla operována elektivně, v urgentním pořadí bylo 51 pacientů (12,7%) a akutně bylo operováno 13 pacientů (3,2%). V perioperačním období zemřelo 6 pacientů, tj. 1,5%.

Závěr

Autoři diskutují výhody různých typů tepenných koronárních rekonstrukcí a jejich indikace. Použití tepenných štěpů ke koronárním bypassům zlepšuje průchodnost rekonstrukcí i prognózu pacientů.

6. SPOLEČNÉ POSTIŽENÍ KAROTICKÉHO A KORONÁRNÍHO ŘEČIŠTĚ – MÁME TYTO PACIENTY OPEROVAT V JEDNÉ DOBĚ?

KŘIVÁČEK P., ČERNÝ Š., TICHÁČEK D., BENEDÍK J.

Odd.kardiochirurgie, Nemocnice Na Homolce, Roentgenova 2, Praha 5, 150 30

Úvod

Na to, zda operovat pacienty s postižením karotického a koronárního řečiště v jedné době, nepanuje jednotný názor. Přesto, většina chirurgů tyto výkony v jedné době provádí.

Soubor a metody

V dvouletém retrospektivně sledovaném období autoři předkládají soubor 26 pacientů z jednoho pracoviště, kterým byl proveden aortokoronární bypass (CABG) a endarterektomie a.carotis int. (CEA) v jedné době. U pacientů nebyla prováděna selekce, jediným kritériem kombinovaného výkonu byla stenosa a.carotis int. (ACI) 60-80% a více.

Z tohoto souboru bylo 17 mužů (65%) a 9 žen (35%). Věkový průměr byl 68 let.

16 pacientů (62%) bylo z kardiálního hlediska operováno jako urgentní

25 pacientů (96%) bylo operováno za použití mimotělního oběhu (ECC). Průměrný počet bypassů na jednoho pacienta byl 3,6. U dvou pacientů byla navíc provedena náhrada Ao chlopně, dvěma byla provedena plastika Mi chlopně a v jednom případě byl výkon doplněn o MAZE proceduru.

CEA byla provedena vždy před zahájením ECC, nikdy jsme neprovedli oboustrannou CEA.

Ve dvou případech byl proveden uzávěr endarterektomie žilní plastikou.

Z neurolog.hlediska bylo 22 pacientů (85%) asymptomatických, 4 pacienti (15%) měli v anamnese proběhlou CMP či TIA v povodí operované ACI. Těsnou stenosu ACI (nad 80%) mělo 17 pacientů (65%), významnou stenosu (60-80%) mělo 9 pacientů (35%). Oboustranné postižení ACI mělo 7 pacientů (27%).

Výsledky

V klasickém sledovacím období (0.-30.den od operace) jsme zaznamenali jeden exitus (4%), jeden pacient měl po operaci paresu DK. Ve dvou případech měli pacienti lezi r.marginalis n.VII., v jednom případě přechodnou lezi n.XII. z peroperačního útlaku.

Nebyl zaznamenán peroperační IM, jednou jsme revidovali pro pooperační krvácení a ve 3 případech jsme pro špatné hojení měkkých tkání sternotomie museli provést resuturu.

Závěr

Přestože předložený soubor pacientů nelze vzhledem k malému počtu statisticky hodnotit, autoři se domnívají, že nízký výskyt peroperačních CMP je plně opravňují provádět CEA + CABG v jedné době.

7. VLIV KONTROLOVANÉ REPERFUZE NA VELIKOST INFARKTOVÉ LÉZE.

URBAN T., SEMRÁD M., TOŠOVSKÝ J., ROHÁČ J., VONDRÁČEK V.

II. Chirurgická klinika kardiovaskulární chirurgie VFN a 1. LF UK v Praze 2

Úvod: Na vlastním souboru pacientů byl sledován vliv metody kontrolované reperfuze na ochranu infarktového ložiska proti reperfuznímu poškození u pacientů operovaných v akutním infarktu myokardu.

Metoda: Od roku ledna 1998 do března 2003 bylo na II. chirurgické klinice kardiovaskulární chirurgie VFN UK Praha odoperováno 60 pacientů v akutním infarktu myokardu, u kterých byla provedena přímá revaskularizace myokardu. Všichni tito nemocní byli operováni na mimotělním oběhu v srdeční zástavě za použití studené krevní kardioplegie. U 33 osob byla použita metoda kontrolované reperfuze. 27 bylo operováno bez užití kontrolované reperfuze. Tyto dvě skupiny jsme retrospektivně porovnali. Ze studie byli vyloučeni pacienti v šoku. Do studie byli zařazeni pacienti v akutním infarktu myokardu s ST elevacemi a pokračující bolestí, případně s nově vyvinutým Q.

Výsledky: Ve skupině s kontrolovanou reperfuzí byla mortalita 3%(1), pooperačně známky ischémie na EKG mělo 12%(3xQ, 1xST), syndrom nízkého srdečního výdeje prodělalo 3%(3) operovaných, IABK byla užita v 12%(4), poměr pozitivity kardiospecifických enzymů(AST, CK-MB) před a po výkonu byl 10\10, průměrná délka pobytu na klinice byla 6,3 dne(33% dimise), katecholaminy ve vyšší než renální dávce byly použity v 85%(28), pooperační echokardiografické zlepšení kinetiky levé komory srdeční se projevilo u 57,6%(19). Ve skupině, kde nebyla užita metoda kontrolované reperfuze zemřelo 14,8%(4) pacientů, pooperační EKG se známky ischémie vyvinuly u 59%(16), syndromem multiorgánového selhání prošlo 41%(11), IABK byla užita u 22%(6), poměr pozitivity kardiospecifických enzymů před a po kardiovýkonu byl 7\22, průměrná doba hospitalizace na našem pracovišti byla 10,9 dne(33% dimise), katecholaminy ve vyšší než renální dávce bylo nutno užít v 89%(24), pooperační echokardiografické zlepšení kinetiky LK bylo zaznamenáno ve 29,6%(8).

Závěr: Ve skupině pacientů s kontrolovanou reperfuzí bylo méně úmrtí, menší výskyt syndromu multiorgánového selhání, méně pacientů s pooperačními EKG známky ischémie, u většiny došlo ke zlepšení kinetiky LK pooperačně, byla kratší doba hospitalizace. Na základě těchto zjištění usuzujeme na zásadní význam užití metody kontrolované reperfuze u pacientů operovaných v akutním infarktu myokardu.

8. SRDEČNÍ OPERACE S UŽITÍM "SENDVIČOVÉ ZÁPLATY".

UCHYTIL B., ONDRÁŠEK J., WAGNER R., ČERNÝ J.

Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie, Pekařská 53, 656 91 Brno

ÚVOD.
Některé závažné komplikace infarktu myokardu - defekt komorového septa nebo rupturu levé komory - je obtížné řešit standardními chirurgickými postupy. V těchto případech autoři s úspěchem používají "sendvičovou záplatu", kterou uzavírají poinfarktový defekt komorového septa /DKS/ nebo defekt ve stěně levé srdeční komory. Jedná se o dvě dakronové záplaty, z nichž jedna je umístěna zevnitř a druhá zevně defektu, které jsou spojeny jednotlivými U stehy. Dutina mezi oběma záplatami je vyplněna fibrinovým lepidlem Tissucol. Touto metodou je možné úspěšně uzavřít i defekty časně po infarktu v nekrotickém myokardu, kde jiné chirurgické postupy selhávají.

SOUBOR A VÝSLEDKY.
Od ledna 1996 do června 2004 jsme technikou "sendvičové záplaty" operovali 16 nemocných s poinfarktovým DKS. Osm mělo předoperačně zavedenu balónkovou kontrapulzaci, průměrný odstup od infarktu byl 21,2 dne. Pět operovaných mělo vedle uzávěru DKS pomocí "sendvičové záplaty" uzavřen i defekt ve stěně LK, který vnikl po odstranění nekrotického myokardu. Dále byli touto metodou operováni 3 nemocní s poinfarktovou rupturou levé komory a obrazem srdeční tamponády a dva nemocní s nepravou výdutí levé komory. Zemřeli čtyři nemocní operovaní v kardiogenním šoku, u žádného nebyla příčinou úmrtí rekanalizace defektu či krvácení.

ZÁVĚR.
Uzávěr poinfarktového defektu komorového septa a stěny levé komory dvojitou záplatou s použitím tkáňového lepidla se nám plně osvědčil. Hodnotíme jej jako vhodnou operační metodu u těchto rizikových nemocných

9. REMODELACE LEVÉ KOMORY SRDEČNÍ (STUDIE STICH).

SEMRÁD M., URBAN T., TOŠOVSKÝ J., VONDRÁČEK V., * STŘÍTESKÝ M., ROMANIV S.

II. chirurgická klinika kardiovaskulární chirurgie VFN a 1. LF UK v Praze 2

* Klinika anesteziologie a resuscitace VFN a 1. LF UK v Praze 2

Úvod:

Kongestivní srdeční selhání u dospělých je nejčastěji způsobeno dilatací levé komory srdeční při ICHS. Pro remodelující operaci jsou indikováni nemocní s dilatovanou levou komorou po předním IM, EF < 35%, LVESVI > 60 ml/m2, akinezou + dyskinezou > 35% svalu a s dobrou funkcí basálních segmentů.

Metoda:

Existuje řada operačních postupů, jejichž principem je exkluze dyskinetické i *akinetické* oblasti LK (Cooley, Jatene, Dor, Menicanti) a jejichž efektivní užití závisí na zkušenosti pracoviště. Účinná remodelace zmenšuje objem dilatované komory a posouvá kontraktilní segmenty do jejich původního postavení, koriguje geometrii levé komory srdeční, mění oválný tvar na eliptický (sferoid na elipsoid). Tím snižuje wall stress levé komory a obnovuje architekturu srdce vytvořením nového hrotu, přiblížením kontraktilních vláken a nižším napětím stěny LK.

Výsledky:

Zahraniční zkušenosti: 13 center –"RESTORE Group" operovalo od ledna 1998 to června 2000 662 pacientů. Dalšími chirurgickými výkony byl CABG u 92%, mitrální plastika u 22% a náhrada u 3%. Hospitalizační mortalita 7.7%. Mortalita u 606 pacientů se SAVER + CABG byla 4.9%. Byl-li proveden i výkon na mitrální chlopni, pak mortalita byla 8.1% (147 pacientů). IABK 8.4%, LVAD 0.4%, ECMO 0.6%. Pooperační EF se zvýšila z 29.7±11.3% na 40.0±12.3% a LVESVI se snížil z 96 ± 63 na 62 +/- 39 ml/m(2) ($p<0,05$).

Vlastní soubor: N=25 (od 8/2003), 25x SAVER + CABG + 1x plastika defektu mezikomorové přepážky + 2x plastika MI chlopně, EF předop. 27±8%, poop. 48±9% ($p<0,001$). Hospitalizační mortalita 2/25 (8%), IABK 3x. Soubor bude rozšiřován dle požadavků studie STICH a zkoumán po 3, 6 měsících ,1 a 3 letech.

Závěr:

Remodelace dilatované přední stěny levé komory srdeční po předním infarktu myokardu je bezpečnou a efektivní procedurou. Je součástí komplexní léčby ischemické kardiomyopatie, která, dle názoru skupiny „RESTORE" zahrnuje 1) aortokoronární bypass, 2) remodelaci levé komory srdeční a 3) rekonstrukci mitrální chlopně, je-li třeba.

10. ČASNÁ REHABILITACE NEMOCNÝCH PO CHIRURGICKÉ REVASKULARIZACI MYOKARDU.

KAREL I., BUKATOVÁ L.

Lázně Poděbrady, a.s., Jiřího nám 39, 290 33 Poděbrady

Úvod:

Nemocní po kardiochirurgických výkonech nejsou vždy připraveni na návrat do běžného života. V současnosti je rehabilitace po těchto výkonech řízena na základě doporučení ČKS (Chaloupka, Vaněk, Juráň, Leisser). Námi prováděná „časná rehabilitace" navazuje přímo na pobyt na kardiochirurgickém pracovišti a umožňuje nemocným rychlý návrat do práce i zapojení do všech aktivit.

Soubor:

Od září 2003 do června 2004 jsme léčili 91 nemocných (72 mužů a 19 žen) po chirurgické revaskularizaci myokardu (bez dalšího přidruženého chirurgického výkonu) ve věkovém rozmezí 50 až 84 let (vše indikace II/11). Hodnotili jsme pouze nemocné, přijaté do 14 dní od operace. Nemocné jsme přijímali v průměru za 10 dní od operace (6. až 14. den).

Metodika:

Po vstupním vyšetření kardiologem byli pacienti umístěni buď na naši JIP nebo na léčebný dům. V úvodu a před propuštěním je prováděna spirometrie, bicyklová ergometrie (po 10. dni od operace) a při pobytu echokardiografie, na základě těchto vyšetření trénují nemocní na rotopedu, v tělocvičně a chůzi na okruzích, současně je prováděna balneoterapie (masáže, dechová RHB, inhalace, elektroléčba, koupele). Jako vedlejší data jsme získali demografické údaje, některé laboratorní hodnoty, typy operací, komplikace a skladbu léků.

Výsledky: Dochází k nárůstu výkonnosti nemocných při bicyklové ergometrii (z 87W na 110W – o 23%, p<0,0001) a zlepšení spirometrie (FVC z 48%NH na 59%NH – o 9,1%, p<0,0001, FEV1 z 57%NH na 66%NH - o 9,62%, p=0,0002). Nemocní měli následující komplikace po kardiochirurgických výkonech (fibrilace síní, perikardiální výpotek, dehiscence jizvy po safenectomii, dehiscence jizvy po sternotomii, 1x cévní příhoda mozková, 1x plicní embolie a 2x reinfarkt myokardu). Dva nemocní zemřeli (plicní embolie, reinfarkt myokardu).

Závěr:

Časná rehabilitace po chirurgické revaskularizaci myokardu je bezpečná metoda, která urychluje vzestup fyzické kondice a tím návrat nemocných do práce a zapojení se zpět do dalších aktivit. Výrazně zkracuje pracovní neschopnost.

11. MINIINVAZIVNÍ PŘÍSTUPOVÉ CESTY PŘI REOPERACÍCH V KORONÁRNÍ CHIRURGII.

HARRER J., ŠORM Z., BRZEK V.

Kardiochirurgická klinika LF UK a FN Hradec Králové, 500 05

Úvod:

Miniinvazivní přístupové cesty v koronární chirurgii představují menší zátěž pro pacienta. Výhodou je nejen to, že se vyhneme mimotělnímu oběhu, ale i to, že alternativní přístupová cesta představuje pro pacienta šetrnější výkon.

Metodika:

Z alternativních přístupových cest jsme nejčastěji uplatnili přístup z krátké přední torakotomie (LAST) a to tam, kde byla použitelná LIMA k revaskularizaci RIA. Kde LIMA z nějakého důvodu nebyla použitelná provedli jsme axillokoronární bypass.

Pro svou vzácnost popisujeme poněkud podrobněji laterální MID-CAB. Tato operace připadá v úvahu při nutnosti revaskularizace povodí ramus circumflexus. Předností tohoto výkonu je vyhnutí se poměrně rizikové a zdlouhavé preparaci původně našitých bypassů, především bypassu LIMA-RIA.

Výsledky:

Celkem jsme provedli 30 koronárních rekonstrukcí z alternativních přístupových cest (4x axillokoronární bypass, 1x laterální MID-CAB a 25x „klasický MID-CAB"). Všichni reoperovaní pacienti přežili. Rekonvalescence po výkonu probíhala vzhledem k šetrnosti operace poměrně rychle.

Závěr:

Miniinvazivní přístupy jsou u reoperací pro ICHS velkým přínosem. Pro pacienta znamenají menší zátěž i menší riziko. Z pohledu chirurga je obliba těchto výkonů daná snazším přístupem, kdy odpadá náročnější a zdlouhavá preparace původně našitých bypassů.

12. JEDNOROČNÍ PRŮCHODNOST ŠTĚPŮ PO AORTOKORONÁRNÍM BYPASSU S MIMOTĚLNÍM OBĚHEM A BEZ NĚJ: PROSPEKTIVNÍ RANDOMIZOVANÁ STUDIE PRAGUE - 4*.

Z. STRAKA, P. WIDIMSKÝ, K. JIRÁSEK, P. ŠTROS, J. DVOŘÁK, J. VOTAVA, M. KOLESÁR, T. VANĚK, P. BRÚČEK, L. LISA, T. BUDĚŠÍNSKÝ

Kardiochirurgická klinika a Kardiologická klinika, 3. LF UK a FN Královské Vinohrady, Šrobárova 50, 100 34 Praha

Úvod: Publikované studie prokazují, že operace bez mimotělního oběhu dnes představuje bezpečnou a efektivní alternativu standardní chirurgické revaskularizace myokardu. Otázkou zůstává dlouhodobá průchodnost štěpů uskutečněných na bijícím srdci. Cílem našeho sdělení je srovnání jednoroční průchodnosti aortokoronárních bypassů uskutečněných s nebo bez mimotělního oběhu.

Soubor a metody: Po indikaci k chirurgické revaskularizaci myokardu (včetně akutních koronárních syndromů) a podepsání informovaného souhlasu byli nemocní randomizováni kardiologem do dvou skupin: A (on-pump) and B (off-pump). Chirurg měl právo změnit operační techniku, ať již před či během operace. Za primární end-point byl zvolen výskyt úmrtí, infarktu myokardu, cévní mozkové příhody a nutnosti hemodialýzy do 30. pooperačního dne. Randomizováno bylo celkem 400 pacientů, 192 nemocných do skupiny A a 208 do skupiny B.

Výsledky: Tak jak bylo randomizováno, bylo operováno 172 nemocných ve sk. A a 173 ve sk. B (85%). Časná kontrolní koronarografie (3.-7. pooperační den) byla provedena u 29 nemocných (11 ve sk. A a 18 ve sk. B), pozdní rekoronarografie (1 rok) u 255 nemocných (132 ve sk. A a 123 ve sk. B).

Při hodnocení intention-to-treat se primární end-point vyskytl u 4,9% nemocných ve sk. A a 2,9% ve sk. B (n.s.). Mortalita činila 1,1% ve sk. A a 2% ve sk. B (n.s.). Ve sk. B byl nižší počet periferních anastomoz, nižší krevní ztráty a nižší náklady na hospitalizaci.

Při časné koronarografii bylo průchodných 100% tepenných štěpů v obou skupinách. Průchodnost žilních štěpů činila 94% ve sk. A a 87% ve sk. B (n.s.). Koronarografie za 1 rok po operaci prokázala průchodnost tepenných štěpů v 91% v obou skupinách. Naproti tomu průchodnost žilních štěpů činila 59% ve sk. A a 49% ve sk. B (n.s.).

Závěr: Technika revaskularizace bez mimotělního oběhu byla v našem neselektovaném souboru použitelná u 85% nemocných a to se stejnými výsledky jako při použití standardní techniky. Časná průchodnost tepenných a žilních bypassů je dobrá v obou skupinách. Jednoroční průchodnost tepenných štěpů zůstává v obou skupinách vysoká. Průchodnost žilních štěpů je nižší bez rozdílu použité techniky s naznačeným trendem v neprospěch off-pump.

*Projekt řešen s podporou grantu IGA MZ ČR NA/6569-3

13. ÚPLNÉ TEPENNÉ REVASKULARIZACE BEZ POUŽITÍ MIMOTĚLNÍHO OBĚHU.

BRUK V., NĚMEC P., GWOZDZIEWICZ M., STERIOVSKÝ A.

Kardiochirurgická klinika FN Olomouc

Úvod: Revaskularizace myokardu bez použití mimotělního oběhu patří v současnosti již mezi rutinní operace. Jsou k nemocnému šetrnější, s nižším výskytem pooperačních komplikací, s nižšími krevními ztrátami. Jejich nevýhodou ve srovnání s operacemi v mimotělním oběhu je větší technická obtížnost periferních anastomóz, zejména na laterální stěně srdeční. Riziko technických chyb je větší u gracilních věnčitých tepen. Rovněž při použití gracilnějších štěpů, jakými jsou tepenné štěpy ve srovnání se štěpy s vena saphena magna, může být riziko peroperačních komplikací vyšší.

Soubor nemocných: V roce 2003 jsme na našem pracovišti provedli celkem 264 revaskularizací myokardu bez použití mimotělního oběhu (35,6% všech revaskularizačních operací). U 39 nemocných jsme provedli úplnou tepennou revaskularizaci (15% operací bez použití MTO) s průměrem 2,6 bypassu na nemocného. Použité tepenné štěpy: LIMA u 39 nemocných, sekvenčně na RIA a RD u 7 nemocných, BIMA jako Y graft u 14 nemocných, AR u 25 nemocných, u 5 nemocných sekvenčně. Bezpečné provedení operací bylo usnadněno použitím 2 stabilizátorů – stabilizačním ramenem a přísavným stabilizačním zvonem.

Výsledky: Nevyskytly se žádné peroperační komplikace. U 9 nemocných (23%) se v pooperačním období vyskytla FS. U jednoho nemocného došlo bezprostředně po operaci k rozvoji ischémie laterální stěny. Příčinou byl spasmus radiální tepny, prokázaný kontrolní koronarografií.

Závěr: Použití stále dokonalejších stabilizačních systémů umožňuje bezpečné a rychlé provedení i obtížnějších revaskularizací myokardu, mezi které tepenné bypassy bezesporu patří.

14. PEROPERAČNÍ KONVERZE NA MIMOTĚLNÍ OBĚH U REVASKULARIZACE MYOKARDU. RIZIKO PRO PACIENTA?

JIRÁSEK K., STRAKA Z., VOTAVA J., VANĚK T., BRŮČEK P., WIDIMSKÝ P.

Kardiochirurgická klinika FN Královské Vinohrady, Praha

Souhrn:

V letech 2000-3 proběhla na našem pracovišti prospektivní randomizovaná studie PRAGUE IV, jejímž cílem bylo na skupině 400 neselektovaných pacientů, předoperačně randomizovaných do dvou skupin – A (revaskularizace s použitím mimotělního oběhu) a B (revaskularizace bez použití mimotělního oběhu), prokázat nebo naopak vyvrátit výhody revaskularizační operace bez použití mimotělního oběhu. Studie reprezentuje neselektivní skupinu pacientů podstupujících revaskularizační operaci. Abychom dosáhli co nejobjektivnějších výsledků, chirurg neměl, narozdíl od jiných studií, právo zasáhnout do randomizace pacientů. V rámci této studie jsme se zaměřili na soubor pacientů ze skupiny B (bez MO), u kterých byla během výkonu provedena konverze na MO (skupina K), s cílem zhodnotit 30-ti denní výsledky tohoto souboru ve srovnání s oběma skupinami A i B. Peroperační konverzi na MO jsme byli nuceni provést u 20 pacientů (9,8%) z celkového počtu 204 pacientů randomizovaných a operovaných ve skupině B.

Výsledky:

Kombinovaný primární end point (mortalita+Q IM+CMP+nutnost hemodialýzy do 30ti dnů po operaci) byl 5,2% (A), versus 1,7% (B) a 15% (K).

Závěr:

Výsledky dosáhly statistické významnosti a můžeme tvrdit , že riziko kombinovaného primárního end pointu (PEP) konvertovaných pacientů je 3x vyšší, než u pacientů operovaných s mimotělním oběhem a dokonce 9x vyšší než u pacientů, u kterých proběhl výkon bez použití mimotělního oběhu.

15. SEKVENČNÍ AOROTOKORONÁRNÍ BYPASS – KVALITA ŠTĚPŮ NAŠÍVANÝCH NA BIJÍCÍM SRDCI.

GWOZDZIEWICZ M., NĚMEC P., BRUK V., HÁJEK R., FLUGER I., VYMĚTAL P.

Kardiochirurgická klinika Olomouc

Úvod - Sekvenční aorotokoronární bypass představuje jeden ze způsobů revaskularizace myokardu. Cílem studie bylo ověřit kvalitu sekvenčních bypassů našívaných na bijícím srdci pomocí peroperačního měření jejich průtoků a pulzních indexů.

Metodika - V období mezi lednem 2003 a únorem 2004, 50 konsekutivních pacientů podstoupilo na našem pracovišti revaskularizaci myokardu s použitím sekvenční „off pump" techniky. Během výkonu byl zaznamenán průtok sekvenčním bypassem a jeho pulzní index. Zároveň byl srovnán průtok mezi jednoduchým bypassem a distálním segmentem sekvenčního bypassu našitého na stejné koronární povodí. Měření bylo provedeno pomocí průtokoměru Cardio Med (CM 4008: Medi-stim AS,Oslo,Norsko).

Výsledky - Průměrný průtok sekvenčním bypassem se rovnal 69,4 ml/min. Průtok proximálním segmentem sekvenčního bypassu činil 36,9 ml/min a distálním segmentem 39 ml/min. Mezi průtokem v jednoduchém bypassu (D1 = 37,4 ml/min) a průtokem v distálním segmentu sekvenčního bypassu (D2 = 39 ml/min) nebyl prokázán statisticky významný rozdíl $p < 0{,}001$. Všechny naměřené hodnoty pulzních indexů byly v mezích normy (< 5,0).

Závěr - Peroperační měření průtoků a pulzních indexů sekvenčními bypassy prokázalo jejich dobrou kvalitu. Mezi průtokem v jednoduchém bypassu a průtokem v distálním segmentu sekvenčního bypassu nebyl prokázán statisticky významný rozdíl.

16. ST. JUDE MEDICAL AORTÁLNÍ KONEKTOR II. GENERACE: ŠESTIMĚSÍČNÍ KLINICKÝ A ANGIOGRAFICKÝ FOLLOW-UP.

MAREK ŠETINA, ALEŠ MOKRÁČEK, ADRIANA KRCHNÁKOVÁ, LADISLAV PEŠL.

Kardiochirurgické oddělení, Nemocnice České Budějovice, a.s., Boženy Němcové 54, České Budějovice, 370 87

Úvod: V posledních letech se objevily různé mechanické konektory k cévním anastomozám. Do širší klinické praxe se však dostal pouze mechanický konektor I. generace fy St. Jude Medical pro centrální anastomozu žilního štěpu na aortu. Předběžné výsledky se zdají být uspokojivé i když se objevují zprávy o časných i pozdních uzávěrech. Ve fázi klinického zkoušení je mechanický konektor II. generace téže firmy. Cílem naší studie bylo vyhodnotit klinické výsledky a šestiměsíční angiografickou průchodnost II. generace aortálních konektorů.

Soubor a metodika: Od září 2002 do června 2003 bylo do studie zařazeno 39 pacientů (33 mužů, 6 žen, průměrného věku 62.5 ± 8.0 let), kterým bylo implantováno 45 konektorů. 4 pacienti (s 5 konektory) byli z technických důvodů peroperačně vyřazeni. 33 nemocných (se 36 konektory) podstoupilo klinické a koronarografické vyšetření 6 měsíců od operace.

Výsledky: Hospitalizační mortalita byla 2.6% (1/39). Šestiměsíční průchodnost byla 88.9% (32/36). U jednoho konektoru došlo k časnému uzávěru, 2 konektory a 1 žilní štěp distálně od anastomozy konektoru na aortu byly uzavřeny při šestiměsíční angiografické kontrole. Žádné komplikace spojené s konektory se ve sledovaném období nevyskytly.

Závěr: Použití II. generace aortálních konektorů je bezpečné a relativně snadné. Předběžné výsledky potvrzují velmi dobrou šestiměsíční průchodnost srovnatelnou s ručně šitými anastomozami.

17. HODNOCENÍ PRŮCHODNOSTI ŠTĚPŮ MD CT SCANEM PŘI POUŽITÍ BEZSTEHOVÝCH PROXIMÁLNÍCH ANASTOMOS.

HÁJEK T., ŠIROKÝ J., BARTŮŇKOVÁ V., FERDA J., BERNAT I.

Kardiochirurgie, FN Plzeň, Alej Svobody 81, Plzeň 301 00

Úvod:

Aortic connector SYMMETRY je dnes rutině používaný prostředek ke konstrukci bezstehových proximálních anastomos žilních štěpů. Byla zhodnocena průchodnost štěpů při použití aortálních konektorů u pacientů s CABG a porovnána s průchodností štěpů, zhotovených klasickou anastomosou a průchodností tepenných štěpů pomocí MD CT.

Metody:

Aortic Connector SYMMETRY byl použit ke konstrukci proximálních anastomos žilních štěpů u 90 konsekutivních pacientů s CABG a celkovým počtem anastomos 140. Tepenný štěp (LIMA) byl použit u všech pacientů v této skupině. Hodnocení průchodnosti štěpů bylo provedeno po 1. roce a porovnáno s literaturou.

Výsledky:

Průchodnost štěpů ve skupině s použitím aortálních konektorů byla 91,4% po 1. roce, průchodnost arteriálních štěpů byla 97,8%. Výsledky jak pro arteriální štěpy, tak pro klasicky šité anastomosy žilních štěpů jsou srovnatelné s literárními údaji.

Všechny neprůchodné štěpy byly zhotoveny off pump technikou na laterální stěnu LK.

Závěr:

Bezstehová proximální anastomosy při CABG prokazují stejnou průchodnost jako klasicky zhotovené anastomosy (z údajů metaanalýzy). Výskyt neprůchodných štěpů zhotovených off pump technikou byl statisticky významný při srovnání s technikou na mimotělním oběhu. Vyšší výskyt neprůchodných štěpů při off pump výkonech lze pravděpodobně přičítat technickým důvodům a není v souvislosti s použitím aortálních konektorů. MD CT scan je neinvazivní metoda, která je schopna detekovat průchodnost štěpů po CABG s dostatečnou senzitivitou a specifitou.

18. ANTIFIBRINOLYTIKA U KARDIOCHIRURGICKÝCH OPERACÍ BEZ MIMOTĚLNÍHO OBĚHU – STUDIE TAP (TRANEXAMOVÁ KYSELINA, APROTININ, PLACEBO)

VANĚK T., JAREŠ M., FAJT R., STRAKA Z., JIRÁSEK K., KOLESÁR M., BRŮČEK P.

Kardiochirurgická klinika 3. LF UK a FNKV, Šrobárova 50, 100 34 Praha 10

Úvod

Příznivý vliv antifibrinolytik na redukci pooperačního krvácení u kardiochirurgických operací s užitím mimotělního oběhu (MO) je dostatečně prokázán. Publikace zabývající se podáním antifibrinolytik u výkonů bez MO se objevují teprve v nedávné době.

Soubor a metody

Prospektivní, randomizovaná, zaslepená studie hodnotící krevní ztráty, počet podaných krevních derivátů a vývoj hodnot kardiospecifických enzymů u nemocných, kteří podstoupili revaskularizaci myokardu bez MO. Pacienti (n=50) byli randomizováni do 3 skupin:

- skupina A: tranexamová kyselina 1g do kožního řezu a dále 200 mg/h
- skupina B: aprotinin 1 milion IU do kožního řezu a dále 250 000 IU/h
- skupina C: placebo

Kritéria pro podání krevních derivátů: EBR – hemoglobin v krvi < 8,5 g/dl nebo hematokrit < 26, MP – krvácení > 150 ml/h (mimo 1. hodinu po operaci) nebo 2x 100 ml/h.

Výsledky

Pět do studie zařazených pacientů bylo vyloučeno pro konverzi na MO (peroperační obběhová nestabilita, intramuskulární průběh koronárních tepen), 1 nemocný ze skupiny C byl vyloučen pro excesivní krvácení za 2 hodiny po operaci, kdy při urgentní revizi byl jednoznačně nalezen chirurgický zdroj. Hodnoceno bylo tedy 44 pacientů, z nichž nebyl nikdo pooperačně revidován. Pooperační krevní ztráty byly statisticky významně vyšší ve skupině C v porovnání se skupinami A a B, a to za 4 hodiny (p=0,002), za 8 hodin (p=0,002) a za 24 hodin (p=0,017) po operaci. Nebyl shledán statisticky významný rozdíl v pooperačním krvácení mezi skupinami A a B. U žádného nemocného nebyly zaznamenány pooperační známky ischémie na EKG a nebyly prokázány rozdíly mezi skupinami v hodnotách CK, CK-MB a troponinu I, stejně jako v počtu podaných krevních derivátů (celkem EBR podány pouze 3 a MP 4 pacientům).

Závěr

Antifibrinolytika (kyselina tranexamová, aprotinin) významně redukují pooperační krevní ztráty u kardiochirurgických operací bez MO. Jejich použití hodnotíme jako bezpečné.

19. LÉČBA INFEKČNÍ ENDOKARDITIDY AORTÁLNÍ CHLOPNĚ IMPLANTACÍ ALOGRAFTU A PULMONÁLNÍHO AUTOGRAFTU.

ALEŠ MOKRÁČEK, JAROSLAV ŠPATENKA*, MAREK ŠETINA, MIROSLAV ŠULDA, HANA POSPÍŠILOVÁ

Kardiochirurgické oddělení nemocnice České Budějovice, a.s.
* Transplantační centrum FN Motol, Praha

Úvod: Optimální náhrada při léčbě postižení nativní aortální chlopně či protézy v aortální pozici infekčním procesem stále neexistuje. Předkládáme zde naše výsledky s implantacemi aortálních alograftů a plicnicových autograftů v této indikaci.

Soubor: V období 6/2002 – 6/2004 jsme operovali 19 nemocných těmito technikami (ve dvou případech šlo o plicnicový autograft). 7 nemocných mělo prostetickou endokarditidu chlopenní náhrady z čehož dvakráte se jednalo o recidivu endokarditidy po náhradě mechanickou či biologickou protézou primárně pro nativní endokarditidu. 13x šlo o výkon urgentní a 3x emergentní. 5 nemocných mělo známky orgánového selhávání, 3 byli na inotropní podpoře. Standardním pooperačním postupem bylo podávání ATB dle citlivosti po dobu 6ti týdnů intravenózně a po dobu minimálně dalších 2-3 měsíců per os. Střednědobé sledování bylo 100%.

Výsledky: ze skupiny pulmonálních autograftů nezemřel perioperačně žádný nemocný. Ve skupině alograftů zemřeli 3 nemocní (všichni byli reoperováni, z toho 2 pro prostetickou endokarditidu, všichni urgentně či emergentně). Celková hospitalizační mortalita byla 15,78%. V dalším sledování se neobjevily žádné komplikace (následné úmrtí, reoperace, selhání štěpu, recidiva infekce či jiná „valve related complication"). Funkce všech štěpů je dobrá, bez insuficience štěpu více než I/IV s výjimkou jednoho nemocného, který má insuficienci II/IV již od perioperačního období.

Závěr: Aortální alograft či pulmonální autograft se jeví jako velmi dobrá chlopenní náhrada při infekčním postižení aortální chlopně. Riziko následných komplikací a perioperační mortalita jsou příznivé a jsou dány zejména celkovým předoperačním stavem nemocného. Použití těchto „vitálních" náhrad umožňuje operovat nemocné časně po stanovení diagnózy bez zvýšeného rizika recidivy infekce. Ke zhodnocení středně a dlouhodobých výsledků (zejména degenerací) je potřeba dlouhodobé sledování, které je zajištěno.

20. CHLOPENNÍ REOPERACE PO REVASKULARIZACI MYOKARDU S PRŮCHODNÍM MAMÁRNÍM ŠTĚPEM.

DOMINIK J., ŽÁČEK P., BRTKO M., PROCHÁZKA E., LONSKÝ V., KUBÍČEK J.
Kardiochirurgická klinika LF UK a FN v Hradci Králové

Problém reoperací s průchodným mamarokoronárním bypassem:

a) neporanit LIMU při preparaci,

b) zajistit ochranu myokardu před ischemií po dobu výkonu na chlopni.

Možné postupy u reoperací na aortální chlopni:

1) svorka na LIMU po jejím vypreparování,
2) svorka na LIMU po jejím vypreparování v intaktním terénu supraklavikulárním přístupem těsně po odstupu z podklíčkové tepny,
3) obliterace LIMA balónkovým katetrem pro PTCA zavedeným perkutánně,
4) hluboká hypotermie, lokální chlazení,
5) femorofemorální CPB pomocí VAVD, hypotermie 20 – 25°C, horní ministernotomie, kardioplegie ortográdně,
6) bijící srdce, normotermie, ortográdní perfuze arteriálními štěpy, žilními štěpy i koronárními ústími,
7) bijící srdce, normotermie, ortográdní perfuze štěpy, retrográdní perfuze koronárním sinem,
8) kombinace výše uvedených postupů a další modifikace.

Postupy u reoperací na mitrální chlopni při průchodném mamarokoronárním bypassu:

- nejlépe operace na bijícím srdci v normotermii přístupem z pravostranné torakotomie,
- event. některý z postupů uvedených u operací aortální chlopně.

Probrání výhod a nevýhod jednotlivých postupů, uvedení schémat a obrazové dokumentace i krátkých kasuistik bude předmětem sdělení.

21. OD STENTOVANÉ AORTÁLNÍ BIOPROTÉZY KE STENTLESS (A ZPĚT?).

HÁJEK T., BARTŮNĚK L., LINHARTOVÁ K*., BARTŮŇKOVÁ V., KULDA J.

Kardiochirurgické oddělení FN Plzeň
* I. interní klinika FN Plzeň

Úvod:

Autoři srovnávají stentované nebo stentless bioprotézy v aortální pozici.

Soubor a metody:

Soubor 70 nemocných operovaných na Kardiochirurgickém oddělení FN Plzeň v období II/2002 až XII/2003, kterým byla implantována stentovaná nebo stentless bioprotéza do aortální pozice. V souboru je vyhodnocen jednak vliv implantační techniky z hlediska typu sutury a umístění chlopně, jsou vyhodnoceny jednotlivé typy chlopně z hlediska vlivu na vývoj ejekční frakce a pooperačních tlakových gradientů na chlopenní náhradě.

Výsledky:

Peroperačně bylo provedeno porovnání jednotlivých typů chlopně a možnosti jejich implantace do stejného rozměru anulu. Bylo provedeno porovnání jednotlivých velikostí aortální biochlopně z hlediska hemodynamických parametrů. Srovnání výhod a nevýhod stentless chlopně se dvěma generacemi chlopní stentovaných.

Závěr:

Naměřené parametry ukazují srovnatelné výsledky mezi moderní generací stentovaných bioprotéz v supraanulární pozici s chlopněmi typu stentless, naopak předchozí generace intraanulárních bioprotéz vykazuje významně vyšší gradienty a méně příznivý vliv na vývoj ejekční frakce.

22. STŘEDNĚDOBÉ VÝSLEDKY NEMOCNÝCH PO NÁHRADĚ AORTÁLNÍ CHLOPNĚ BIOLOGICKOU PROTÉZOU SJM BIOCOR.

MARTINČA T., PIRK J., STRAKA F., ŠKROBÁKOVÁ J.

IKEM, Klinika kardiovaskulární chirurgie, Praha 4, Vídeňská 1958/9

Úvod

Nahradit poškozenou aortální chlopeň biologickou protézou otevírá diskusi již po mnoho let. Její relativní výhoda v menším riziku krvácivých a tromboembolických příhod je snižována vyšším rizikem reoperace z důvodu tkáňové degenerace chlopenní náhrady.

Metodika

Cílem naší studie je zhodnotit střednědobé výsledky přežívání a komplikace pacientů operovaných na našem pracovišti pro náhradu aortální chlopně biologickou protézou jednoho typu včetně echokardiografických vyšetření.

Soubor

Studie zahrnuje 248 pacientů ve věku od 35 do 84 let (Ø 70.7), z toho 146 mužů (58.9%) a 102 žen (41.1%) operovaných v období od 1/97 do 12/00. Kombinovaná aortální vada se objevila v 58.9% (146x), stenosa v 32.3% (80x), insuficience v 8.8% (22x). Průměrná hodnota EF byla 51% (20%-88%).

Hospitalizační mortalita je 4.8% (12 pacientů). Pooperační komplikace: syndrom nízkého minutového výdeje (26x), revize pro krvácení (21x), renální komplikace s nutností dialýzy (15x), neurologické komplikace (11x), ileosní stav (3x), ischemie DK (2x), medistinitida (1x). V práci jsou probrány výsledky pozdních kontrol včetně ECHO nálezů.

Závěr

Náhrady aortální chlopně biologickou protézou prezentovaného typu přináší dobré časné i střednědobé výsledky. Proto i nadále indikujeme použití této chlopně u nemocných nad 70 let věku.

23. VÝZNAM PLICNÍ HYPERTENZE U NEMOCNÝCH S AORTÁLNÍ STENÓZOU.

ČERBÁK R., ČERNÝ J.,BEDÁŇOVÁ H., KOVALOVÁ S., NEČAS J., ŠTĚTKA F., VESPALEC J.

Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie, Brno, Pekařská 53, 656 91

Aortální stenóza je v některých případech pokročilých stadií provázena plicní hypertenzí. Cílem studie bylo zjištění její frekvence, příčiny i významu pro osud nemocného.

100 konsekutivních nemocných s čistou aortální stenózou, bez přidružené chlopenní vady a bez koronární tepenné nemoci, kteří byli odesláni k operačnímu řešení vady na CKTCH v Brně, byli vyšetřeni invazivními a neivazivními metodami ke zjištění plicní hypertenze, systolické i diastolické dysfunkce levé komory a velikosti levé síně. Plicní hypertenze se vyskytovala v našem souboru ve 21 %, resp. 10 % (střední tlak v plicnici $\geq$ 30 mm Hg, resp. $\geq$ 40 mm Hg) a provázela pokročilejší stadia aortální stenózy se známkami systolické či diastolické dysfunkce levé komory a větší dilatace levé síně.

Nemocní byli rozděleni na skupinu A s plicní normotenzí nebo mírnou plicní hypertenzí (střední tlak v plícnici< 30 mm Hg) {N = 69} a na skupinu B nemocných s těžkou plicní hypertenzí střední tlak v plícnici > 30 mm Hg) {N = 21}.

Nalezli jsme signifikantní rozdíl v ejekční frakcí levé komory mezi skupinami A a B na hladině významnosti $p < 0,01$. Tentýž rozdíl byl nalezen také u diastolické funkce levé komory mezi oběma skupinami $p < 0,01$. Překvapivý byl signifikantní rozdíl mezi velikostí levé síně u obou skupin: nemocní s plicní hypertenzí (skupina B) měli v průměru signifikantně větší levou síň ($p<0,001$) než nemocní bez výrazné plicní hypertenze (skupina B). Vztah velikosti levé síně k výši tlaku plícnici byl zajímavý i v celém souboru (N ´100) Nalezli jsme velmi těsnou korelaci těchto dvou parametrů ($p<0,001$) Operační mortalita byla 2%, bez vztahu k plicní hypertenzi. I dva nemocní, kteří zemřeli během pooperačního sledování, měli plicní normotenzi. Těžkou plicní hypertenzi (střední tlak v plicnici > 50 mm Hg) měly dvě pacientky s těžkým a prolongovaným pooperačním průběhem.

V současné době sledujeme nemocné 1 rok, respektive 2 roky po operaci.

**Práce vznikla za podpory grantu IGA 01 MZ ČR č. NA 7223-3*

24. SOUČASNÁ NÁHRADA AORTÁLNÍ CHLOPNĚ A TRANSPLANTACE JATER KAZUISTIKA.

ČERNÝ J., ONDRÁŠEK J., STUDENÍK P., HASLINGEROVÁ M., BEDÁŇOVÁ H., NEŠPOROVÁ J.

Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie, Pekařská 53, 656 91 Brno

V kazuistice je popsána indikační rozvaha a operační postup u pacienta s závažnou aortální stenózou a cirhózou jaterní.

U 54letého muže byla provedena současná náhrada aortální chlopně a ortotopická transplantace jater. Náhrada aortální chlopně byla indikována pro významnou aortální stenózu s maximálním gradientem na aortálním ústí 94mmHg. Jaterní onemocnění bylo již v terminálním stadiu se všemi metabolickými a hemodynamickými projevy. Provedení obou operací současně snížilo operační i pooperační riziko.

25. JE NÁHRADA INSUFICIENTNEJ MITRÁLNEJ CHLOPNE UŽ MINULOSŤOU?

V. FISCHER, R. OUTRATA, Z. PAULIKOVÁ, E. BUČEKOVÁ, I. OLEJÁROVÁ, I. GAŠPAROVIČ, I. GLONEK, V. HUDEC

Klinika srdcovej chirurgie, SÚSCH, Bratislava, Slovenská republika

V posledných rokoch dochádza k zmene taktiky riešenia inficiencie mitrálnych chlopní. Prevládajú rekonštrukčné metódy pred náhradami mitrálnych chlopní.

Za 7-ročné obdobie (1997 - 2003) sme v našom ústave realizovali 2 385 operácií srdcových chlopní a to aj v kombinácii s ICHS a DPS. Z tohto počtu sme u 785 pacientov riešili mitrálnu chlopňu, či už samostatne, alebo v kombinácii s inými diagnózami (aortálnou či trikuspidálnou chlopňou, ICHS, DPS, aneuryzmou aorty).

Plastiku mitrálnej chlopne sme urobili u 95 pacientov. Vo všetkých prípadoch sme použili anuloplastický ring. Najčastejšie sme použili semiflexibilné anuloplastické ringy typu SJ Medical. U 14 pacientov ako samostatné riešenie mitrálnej insuficiencie a v 81 prípadoch v kombinácii s inými plastikami mitrálnej chlopne.

Priemerný vek pacientov bol 57,6 roka (26 r. – 82 r.), prevládala mužská populácia (54 mužov, 41 žien).

Z typov plastickej operácie na mitrálnej chlopni sme najčastejšie realizovali resekciu zadného cípu mitrálnej chlopne (45 operácií) ako samostatný výkon, alebo v kombinácii s inými druhmi plastík mitrálnej chlopne. Druhým najčastejším výkonom bola plastika podľa Alfieriho (20 operácií). Pri každej operácii plastiky mitrálnej chlopne sme robili peroperačné TEE – vyšetrenie. Náhradu mitrálnej chlopne sme museli realizovať u 7-ich pacientov. V 5 prípadoch v priebehu operácie, keď sme plastický výkon nepovažovali za úspešný, v 1 prípade na 14. pooperačný deň a u 1 pacienta 8 mesiacov po plastike mitrálnej chlopne .

Do 30 dní po operácii exitoval 1 pacient (1 % mortalita) a 2 pacienti exitovali v období > 30 dní. Boli to pacienti s insuficienciou MiChl v kombinácii s ICHS, príp. aj insuficienciou trikuspidálnej a aortálne chlopne (u 1 pacienta bol už predoperačne zavedený kontrapulzátor pre zlyhávanie ľavej komory srdca).

Záver: Chceme poukázať na možnosť využitia plastických operácií pri riešení mitrálnej regurgitácie a tak sa vyhnúť náhrade mitrálnej chlopne.

26. TRANSESOFAGEÁLNÍ ECHO NA OPERAČNÍM SÁLE.

POKORNÝ P., NEČAS J., ÚTRATA P., WÁGNER R., ČERNÝ J.

Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie Brno, Pekařská 53

Úvod: S nutností detailnější a preciznější diagnostiky v oblasti kardiologie,zejména pak v těsné návaznosti na kardiochirurgii, nachází stále častější uplatnění využívání peroperační transesofageální echokardiografie.

Soubory a metody: Vzestup počtu peroperačních vyšetření přirozeně koresponduje s počtem a spektrem kardiochirurgických výkonů. V průběhu posledního roku bylo na našem pracovišti provedeno více jak 220 TEE vyš. Zcela zásadní postavení zaujímá peroper. TEE při diagnostice mitrální regurgitace, jakožto nejčastěji řešené regurgitační vadě. S nárůstem počtu záchovných výkonů na mitrálním ústí přispívá tato metoda svým dílem ke snaze se co nejvíce přiblížit k dokonalé a komplexní reparaci postižení chlopenního aparátu. Každá nová informace o chlop. patologii na bijícím srdci zprostředkovaná peroper. TEE bezprostředně před vlastním výkonem má pro operatéra svůj význam. Stejně tak i vyšetření po výkonu, kdy výsledné zjištění chirurga za podmínek MTO je možné konfrontovat s echo nálezem a event. aktuálně korigovat suboptimální výsledek.

Výsledky: Spolehlivost peroperačně získaných echokardiograf. dat je zásadně podmíněna spoluprací vyšetřujícího s anesthesiologem, chirurgem a perfusionistou (hemodynam. stabilita). V průběhu vyšetření je třeba přilhížet k aktuální volemii pacienta, zohlednit případ. kardiodepresívní vlivy anesthetik, respektovat odlišné hodnoty cévní resistence v závislosti na fázi srdeční operace. Při hodnocení regurgitačních vad na op.sále je rovněž s výhodou mít k disposici pro srovnání hodnoty TK během předop. vyšetření. Rovněž pro definitivní hodnocení oper.výsledku pomocí peroper. TEE je nutno nejprve dosáhnout uspokojivých oběhových parametrů.

Závěr:Peroper. TEE přispívá v prvé řadě k detailní morfologické charakteristice srdečních a cévních struktur během kadiochirurgického výkonu. Za jistých podmínek též umožňuje hodnotit aktuální hemodynamické parametry, případně je srovnávat s výsledky získanými předoperačně. Výhodou je možnost sledování trendů zvolených ukazatelů peroperačně,v návaznosti pak i pooperačně v časném a dlouhodobém horizontu. Nové možnosti této metodě do budoucna otevírá 3-D zobrazení.

27. JAK PŘISPÍVÁ KVANTIFIKACE MITRÁLNÍ REGURGITACE PŘI INDIKACI K SRDEČNÍ OPERACI.

NEČAS J., POKORNÝ P., ÚTRATA P., KOVALOVÁ S., BEDÁŇOVÁ H.

Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie, Pekařská 53, 656 91 Brno

Po dlouhém období semikvantifikace mitrální regurgitace většinou čtyřstupňovou škálou se dostáváme do situace, kdy již neinvazivní echokardiografické metody kvantifikaci umožňují. Širší kardiologická a kardiochirurgická veřejnost však dosud této změně dostatečně nepřivykla. Proto považujeme za vhodné se tohoto tématu dotknout.

Kvantitativně se dnes dovedeme vyjádřit k mitrální regurgitaci těmito parametry:

1. Velikost regurgitačního ústí (ROA) je považována za nejvýznamnější parametr v hodnocení mitrální regurgitace. Měl by být ze všech nejstálejší veličinou a do značné míry určuje velikost ostatních parametrů. Kritická hodnota ROA u chronické mitrální regurgitace s dobrou funkcí levé komory je 0.4cm^2, (indexovaná hodnota 0,22 cm^2/m^2 BSA).
2. Velikost regurgitačního objemu (RV) je dosti proměnlivou veličinou, závisející na tlakovém spádu LK – LS. U normotenzního nemocného je kritickou hodnotou cca 50ml.
3. Hodnota regurgitační frakce (RF) udává porci regurgitující krve z celkového vydaného objemu levé komory. Kritickou hodnotou je obvykle 40 – 50%. U oběhu s nízkým výdejem (zejména u ICHS) i RF 25-30% může být důvodem pro úvahu o chirurgickém řešení regurgitace při revaskularizaci, neboť kriticky nízký SV může být o tuto porci zvýšen.
4. Efektivní systolický objem (SV) není parametrem regurgitace (obvyklá hodnota 50-60ml, index 38ml/m^2 BSA). Klesá při velmi závažných regurgitacích, při rychle progredující vadě, při poklesu EF levé komory, při rozvoji systémové hypertenze. Je proto správné vždy i SV určovat, aby vliv mitrální regurgitace a dalších okolností na SV byl při indikačních rozvahách zohledněn.

U ROA, RV a SV je nutné vypočítávat jejich indexy na m^2 tělesného povrchu, neboť rozsah BSA kolísá od 1.3 do 2.6 m^2 a nelze všem měřit stejně.

28. STŘEDNĚDOBÉ VÝSLEDKY U PACIENTŮ PO PLASTICE MITRÁLNÍ CHLOPNĚ S TĚŽKOU DYSFUNKCÍ LEVÉ KOMORY.

JURSA R., BRÁT. R., TOŠOVSKÝ J.

Kardiochirurgické centrum, FN Ostrava

Nízká ejekční frakce levé komory patří mezi významné prediktory zvýšeného operačního rizika a pooperační mortality u pacientů indikovaných k výkonu na mitrální chlopni. Relativně časté indikace k operaci u pacientů se závažnou insuficiencí mitrální chlopně a nízkou EF LK nás vedly k otázce po dalším osudu těchto pacientů.

Od ledna 2000 do června 2003 byla na našem pracovišti provedena plastika mitrální chlopně u 223 pacientů. V 67 případech (30% z celkového počtu) byla EF LK pod 35 % (průměr 28,6%). U 56 pacientů byla mitrální regurgitace ischemické etiologie, u 11 degenerativní. U všech 67 pacientů byla provedena anuloplastika, vzácněji doplněná korekcí cípů nebo závěsného aparátu mitrální chlopně. 58 pacientů ze sledovaného souboru bylo současně revaskularizováno, u některých pak byla provedena plastika trikuspidální chlopně, maze operace, nebo resekce aneurysmatu LK. Pacienti s náhradou aortální chlopně nejsou do souboru zařazeni. Perioperační mortalita (do jednoho měsíce) činila 10,4 % (7 pacientů).

Po roce byla u pacientů s mitrální insuficiencí ischemické etiologie průměrná hodnota EF LK 33%, u degenerativní 38%. Průměrná hodnota zařazení do NYHA klasifikace se zlepšila z 2,7 na 1,6. Přežití ve skupině (medián sledování 2,7 roku) je 83,6% (56 pacientů).

Časná i pozdní mortalita je u pacientů s těžkou dysfunkcí levé komory výrazně vyšší než u pacientů s dobrou EF LK (zde byla časná mortalita 1% a přežití za stejnou dobu 97%). Ale klinické zlepšení, zmenšení rozměrů LK a zvýšení EF LK je srovnatelné nebo dokonce významnější než u pacientů bez těžké dysfunkce LK. Tyto výsledky, které jsou plně srovnatelné s literárními údaji, zlepšení symptomů těžce nemocných kardiaků a v neposlední řadě i další nárůst chirurgických zkušeností s plastikou mitrální chlopně nám nabízí pozitivní odpověď zda operovat insuficienci mitrální chlopně i u těchto pacientů.

29. JEDNOROČNÍ SLEDOVÁNÍ PACIENTŮ PO OPERACI CHLOPŇOVÝCH VAD.

MAREK ŠETINA, ALEŠ MOKRÁČEK, ADRIANA MIKULOVÁ, HANA POSPÍŠILOVÁ.
Kardiochirurgické oddělení, Nemocnice České Budějovice, a.s., Boženy Němcové 54, České Budějovice, 370 87

Úvod:

Operace srdečních chlopní patří k rutinním kardiochirurgickým výkonům. Avšak ani úspěšná náhrada srdeční chlopně nevrací nemocného do plného zdraví. Stále existuje riziko komplikací spojených jednak s antikoagulační léčbou, jednak s implantací umělého materiálu. Cílem naší práce bylo zjistit výskyt komplikací a vyhodnotit kvalitu života u pacientů operovaných pro chlopňovou vadu během prvního roku po operaci.

Soubor a Metodika:

Od 5/2000 do 12/2002 jsme provedli operaci chlopně u 495 pacientů (mechanická chlopeň 182, biologická stentovaná 195, stentless 17, homograft 5, plastika 96).V souboru bylo 58.4% mužů a 41.6% žen, průměrného věku 65.7 ± 10.6 let. Jednoroční klinické vyšetření podstoupilo 327 pacientů. Subjektivní srovnání předoperačního zdravotního stavu se stavem jeden rok od operace pomocí dotazníku SF – 36 jsme provedli u 204 operantů.

Výsledky:

Hospitalizační mortalita celého souboru byla 6.7%, predikovaná 10.9%. Do jednoho roku od operace zemřelo 4.4% nemocných, krvácivé komplikace se vyskytly u 2.1% pacientů, neurologická příhoda (TIA či CMP) u 5.3% pacientů a reoperaci z jakéhokoli důvodu podstoupilo 2% nemocných. Hospitalizováno během sledovaného období bylo 26.3% pacientů. Oba hlavní subjektivní ukazatele vnímání kvality života prokázaly zlepšení jeden rok po operaci oproti předoperačnímu stavu. Fyzická souhrnná složka se zlepšila z 37.6 na 42.1 a souhrnná mentální složka se zlepšila ze 40.2 na 43.1. Průměrná NYHA předoperačně byla 2.5, jeden rok po operaci klesla na 1.1

Závěr:

Subjektivní vnímání pocitu zdraví je jeden rok po operaci lepší než před operací. Výskyt komplikací ale není zanedbatelný a toto je nutné mít na paměti při indikacích k operaci, stejně jako při informování pacientů. Výskyt krvácivých i trombembolických komplikací by pomohlo snížit větší rozšíření self-monitoringu stupně antikoagulace.

30. ISCHEMICKÁ MITRÁLNÍ REGURGITACE. MÝTUS NEBO REALITA ?

ČERNÝ Š., BENEŠOVÁ M., JEHLIČKA P., KŘIVÁČEK P., JIRÁSEK V.

Kardiochirurgické oddělení, Nemocnice Na Homolce, Praha

Úvod:

Tzv. „Ischemická mitrální regurgitace" je v poslední době středem pozornosti jak kardiologů tak kardiochirurgů. Přes řadu prací zůstává stále mnoho nezodpovězených otázek jak v etiologii tak v indikacích k chirurgickému řešení.

Soubor a metody:

Za 24 měsíců (6/2002 – 6/2004) jsme provedli 154 zákroků na mitrální chlopni. Z tohoto počtu bylo 74 % (114 výkonů) záchovných operací. 58,4 % (90 pacientů) všech zákroků na mitrální chlopni bylo provedeno v kombinaci s aortokoronární rekonstrukcí. Jednalo se o 68 mužů a 22 žen s průměrným věkem 70,1 roku (rozpětí 48 – 82 roky). U 80 nemocných (88,8%) byla provedena plastika a u 10 nemocných (11,1%) náhrada mitrální chlopně. Průměrný počet koronárních anastomos byl v tomto souboru 3,19 (rozpětí 1- 6). U 27 nemocných (30%) byl proveden zákrok na 2 a více chlopních.

Soubor jsme retrospektivně hodnotili a na základě zhodnocení TEE a peroperačního chirurgického nálezu jsme analyzovali skutečnou etiologii postižení mitrální chlopně.

Výsledky:

Průměrná doba MO byla 160,5 ± 37,5 min a průměrná doba kardioplegické zástavy 120,5 ± 32,1 min. Do 30 dnů zemřelo 9 nemocných – 30 denní mortalita v celém souboru byla 10 %. Z hodnocených chlopní pouze 21,1 % (19 pacientů) splňovalo kriteria pro čistě ischemickou etiologii mitrální regurgitace. U ostatních nemocných v souboru se jednalo o etiologii degenerativní či revmaticku.

Závěry:

Zákrok na mitrální chlopni kombinovaný s aortokoronární rekonstrukcí je v současné době poměrně častý. Pouze u menší části nemocných je ale morfologickým podkladem mitrální regurgitace tzv. „ischemická mitrální regurgitace". U většiny nemocných, zvláště u těch ve vyšším věku, se jedná o různá stadia degenerativního či revmatického postižení. Primární indikací k operaci, ale často bývá symptomatická ischemická choroba srdeční, nezřídka i její akutní formy.

31. JE IMPLANTACE ANULÁRNÍHO PRSTENCE SKUTEČNĚ NEZBYTNOU SOUČÁSTÍ KAŽDÉ PLASTIKY MITRÁLNÍ CHLOPNĚ?

ČERNÝ J., PILER P., POL J., OSTŘÍŽEK T., ONDRÁŠEK J., WAGNER R., POKORNÝ P., ÚTRATA P., NEŠPOROVÁ J.

Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie, Pekařská 53, 656 91 Brno

Autoři provedli analýzu mitrálních plastik provedených za pětileté období od roku 1999 do roku 2003 pro mitrální regurgitaci. Soubor 350 nemocných rozdělili na tyto skupiny:

1) mitrální anuloplastika bez valvuloplastiky
2) mitrální valvuloplastika bez anuloplastiky
3) mitrální valvuloplastika spolu s anuloplastikou bez prstence
4) mitrální valvuloplastika spolu s anuloplastikou pomocí prstence

Autoři dospěli k závěru, že implantace anulárního prstence není nezbytnou součástí plastiky mitrální chlopně. Anulární prstenec implantují tehdy, pokud po valvuloplastice přetrvává dilatace nebo deformace mitrálního anulu, v případech, kdy chtějí plastiku pojistit zpevněním mitrálního anulu anebo tam, kde po plastice hrozí další dilatace anulu.

Autoři nepoužívají flexibilní prstenec, ale rigidní nebo semiflexibilní prstenec Carpentier-Edwards. Za zásadní považují volbu optimální velikosti prstence.

32. AKUTNÍ A ELEKTIVNÍ OPERACE VZESTUPNÉ AORTY A OBLOUKU.

BENEDÍK J, ČERNÝ Š, TICHÁČEK D, KŘIVÁČEK P, JEHLIČKA P, MICHÁLEK P

Kardiochirurgické oddělení nemocnice Na Homolce, Roentgenová 2, Praha

Úvod

Zhodnocení strategie operace a střednědobých výsledků pacientů operovaných pro onemocnění hrudní aorty za období od 1.6.2002 - 30.6.2004 v nemocnici na Homolce.

Soubor a metody

Za sledované období bylo operováno celkem 42 pacientů s onemocněním hrudní aorty. Z toho 20 pacientů bylo operováno emergentně pro akutní disekci typu A. Ve dvou případech se jednalo o akutní bakteriální endokarditidu aortální chlopně, v 5ti případech o reoperaci. Ve 40-ti případech byla nahrazena ascendentní aorta, ve 4 případech oblouk. U 7-mi pacientů byla provedena náhrada kořene aorty s použitím mechanické protézy, u 3 s použitím biologické chlopně (Toronto-root a homograft), u 5-ti byla nahrazena aortální chlopeň spolu s ascendentní aortou, u jednoho byla provedena záchovná operace Aortální chlopně dle Davida a v 8-mi případech byla provedena resuspenze chlopně. Jako přidružený výkon byly provedeny 4 mitrální plastiky a v 11-ti případech byla připojena revaskularizace a v jednom případě zkřížený femoro-femorální bypass.

Výsledky

Průměrný věk operovaných byl 61,2±12,2 (26-80let), v souboru bylo 12 žen(28%). Celková 30ti denní mortalita byla 6 pacientů (všichni operovaní pro akutní disekci) 14,2%. U elektivně operovaných pacientů včetně operovaných pro bakteriální endokarditidu byla mortalita O. Celkově bylo 5 pacientů revidováno pro krvácení, 2 léčeni odloženou suturou, 3 pacienti vyžadovali resuturu sterna, jeden pro infekci. 2 pacienti byli dlouhodobě ventilováni přes tracheostomii a 2 pacienti měli pooperační neurologické komplikace (psychosyndrom) jeden trvalé neurologické postižení. Fibrilace síní se vyskytla u 10ti pacientů, jeden měl krvácení z duodenálního vředu a jeden podstoupil resekci střeva pro pokračující ischémii při uzávěru disekčního kanálu.

Závěr

Přes menší soubor pacientů můžeme prezentovat příznivé střednědobé výsledky operací ascendentní aortv.

33. VÝVOJ METOD OCHRANY MOZKU PŘI OPERACÍCH V OBĚHOVÉ ZÁSTAVĚ NA KCH CENTRU FN OSTRAVA.

J.GAJ, R.BRÁT, B.DOČEKAL, T.SCHICHEL, R.KOLÁŘ

Kardiochirurgické centrum FN Ostrava, 17.Listopadu-1790, 708 52, Ostrava-Poruba

Úvod :
Operace v oblasti oblouku aorty, zvláště pak, pokud se jedná o akutní disekce, jsou zatíženy vysokou mortalitou a poměrně vysokým procentem poškození mozku. Všeobecně používané způsoby ochrany mozku jsou : hluboká hypotermie, retrográdní perfúze mozkem a ortográdní perfúze mozkem.

Metodika :
Na našem pracovišti provádíme operace na hrudní aortě od r.1997. Zpočátku, jsme při operacích na aortálním oblouku používali zástavu oběhu v hluboké hypotermii 16-18 st. V r.2000 jsme započali při plánované zástavě oběhu nad 20 minut, kromě střední hypotermie 20-24 st., také se selektivní antegrádní perfúzi mozkových tepen. Mimotělní oběh (ECC) byl veden cestou arteria femoralis. Od června 2003 jsme započali využívat přístupu pravé axilární tepny.

Soubor nemocných a výsledky:
V období od 1/1997 – 5/2003 bylo na našem pracovišti provedeno celkem 163 výkonů na hrudní aortě z toho v 60-ti (37%) případech bylo nutno provést výkon na aortálním oblouku s nutností oběhové zástavy. V tomto souboru 60 pacientů byl průměrný věk 61 let (27-81 let), žen bylo 19 (31%) a mužů 41(69%). Průměrná doba ECC byla 181 min.(89-550 min.), průměrná doba svorky 104 min (40-216 min.) a průměrná doba arestu byla 36 min.(3-98min.). Akutní disekce se vyskytla u 37(62%), chronická disekce u 10(15%) a aneurysma u 13(23%) případů. Náhradu celého oblouku jsme provedli u 16(26%), hemiarch u 17(28%) a „open anastomosu" u 27(46%) pacientů. Průměrná doba hospitalizace byla 14,5 dne (7-40 dní). Průměrná hospitalizační (30-ti denní) mortalita byla 16,6% - v případě akutních disekcí 18,9% a u aneurysmat 7,6%. Selektivní ortográdní perfúze byla použita 16 krát a perfúze cestou pravé axilární tepny v 8 případech. Permanentní neurologické postižení se vyskytlo u 4 (6,6%) pacientů a všichni byly ze skupiny akutní disekce. Dočasný neurologický deficit byl přítomen u 5 (8,3%) pacientů.

Závěr:
Metody ochrany mozku při oběhové zástavě jsou stále diskutovaným tématem a za posledních několik let můžeme sledovat, jak se názory na tuto úzkou problematiku vyvíjejí. V souladu s literárními údaji a na základě našich zkušeností používáme následující postup. Pokud nelze zakanylovat ascendentní aortu či oblouk kanylujeme arteria axilaris dx.. V případě plánované zástavy oběhu do 20 min. postačí střední hypotermie 20-24 st. V případě delší doby arestu pak provádíme antegrádní perfúzi mozkem cestou arteria axilaris dx. a arteria carotis sin. při okluzi arteria subclavia sin..

34. KOMBINOVANÁ CHIRURGICKO-ENDOVASKULÁRNÍ LÉČBA ROZSÁHLÝCH ANEURYZMAT HRUDNÍ AORTY – PRINCIPY A MOŽNOSTI POUŽITÍ.

[1]R. BRÁT, [2]D. KUČERA, [1]J. GAJ

[1] Kardiochirurgické centrum FN Ostrava, 17. listopadu 1790

[2] Centrum vaskulárních intervencí, VN BMA Ostrava-Vítkovice

Chirurgická léčba rozsáhlých aneuryzmat hrudní aorty je přes významný pokrok, kterého kardiochirurgie v posledních letech dosáhla, zatížena vysokou mortalitou i morbiditou. Zvláště u chronických disekujících aneuryzmat oblouku a descendentní aorty po předchozí náhradě vzestupné aorty může být riziko rozsáhlého operačního výkonu u nemocných s četnými přidruženými chorobami neakceptovatelně vysoké. Kombinovaná chirurgicko-endovaskulární léčba může představovat alternativu se srovnatelnými dlouhodobými výsledky a výrazně menším rizikem.

Kombinované chirurgicko-endovaskulární výkony na hrudní aortě můžeme rozdělit do tří skupin:

A/ dvoudobá operace, kdy v prvé době provedeme ligaturu větví aortálního oblouku a perfuzi horní poloviny těla zajistíme bypassem z ascendentní aorty a v druhé době provedeme implantaci stentgraftu do descendentní aorty a oblouku

B/ dvoudobá operace, kdy v prvé době provedeme náhradu ascendentní aorty a oblouku a v druhé době provedeme implantaci stentgraftu do descendentní aorty s jejím zakotvením do protézy nahrazující aortální oblouk

C/ jednodobá operace, kdy provedeme náhradu oblouku a peroperačně zavedeme stentgraft do descendentní aorty.

V přednášce jsou diskutovány indikace a možnosti použití výše uvedených výkonů a jsou prezentovány první vlastní klinické zkušenosti s těmito výkony.

35. OPERACE NA AORTÁLNÍM OBLOUKU V MÍRNÉ HYPOTERMII BEZ OBĚHOVÉ ZÁSTAVY S POUŽITÍM DVOU ARTERIÁLNÍCH PUMP.

ONDRÁŠEK J., WAGNER R., NEŠPOROVÁ J., ČERNÝ J.

Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie, Pekařská 53, 656 91 Brno

Autoři vypracovali operační metodu, která zajišťuje optimální ochranu mozku a životně důležitých orgánů při operacích na aortálním oblouku. Tuto metodu používají při výdutích aortálního oblouku a při akutní disekci hrudní aorty typu A.

Jedna pumpa zajišťuje zásobení mozku, druhá zásobení celého těla, přičemž každá z nich pracuje v nezávislém režimu. Tato metoda klade vysoké nároky na součinnost anesteziologa s perfusionistou, neboť vyžaduje monitorování četných hemodynamických a metabolických parametrů v průběhu operace.

Tato technika, kterou jsme na našem pracovišti zavedli v roce 2001, umožňuje provádět veškeré operace na aortálním oblouku v celkové mírné hypotermii (32 st. C) bez nutnosti oběhové zástavy. Od zavedení této metody pozorujeme výrazný pokles neurologických a krvácivých komplikací a výrazné zlepšení operačních výsledků.

36. CO BY MĚL KARDIOCHIRURG TAKÉ VĚDĚT O SOUČASNÉM MIMOTĚLNÍM OBĚHU.

V.LONSKÝ, J.DOMINIK, J.KUBÍČEK, J.MANĎÁK, M.VOLT, D. NOVÁKOVÁ, P.VALENTOVÁ, S. BÍMOVÁ

Kardiochirurgická klinika, Fakultní nemocnice a Lékařská fakulta UK, Hradec Králové, Česká republika,

Úvod: V březnu 2003 uplynulo 50 let od prvního úspěšného použití mimotělního oběhu (MO) v klinické praxi *(John Gibbon 1953).* I přes jeho nepřetržitou modernizaci je ale pro organismus stále považován pouze za „kontrolovaný šok".

Cíle práce: Upozornit, čemu může být organismus nemocného během MO vystaven a popsat náročnost a důležitost profese perfuzionisty. Uvádíme některé údaje,které si při běžné denní praxi možná ani neuvědomujeme.

Zjištěné údaje: ***Pracovní podmínky perfuzionisty:*** Odběr krve ze žíly smí provést pouze diplomovaná sestra, i.v. injekci podat lékař *(pověřená sestra),*transfuzi pouze lékař. MO přečerpá Ø 4,5 – 5 l/krve/min *(300 l/krve/hod).*Profese perfuzionisty do 1.5.2004 neexistovala! Při průtoku 4,3 l/krve/min a náplni rezervoáru 500 ml dojde k jeho vyprázdnění za 7 vteřin! Tato doba je reakčním časem perfuzionisty na problémy. ***Povrch systému pro MO:*** oxygenátor – 1,8-2,5 m^2, AF 0,5-0,7 m^2, kardiotomický rezervoár 0,8 m^2, hemokoncentrátor 1,0-1,9 m^2. Celkový neendotelizovaný povrch systému může dosáhnout až 6,4 m^2. Během dvouhodinového MO při průtoku 5 l/krve/min tak může být krev ve styku s povrchem až 600 m^2 *(cca plocha 50 m plaveckého bazénu).* ***Mechanické dopady válečkové pumpy:*** Průtok 4 l/krve/min = 80 otáček = 160 nárazů válečku na hadici; za 1 hodinu = 9 600 nárazů. Průtok 5 l/krve/min = 120 otáček = 240 nárazů válečku na hadici; za 1 hodinu = 14 400 nárazů. Přesné nastavení okluze! ***Koronární sání:*** Největší zdroj bakteriální i jiné kontaminace krve. 1 naprázdno běžící vysavač nasaje 1-2 krychlové stopy vzduchu/min. 1 krychlová stopa *(krychle o hraně 30 cm)* obsahuje na oper.sále 10 a více bakterií, 824 000 pevných prachových částic. Dále mohou být nasáty např.mikrotromby, shluky destiček, erytrocytů, leukocytů, tuková tkáň, úlomky kostí, svalů, kalcifikací, plastů, kovu, talek, kostní vosk, silikon *(antifoam),*zbytky stehů, mikrobubliny vzduchu.

Závěr: Profese perfuzionisty je velmi zodpovědná a psychicky náročná. Bylo prokázáno, že většina pooperačních problémů vzniká na operačním sále. Snahou by mělo být snížení expozice krve cizími povrchy na minimum. Perfuzionista by měl volit co nejmenší povrch systému, používat filtry, přesnou okluzi, centrifugální pumpu, hemokompatibilně ošetřené povrchy systému. Chirurg pracovat co nejrychleji a omezit použití koronárního sání na minimum.

37. NORMOTERMIE U SRDEČNÍCH OPERACÍ V ECC.

SLAVÍK J, MEDEK K, NEŠPOROVÁ J, PÍCHOVCOVÁ B, ŇOREK R, ČERNÝ J.

Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie Brno, Pekařská 53, 656 91

Úvod:

Cílem přednášky je prezentace vývoje používání normotermie na našem pracovišti v období 1987-2004 u pacientů operovaných v mimotělním oběhu.

Metody:

V přednášce jsou srovnány počty operací v jednotlivých letech provedené v normotermii a hypotermii u jednotlivých skupin operačních diagnoz. Dále je srovnána intenzita systémové zánětlivé odpovědi a mortalita v jednotlivých letech.

Výsledky:

V posledních 17 letech došlo k výraznému nárůstu počtu operací, provedených v normotermii u většiny operačních diagnoz, které nevyžadují výkon v hluboké hypotermii se zástavou oběhu. Použití hypotermie bylo od roku 1987 významně redukováno. U pacientů operovaných v normotermii byly nalezeny nižší hodnoty markerů systémové zánětlivé odpovědi. V posledních 12 letech je většina kardiochirurgických výkonů v Brně prováděna v celkové normotermii. Mortalita ve sledovaném období jeví klesající tendenci.

Závěr:

Používání normotermie při srdečních operacích v ECC považujeme v současné době za velmi vhodnou metodu pro většinu kardiochirurgických výkonů.

38. KRÁTKODOBÉ VÝSLEDKY POUŽITÍ MECHANICKÉ SRDEČNÍ PODPORY THORATEC® VAD.

NETUKA I., MALÝ J., ROHN V., TEŠÍNSKÝ L., ŘÍHA H., KETTNER J. A PIRK J.

Klinika kardiochirurgie, Kardiocentrum IKEM, Praha

Úvod: Cílem práce je seznámit s prvními výsledky využití mechanické srdeční podpory Thoratec® VAD (Thoratec Laboratories Corp., Pleasanton,CA) při léčbě terminálního stadia srdečního selhání v rámci klinické praxe programu transplantace srdce na našem pracovišti.

Soubor a metodika: V průběhu jednoho roku od 3.4.2003 byl systém srdeční podpory Thoratec® VAD implantován u 6 pacientů (všichni muži, věk 28-61 let) v indikaci „most k transplantaci" , u nichž byly vyčerpány možnosti maximální konzervativní terapie a kteří byli v akutním ohrožení života. 2 pacienti prodělali kardiopulmonální resuscitaci, 2 pacienti vyžadovali hemodialýzu a u 2 nemocných byla aplikována IABK. Základní diagnózou byla dilatační kardiomyopatie ve 3 případech, ischemická kardiomyopatie v 1 případě, srdeční selhání na podkladě vrozené srdeční vady v 1 případě a 1 srdeční selhání po korigované chlopenní vadě ve spojení s refraktorní komorovou fibrilací. U všech nemocných byla implantována biventrikulární srdeční podpora s kanylací hrotu levé komory k dosažení lepších průtokových parametrů.

Výsledky: Navzdory vysokému riziku pacientů byla implantace úspěšně provedena u všech pacientů s nulovou perioperační mortalitou. Celková doba mechanické srdeční podpory byla 236 dnů. 5 pacientů bylo úspěšně dovedeno k ortotopické transplantaci srdce, 1 zemřel 21. den podpory pro masivní krvácivou příhodu. Hlavním problémem byly krvácivé komplikace, které si vyžádali časnou či pozdní revizi pro tamponádu u 4 pacientů. U 1 pacienta byla diagnostikována perioperační ischemická cévní mozková příhoda s trvalým částečným reziduem. 30-denní mortalita transplantace srdce v námi prezentovaném souboru byla 20 %, příčinou úmrtí 1 pacienta bylo selhání štěpu 2. pooperační den.

Závěr: Vzhledem k trvalému trendu prohlubujícího se nedostatku vhodných dárcovských orgánů pro transplantaci srdce se neustále prodlužuje průměrná čekací doba na výkon, která si vyžaduje ve větší míře použití podpůrných srdečních systémů. Naše první zkušenosti naznačují, že námi používaný parakorporální systém Thoratec® VAD je vhodným typem střednědobé srdeční podpory v indikaci „ most k transplantaci".

39. MECHANICKÁ PODPORA OBĚHU A VENTILACE V DĚTSKÉM KARDIOCENTRU.

VOJTOVIČ P, KUČERA V, ČERNÁ I, KUZINOVÁ J, TLÁSKAL T, MATĚJKA T, GEBAUER R, JANOUŠEK J, HUČÍN B.

Dětské kardiocentrum,, Fakultní nemocnice Motol, V úvalu 84, Praha 5, 150 06

V letech 1991 - 2003 jsme provedli 33 podpůrných mimo-tělních oběhů (PMO) u dětí ve věku: median 33 měs. (0 -225), váha median 14 kg (2,2 - 73). Délka trvání PMO: median 22 h. (2 - 133). Ve 30 případech byla zavedena podpora srdce i plic, se zapojením membránového oxygenátoru do obvodu (ECMO) a ve 3 případech levostranný bypass s pomocí centrifugální pumpy, k podpoře funkce levé komory (LVAD). Tři pacienti napojení na ECMO mohli být později převedeni na LVAD. Důvodem k napojení pacienta na PMO bylo u 14 pacientů selhání levé komory, u 13 pacientů globální selhání srdce, u 3 pac. selhání pravé komory a u 3 pac. selhání plic. PMO byl zahájen ihned po operaci u 13 pac., kteří netolerovali odpojení od mimotělního oběhu. Další pacienti byli napojeni k PMO na pooperační JIP, pro nezvládnutelné selhání oběhu nebo plic. Technickým vybavením ECMO byl v 83% mimotělní oběh s rotačním čerpadlem, kapilárním membránovým oxygenátorem a venozním vakem (uzavřený okruh). U pěti pacientů byla použita centrifugální pumpa se specielním oxygenátorem pro ECMO.

Závěr: z celkového počtu 33 pac., léčených pomocí PMO bylo 22 (67%) odpojeno od PMO, z nich 15 pac. (45,5%) úspěšně a propuštěno do domácí péče. Dva pac. zemřeli později. V současnosti žije 13 pac. (39%), kteří byli léčeni pomocí PMO.

Práce byla podpořena VZ FNM č. 00000064203

40. CHIRURGICKÁ LÉČBA FIBRILACE SÍNÍ V IKEM.

MALÝ J., KRAUSOVÁ R., KAUTZNER J., STRAKA F., ŠKROBÁKOVÁ J., NETUKA I., TĚŠÍNSKÝ L., PIRK J.

Kardiocentrum IKEM Praha

Modifikace MAZE procedury - lineární leze v levé síni pomocí radiofrekvenční energie, je v současnosti standardním léčebným postupem v KARDIOCENTRU IKEM při kardiochirurgických výkonech u pacientů s fibrilací síní.

SOUBOR A METODA: v období od 7/2000 do 10/2003 bylo operováno v našem centru 175 pacientů (M - 111, Ž - 64) s chronickou nebo paroxysmální FS, u kterých byla v rámci kombinovaného výkonu provedena RF ablace (žádnému pacientovi nebyla provedena ablace izolovaně). Pacienti byli zařazeni do tří skupin: **Skupina I.**: 62 pacientů s mitrální vadou, **Skupina II**: 74 pacientů s aortální vadou, mitrální vadou ischemické etiologie event.v kombinaci s ICHS, **Skupina III:** 39 pacientů s izolovanou ICHS.
Všem pacientům byla provedena modifikovaná levostranná MAZE procedura RF energií.

VÝSLEDKY: V celém souboru pacientů byla celková mortalita 5.75%. Perioperačně se nevyskytla žádná komplikace, která by souvisela s touto technikou. Kardiostimulátor byl implantován v pěti případech pro symptomatickou bradyarytmii. U čtyřech pacientů byla provedena katetrizační ablace pro recidivující tachykardie charakteru síňové reentry.
Sinusový rytmus byl nastolen ve sledovaných skupinách následovně: Skupina I: při dimisi 69%, 3m. 57%, 6m. 61%, 12m 64%, 24m 60%. Skupina II: při dimisi 64%, 3m 53%, 6m 53%, 12m 40%. Skupina III: při dimisi 62%, 3m 79%, 6m 77%, 12m 70%.

ZÁVĚR: při dokonale zvládnuté operační technice se levostr.RF ablace jeví jako **rychlá** a bezpečná metoda léčby FS u nemocných indikovaných ke kardiochirurgickému výkonu. V našich podmínkách tato metoda zabezpečuje dlouhodobý SR minimálně u 60% nemocných.

41. CHIRURGICKÁ LÉČBA FIBRILACE SÍNÍ Z POHLEDU KARDIOLOGA.

BARTŮŇKOVÁ V., HÁJEK T., BARTŮNĚK L., ŠIROKÝ J.

Kardiochirurgické oddělení FN Plzeň

Úvod: Od roku 2003 doposud byla na Kardiochirurgickém oddělení FN Plzeň provedena radiofrekvenční ablace či kryoablace síní pro fibrilaci síní u více než 50 nemocných.
Soubor a metody: Autoři předkládají výsledky více jak 50 pacientů kontrol po 1, 2, 3, 6 a 9 měsících od výkonu s ohledem na rytmus a kontraktilitu síní dle echokardiografie. Úspěšnost je hodnocena s ohledem na velikost levé síně a druh přidruženého operačního výkonu (revaskularizační operace myokardu, náhrada či plastika mitrální chlopně, výkon na aortální chlopni).
Výsledky: Při propuštění z hospitalizace má sinusový rytmus 42% pacientů, při 1. kontrole 66%, při 2. kontrole 70% a při 3. kontrole má sinusový rytmus 83% pacientů. 100% pacientů se sinusovým rytmem má zachovalou kontraktilitu obou síní. Třicetidenní mortalita je 0%, 3měsíční 7,4%, trvalá stimulace musela být implantována pooperačně u 2 pacientů. Výsledky jsou konfrontovány s publikovanými daty.
Závěr: Chirurgická léčba fibrilace síní je velice úspěšnou a bezpečnou metodou v řešení fibrilace síní.

42. CHIRURGICKÁ LINEÁRNÍ ABLACE PŘI CHRONICKÝCH FORMÁCH FIBRILACE SÍNÍ POMOCÍ KRYOLÉZÍ (Cryo - MAZE).

ČERNÝ Š, *NEUŽIL P, *TÁBORSKÝ M., TICHÁČEK D, BENEDÍK J., VOPÁLKA R, BENEŠOVÁ M., JELÍNKOVÁ M.

Kardiochirurgické oddělení, Nemocnice Na Homolce, Praha
*Kardiologické oddělení, Nemocnice Na Homolce, Praha

Úvod:

Léčba chronické fibrilace síní (FiS) pomocí peroperačních lineárních lézí u nemocných indikovaných ke kardiochirurgickému (KCH) výkonu z jiného důvodu je předmětem zvýšeného zájmu. Cílem sdělení je presentace střednědobého sledování nemocných léčených novou metodou - chirurgickou kryoablací.

Soubor a metody:

V období od 12/2002 do 6/2004 jsme u 85 nemocných s chronickými formami FiS provedli při KCH výkonu z jiné indikace (náhrada nebo plastika srdeční chlopně či aortokoronární bypass) lineární kryoablaci pomocí ablačního systému firmy CryoCath se sondami SurgiFrost™. Jednalo se o 52 mužů a 33 žen s průměrným věkem 69,1 roku (rozpětí 42 – 83 roky). V 61 případech (71,7 %) byl výkon kombinován se zákrokem na srdeční chlopni a u 24 nemocných (28,2 %) s aortokoronární rekonstrukcí

Výsledky:

U všech nemocných byla vlastní ablace technicky úspěšná. Průměrná doba MO byla 137,2 ± 41,6 min a průměrná doba kardioplegické zástavy 102,8 ± 35,9 min. Do 30 dnů zemřeli 4 nemocní (všichni po výkonu na 2 a více chlopních, průměrný věk 77,8 ± 2,5 roku) – 30 denní mortalita v celém souboru byla 4,7 %. Všechna úmrtí byla bez vztahu k popisované technice. 76,4 % nemocných mělo pooperačně alespoň jednu ataku supraventrikulární arytmie a 41,7 % vyžadovalo elektrickou kardioverzi. Průměrná doba sledování v souboru byla 9,7 ± 3,9 měsíce (rozpětí 0,1 – 18 měsíců). Za 1 a 6 měsíců po operaci mělo 69,4 % a 81,2% resp. nemocných SR.

Závěr:

Chirurgická ablace FiS pomocí lineárních kryolézí aplikovaných v levé síni je rychlá, bezpečná a účinná metoda. Může znamenat další rozšíření spektra kurativních zákroků v léčbě chronických forem FiS u nemocných indikovaných ke KCH výkonu. Více než ¾ nemocných mají v časném pooperačním období alespoň jednu ataku recidivy arytmie. Přesnější posouzení nové metody si vyžádá dlouhodobé sledování našich nemocných.

43. CHIRURGICKÁ LÉČBA FIBRILACE SÍNÍ - SROVNÁNÍ KRYOABLACE A RADIOFREKVENČNÍ BIPOLÁRNÍ ABLACE.

V. HORVÁTH, POKORNÝ P., BEDÁŇOVÁ H., ONDRÁŠEK J., WAGNER R., ČERNÝ J.

Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie, Pekařská 53, 656 91 Brno

Moderní metody peroperační ablace fibrilace síní se v poslední době staly běžnou součástí operace pacientů s chlopenní srdeční vadou nebo ICHS s chronickou fibrilací síní.

Na našem pracovišti jsme tyto metody zavedli v roce 2003 po získání potřebného přístrojového vybavení.

Náplní našeho sdělení je srovnání výsledků při použití dvou metod – kryoablace přístrojem Cryocath a radiofrekvenční bipolární ablace přístroje Atricure.

V předložené práci srovnáváme časné a pozdní výsledky ablace, dobu trvání výkonu na srdci, cenu obou výkonů a také jak hodnotí chirurgové i sestry manipulaci s oběma typy přístrojů.

44. POOPERAČNÍ DELIRIUM PO KARDIOVASKULÁRNÍCH OPERACÍCH - PERIOPERAČNÍ RIZIKOVÉ FAKTORY.

HÁLA M.

Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie Brno, Pekařská 53

Úvod: Pooperační delirium je po kardiovaskulárních operacích častou komplikací. Prodlužuje dobu hospitalizace, má negativní vliv na zotavení pacientů a zvyšuje jejich mortalitu. Cílem naší retrospektivní analýzy bylo najít případné peroperační faktory, které se sdružují se vznikem pooperačního deliria.

Soubory a metody: Základem pro analýzu byla data pacientů operovaných na našem pracovišti v letech 2000-2002. Vyloučeni byli pacienti s komplikovaným průběhem před- nebo pooperačně a pacienti, u nichž byl proveden operační výkon, který sám o sobě představuje vyšší riziko mozkové léze. Celkem bylo analyzováno 3544 pacientů. Pro srovnání vlivu jednotlivých faktorů byl vytvořen kontrolní soubor - každému pacientovi s deliriem byl přiřazen pacient bez vzniku deliria, který byl stejného věku a byl mu proveden stejný operační výkon.

Výsledky: Ve skupině pacientů, kteří prodělali delirium, se proti kontrolní skupině signifikantně častěji vyskytoval diabetes, ICHDKK a st.p.prodělané CMP. Tito pacienti měli i signifikantně delší MTO a strávili na pooperační JIP významně delší dobu.

Závěr : Tato analýza podporuje hypotézu, že na vzniku pooperačního deliria se *spolupodílí* predispozice k hypoperfuzi oblastí mozku, zodpovědných za kognitivní a integrační funkce.

45. MONITORACE KRITICKY NEMOCNÝCH NA KARDIOCHIRURGICKÉ JIP.

PAVLÍK P.[1], ŠTOURAČOVÁ M.[2], ŠIMKOVÁ M.[1], KUKLÍNEK P.[2]

[1]Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie Brno, Pekařská 53
[2]Ústav klinické imunologie a alergologie – FN U sv.Anny, Brno, Pekařská 53

Úvod : S měnící se strukturou kardiochirurgických pacientů (starší a polymorbidní), se trvale zvyšuje i počet kriticky nemocných, s vysokými nároky na komplexní intenzivní péči. Využití eliminačních metod, moderních způsobů hemodynamické monitorace a sofistikovaných ventilačních režimů umožňuje dosáhnout uspokojivých výsledků i v této rizikové skupině pacientů. Náš zájem byl navíc vždy soustředěn na časnou diagnostiku infekčních komplikací, možnosti stanovení prognosy a monitorování terapie. Hodnocení imunologického statutu je jednou z velmi slibných oblastí. Po několik let shromažďujeme údaje o různých skupinách pacientů. Výsledky nám umožnily vytvořit určité monitorovací schéma .

Soubory a metody : vyšetřujeme parametry buněčné imunity – diferenciální krevní obraz, T-lymfocyty a jejich subpopulace, aktivační znaky na povrchu lymfocytů, monocyty a stupeň jejich aktivace - a serologické parametry – imunoglobuliny a CRP. Výsledky byly korelovány s klinickým průběhem a ostatními metodami.

Výsledky: 1. Vymezili jsme imunologické parametry, které jsou ovlivněny u všech pacientů kardiochirurgickým zákrokem (leukocytosa, lymfopenie – zvláště pak v některých subpopulacích, zvýšené CRP…)

2. stanovili jsme dynamiku změn s normalizací do 4. pooperačního dne (kromě CRP) u pacientů s nekomplikovaným průběhem = načasování imunologického vyšetření u pacienta po operaci. (soubor 30 a 50 pacientů)

3. U komplikovaných pacientů přetrvávají anomalie i po 4. pooperačním dnu a přidružují se další – zjm. pokles monocytární aktivity až s rozvojem imunoparalýzy = identifikace pacientů s vysokým rizikem bakteriální infekce. (soubor 80 pacientů)

4. Identifikovali jsme imunologické markery související velmi často s virovou infekcí, výsledky korelují se serologickými metodami a detekcí virové DNA pomocí PCR. závěr. (soubor 89 pacientů)

5. Identifikovali jsme imunologické parametry spojené významněji s nepříznivou prognozou

6. V souboru pacientů s bakteriální endokarditidou se nám nepodařilo identifikovat rozdíl v předoperačních výsledcích oproti kontrolní skupině (soubor 27 pacientů)

Závěr : Vytvořili jsme vlastní schéma imunologické monitorace kriticky nemocného po kardiochirurgické operaci, které, spolu s dalšími biochemickými markery, umožnuje identifikovat pacienta se zvýšeným rizikem infekce a sledovat účinek terapie.

46. EFEKT APLIKACE OXYDU DUSNATÉHO (NO) NA ČASNÝ POOPERAČNÍ PRŮBĚH V KARDIOCHIRURGII (NONHEMODYNAMICKÉ MECHANISMY).

WAGNER R.,ADÁMEK P.,ČERNÝ J.,PILER P.,NEŠPOROVÁ J.,PÍCHOVCOVÁ B.

Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie, Pekařská 53, 656 91 Brno

Úvod. Oxyd dusnatý je ubikvitérní molekula v biologii, sloužící jako signální látka v mnoha fyziologických regulacích.V klinické medicíně je doposud využíván jako selektivní vasodilatátor plicnicového řečiště (1).V poslední době je věnována pozornost také jeho antiagregačním a protizánětlivým vlastnostem(2).Cílem této studie bylo posoudit potenciál NO k dočasné inhibici trombocytů a leukocytů během srdeční operace v mimotělním oběhu (MTO) a nalézt dopad na pooperační průběh.

Metoda. Do studie bylo zařazeno 80 pacientů, operovaných v prvních 6 měsících 2004, jimž byl proveden kombinovaný výkon (zákrok na více chlopních plus revaskularizace nebo na vzestupné aortě), v rizikových skupinách ASA 3-4,NYHA III.- IV. a ve stáří 68±9 roků. Pacienti byli rozděleni na dvě poloviny – kontrolní a NO skupinu, ve které bylo aplikováno 40 ppm NO po celou operaci cestou inhalační směsi nebo do oxygenátoru (Capiox) během MTO. Skupiny se nelišily délkou operace 230±35 versus 220±30 min., MTO – 82±15 versus 86±16 min. a aort.svorkou – 58±9 versus 57±10 min. Operace byly provedeny v normotermii a za použití krystaloidní kardioplegie. Byla sledována časná mortalita, pobyt na JIP, krevní ztráty za prvních 18 hod., čas extubace a neuropsychiatrické komplikace.Statistické srovnání bylo provedeno Studentovým t-testem a $p<0,05$ byla hodnocena jako významná (v tab.označ. hvězdičkou). Data jsou vyjádřena jako průměr ± střední chyba aritmetického průměru.

Výsledky.

	Úmrtí	Pobyt na JIP (dny)	Krev.ztráty (ml)	Mech.ventilace (hod.)	Neuro-psych. komplikace
NO sk.(N40)	0	3,1±2	435±153	9±4	**1 (2,5%)** *
Kontr. (N40)	0	4,1±3	474±113	11±6	**7 (17,5%)** *

Diskuse. Při suplementaci NO byla v naší studii nalezena tendence k nižším pooperačním krevním ztrátám a kratší ventilační podpoře ve shodě s literárními údaji a překvapivě nalezena významně nižší frekvence neuro-psychiatrických komplikací, které v této souvislosti nebyly ještě popsány. Možným vysvětlením je nižší embolizační zátěž mozkového řečiště trombocyto-leukocytárními mikroagregáty, jimž se připisuje podíl na mozkové dysfunkci po srdečních operacích. Ověření tohoto pozitivního vlivu suplementace NO na pooperační orgánové dysfunkce je předmětem pokračujícího výzkumu.

Reference

1.Wagner R,Černý J,Piler P,Nešporová J.Effect of nitric oxide on early myocardial function in valvular surgery.Scripta Medica 2003,76(6):357-62.

2.Malmros Ch,Blomquist S,Dam P et al.Nitric oxide inhalation decreases pulmonary platelet and neutrophil sequestration during ECC in the pig.Crit Care Med 1996,24(5):845-9.

47. LAKTÁT – ĎÁBEL V TĚLE ?

PETR BRŮČEK, ZBYNĚK STRAKA

Kardiochirurgická klinika FNKV, Šrobárova 50, 100 34, Praha 10

Cíl práce: Srovnáním metabolizmu glukózy a produkce laktátu spolu s jeho jejich jaterní clearancí u nemocných při revaskularizačních operacích s, nebo bez mimotělního oběhu (MO)lze blíže určit význam vyšších hladin laktátu v perioperačním období.

Soubor a metodika: Dvě skupiny po 10 srovnatelných nediabetických nemocných byly operovány s, nebo bez použití MO. Krev ke stanovení glykemie a laktátu byla odebírána z centrálního žilního katetru, tepenného katetru a katetru zavedeného do jaterní žíly v odběrových časech: úvod do anestezie, naložení svorky na aortu/počátek revaskularizace u MO-, 60., 120., a 180. minuta na pooperačním oddělení. Statistické zpracování dat bylo založeno na analýze rozptylu pro opakovaná pozorování s korekcí stupňů volnosti podle Huynha-Feldta.

Výsledky: Vývoj produkce glukózy vykazuje u obou skupin v čase statisticky významný rostoucí trend do patologických hodnot ($P<0.001$). Při souhrnném hodnocení dat ze všech časů a odběrových míst nebyl prokázán rozdíl v průměrných hodnotách glykémie mezi skupinami MO+ a MO-($P=0.705$). Vývoj produkce laktátu vykazuje u obou skupin v čase statisticky významný rostoucí trend ($P<0.001$). Při souhrnném hodnocení hladin laktátu ze všech časů a odběrových míst byl prokázán statisticky významný rozdíl v průměrných hodnotách laktátu mezi skupinami MO+ a MO- ($P=0.015$), skupina MO+ je systematicky výše po celou dobu sledování. Ve skupině MO- je průměrná hodnota odběru v játrech statisticky významně nižší než v tepně ($P=0.005$) i žíle ($P=0.001$). U souboru MO+ tento vztah nastává až v časech 5 a 6.

Závěr: Za předpokladu nediabetických operantů kteří nemají kompromitovaný krevní oběh jsou výše popsané změny obrazem stresového metabolizmu u kterého lze nalézt řadu často i protichůdných pochodů. Dynamika hladin laktátu u skupiny MO+ ukazuje vyšší stresové zatížení této skupiny zároveň s dobrou funkcí jater při vyšší nabídce laktátu,bez podílu anaerobního metabolizmu. Tento stav je u většiny nemocných relativně benigní, v řadě případů však může být vážným problémem.

48. PREVENCE REPERFUZNÍHO POŠKOZENÍ MYOKARDU PŘI TRANSPLANTACI SRDCE POMOCÍ LEUKOCYTÁRNÍ FILTRACE.

DVOŘÁK L., PIRK J., MAŠÍN J., HONSOVÁ E., JANEK B.

IKEM Praha - Klinika kardiovaskulární chirurgie, Klinika kardiologie, Patologicko-anatomické pracoviště

Úvod

Reperfuzní poškození endotelu srdečního štěpu aktivovanými neutrofilními leukocyty v perioperačním období je možnou příčinou časné i pozdní mortality po transplantaci srdce (TxS). Toto poškození postischemického srdečního štěpu je možné zmírnit zapojením leukocytárních filtrů do okruhu mimotělního oběhu a okruhu sekundární krevní kardioplegie (SKK) při TxS.

Soubor a metody

K ověření efektivnosti a bezpečnosti leukocytární filtrace jsme realizovali prospektivní klinickou randomizovanou studii, do které jsme začlenili 40 pacientů indikovaných k TxS a rozdělili je do dvou skupin. Ve skupině A (n = 20) jsou pacienti s použitím leukocytárních filtrů, v kontrolní skupině B (n = 20) pacienti pouze s použitím techniky prosté SKK. V rámci sledovaných parametrů jsme hodnotili markery myokardiálního poškození, markery metabolizace kys. arachidonové (TxB2), biopsie myokardu, krevní obraz, hemodynamické hodnoty, imunologické markery a řadu dalších klinických ukazatelů. Během ročního pooperačního sledování hodnotíme ultrazvukové a koronarografické vyšetření věnčitých tepen, echokardiografie a endomyokardiální biopsie.

Výsledky

Doposud dosažené výsledky naznačují příznivý vliv leukocytární filtrace při reperfuzi srdečního štěpu na prevenci ischemicko-reperfuzního poškození myokardu při TxS.

Závěr

Použití leukocytárních filtrů při TxS je bezpečnou a jednoduchou metodou ochrany myokardu, které může předcházet významnému reperfuznímu poškození a zlepšit tak potransplantační fungování srdečního štěpu.

Tato práce je realizována v rámci grantového projektu č. 036 IGA MZ ČR.

49. VÝVOJ CHIRURGICKÉ LÉČBY OSTEMYELITIDY STERNA V KARDIOCHIRURGICKÉM. CENTRU OSTRAVA.

JURSA R., SIEJA J.

Kardiochirurgické centrum, FN Ostrava

Mediastinitida a osteomyelitida sterna a je pro vysokou mortalitu a protrahovanou léčbu obávanou komplikací po kardiochirurgickém výkonu. Aktivní chirurgický přístup je zásadní podmínkou úspěšné léčby. Kontroverzní zůstává volba chirurgického postupu. Ve výčtu různých způsobů chirurgické léčby v zásadě rozlišujeme otevřenou a zavřenou formu hojení sterna.

Na našem pracovišti jsme v posledních letech hledali chirurgický postup, který by minimalizoval mortalitu a snižoval obtíže pacienta spojené s léčbou osteomyelitidy sterna. Do roku 2001 byla na našem pracovišti metodou volby časná resutura sterna s laváží retrosternálního prostoru, nebo vzácněji otevřené hojení u pacientů s těžkou nekrózou sterna. V roce 2001 až 2002 přibyl do spektra chirurgických postupů rotační lalokový posun musculus pectoralis major. Od roku 2003 je metodou volby časná resutura sterna s Redonovou drenáží doplněná lokální aplikací gentamicinu na kolagenovém nosiči. Výsledky jsou dokumentovány na souboru 43 pacientů, 1,25% z celkového počtu operovaných od ledna 2000 do června 2004. Do souboru byli zařazeni pouze pacienti s peroperačním nálezem těžké rané infekce, nebo pozitivním výsledkem mikrobiologického vyšetření a hladinou CRP nad 150mg/l.

V roce 2000 jsme osteomyelitidu léčili u 8 pacientů s výslednou mortalitou 25%, v roce 2001a 2002 s 22% mortalitou (z počtu 18 pacientů), od roku 2003 nezemřel ani jeden ze 17 léčených v souvislosti s ranou infekcí.

Časnou nekrektomii a resuturu sterna doplněnou lokální aplikací antibiotika a Redonovou drenáží považujeme pro jednoduchost výkonu a dostupnost časné pooperační rehabilitace za přínosnou jak pro pacienta tak pro chod oddělení. Výsledky z posledních dvou let, které prokazují významný pokles mortality, jsou však ovlivněny nejen volbou chirurgického postupu, ale také intenzitou a komplexností péče o tyto pacienty.

50. SRDEČNÍ TRANSPLANTACE U PACIENTKY SE SARKOMEM SRDCE.

BEDÁŇOVÁ H, ČERNÝ J, NEČAS J, PETRIKOVITS E, ONDRÁŠEK J, OŠMEROVÁ M, STUDENÍK P, PAVLÍK P, JANÍČKOVÁ O, *SIROTKOVÁ A.

CKTCH Brno, *PÚ FN USA Brno

Primární srdeční sarkomy jsou velmi vzácné a jejich léčba pomocí transplantace srdce (TS) je kontroverzní. Literární údaje z této oblasti jsou zatím chudé a názory nejednoznačné. Podobný případ jsme na našem pracovišti řešili zatím pouze jednou.

40-letá pacientka byla přijata po akutním infarktu myokardu dolní stěny, koronarograficky a spirálním CT vyšetřením zjištěny patologické útvary v oblasti srdečních síní, luminu ACD a koronárního sinu. V 9/01 provedena exstirpace tumorosních mas ze srdečních dutin, tumor však zasahuje i do myokardu, kde je chirurgicky neodstranitelný. Histologicky hodnoceno jako nediferencovaný vřetenobuněčný sarkom. Po vyloučení metastáz bylo rozhodnuto o léčbě pacientky metodou TS a pacientka byla zařazena na urgentní waiting list. Během čekání na TS neprokázána progrese zbytku tumoru ani vzdálené metastázy. V 4/2002 byla provedena TS. Vzhledem k avizovanému antitumoroznímu účinku sirolimu byla pacientka léčena kombinací sirolimus, tacrolimus a kortikoidy. I přes tuto medikaci hodnocena první biopsie jako rejekce stupně 3A vyžadující přeléčení solumedrolem, další opakované výsledky biopsií stupně 1B nutí k udržování vyšších hladin imunosupresivních léků, než bychom si u pacientky s tumorem představovali. V 11/02 vzniká první závažná kompliace primárního onemocnění - CMP, CT vyšetřením zjištěna solitární metastáza parietálně vlevo. Byla snížena imunosuprese, což vedlo opět ke vzniku závažné rejekce stupně 3A. Metastáza ozářena v 12/02 gama nožem. Rejekce byla zvládnuta zvýšením imunosuprese. Objevují se však další metastázy v horní čelisti, bederní krajině a v lýtku. Paliativní ozáření metastáz zcela bez efektu. Proto zahájena 2/2003 chemoterapie adriamycinem. Poté ústup metaztáz ve viditelných oblastech, ale další rozsev ve vnitřních orgánech. Postupná kachektizace, zhoršování celkového stavu a 10/2003 exitus letalis – rok a půl od TS.

Nečetné práce zabývající se problematikou TS pro sarkom srdce ukazují nepříznivou prognozu v naprosté většině případů. Doba průměrného přežívání pacientů po TS se výrazně neliší od přežívání při konzervativním postupu. Ale konzervatině léčení nemocní zmírají na základní tumor všichni. Domníváme, že i přes nepříznivý osud naší pacientky jsme po zralé úvaze indikovat transplantaci srdce oprávněni.

51. NEMOCNÍ S VROZENOU SRDEČNÍ VADOU JAKO KANDIDÁTI TRANSPLANTACE SRDCE.

M. GEBAUEROVÁ, L. HOŠKOVÁ, M. HEGAROVÁ, M. PODZIMKOVÁ, V. STANĚK, J. PIRK

Kardiocentrum Institutu klinické a experimentální medicíny, Praha

Základní a optimální léčbou vrozených vad srdečních (VVS) je jejich včasná radikální korekce. Přes veškeré pokroky v kardiochirurgii VVS a nebo i paradoxně díky jim, se v dospělé populaci vyskytují pacienti, kteří dospějí do stádia terminální srdeční slabosti. Pro tyto nemocné se může stát jediným řešením srdeční transplantace.

VVS u dospělých nepředstavují častou indikaci k Tx srdce. Podle Světového registru z posledních let jsou zastoupeny v počtu srdečních transplantací ve 2%. V IKEM bylo od r. 1984 dosud provedeno 540 Tx srdce, z toho 8 nemocným s VVS, což odpovídá 1,5%. První nemocný s VVS však podstoupil transplantaci až v r. 1999. Za pětileté období to představuje 4% z celkového počtu 201 nemocných, což je číslo obdobné transplantacím pro získané chlopenní vady.

Soubor 8 transplantovaných pacientů zahrnuje 8 mužů ve věku 18-49 let. U 6 se jednalo o komplexní vady, pro které podstoupili v raném dětství i opakované kardiochirurgické korekce. U všech byly před transplantací zachyceny závažné poruchy srdečního rytmu, dvěma byl implantován defibrilátor a třem kardiostimulátor. Z uvedených nemocných zemřel po transplantaci pouze jeden a to pro poruchu hemokoagulace za 48 hodin po výkonu. Ostatní jsou ve velmi dobrém stavu a čtyři z nich dokonce pracují.

V současné době máme na čekací listině 3 nemocné s komplexními VVS. V dospělé populaci je řada nemocných, u kterých lze očekávat indikaci k transplantaci srdce pro VVS. Výsledky jsou dobré a zcela srovnatelné s jinými indikacemi. Problémem je rychlý až dramatický zvrat u dosud relativně stabilizovaných pacientů, což znesnadňuje optimální načasování Tx srdce. Tito nemocní by měli proto být sledováni na specializovaném pracovišti.

52. KOREKCIA VRODENÝCH CHÝB SRDCA MINIMÁLNYM INVAZÍVNYM PRÍSTUPOM.

SOJÁK V., ŠAGÁT M., VALENTÍK P., OMEJE I., PORUBAN R., NOSÁĽ M.

Oddelenie detskej kardiochirurgie, Detské Kardiocentrum, Limbova 1, 833 40 Bratislava, SR

Úvod

V chirurgickej korekcii vrodených chýb srdca (VCHS) sa začali používať minimálne invazívne techniky s cieľom minimalizovať operačnú traumu a docieliť priaznivý kozmetický efekt. Na našom pracovisku za týmto účelom používame parciálnu sternotómiu, resp. úplnú sternotómiu zo skráteného kožného rezu. Cieľom tejto práce bolo zhodnotiť efektivitu a bezpečnosť minimálnych invazívnych techník pri korekcii niektorých typov VCHS.

Súbor a metódy

Od mája 1998 do júna 2004 bolo na našom pracovisku operovaných 47 pacientov pomocou minimálneho invazívneho prístupu. Parciálna sternotómia (t.j. rozdelenie tela sterna, kožný rez 4-7 cm) sa použila u 40 pacientov a úplná sternotómia so skráteným kožným rezom (rez siaha kraniálne po uhol medzi manubriom a telom sterna, dĺžka 6-9 cm) sa použila u 7 pacientov. Stredný vek pacientov bol 26 (3-169) mesiacov. Do štúdie bolo zaradených 25 pacientov s defektom predsieňového septa (ASD) typu ostium secundum, 4 pacienti s ASD typu sinus venosus a parciálnou anomálnou pľúcnou venóznou drenážou, 2 pacienti s intermediárnou formou atrioventrikulárneho kanála, 3 pacienti s Fallotovou tetralógiou (TOF) a 13 pacientov s defektom komorového septa.

Výsledky

Priemerná dĺžka operácie bola 183 (130-250) min, priemerná dĺžka mimotelového obehu (CPB) bola 64 (29-150) min, priemerná dĺžka svorky na aorte bola 31 (7-101) min. Dĺžka intenzívnej starostlivosti bola 1-13 dní (medián 1 deň) a dĺžka pooperačnej hospitalizácie bola 2-23 dní (medián 5 dní). Žiadny pacient zo súboru nezomrel. U žiadneho pacienta nenastal problém s chirurgickou expozíciou, kanyláciou, vedením CPB a odvzdušnením srdca. Konverzia (z parciálnej na úplnú sternotómiu, resp. rozšírenie kožného rezu) nebola potrebná u žiadneho pacienta. U žiadneho pacienta sme počas priemernej dĺžky sledovania 21 mesiacov nepozorovali komplikácie v súvislosti s minimálnym invazívnym prístupom, t.j. fraktúry sterna, ranové infekcie, ani neskoršie deformity sterna.

Záver

Naše skúsenosti potvrdzujú, že chirurgická korekcia niektorých typov VCHS pomocou minimálneho invazívneho prístupu je bezpečná a spojená s výborným kozmetickým výsledkom.

53. TRANSVENÓZNA VERZUS CHIRURGICKÁ KOREKCIA DEFEKTU PREDSIEŇOVÉHO SEPTA U DOSPELÝCH.

I.ŠIMKOVÁ, V.FRIDRICH*, P.CHŇUPA*, K.KANÁLIKOVÁ*, V.FISCHER, I.RIEČANSKÝ

Slovenská zdravotnícka univerzita, Slovenský ústav srdcových a cievnych chorôb*, Bratislava, Slovenská republika

Súhrn

Transvenózne uzavretie defektu predsieňového septa typ ostium secundum [DPSII] sa dnes podobne ako klasická chirurgická korekcia považuje za všeobecne akceptovanú liečebnú metódu. Z cieľom zistiť výhody tohto menej invazívneho postupu sme vykonali retrospektívno-prospektívnu štúdiu 203 pacientov s DPSII korigovaným transvenózne Amplatzovým oklúzorom [AO] (N=92) a chirurgicky sutúrou alebo Dakronovou záplatou [CHIR] (N=111). Porovnali sme pred, včasne (3-6 m.) a dlhodobo (2-5 r.) po výkone efektívnosť uzáveru DPSII, funkčný stav pacienta (záťažový test), echokardiografický nález, pľúcne funkcie [PF], komplikácie, trvanie hospitalizácie.

Výsledky: Analýza odhalila: ***1.*** porovnateľnú efektívnosť korekcie DPSII pri oboch metódach ***2.*** významne zlepšený ($p<0,01$) funkčný stav u AO oproti CHIR včasne po výkone, zmiernenie rozdielu dlhodobo po korekcii ***3.*** významne redukované ($p<0,001$) parametre PF u CHIR 6 mesiacov po operácii, PF zlepšené (NS) u AO ***4*** . signifikantne nižšiu incidenciu nezávažných komplikácií ($p<0,001$) u AO, porovnateľný výskyt závažných komplikácií v obidvoch skupinách ***5.*** význame kratšie trvanie hospitalizácie, rekonvalescencie a práceneschopnosti ($p<0,005$) v AO skupine

Závery: Výsledky nasvedčujú tomu, že transvenózna korekcia DPSII má výhody: *a)* vo včasnejšom funkčnom zlepšení ***b)*** v kratšej hospitalizácii, rekonvalescencii a rýchlej pracovnej schopnosti ***c)*** v neporovnateľne lepšom kozmetickom efekte pri zachovaní rovnako dobrých výsledkov výkonu.

54. SOUČASNÉ TRENDY V ŘEŠENÍ KOARKTACE A REKOARKTACE AORTY U DĚTÍ.

MATĚJKA T., HUČÍN B.,TLÁSKAL T., VOJTOVIČ P., ŠKOVRÁNEK J.

Dětské kardiocentrum FN Motol, Praha 5, V Úvalu 84

Koarktace aorty (anatomické zúžení istmu aorty mezi odstupem levé podklíčkové tepny a tepennou dučejí) se vyskytuje přibližně u 5% dětí s vrozenou srdeční vadou. Asi ve třetině případů bývá koarktace sdružena s jinou vrozenou srdeční vadou, nejčastěji s defektem komorového septa. Symptomatická koarktace aorty v novorozeneckém věku je kritická vrozená vada vyžadující urgentní chirurgický zákrok.

V Dětském kardiocentru FN Motol bylo v letech 1978-2002 operováno celkem 832 pacientů s koarktací aorty. V novorozeneckém věku bylo operováno 281 dětí (33,7%), v kojeneckém věku 192 dětí (23%), ve věku od 1 do 16 let 352 dětí (42,3%) a ve věku nad 16 let 7 pacientů (1%). V průběhu let došlo ke změně operační techniky. V současnosti provádíme výhradně resekci koarktace s přímou nebo rozšířenou anastomózou aorty koncem ke konci, event. s plastikou aortálního oblouku pomocí levostranné podklíčkové tepny. Problémem zůstává výskyt rekoarktace aorty (reziduální zúžení v místě anastomózy s neinvazivně měřeným gradientem vyšším než 20 torr mezi horními a dolními končetinami) u 106 pacientů (12,8%), nejčastěji po operacích v novorozeneckém a kojeneckém věku. Rekoarktace aorty řešíme primárně balónkovou angioplastikou, event. implantací stentu. U 58 pacientů (6,9%) byla nutná reoperace (nejčastěji resekce rekoarktace s anastomózou, plastika rekoarktace záplatou nebo extraanatomický by-pass pomocí cévní protézy z ascendentní na descendentní aortu).

V současnosti více než 80 % operací koarktace aorty provádíme v novorozeneckém nebo kojeneckém věku s velmi nízkou mortalitou a morbiditou. V průběhu let došlo k poklesu výskytu rekoarktace aorty. Některé komplexní koarktace (s přidruženou srdeční vadou) řešíme primární korekcí v novorozeneckém věku. V dlouhodobém sledování pacientů po úspěšné operaci koarktace aorty je nutné sledovat pacienty s ohledem na výskyt rekoarktace, aneurysmatu v oblasti istmu aorty, vývoj aortální stenózy při bikuspidální aortální chlopni a systémové hypertenze.

Podporováno grantem MZČR – NA 7505-3

55. STREDNE DLHODOBÉ VÝSLEDKY U PACIENTOV PO FONTANOVEJ OPERÁCII.

NOSÁĽ M., KÁNTOROVÁ A., OMEJE I.CH., PORUBAN R., NAGI A., HRAŠKA V.

Detské kardiocentrum SR, Limbová 1, 833 40 Bratislava, Slovensko

Úvod: Prognóza pacientov s hemodynamikou jednokomorovej cirkulácie je väčšinou infaustná. Jedinou možnou chirurgickou paliáciou s výnimkou transplantácie srdca je fontanovská operácia.

Súbor a metódy: Cieľom práce je retrospektívna analýza výsledkov chirurgickej liečby u pacientov s jednokomorovou cirkuláciou po definitívnej fontanovskej paliácii v období od 01.1992 do 05.2003. Analyzovali sme prežívanie pacientov, rizikové faktory úmrtia a zlyhania fontanovskej cirkulácie. V uvedenom období podstúpilo 90 pacientov fontanovský typ operácie, u 77 pacientov to bol intrakardiálny tunel, u 8 pacientov extrakardiálny tunel a u 5 pacientov nefenestrovaný Fontan. Medián veku pri operácii bol 4,07 roka. U 17 pacientov bola možná primárna fontanovská operácia, 73 pacientov sa podrobilo etapovitému riešeniu.

Výsledky: Celkové prežívanie po Fontanovej operácii je 96% pri priemernej dĺžke sledovania 3,6 r. (4 dni-10,7 r.). Rizikovými faktormi prežívania boli: enddiastolický tlak jednej komory >10 mmHg (p=0,04), zvýšená pľúcna cievna rezistencia > 3 WU (p=0,03) , zvýšený tlak v systéme dutých žíl > 15 mmHg (p=0,0005) a transpulmonálny gradient >10 mmHg. U 4 pacientov došlo k zlyhaniu fontanovskej cirkulácie a boli reoperovaní na II. stupeň- bidirekčného Glenna. Rizikovými faktormi pre zlyhanie sa ukázali sat. O2 po operácii < 80% (p=0,09) a pleurálne výpotky >10 dní (p=0,001). Miera reoperovanosti v našom súbore je 10%. Najčastejšími pooperačnými komplikáciami boli pleurálne výpotky, poruchy rytmu a chylotorax. Väčšina pacientov (59) sa nachádza v NYHA I, 16 pacientov v NYHA II a 2 pacienti v NYHA III.

Záver: Prežívanie pacientov po Fontanovej operácii v stredne dlhodobom sledovaní je výborné s dobrým funkčným efektom. Etapovitý prístup znižuje, ale neeliminuje riziká pre definitívnu paliáciu.

56. FUNKCE LEVÉ KOMORY A MITRÁLNÍ CHLOPNĚ U PACIENTŮ PO KOREKCI ANOMÁLNÍHO ODSTUPU LEVÉ KORONÁRNÍ TEPNY Z PLICNICE.

GEBAUER R., HUČÍN B., TLÁSKAL T., TAX P., VOJTOVIČ P., TOMEK V., HOSTAŠA J., SVOBODOVÁ I.

Dětské kardiocentrum , FN Motol, Praha

Úvod:
Cílem práce je zhodnocení funkce levé komory a mitrální chlopně u pacientů s anomálním odstupem levé koronární tepny z plicnice po obnovení dvoukoronárního systému perfúze myokardu.

Soubor:
Od roku 1984 do dubna 2004 bylo v Dětském kardiocentru FN v Motole operováno 37 pacientů ve věku 2 měsíců až 15 let (medián 11 měsíců), u kterých bylo provedeno obnovení dvoukoronárního systému perfúze myokardu levé komory – Takeuchiho operace u 24 pacientů a reimplantace levé koronární tepny do aorty u 13 pacientů. Předoperačně byla diagnostikována dysfunkce levé komory (SF < 0,20) u 16 pacientů (43%), snížená funkce u 8 pacientů (22%) a normální funkce (SF > 0,28) u 13 pacientů (35%). Mitrální insuficience 3-4. stupně byla zjištěna u 16 pacientů (43%), 2. stupně u 6 pacientů (16%) a 0-1. stupně u 15 pacientů (41%).

Výsledky:
V časném pooperačním období zemřeli 2 pacienti, oba s významnou mitrální insuficiencí. V dalším sledování nezemřel žádný. V pooperačním sledování (1 měsíc – 20 let, medián 42 měsíců) jsme hodnotili funkci levé komory a mitrální chlopně u 35 žijících pacientů. Normální funkci levé komory mělo při poslední ambulantní kontrole 29 pacientů (83%), 3 měli sníženou funkci (1, 10 a 14 měsíců po operaci) a 3 přetrvávající dysfunkci levé komory (1, 2 a 9 měsíců po operaci). Pro významnou mitrální insuficienci musela být chlopeň nahrazena 4 pacientům, 6 pacientů má přetrvávající insuficienci 3. stupně, 5 pacientů 2. stupně a 20 pacientů 0-1. stupně. Zlepšenou funkci mitrální chlopně jsme zjistili u 9 pacientů, stejnou funkci u 24 pacientů a u 2 pacientů došlo ke zhoršení nedomykavosti mitrální chlopně o 1 stupeň.

Závěr:
Po korekci anomálního odstupu levé koronární tepny z plicnice má 29 pacientů (83%) normální funkci levé komory, sníženou funkci nebo dysfunkci 6 pacientů (17%) 1-14 měsíců po operaci. U těchto 6 pacientů dochází k pozvolnému zlepšování funkce levé komory, lze proto předpokládat, že k normalizaci funkce předoperačně dysfunkční levé komory dochází postupně v následujících až 24 měsících po obnovení dvoukoronárního systému perfúze myokardu. Ze 16 pacientů s předoperačně zjištěnou insuficiencí 3-4. stupně 2 zemřeli, 4 pacientům musela být provedena náhrada umělou chlopní, 5 pacientů má přetrvávající insuficienci 3. stupně a u 5 pacientů došlo ke zlepšení funkce mitrální chlopně.

57. KOREKCE KOMPLEXNÍCH SRDEČNÍCH VAD S INVERZÍ KOMOR SENNINGOVOU NEBO MUSTARDOVOU OPERACÍ S KONDUITEM Z PRAVÉ KOMORY DO PLICNICE

TLÁSKAL T., VOJTOVIČ P., TAX P., BARTÁKOVÁ H., MAREK J., KUČERA V.

Fakultní nemocnice v Motole, Dětské kardiocentrum, Kardiochirurgické oddělení, Praha

Úvod
Cílem naší práce je zhodnocení prvních zkušeností s modifikací operace „double-switch", která při korekci korigované transpozice velkých arterií (CTGA) a obdobných vad s inverzí (VI) komor zachovává mitrální chlopeň a levou komoru v systémovém krevním oběhu.

Soubor a metody
V letech 1997-2004 jsme použili modifikované operace „double-switch" u 4 pacientů s komplexní vrozenou srdeční vadou ve věku od 3,1 do 7,4 let. Dva pacienti měli CTGA a dva měli dvojvýtokovou pravou komoru s VI. Všichni pacienti měli rozsáhlý defekt komorového septa (VSD), 3 měli pulmonální atrezii (PA) a jeden měl pulmonální stenózu (PS). Všichni pacienti měli stenózu jedné nebo obou větví plicnice. Dva pacienti s PA měli dextrokardii, jeden pacient měl mesokardii. Tři pacienti měli dříve provedeny 2 arteriální spojky. Operace byla provedena ze střední sternotomie, na mimotělním oběhu a v hypotermii. K protekci myokardu bylo užito studeného kardioplegického roztoku St.Thomas a lokálního chlazení ledovou tříští. Výkon spočíval v Senningově nebo Mustardově operaci derivující krev z dutých žil nad trikuspidální chlopeň, v uzávěru VSD, plastice větví plicnice a spojení pravé komory s plicnicí pomocí konduitu s chlopní. Arteriální spojky byly ligovány nebo resekovány. Délka ECC byla 220-335 min., délka AOX 73-146 min.

Výsledky
Všichni pacienti přežili, ale měli komplikovaný pooperační průběh pro stenózu horní duté žíly, krvácení, výpotky nebo poruchu srdečního rytmu. U jednoho pacienta byla nutná revize pro krvácení a u dalšího časná reoperace pro obstrukci horní duté žíly. Tomuto pacientovi byl později zaveden stent do horní duté žíly. Jeden pacient vyžadoval za 6 let výměnu konduitu pro stenózu. V současné době jsou pacienti sledováni 0,3-7,7 let a jsou ve slušném klinickém stavu (NYHA I nebo II).

Závěr
Komplexní vrozené srdeční vady s VI je možné řešit na principu „double-switch". Operace jsou však velice náročné. Pooperační průběh je často komplikovaný. Střednědobé výsledky jsou povzbudivé, ale definitivní zhodnocení významu tohoto typu operací při korekci vad s VI bude možné jen na větším souboru pacientů sledovaných delší dobu od operace.

Práce byla podpořena VZ FNM 00000064203

58. NOVÁ METODA KOREKCE TRANSPOZICE VELKÝCH ARTERIÍ S DEFEKTEM KOMOROVÉHO SEPTA A STENÓZOU PLICNICE.

TLÁSKAL T., HUČÍN B., GEBAUER R., VOJTOVIČ P., MAREK J., BARTÁKOVÁ H.

Fakultní nemocnice v Motole, Dětské kardiocentrum, Kardiochirurgické oddělení, Praha

Úvod

Transpozice velkých arterií (TGA) s defektem komorového septa (VSD) a stenózou plicnice (PS) se obvykle řeší Rastelliho operací s použitím konduitu z pravé komory do plicnice. Nevýhodou této operace je nutnost častějších reoperací pro stenózu konduitu. Tento problém by měla vyřešit operace REV, kterou zavedl Lecompte. Cílem práce je popsat metodu a zhodnotit počáteční zkušenosti.

Soubor a metody

V letech 1981-2001 byla provedena korekce TGA s VSD a PS u 31 dětských pacientů Rastelliho operací s použitím homograftu nebo Hancockova konduitu. V roce 2001 byla zavedena metoda REV, která byla použita u 5 pacientů ve věku 0,8-5,0 let. Operace byla provedena ze střední sternotomie, v mimotělním oběhu a hypotermii. Výkon spočíval v rozsáhlé mobilizaci obou větví plicnice až do hilů, zvětšení VSD resekcí infundibulárního septa nebo předního okraje, intraventrikulárním napojení aorty nad levou komoru pomocí široké záplaty, protětí kmene plicnice a přímém spojení kmene plicnice s pravou komorou. Anastomóza s pravou komorou byla rozšířena pomocí perikardiální nebo goretexové záplaty. U 4 pacientů bylo užito záplaty s monokuspidální chlopničkou z perikardu. U 4 pacientů byl proveden Lecomptův manévr, tedy přesunutí bifurkace plicnice před aortu.

Výsledky

Z pacientů operovaných metodou REV nezemřel žádný. Všichni pacienti byly propuštěni a jsou ambulantně sledováni 1,0-2,8 roku po operaci. Všichni jsou v dobrém klinickém stavu, žádný nevyžadoval reoperaci.

Závěr

Operace REV vyžaduje přizpůsobit výkon v mnoha ohledech konkrétní anatomii. Při operaci je nejdůležitější dokonalá mobilizace větví plicnice, volné spojení pravé komory s kmenem plicnice a nerestriktivní spojení levé komory s aortou. Naše zkušenosti s metodou REV jsou dobré, ale krátkodobé. K posouzení předností a nevýhod ve srovnání s Rastelliho operací je nutná detailní analýza větších souborů pacientů sledovaných delší dobu od operace.

Práce byla podpořena VZ FNM 00000064203

59. CT ANGIO U EMBOLIE PLIC.

KRUPA P., FILKUKA P., POSTRÁNECKÁ V., VÍTOVEC J., HLINOMAZ O.

FN u sv. Anny v Brně, klinika zobrazovacích metod, Pekařská 53, 656 91 BRNO

Donedávna se věřilo, že nejvýhodnější technikou pro průkaz plicní embolie je DSA. CT angio na moderních přístrojích při správně zvolené technice dokáže jako metoda neinvazivní a především rychlejší techniku DSA plně nahradit, v některých případech i předčit. Pro pacienta, který je často ve špatném stavu je CT AG příjemnější a vhodnější. Náš soubor obsahuje 62 pacientů a úspěšnost záchytu embolie dosahuje 60 %. Věříme, že se stane technikou první volby v algoritmu vyšetřování v požadavku internisty.

60. POLYMORFISMUS GENŮ PRO IL-10 A TNF-β A KONCENTRACE LAKTÁTU PO KARDIOCHIRURGICKÝCH VÝKONECH.

ŘÍHA H., [1]HUBÁČEK J., [1]POLEDNE R., KELLOVSKÝ P., BŘEZINA A., [2]PIRK J.

Klinika anesteziologie a resuscitace IKEM, [1]Centrum experimentální medicíny IKEM
[2]Klinika kardiovaskulární chirurgie IKEM, Vídeňská 1958/9, 140 21 Praha 4

Úvod: Hladina laktátu po kardiochirurgických výkonech je ovlivněna jak prozánětlivými (TNF, IL-6, IL-8), tak protizánětlivými (IL-10) cytokiny. Cílem studie bylo stanovit vztah mezi polymorfismem genů pro cytokiny IL-10 (G–1082A) a TNF-β (G–308A) a koncentrací laktátu u pacientů po kardiochirurgických výkonech.

Soubor a metody: Studovanou populaci tvořilo 169 konsekutivních dospělých pacientů mladších 74 let s ejekční frakcí levé komory > 40 %, kteří podstoupili elektivní chirurgickou revaskularizaci myokardu (aortokoronární bypass) za použití mimotělního oběhu (MO) s hypotermií (33 °C) a krystaloidní kardioplegií. Ze studie byli vyřazeni pacienti s diabetem mellitem dependentním na inzulínu, s jaterním onemocněním v anamnéze a při inotropní podpoře adrenalinem po výkonu. Úvod do anastezie i její vedení byly standardizovány. Koncentrace laktátu byly změřeny v 5 různých okamžicích: 10 min. po začátku MO, 40 min. po ukončení MO, 30 min. a 8 hodin po příjezdu na RES, a 16 hodin po výkonu. Genetická analýza byla realizována polymerázovou řetězovou reakcí (PCR) s restrikční analýzou. Výsledky byly statisticky zpracovány analýzou variance při opakovaných měřeních (ANOVA).

Výsledky: Mezi polymorfismem jednoho genu (tzn. pro IL-10 nebo TNF-β) a koncentrací laktátu nebyla nalezena žádná souvislost. Nicméně u nositelů haplotypu +A/GG pro geny IL-10 a TNF-β byl průběh koncentrace laktátu v čase významně odlišný. U těchto pacientů byl zaznamenán pokles hladiny laktátu, na rozdíl od vzestupu u ostatních skupin pacientů, po 8 hodinách od příjezdu na RES (průměr ± SD: 1,72 ± 1,20 vs. 2,44 ± 1,42, 2,09 ± 1,50, 1,73 ± 0,94 mmol/l; $p < 0,05$).

Závěr: Polymorfismus genů pro cytokiny IL-10 (G–1082A) a TNF-β (G–308A) ovlivňuje koncentrace laktátu a jejich časový průběh po kardiochirurgických výkonech.

Literatura:

1. Ryan T, et al. Ann Thorac Surg 2002;73:1905–1911.
2. Tomasdottir H, et al. Anesth Analg 2003;97:944–949.

61. MALIGNÍ TUMORY V KARDIOCHIRURGII – NAŠE ZKUŠENOSTI V LETECH 2002 - 2004.

VOTAVA J., STRAKA Z., KRUPIČKA J., LÍNKOVÁ H.

Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Kardiocentrum FNKV,
Šrobárova 50, Praha 10

Úvod

Výskyt maligních tumorů v kardiochirurgii je raritní a zkušenosti s léčbou těchto stavů nejsou velké. Na našem pracovišti jsme v posledních dvou letech diagnostikovali a chirurgicky ošetřili celkem čtyři pacienty.

Souhrn

Z těchto čtyř pacientů byl jeden muž a čtyři ženy. Věk nemocných se pohyboval od 36 do 67 let. Jednalo se o čtyři primooperace, jednu pacientku jsme ve sledovaném období reoperovali pro lokální recidivu tumoru po čtyřech měsících. Tři nemocné jsme operovali s diagnózou suspektního maligního tumoru v levé síni, jedna nemocná byla operována s diagnózou maligního infiltrativního tumoru pravé síně a pravé komory.

Výsledky

Všechny operace byly provedeny bez peroperačních komplikací. V naší skupině nemocných jsme nezaznamenali žádné úmrtí během hospitalizace.

V jednom případě u nemocné s diagnózou suspektní metastázy Ca vaječníku v levé síni byla tato diagnóza vyloučena histologicky – jednalo se o myxom, tedy velmi vzácnou koincidenci dvou typů tumorů. U ostatních pacientů byla diagnóza maligního tumoru histologicky potvrzena. Jednalo se o maligní lymfom, leiomyosarkom a metastázu maligního germinálního nádoru varlete. Nemocnou s diagnózou leiomyosarkomu levé síně jsme pro lokální recidivu tumoru reoperovali za čtyři měsíce po primooperaci.

Závěr

Maligní tumory v kardiochirurgii jsou velmi vzácné a autoři se ve sdělení hodlají podělit o své zkušenosti s těmito neobvyklými diagnózami v kardiologii a kardiochirurgii. Předmětem sdělení budou i výsledky střednědobých kontrol těchto pacientů.

62. VÝZNAM VOLUMETRIE A FUNKČNÍHO HODNOCENÍ PRAVÉ KOMORY PRO KLINICKOU PRAXI.

KOVALOVÁ S., NEČAS J., VESPALEC J.

Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie, Pekařská 53, 656 91 Brno

Nepravidelný tvar pravé komory je hlavním důvodem, proč v echokardiografii dosud chybí metody pro její volumetrii a stanovení systolické funkce.
Cílem naší práce bylo najít optimální model pro volumetrii pravé komory, pro stanovení její systolické funkce a dále nalezení referenčních hodnot pro zdravou populaci.
Použili jsme „ellipsoidal shell model", který tvar pravé komory vystihuje nejpřesněji a současně jsou jak měření, tak výpočty relativně snadné. K provedení validace metody jsme použili nepřímého způsobu kontroly třemi metodami: srovnání stanoveného vypuzovacího objemu pravé komory s termodilucí, volumetrií levé komory podle Teichholze a s dopplerovskou volumetrií levé komory. Ve skupině 82 nemocných bez trikuspidální regurgitace a bez zkratové vady výsledky ukázaly velmi dobrou korelaci mezi pravokomorovým výdejem a termodilucí ($r=0.86$, $p<0.01$), Teichholzovou volumetrií ($r=0.91$, $p<0.01$) a dopplerovskou volumetrií ($r=0.83$, $p<0.01$).V další části práce jsme se zaměřili na referenční hodnoty objemů pravé komory a její funkce u zdravé české populace. Vyšetřili jsme skupinu 91 zdravých dobrovolníků (45 mužů a 46 žen) ve věku 17 – 62 let s normálním echokardiografickým nálezem. Měřili jsme enddiastolický a endsystolický objem pravé komory, její systolický výdej a ejekční frakci. Pro srovnání jsme stanovili stejné hodnoty i u levé komory. Indexovatelné hodnoty byly vyjádřeny na m^2 tělesného povrchu. Hodnoty indexu enddiastolického a endsystolického objemu byly 70.05 a 32.6 a jsou významně vyšší než objemy levé komory. Vypuzovací objemy levé a pravé komory byly identické. Ejekční frakce pravé komory měla průměrnou hodnotu 53.9% a byla významně nižší, než 61.9% u levé komory. Přitom muži měli signifikantně nižší ejekční frakci pravé komory, než ženy. Neprokázali jsme závislost funkce pravé komory na věku.
Závěry: Metoda volumetrie pravé komory je vhodná k rutinnímu klinickému použití. Byly stanoveny referenční hodnoty volumetrie a funkce pravé komory pro zdravou českou populaci. Metoda umožňuje kvantifikaci funkce pravé komory, srdečního výdeje, zkratového poměru defektu síňového septa, trikuspidální a pulmonální regurgitace a lze jí využít i pro kvantifikaci u regurgitačních vad levého srdce

63. KARDIOCHIRURGIE NEMOCNÝCH S DEPRESÍ FUNKCE LEVÉ KOMORY. ČASNÉ VÝSLEDKY.

FRÉLICH M., ŠTĚTKA F., POKORNÝ P., ÚTRATA P., ČERBÁK R., ONDRÁŠEK J., WAGNER R., ČERNÝ J.

Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie Brno, Pekařská 53, 656 91

Výrazná deprese funkce levé komory (LK) je obecně pokládána za významný rizikový prediktivní faktor kardiochirurgického výkonu. Nejběžnějším kritériem špatné systolické funkce LK je nízká ejekční frakce (EF) LK.

Za tímto účelem jsme provedli retrospektivní analýzu rizikového souboru za sebou jdoucích nemocných s EF LK 30 % a méně, kteří podstoupili operaci srdce v CKTCH od 1.1.2000 do 31.12.2002. Jednalo se o soubor 190 nemocných z celkového počtu 3 925 operovaných v tomto období (6,5%), které jsem rozdělili do 3 podskupin :

- 141 operovaných pro ICHS (z celkového počtu 2 623 operovaných,tj. 5,4 %)
- 28 operovaných pro chlopenní vadu (z celkového počtu 1 002 operovaných, tj. 2,8%)
- 21 operovaných pro kombinovaný výkon (z celkového počtu 300 nemocných,tj.7 %)

Hodnotili jsme časný pooperační průběh, pooperační morbiditu, komplikace a pooperační časnou a hospitalizační mortalitu. Celková časná mortalita celého souboru 3 925 operovaných byla 2,1 %, časná mortalita našeho rizikového souboru 190 operovaných s EF LK 30 % a nižší byla 4,7 %. U části souboru jsme zhodnotili funkční stav a funkci LK s minimálně jednoročním odstupem od operace.

Z uvedeného je patrné, že i u tak rizikového souboru nemocných s výraznou depresí funkce LK je možno dosáhnout velmi dobrých výsledků a konečný efekt operace je ovlivněn souborem dalších rizikových faktorů (vyšší věk, výrazná komorbidita, urgence operace, typ operačního výkonu). V současné době možno konstatovat, že výrazná deprese funkce LK nepředstavuje sama o sobě negativní rizikový předoperační faktor.

64. DIABETIK A KARDIOVASKULÁRNÍ OPERACE.

BARTŮŇKOVÁ V., BARTŮNĚK L., HÁJEK T.

Kardiochirurgické oddělení FN Plzeň

Úvod: Diabetici jsou 2-4x častěji postiženi ischemickou chorobou, která bývá současně i difúznější. Autoři ve svém sdělení dávají přehled předoperační přípravy, perioperační a pooperační péče u diabetiků po operaci srdce.

Soubor a metodika: Zhodnotili retrospektivně 389 pacientů operovaných v roce 2002-2003 na Kardiochirurgickém oddělení FN Plzeň, z nichž bylo 229 diabetiků a pacientů s poruchou glukózové tolerance (tj. 58,9 %) a 160 (tj. 41,1 %) nediabetiků. Během hospitalizace byli všichni převedeni na inzulin. Diabetici byli starší (65,1 vs 61,4 let, $p<0,0001$), měli vyšší výskyt hyperlipoproteinémie (95,6 % vs 91,3 %, $p=0,0356$), vyšší výskyt hypertenze (82,5 % vs 61,3 %, $p<0,0001$), vyšší výskyt hypertrofie LKS (27,8% vs 25,2%, $p= 0,2795$), vyšší výskyt primární diastolické dysfunkce (38,05% vs 21,65%, p 0,0064). Diabetici měli více kombinovaných výkonů (17,5% vs 12,5 %) a v průměru vyšší počet bypassů (2,98 % vs 2,41 %). Relativní riziko časných i pozdních komplikací bylo jednoznačně vyšší u diabetiků.

Závěr: Vysoký podíl diabetiků a pacientů s poruchou glokózové homeostázy na kardiochirurgických odděleních nutí k individuálnímu a specializovanému přístupu v léčbě a pooperační péči těchto pacientů.

1. ANEURYSMA ARTERIA POPLITEA JAKO NEJČASTĚJŠÍ TYP PERIFERNÍHO ANEURYSMATU, MOŽNOSTI LÉČENÍ.

ŠILHART Z., KYSELA P., HAMTILOVÁ I., SAHELY A.S.

Chirurgická klinika FN Brno – Bohunice, Jihlavská 20, 625 00 Brno

Aneurysma arteriae popliteae bylo popsáno jako „hrozivý posel náhlé katastrofy". Ve větších centrech vaskulární chirurgie je diagnostikováno do 4-5 nových případů ročně. Zároveň bývá nalezeno aneurysma břišní aorty ve 37%, nebo postižení druhostranné podkolenní tepny v 0 %.

AAP má v historii cévní chirurgie své důležité místo. Jako patologická je hodnocena výduť podkolenní tepny o průměru větším než 2cm, nebo 1,5-násobek normálního průměru tepny proximálně. S tím jak se zlepšila diagnostika tohoto onemocnění (UZ, DSA, NMR – ale především UZ) zvýšil se i jeho záchyt zvláště v neakutním stádiu.

Toto onemocnění se vyznačuje především svými komplikacemi, nejčastěji trombózou, mikroembolizací do bércového řečiště, ale také útlakem okolních struktur.

Léčba anurysmat podkolenní tepny spočívá v jejich ligatuře, eventuálně resekci a náhradě interpozitem (ze zadního přístupu) nebo bypassovou technikou. U akutního stavu je někdy potřeby před rekonstrukcí upřednostnit nejprve trombolýzu bércových tepen.

Soubor našich pacientů operovaných na chirurgické klinice FN Brno–Bohunice v období 1997-2004 tvoří 50 pacientů. Výsledky jsou předloženy v přehledových statistikách.

2. KONČETINOVÁ ISCHÉMIE ŘEŠENÁ KOMBINACÍ INTERVENČNÍ A OPERAČNÍ REVASKULARIZACE V JEDNÉ DOBĚ.

MAZUR M., DOSTALÍK J.

Chirurgická klinika Fakultní nemocnice s poliklinikou, Ostrava ,
přednosta doc. MUDr. J. Dostalík ,CSc.

Úvod : V České republice se ročně provede přes 19.000 výkonů na cévním systém, z toho kolem 8.000 radiologických intervencí a cca 11.000 cévních operací. Vzájemná kombinace těchto revaskularizačních metod v jedné době jen v režii cévního chirurga je ale spíše výjimkou. Přitom vhodnou kombinací těchto metod lze zlepšit výsledky a kvalitu péče o cévně nemocné pacienty. Východiskem k rutinnějšímu zavedení tohoto postupu do praxe byly 2 předpoklady :

1. U ½ pacientů s ischemií DK je nález více etážového tepenného postižení , který nelze často řešit buď jen intervenčně či jen operačně
2. Část těchto pacientů je polymorbidních s menší tolerancí rozsáhlejší operační zátěže

Soubor a metody : Od r. 2003 jsme provedli v jedné době několik desítek kombinovaných revaskularizací na tepenném systému . Většinou tyto výkony provádíme plánovaně u pacientů s kritickou končetinovou ischemií . Výkon zahajujeme zpřístupněním tepny v lokalitě plánované cévní rekonstrukce - nejčastěji stehenní či podkolenní tepna . Poté již v celkové heparinizaci následuje radiologická intervence doplněná cévní rekonstrukcí.

Výsledky a závěr : Jednodobá kombinace radiologické intervence a operační rekonstrukce přináší tyto výhody:

1. někdy jediná možnost , jak provést revaskularizaci končetiny
2. revaskularizace více postižených oblastí najednou
3. zvýšení dlouhodobé průchodnosti cévních rekonstrukcí zlepšením výtoku či přítoku
4. snížení ekonomických nákladů zkrácením hospitalizace nebo snížením jejich počtu
5. eliminace komplikací u samostatně prováděných perkutánních radiologických intervencí (v místě přístupu - hematom, pseudoaneurysma , na periferii - embolizace)
6. lepší komfort pro pacienty

Se svými výsledky a ukázkou několika takto řešených pacientů bychom se chtěli prezentovat.

3. SUPRAGENUÁLNÍ BYPASSY POMOCÍ ePTFE PROTÉZY. KOMBINOVANÉ VÝKONY PRO PORUCHU JEJICH FUNKCE – TERAPEUTICKÝ KONCEPT.

P. BACHLEDA, P. UTÍKAL, J. HERMAN, P. DRÁČ, M. KÖCHER, E. BURIÁNKOVÁ, M. ČERNÁ

I. chirurgická klinika a Radiologická klinika Fakultní nemocnice Olomouc

Úvod

Autologní vena saphena magna je svou 63-67% primární průchodnosti po 5 letech metodou volby při rekonstrukcích femoropopliteálního úseku. Od roku 1984 se setkáváme s názorem, že použití umělé cévní náhrady v tomto úseku nemá být spojeno jen s nedostatečnou kvalitou autologní safeny, ale že safena se má šetřit pro eventuální další výkony jako sekundární rekonstrukce na arteriálním řečišti dolních končetin nebo pro koronární chirurgii. Předmětem diskuse je koncepce následné péče o tyto bypassy.

Soubor a výsledky

V letech 1995 až 1997 jsme u 56 nemocných (44 mužů a 12 žen) použili k rekonstrukci femoropopliteálního úseku (P I) pro intermitentní klaudikace ePTFE protézu (GORE-stretch). Klaudikační interval byl od 50 do 150 metrů. Indikací k použití cévní protézy byla: nedostatečná žíla a nízký věk nemocného (terapeutický koncept šetření autologní žíly).
Nedošlo k úmrtí v souvislosti s operačním výkonem, ve sledovaném 5 letém období zemřelo 5 nemocných a 4 nemocných odmítlo kontroly. U nemocných byla sledována primární asistovaná průchodnost bypassu (21 nemocných), sekundární průchodnost bypassu (19 nemocných) a nutnost rerekonstrukce bypassu (7 nemocných).

Diskuse

Primární asistovaná průchodnost bypassu byla zajištěna kombinovaným chirurgickým a intervenčně-radiologickým servisem, který umožnil zavčas ošetřit vyvíjejí se stenózy proximální a distální anastomózy chirurgicky (rerekonstrukce anastomóz pomocí interpozice nebo patche) nebo radiologicky (především PTA). Při uzávěru bypassu převládala chirurgická trombektomie (a event. výkon na proximální anastomóze) a intervenční výkon na distální anastomóze. Pro pokročilou hyperplázii intimy distální anastomózy, která zabránila výkonu na anastomóze, byl u 7 nemocných založen distální femoropopliteální nebo crurální bypass. U 4 nemocných byla původní ePTFE protéza po trombektomii použitelná ke kompozitnímu bypassu a 3 nemocných byl založen venózní distální bypass. U 2 nemocných byla končetina amputována. Jen u 2 nemocných byla autologní safena později použita k aortokoronárnímu bypassu.

Závěr

Použití ePTFE protézy k proximálnímu femoropopliteálnímu bypassu má své opodstatnění, nemocní však vyžadují dokonalé sledování. K ošetření stenózy distální anastomózy jsou vhodnější metody intervenčně-radiologické, proximální anastomóza vyžaduje dle našeho mínění ošetření chirurgickou technikou.

4. TEPENNÉ FEMORO-DISTÁLNÍ REKONSTRUKCE V NAŠEM SOUBORU PACIENTŮ NA CHIRURGICKÉ KLINICE FN BRNO – BOHUNICE V OBDOBÍ 1995-2003

ŠILHART Z., KYSELA P., SAHELY A.S., HAMTILOVÁ I.

Chirurgická klinika FN Brno – Bohunice, Jihlavská 20, 625 00 Brno

Ischemická choroba dolních končetin (IChDKK) postihuje ve vyspělých státech světa vysoké procento populace. Pacienti indikovaní k distálním bypassům jsou postižení kritickou končetinovou ischémií, tedy většinou stádiem III a IV Fontainovy klasifikace.

V období 1995-2003 jsme na chirurgické klinice FN Brno založili 119 femoro-distálních rekonstrukcí. Jednalo se o proximální a distální krurální bypassy. Jako štěp jsem ve většině případů použili autologní VSM. Jen ve výjimečných případech u proximálních krurálních bypassů a nevhodné autologní VSM byla použita nestlačitelná ePTFE protéza. Nemocní byli ve stadiu IIb až IV Fontainovy klasifikace.

Naše výsledky a zkušenosti dokazují významné místo distálních bypassů v udržení dlouhodobě uspokojivé funkce dolních končetin a jejich záchraně před amputací.

5. PEDÁLNÍ BYPASS PŘI ZÁCHRANĚ KONČETINY .

STAFFA R., LEYPOLD J., GREGOR Z., KŘÍŽ Z., DVOŘÁK M.

II. chirurgická klinika FN u sv. Anny v Brně a LF MU Brno, Pekařská 53, 656 91 Brno

Úvod

Často jedinou možností jak zachránit kriticky ischemickou končetinu u pacienta s obliterací bércových tepen je přemostění tohoto úseku tzv. pedálním bypassem, kdy distální anastomóza se zakládá na některou z pedálních tepen.

Soubor a metoda

V letech 2000 – 6/2004 jsme implantovali 54 pedálních tepenných rekonstrukcí s distální anastomózou na ADP (55,6 %) nebo ATP (44,4 %). Všichni pacienti byli ve stadiu chronické kritické ischemie dolní končetiny. 47 z nich (87 %) mělo gangrénu nebo defekt nohy, 36 pacientů (68 %) byli diabetici. Šlo o pacienty s aterosklerotickou obliterací bércového tepenného řečiště, kde jedině přemostění tohoto úseku dávalo naději na zachování končetiny. Někteří z nich (16,7 %) byli po předchozí neúspěšné PTA bércových tepen. Předoperační angiografie byla u většiny pacientů nepříznivá, u 43 z nich (79,6 %) nebyl na angiografii přítomen plantární oblouk. Téměř u poloviny pacientů (46,3 %) nebyla na angiografii kromě plantárního oblouku přítomna rovněž ani jedna z pedálních tepen.

Výsledky

Ve sledovaném období (54 měsíců) jsme v souboru zaznamenali 11 uzávěrů pedálních bypassů (20,4 %). Ve 3 případech se díky včasné trombektomii podařilo bypass dlouhodobě zprůchodnit a končetinu zachovat. Zachovat končetinu se podařilo rovněž v jednom případě, kdy k uzávěru bypassu došlo až po zhojení defektu. Naopak v jednom případě bylo nutno končetinu amputovat i přes fungující pedální bypass. Perioperační mortalita souboru byla 3,8 %. Výsledky jsme zpracovali „survival" analýzou dle Kaplana – Meiera. Kumulativní pravděpodobnost primární a sekundární průchodnosti pedálních bypassů po 54 měsících je 76 % a 78 %. Kumulativní pravděpodobnost zachování končetiny ve stejném časovém údobí je 81 %.

Závěr

Výsledky ukazují, že pedální bypass je velmi účinnou metodou při záchraně kriticky ischemické končetiny a potvrzují správnost strategie, kdy pacienti s ohroženou končetinou jsou i přes nepříznivý angiografický nález indikováni k chirurgické revizi pedálních tepen a následně k pedální tepenné rekonstrukci.

6. LOKÁLNÍ TROMBOLÝZA INFRAINGUINÁLNÍCH REKONSTRUKCÍ.

KOŘISKOVÁ, Z., BORůVKA, V.[1], VITÁSEK, P., PRAGEROVÁ, R., KRAMÁŘ, J.

Oddělení cévní chirurgie Nemocnice Na Homolce, Praha

[1]Radiodiagnostické pracoviště Nemocnice Na Homolce, Praha

Úvod: Akutní ischémie končetiny při uzávěru cévní rekonstrukce se řeší zpravidla chirurgicky. Trombolytická léčba (TL) se nabízí jako alternativa chirurgické desobliterace.

Soubor a metody: Prezentujeme soubor 30 pacientů průměrného věku 61 let s 31 infrainguinální rekonstrukcí. U nemocných proběhly celkem 42 epizody TL. Vždy se jednalo o těžkou, ale reverzibilní ischémii. Trvání uzávěru bylo do 2 týdnů. Dvacetdva nemocní měli před trombolýzou celkem již 63 reoperací. Perkutánní transluminální angioplastika (PTA) se prováděla v kterékoli fázi TL.

Výsledky: Bezprostřední úspěch TL byl 34x (81%). Neúspěšná byla TL u osmi nemocných. U 7 z nich se následně provedlo celkem 11 reoperací. Samotná trombolýza postačila jako terapie u devíti pacientů. Během nebo na konci TL se provedla PTA rovněž u devíti nemocných. Po úspěšné trombolýze bylo provedeno pro odhalené reziduální postižení 15 dalších rekonstrukcí. Polovina nemocných mělo jako poslední léčbu jen TL nebo TL s PTA. Z toho je 10 bypassů průchodných (2 – 24 měs.). Dvě končetiny musely být amputovány. Dalších patnáct nemocných mělo jako poslední intervenci rekonstrukci a dosud průchodné jsou z toho z toho 4 bypassy (2 – 46 měs.). Čtyři končetiny byly amputovány. Ze závažných komplikací jsme zaznamenali GIT krvácení a stafylokokovou sepsi (katétr).

Závěr: Úspěšná trombolýza dosáhne stavu rekonstrukce těsně před uzávěrem a odhalí anatomickou lézi, která byla příčinou okluze. Má tedy nejen terapeutický, ale i diagnostický potenciál. Patologické změny vyžadující korekci a demaskované trombolýzou lze potom řešit angioplastikou nebo chirurgicky. Současně s rekonstrukcí se zprůchodní i kolaterály a odtokové tepny, což zlepšuje vyhlídky na úspěch eventuální nové rekonstrukce. Pokud byla příčinou uzávěru neúčinná antikoagulační léčba nebo hyperkoagulační stav, je trombolýza metodou volby. TL tak představuje významnou složku v léčbě i v rozhodování o dalším postupu. V kombinaci s PTA redukuje TL potřebu dalších reoperací.

7. LAPAROSKOPICKY ASISTOVANÉ ZÁKROKY NA ABDOMINÁLNÍ AORTĚ SOUČASNÝ STAV, NAŠE ZKUŠENOSTI.

MARUŠIAK J., ČEJKA P., ŠTRINCL J., RAMBOUSEK Z., BUREŠ M.

Oddělení cévní a rekonstrukční chirurgie a Oddělení všeobecné chirurgie
Krajská Nemocnice Liberec, Husova 10, Liberec, 460 01

Úvod: Během období posledních 10ti let dochází k výraznému nárůstu počtu endovaskulárních a miniinvasivních zákroků, které tak významnou měrou nahrazují klasické operační metody. V oblasti onemocnění tepen počet endovaskulárních intervencí na vyspělých pracovištích představuje až 70% výkonů na tepnách. Od roku 1993 kdy byl poprvé proveden laparoskopicky asistovaný aorto-bifemorální bypass, dochází na některých evropských pracovištích k dalšímu rozvoji této techniky a metoda doznala dalšího zdokonalení i v případě operací aneuryzmat abdominální aorty.

Cíl: Autoři shrnují dosavadní poznatky v laparoskopicky asistovaných zákrocích na abdominální aortě a uvádějí své vlastní zkušenosti s touto novou metodou v posledních 5ti letech.

Metody: Na pracovišti autorů byla metoda poprvé použita v roce 1999, kdy bylo postupováno dle původně vypracované metodiky /Dion,1993/ laparoskopicky asistované aorto-bifemorální rekonstrukce. Princip spočívá v dokonalé preparaci aorty miniinvazivním přístupem pomocí laparoskopie a v následné minilaparotomii v délce 5 – 8cm, kdy anastomoza na aortě je šita klasickou technikou. Speciální postup je vytvořen v případě tunelizace a protažení ramének graftu do třísel. Autoři porovnávají tento postup, který považují za vhodnější, s kompletně provedeným laparoskopickým aorto-bifemorálním bypassem, tzn.včetně laparoskopicky šité anastomozy na aortě. Uvádějí i některé jiné postupy, v současné době na jiných pracovištích preferované.

Výsledky: Všichni pacienti byli po operaci monitorování na JIP. Průměrná doba operace byla 3h 15min, průměrná doba clampingu aorty 40min, průměrná doba hospitalizace 7 dní. Autoři nezaznamenali ve skupině operovaných pacientů žádnou větší závažnou komplikaci, pooperační morbidita 30ti denní a 1-roční byla nulová. Ve 3 případech byla nutná konverze a zákrok byl proveden klasickou laparotomií. Celkem bylo operováno 24 pacientů, v průměrném věku 64 let.

Závěr: Na základě vlastních zkušeností a s využitím poznatků z jiných pracovišť autoři doporučují popsaný miniinvazivní, laparoskopicky asistovaný přístup k abdominální aortě v případech elektivních zákroků. Operační trauma a imunologická odpověď organizmu, které lze detekovat stanovením hladiny prozánětlivých proteinů, jsou výrazně redukovány. Pooperační zotavení je rychlejší a vede ke kratší době hospitalizace. Autoři současně nedoporučují metodu laparoskopicky provedené sutury graftu na aortu, ačkoli se na některých zahraničních pracovištích provádí. Hlavní výhodu laparoskopicky asistované techniky, tak jak byla primárně popsána Dionem v roce 1993, spatřují ve snížení operačního traumatu z velké laparotomie a v rychlejším zotavení pacienta, které vede ke kratší době hospitalizace. Kosmetického hledisko menšího řezu /minilaparotomie/ je z pohledu některých pacientů preferováno.

8. ROČNÍ ZKUŠENOSTI S LAPAROSKOPICKÝMI REKONSTRUKCEMI V AORTOILICKÉ OBLASTI.

ŠTÁDLER P., ŠPAČEK M., MATOUŠ P., VITÁSEK P., *MICHÁLEK P., *STERN M.

Nemocnice Na Homolce, oddělení cévní chirurgie a *oddělení ARO, Praha

Úvod

Minimálně invazivní přístupy v cévní chirurgii se v literatuře začínají objevovat od roku 1993, kdy provedl Dion v Kanadě laparoskopicky asistovaný aortobifemorální bypass. V České republice byla poprvé laparoskopická cévní rekonstrukce (IF bypass) provedena v roce 1997 (Dostalík). V současné době jsou v literatuře uváděny nejen soubory laparoskopicky provedených resekcí výdutě břišní aorty a kazuistiky torakoskopicky vedených rekonstrukcí mezi descendentní hrudní aortou a femorální tepnou, ale i první klinické sestavy robotem asistovaných výkonů.

Soubor a metody

Autoři představují úvodní roční zkušenosti s laparoskopickými cévními rekonstrukcemi v aortoilické oblasti. Celkem bylo provedeno 20 rekonstrukcí při použití transperitoneálního nebo transperitoneo-retroperitoneálního přístupu. 10x byl proveden ilicofemorální bypass (IF), 6x jednostranný aortofemorální bypass (AUF) a 4x aortobifemorální bypass (ABF). Při IF a AUF rekonstrukci bylo použito většinou pět 10mm portů a při ABF rekonstrukci šest až sedm 10mm portů. Autoři si stanovili tyto kontraindikace: aneuryzma břišní aorty (zkušenosti) , morbidní obezita, laparotomie v anamnéze a závažné přidružené choroby.

Výsledky

Průměrný čas svorky byl 86 minut, průměrná doba operace 285 minut a průměrná krevní ztráta 350ml. Průměrná doba pobytu na JIP byla 1,9 dne a průměrná doba hospitalizace 6,6 dne. Návrat k běžné dietě byl průměrně 3. den. Morbidita byla 15% a mortalita 0%, průchodnost rekonstrukcí zůstává 100%.

Závěr

Laparoskopické přístupy v cévní chirurgii mají obecné výhody miniinvazivních výkonů. Mezi základní výhody patří redukce morbidity a mortality, snížení pooperační bolestivosti, redukce pooperační závislosti na ventilátoru, kratší pobyt na JIP, zkrácení doby hospitalizace, snížení celkových nákladů na léčbu a časnější návrat k běžnému životu. Mezi nevýhody patří delší operační čas při kapnoperitoneu a vyšší vstupní náklady pro provádění těchto výkonů. Zavedení pravidelného programu laparoskopické operativy zkrátí „learning curve", a tedy i dobu operace, čas svorky a sníží četnost technických chyb a komplikací.

9. THORACIC OUTLET SYNDROM.

J.TÁBORSKÝ, K.NOVOTNÝ, M.SEMRÁD, M.CHOCHOLA, S.HELLER

II. chirurgická klinika kardiovaskulární chirurgie a
II. interní klinika VFN a 1. LF UK Praha, U nemocnice 2

Thoracic outlet syndrom (TOS) je jedním z anatomických neurovaskulárních kompresních syndromů, jehož léčba prodělává v posledních letech významné změny. Vedle klasické resekce prvního žebra patří k běžnému postupu trombolýza a angioplastické ošetření stenóz podklíčkových cév.

Soubor a metodika: V letech 1994 – 2003 jsme operovali 20 nemocných s příznaky komprese v kostoklavikulárním prostoru. Zastoupení mužů a žen bylo rovnoměrné, jejich průměrný věk byl 39,6 roku (28 – 66 let). Převažující žilní symptomatologie se vyskytovala u 11 nemocných (55 %), tepenná u 6 nemocných (30 %) a převážně neurologická symptomatologie byla u 3 operovaných (15 %).

U všech nemocných byla provedena resekce prvního žebra, u jednoho z nich i resekce krčního žebra a další nemocné jsme navíc provedli protětí úponu prsního svalu. Operační léčbě předcházela trombolýza trombotického uzávěru podklíčkové žíly a u tří z nich angioplastika stenózy.

Výsledky: K vymizení symptomatologie z komprese došlo u 15 operovaných, u zbývajících 5 se stav nezměnil. U žádného nedošlo ke zhoršení. V našem souboru operovaných se nevyskytly žádné závažné komplikace.

Závěr: Léčba TOS předpokládá participaci jak angiologů tak cévních chirurgů. Potvrzuje se to i v našem souboru, kde k nárůstu počtu operací došlo v posledních letech včetně počtu angioinvazivních výkonů. I tak jsme dosud nevyčerpali všechny diagnostické a léčebné možnosti.

10. ARTERIÁLNE UZÁVERY AKO KOMPLIKÁCIA TOS.

V. ŠEFRÁNEK, R. SLYŠKO, J. TOMKA, P. LOFAJ, P. LESNÝ

SÚSCH Bratislava, Slovenská republika

Arteriálne uzávery horných končatín sú nepomerne častejšie, ako je tomu u končatín dolných a ich etiopatogenéza sa výrazne líši. Medzi príčinami nezriedka závažných ischémií je TOS na jednom z prvých miest. Tento syndróm častejší, ako sa na prvý pohľad zdá. I keď jeho najčastejším znakom je kompresia nervových štruktúr, arteriálne a venózne prejavy netreba bagatelizovať. Neznalosť problematiky má často za následok oneskorenie diagnózy a adekvátnej liečby, čo vedie pri arteriálnom a venóznom type k rozvoju niekedy ťažkého klinického obrazu. Najčastejšie sa stretávame s obrazom aneuryzmy arteria subclavia v dôsledku útlaku krčným rebrom, menej často kostoklavikulárnou kompresiou. V diagnostike je dôležitá podrobná cielená anamnéza a fyzikálne vyšetrenie tepien aj ramenného pletenca s príslušnými manévrami, ktoré nemusia byť vždy jednoznačné. Medzi pomocnými vyšetrovacími metodami je mimoriadne dôležité RTG vyšetrenie skeletu hornej hrudnej apertúry. Zo zobrazovacích metód arteriálneho systému má veľký význam ultrazvuk nielen v rámci skríningu, ale aj v upresnení morfológie, verifikácii aneuryziem a periférnych oklúzií. DSA je naďalej nepostrádateľnou modalitou napriek rozvoju CT a MR techník. V liečbe je metódou voľby resekcia krčného alebo I. rebra so súčasnou arteriálnou rekonštrukciou. Za 7-ročné obdobie od 1.1.1997 do 31.12.2003 sme operovali 28 pacientov s TOS (30 operácií), 12 mužov a 16 žien. V 7 prípadoch sme pri operácii použili supraklavikulárny, vo zvyšných 23 prípadoch transaxilárny prístup podľa Roosa. V 18 prípadoch sme indikovali operáciu pre arteriálne komplikácie TOS, ktoré sme riešili lokálnou intraarteriálnou trombolýzou s implantáciou stentu alebo resekciou aneuryzmy a interpozíciou syntetickej lineárnej náhrady. V niektorých prípadoch bola potrebná aj periférna arteriálna rekonštrukcia. V príspevku sme zhodnotili naše skúsenosti a výsledky bezprostredne po operácii aj v dlhodobom sledovaní. Tieto ochorenia považujeme za mimoriadne závažné najmä preto, že postihujú mladšie vekové skupiny pacientov.

11. SUBCLAVIAN STEAL SYNDROM.

PODLAHA J., GREGOR Z., LEYPOLD J.

II.chirurgická klinika FN u sv. Anny Brně, Pekařská 53, Česká republika

Soubor:. Na II. chirurgické klinice Fakultní nemocnice u svaté Anny v Brně bylo v letech 1985 – duben 2004, tj. za 20 let provedeno celkem 36 rekonstrukčních operací z důvodu subclavian steal syndromu. 31 mužů (86,1%) a 5 žen (13,9%). Průměrný věk operovaných byl 58,9 roku. Předoperační obtíže byly následující. Bolest hlavy, závratě, přechodné TIA u 11 pacientů (30,6%). Příznaky ischémie horních končetin projevující se klaudikačním charakterem bolestí, brněním prstů, pocitem chladu v prstech horní končetiny u 18 pacientů (50%). Kombinace obou typů byly u 6 pacientů (16,7%). Bez obtíží byl 1 pacient (2,8%). Ze sledovaných rizikových faktorů se vyskytovala ICHS u 30 pacientů (83,3%), hypertenze u 27 pacientů (75,0%), diabetes mellitus u 18 pacientů (50,0%) a hypercholesterolemii mělo 22 pacientů (61,1%).

Metody: Operace byly do roku 1994 prováděny v celkové anestesii. Jako první v České republice jsme používali roku 1994 krční epidurální anestezii. Od roku 1999 pak krční epidurální anestezie byla nahrazena blokádou cervikálního plexu. Při klasickém ošetření byly zvoleny 2 typy rekonstrukcí, karoticko subklaviální bypass protézou a přímé tepenné spojení - subklaviokarotická transpozice. Při uzávěru karoticko-subklaviální rekonstrukce se jako nejbezpečnější jeví axilo-axilární propojení nestlačitelnou PTFE protézou.

Výsledky: Průměrná délka operace byla 130 minut, přičemž 3x šlo o kombinovanou operaci s desobliterací ACI. Průměrná doba uzavření krkavice byla 30 minut. Průměrná celková doba hospitalizace byla 9 dní, průměrná pooperační doba hospitalizace byla 7 dní. V 28 případech (77,8%) byla operována strana levá, ve zbývajících 8 (22,2%) strana pravá. Karoticko-subklaviální bypass protézou byl implantován 28 pacientům (77,8%), u 2 (5,6%) z těchto pacientů byl karoticko-subklaviální bypass protézou rozšířen pro subtotální stenózu ACI o desobliteraci ACI s implantací venózní záplaty z vény saphaeny magny do místa arteriotomie (obr.č.6). Subklavio-karotická transpozice u 5 pacientů (13,9%), vertebro-karotická transpozice nebyla provedena. Od operace bylo ustoupeno 2x (5,6 %) pro bezvědomí pacienta po zaklemování ACC. Po operaci udávalo zlepšení 28 pacientů (77,8%), subjektivně beze změn bylo 5 pacientů (13,9%) a 3 pacienti zhoršeni (8,3%). 3x jsme měli trombózu subklavio-karotického bypassu, 2x byla provedena trombektomie, z toho 1x pak došlo k CMP. Proto při posledním uzávěru subklavio-karotické rekonstrukce bylo postupováno odlišně. Byl proveden axilo-axilární bypass nestlačitelnou PTFE protézou. 3 pacienti (8,3%) ve sledovaném období zemřeli, všichni bez přímé souvislosti s operací.

12. OPERACE KRKAVIC NA CHIRURGICKÉ KLINICE V PLZNI V OBDOBÍ 2002-6/2004.

ČERTÍK B., TŘEŠKA V., ČECHURA M., KŘIŽAN J., KUNTSCHER V., ŠULC R., MOLÁČEK J.

Chirurgická klinika, Fakultní nemocnice Univerzity Karlovy v Plzni

přednosta Prof. MUDr.V. Třeška, DrSc.

Alej svobody 80 Plzeň-Lochotín 304 60

Na chirurgické klinice v Plzni operujeme od roku 2002 krkavice v cervikálním bloku. Během uplynulého 2,5 letého období jsme v cervikálním bloku provedli celkem 234 výkonů na krkavicích a 18 revizí krkavic. U 27 nemocných jsme provedli endarterektomii krkavic oboustranně a u 28 nemocných jsme operovali krkavici při druhostranném uzávěru. V 82 případech se jednalo o symptomatické stenózy krkavic a ve 152 případech o stenózy asymptomatické. Zastoupení operačních technik z celkového počtu operovaných krkavic – podélná arteriotomie s použitím shuntu (91), podélná arteriotomie bez použití shuntu (38), everzní techniky (100), náhrada krkavice (5).

Výsledky: Všechny nemocné jsme operovali v cervikálním bloku bez nutnosti konverze na celkovou anestézii a u žádného nemocného se neprojevily komplikace ve spojení s cervikálním blokem.

Z celkového počtu odoperovaných krkavic (234) zemřelo v souvislosti s výkonem na krkavici celkem 5 nemocných (2% úmrtnost). Ve 3 případech se jednalo o rozsáhlý iktus a ve 2 případech o intracerebrální krvácení.

Ve 4 případech (1,7%) proběhla v perioperačním období transitorní ischemická ataka s reparabilním neurologickým nálezem. V pooperačním sledování po 4 měsících až v jednom roce od operace jsme zaznamenali 8 případů asymptomatického uzávěru operované krkavice (3,4%), přičemž 6x se jednalo o techniku podélné arteriotomie, 1x o náhradu krkavice PTFE protézou a 1x o techniku everzní. V 6 případech (2,6%) jsme na sonografických kontrolách zaznamenali významnou tzn. 60% restenózu , které byly řešeny zavedením stentu.

Závěr: V posledním desetiletí je zásadním trendem operovat krkavice v lokoregionální či svodné anestézii. V technice operace krkavic se stále více prosazuje everzní endarterektomie, která má menší procento výskytu restenóz.

13. PRIMÁRNÍ STENT-PTA A.CAROTIS INTERNA (8 LETÉ ZKUŠENOSTI).

PROCHÁZKA V., ČÍŽEK V., KUČERA D.,VÁLKA M., HOMZA M.,VÁCLAVÍK D.

Centrum Vaskulárních Intervencí Vítkovické nemocnice BMA a.s.
Zalužanského 15,Ostrava Vítkovice, angio@vol.cz

Souhrn: Smyslem implantací stentů do vnitřní krkavice je eleminace stenozy a prevence distální intrakraniální embolisace tedy prevence vzniku nebo recidívy mozkových cévních příhod. Endovaskulární léčba stenóz karotických tepen může obstát pouze při splnění tvrdých kritérii pro vznik cerebrovaskulárních komplikací < 5% u symptomatických pacientů a < 3% u asymptomatických stenóz. Těchto kritérii lze dosáhnout kombinací implantace kvalitního nízkoprofilového instrumentária, samoexpandibilních stentů a podpory preventivního protektivního zařízení (filtrů).

Metody a výsledky: Koaxiální technikou byla v období l996 – 2004 provedena perkutánní transluminální angioplastika s implantací samoexpandibilního stentu u 205 pacientů. 84% pacientů se symptomatologií cerebrovaskulární insuficience a u 12 pacientů asymptomatických (16%) před kardio-chirugickým nebo angiochirurgickým výkonem. Všichni nemocní byli vyšetřeni duplexní dopplerovskou ultrasonografií ke stanovení klasifikace sklerotického plátu a kvantifikace stenozy a následně panangiografií 4 cév. Po zvážení indikačních kriterií byl proveden po přípravě antiagregační terapií intervenční výkon přístupem ze společné femorální tepny. Všichni pacienti byli během výkonu i následně kontrolování neurologem. Úhrná 30 denní morbidita činila 1,95% a mortalita 0,49%.Závažnou komplikaci s trombózou stentu a následnou těžkou CMP jsme zaznamenali u 1 pacienta. Restenoza ve stentu byla řešena prostou re-PTA u 2,95% pacientů.

Závěr: Indikace k stent PTA ACI:

- Oboustranná stenóza ACI
- Kontralaterální uzávěr ACI
- Chybějící „cross flow" přes přední komunikantu a špatný kolaterální oběh
- MVD-multiple vessel disease (A.vertebralis, A.anonyma,A.carotis com.)
- Distální intrakraniální tandemové léze ACI
- Rekurentní stenóza po EAT ACI
- Non aterosklerotické stenózy
- Anatomická abnormita (vysokouložená, invertovaná bifurkace)
- Zvýšené operační riziko (ICHS-před CABG, před operací chlopenní vady)
- Disekce ACI
- Intrakraniální stenóza ACI

14. MR ANGIO MAGISTRÁLNÍCH MOZKOVÝCH TEPEN, POROVNÁNÍ TECHNIK.

KRUPA P., FILKUKA P.

FN u sv. Anny v Brně, klinika zobrazovacích metod, Pekařská 53, 656 91 BRNO

Vyšetření magistrálních mozkových tepen v krčním úseku představuje dlouho rutinní záležitost jak v neurologii, tak v kardiologii. Invazivní DSA technika vždy představuje jisté riziko pro pacienta a naší snahou je přesunout tato vyšetřování do oblasti neinvazivní pro pacienta s co nejmenší zátěží. Náš soubor 25 pacientů ukazuje porovnání obrázků DSA, MR TOF techniky bez použití kontrastní látky a MR angio při použití kontrastní látky i. v. Výsledky mluví příznivě pro posledně jmenovanou techniku při porovnání s DSA.

15. ZMĚNY KOGNITIVNÍCH SCHOPNOSTÍ U PACIENTŮ S ASYMPTOMATICKOU STENÓZOU VNITŘNÍ KAROTIDY PO ENDARTEREKTOMII.

NOVOTNÝ K, PREISS M., HAVRÁNKOVÁ P.

II. chirurgická klinika VFN Praha

Na skupině 30 pacientů jsme sledovali změny kognitivních schopností po endarterektomii významné stenózy vnitřní karotidy. Do studie byli zařazeni pacienti s asymptomtickou stenózou nad 75%, mladší 70 let. K hodnocení byl použit standardizovaný psychologický test na kognitivní schopnosti. Pacienti jej podstoupili den před operací a minimálně 2 měsíce po operaci. U obou testů (suma správně vybavených slov v prvních pěti pokusech - AVLT, opakovaní čísel - celkový skór)došlo ke zlepšení po operaci, a to na hladině významnosti $p<0,001$.

16. AORTO-ENTERICKÁ PÍŠTĚL

PODLAHA J.
II.chirurgická klinika FN u sv. Anny Brně, Pekařská 53,Česká republika

Arteriosklerotické postižení dolních končetin je onemocnění, které vyžaduje dlouhodobé sledování pacienta i po operačním vyřešení problému. Zvláště po cévní rekonstrukci **protézou** je nutno nemocného podrobně informovat o závažnosti diagnózy a možných komplikacích. Pokračování základního onemocnění, tzn. arteriosklerotického procesu se projeví recidivou. Preparace při reoperaci je obtížnější a riziko infekce významnější. To spočívá v přítomnosti cizího materiálu v organismu a rozvinutém jizevnatém procesu v již operované lokalitě.

Rozvaha, uvážlivost a opatrnost je na místě. Na reoperace v aorto-femorální oblasti je vhodné angažovat nejzkušenější operatéry. Vždy pomýšlet na možné zranění ureteru a tuto možnost vyloučit dopředu dlahováním.Dlouhodobé sledování pacienta na jednom pracovišti, či alespoň konzultace stavu vede k potlačení diagnostického tápání i iatrogenních poškození.

Provedení operačního ošetření krvácejících aorto-enterických píštělí je nutné na pracovištích programově se věnujících cévní chirurgii. Při nedodržení uvedeného se operatér dostává do netušených situací. V konečné fázi doplácí nejvíce na zbytečnou suverenitu právě pacient.

Je prezentován případ pacienta, muže, nyní 59 let starého. V průběhu let 1985-2003 měl provedené mnohočetné cévní rekonstrukční operace v aortálním, ilickém a femoropopliteálním úseku. V září 2003 byl přijat do jiného zdravotního zařízení jako náhlá břišní příhoda pro melaenu. V říjnu 2003 pomocí gastrofibroskopie diagnostikováno krvácení v oblasti D2. Z důvodu nejasné příčiny krvácení byla provedena duodenotomie, pylorotomie, pyloroplastika a supraselektivní vagotomie. Na možnou aorto-duodenální píštěl operatér nepomyslel. Pro pokračující krvácení byly nasazeny masivně hemostyptika, která způsobila trombózu bifurkační protézy. To konečně zastavilo krvácení do duodena, ale způsobilo stále se zhoršující stav obou dolních končetin, s těžkou ischémií zvláště levé. Koncem října 2003 se uskutečnil překlad pacienta na naší kliniku se závěrem: „vhodný k trombektomii bifurkační protézy". Na pacienta jsme pohlíželi jako na infekci bifurkační protézy. Pro těžkou ischemii levé dolní končetiny byla akutně téhož dne provedena vysoká amputace ve stehně a po stabilizaci celkového stavu a přípravě pacienta mu byla začátkem listopadu 2003 zrušena píštěl aorto duodenální, přešita aorta pod renálními tepnami, odstraněna infikovaná protéza a resekována píštěl duodena se suturou duodena a omentální interpozicí. Po přerouškování implantována axilo-femorální nestlačitelná protéza vpravo.

V současné době 6/2004 pacient žije, je zhojen, je protézován, chodí s pomocí berlí, řídí auto.

17. INDIKACE K ELEKTIVNÍ LÉČBĚ AAA V ÉŘE STENTGRAFTINGU.

UTÍKAL P., KÖCHER M., KOUTNÁ J., BACHLEDA P., ČERNÁ M., DRÁČ P.
II.chirurgická a radiologická klinika FN UP, Olomouc

Cíl práce

Vyhodnotit taktiku indikace k elektivní léčbě AAA z pohledu časných pooperačních výsledků.

Materiál a metodika

Od května 1997 do ledna 2004 bylo ve FN v Olomouci vyšetřeno 304 nemocných s asymptomatickou AAA. K chirurgické léčbě bylo indikováno 115 nemocných (38%), k EVL 128 nemocných (43%). Indikace k elektivní léčbě byla dána operačním rizikem nemocného a morfologií AAA. Nemocní s nízkým operačním rizikem (ASA II) byli většinou primárně indikováni k chirurgické léčbě (n=87). Nemocní s vysokým operačním rizikem (ASA III,IV) (n=169) byli primárně indikováni k EVL a s vhodnou morfologii AAA byli léčeni EVL (n=85), s nevhodnou morfologií byli indikováni podle operačního rizika k chirurgické (n=28) nebo ke kombinované léčbě (n=25). 31 nemocných nevhodných k EVL i chirurgické léčbě bylo observováno a indikováno během doby jen k akutnímu výkonu (n=11). 30 nemocných (n=9%) s nízkou life expectancy jsme vyřadili z indikace k léčbě.

Výsledky

Technická úspěšnost chirurgické léčby a kombinované strategie byla 100%. Primární technická úspěšnost EVL byla 91% a sekundární 98%. Míra kardiopulmonálních komplikací byla u chirurgické léčby 21% oproti 6.5% u EVL. 30 denní mortalita byla celkově 4.5% (n=11), u nemocných léčených klasicky chirurgicky 6% (n=7) a u EVL 3.1% (n=4). U nemocných s operačním rizikem ASA III byla mortalita chirurgické léčby 13.3% oproti 3.7% EVL. 35% nemocných indikovaných k observaci dospělo k urgentnímu výkonu s 75% mortalitou. 80% nemocných vyřazených z elektivní léčby zemřelo na přidružená onemocnění během 0.5 roku.

Závěr

Všechna AAA mohou být léčena. EVL získala zásadní význam pro úspěšnou elektivní léčbu AAA u nemocných s vysokým operačním rizikem. Kombinovaná strategie je metodou volby u nemocných s vysokým operačním rizikem a komplikovanou morfologií AAA. Klasickou chirurgickou léčbu indikujeme jen u nemocných s nízkým operačním rizikem.

18. NAŠE SKÚSENOSTI S CHIRURGICKOU LIEČBOU AAA.

J. MAZUCH, D. MIŠTUNA, I. ŠINÁK, Ľ. HLINKA

Chirurgická klinika MFN, JLF UK Martin, Slovenská republika

Aneuryzmy abdominálnej aorty (AAA) predstavujú stále závažný a aktuálny medicínsky problém hlavne pre ich komplikácie. Ruptúry AAA aj v súčasnosti majú ešte vysokú mortalitu a často sú aj prvým príznakom AAA. Ďalšou komplikáciou sú možné embolizácie z nástenných trombov AAA do periférie.

Autori zhodnotili klinické skúsenosti s chirurgickou liečbou aneuryziem AAA a periférnych tepien. Celkove operovali 110 prípadov AAA, z toho pre ruptúru (RAAA) operovali 64 (58%) prípadov a elektívne 46 (42%) prípadov AAA. Mortalita u chirurgicky elektívne riešených AAA bola 2,1% a u RAAA boli šokové stavy, renálna insuficiencia, infarkt myokardu a pneumónia.

Všetky aneuryzmy boli radikálne chirurgicky riešené resekciou a náhradou umelými cievnými protézami (dakrónom event. PTFE). Autori diskutujú nielen o včasnej diagnostike AAA ale tiež o včasnej elektívnej chirurgii, ktorá signifikantne redukuje mortalitu a mortalitu AAA.

19. JE DNES MOŽNÉ ZVOLIT OPTIMÁLNÍ LÉČEBNÝ POSTUP U ANEURYSMAT BŘIŠNÍ AORTY ? (CHIRURGICKÁ LÉČBA AAA A JEJÍ RIZIKA)

ŠILHART Z., SAHELY A.S., KYSELA P.

Chirurgická klinika FN Brno – Bohunice, Jihlavská 20, 625 00 Brno

Aneurysma břišní aorty je řadu let významnou náplní rekonstrukční cévní chirurgie. V posledních letech je stále více pracovišť, kde do určité doby nezastupitelnou resekci AAA s náhradou vytěsňuje endovaskulární léčba se svou implantací stentgraftů. Názory na tuto léčbu se v mnoha sděleních rozcházejí. Dodnes nejsou dány standardy, kdy indikovat chirurgickou a kdy endovaskulární léčbu. Zdá se, že po počátečním nadšení si chirurgická léčba přeci jen uchovala své výsadní postavení (a důvody nejsou, zdá se, pouze ekonomické).

Na našem pracovišti – chirurgická klinika FN Brno – Bohunice, zatím nemáme možnost „rutinního" zavádění stentgraftů při aneurysmatech břišní aorty nebo ilických tepen. Dáváme zde proto prakticky ve všech případěch přednost chirurgické resekci AAA s náhradou tubulární nebo bifurkační protézou. . V některých případech jsme byli nuceni využít i extraanatomického bypassu. Používáme výhradně protézy impregnované kolagenem. Naše výsledky za uplynulé období hodnotíme jako uspokojivé.

Na základě těchto zkušeností si myslíme, že počet nemocných, kde by jejich celkový stav neumožňoval chirurgické řešení a přitom byl vhodný k endovaskulárnímu řešení je zanedbatelný. Dalšími důležitými faktory jsou ekonomická hlediska, dávka záření pro pacienta i personál, nebo dlouhodobý efekt implantace stentgraftu, který se stále diskutuje. Podle našeho názoru by měl být pacient informován o obou postupech se všemi klady a zápory obou metod. To vyžaduje širokou diskusi mezi všemi, kdo se léčbou AAA zabývají.

20. MÁ MINILAPAROTOMIE MÍSTO V CÉVNÍ CHIRURGII?

ŠEDIVÝ P., ŠTÁDLER P., KOŘISKOVÁ Z., ŠOUPAL J., ŠEBESTA P.

Oddělení cévní chirurgie, Nemocnice Na Homolce, Praha

Úvod

Retrospektivní analýza souboru 37 pacientů plánovaně operovaných pro aneurysma nebo aterosklerotické postižení abdominální aorty minilaparotomickým přístupem.

Soubor a metody

V průběhu let 2003 - 2004 jsme tímto přístupem operovali 37 pacientů se subrenální výdutí abdominální aorty nepřecházející na pánevní řečiště nebo s aterosklerotickým postižením aorty a pánevních tepen různého stupně. Minilaparotomii jsme definovali délkou kožní incise do 11 cm. Bylo provedeno 16 náhrad abdominální aorty, z toho tři s implantací dolní mezenterické tepny. U 18 pacientů byl proveden aortofemorální oboustranný bypass. U dvou nemocných jsme endarterektomovali bifurkaci aorty a doplnili protetickou větvenou plastiku aorty a společných pánevních tepen.

Výsledky

Nikdo z pacientů nezemřel během hospitalizace ani ve sledovaném období. Výkon jsme museli dvakrát konvertovat na rozšířenou střední laparotomii, jednou pro krvácení z poškozené pánevní žíly, jednou pro rozvoj ischemických změn na EKG a nutnost urychlení operace. U dvou nemocných došlo k časnému uzávěru raménka pro nedostatečný výtok a výkon musel být během hospitalizace doplněn protézopopliteální rekonstrukcí. Neměli jsme časnou rannou komplikaci a během dlouhodobého sledování se u žádného pacienta neobjevila hernie v jizvě.

Závěr

Minilaparotomický přístup je schůdný i u rozsáhlých cévních operací typu aortofemorálního bypassu nebo náhrady výdutě břišní aorty. Jisté prodloužení operačního času je vyváženo lépe snášenou menší operační ranou, nižším počtem respiračních komplikací a sníženým výskytem hernie v jizvě ve srovnání s klasickou rozšířenou střední laparotomií.

21. JEDNODOBÉ OPERACE SRDCE A BŘIŠNÍ AORTY: DVOJNÁSOBNÉ NEBO POLOVIČNÍ RIZIKO ?

ŠEBESTA,P., KLIKA,T., °BENEDÍK,J., ŠEDIVÝ,P., °°MICHÁLEK,P.

Oddělení cévní chirurgie, °kardiochirurgie,°°ARO, Nemocnice Na Homolce, Praha

Úvod:

Většina úmrtí nemocných po velké cévní operaci je kardiální. Na druhé straně není vzácností perioperační ruptura AAA či kritická končetinová ischemie u nemocných po operaci srdce. V případě sukcesívních výkonů sníží revaskularizace myokardu mortalitu následné operace AAA, nicméně oběhová nestabilita a aktivace SIRS v pooperačním období predisponují k ruptuře aneurysmatu. Zátěž dvojí anestezie a rekonvalescence pak ovlivňuje dělédobé přežití. Jednodobá operace sice mírně zvýší operační riziko zejména při výkonech v MO (plicní dysfunkce), je však třeba mít na paměti, že bývá vyhrazena pro nejrizikovější nemocné, jimž by v případě indikace jediného výkonu byla operace odepřena. Simultánní operace řeší oba problémy naráz, při užití MO eliminuje známa rizika aortální svorky a při správném načasování a spolupráci dvou chirurgických týmů neprodlužuje výkon.

Materiál:

Autoři zmiňují kasuistickou zkušenost se třemi nemocnými. Šlo o muže průměrného věku 71 rok s těžkými komorbiditami. Dva prodělali OPCABG , jeden CABG v MO. U dvou jsme nahradili buď obrovské nebo symptomatické aortální /aortoilické aneurysma, u jednoho provedli aortobifemorální bypass. Všichni se zhojili se spektrem komplikací odpovídajícím povaze referovaných výkonů.

Závěr:

Uvážlivé indikační vymezení je v těchto případech zásadní. Autoři považují za kandidáty jednodobého výkonu nemocné s významným angiografickým či klinickým obrazem ICHS spolu se symptomatickým, velkým či rychle rostoucím AAA (neumožňujícím implantaci stentgraftu) či pacienty s endoluminálně neřešitelnou uzávěrovou formou aterosklerózy aortoilického řečiště s rizikem pooperační kritické končetinové ischemie.

22. RUPTURA ANEURYZMATU ABDOMINÁLNÍ AORTY (RAAA).

VLADISLAV TŘEŠKA, BOHUSLAV ČERTÍK,VILÉM KUNTSCHER,JIŘÍ MOLÁČEK

Chirurgická klinika, Alej Svobody 80, 304 60 Plzeň

Úvod: RAAA představuje vysoce závažný medicínsko-sociální problém s vysokou mortalitou. Ročně na RAAA umírá 9 mužů a 2,8 žen/100 000 obyvatel. Incidence RAAA se trvale zvyšuje. Stále až 40% nemocných přichází s RAAA jako prvním příznakem aneuryzmatu abdominální aorty.

Soubor a metoda: Od 1.1.1993 do 1.3.2004 bylo operováno celkem 128 nemocných s RAAA. Poměr mužů a žen byl 7:1, průměrný věk 73,8 ± 6,7let. Průměr aneuryzmatu byl 7,9 ± 2,6 cm. Kardiaci tvořili 76,6%, hypertonici 53,2% a kuřáci 48,9% nemocných. Hemoperitoneum bylo přítomno u 40,6% RAAA a 14,9% nemocných bylo kardiopulmonálně resuscitováno v době příjmu na jednotku emergency.Interval mezi počátkem symptomatologie a příjmem nemocného na emergency byl 2,7 ± 5,3 hodiny.Správná iniciální diagnoza byla stanovena v terénu u 64,9% nemocných.

Výsledky: 30 denní operační mortalita byla 33,5% v roce 2003 a za posledních 10 let se významně snížila (ze 47,8 %). Hlavní příčinou smrti byl hemorhagický šok u 27,8% nemocných. Statisticky významným faktorem pro mortalitu nemocných s RAAA byla nesprávná iniciální diagnoza ($p< 0,001$), kardiopulmocerebrální resuscitace ($p< 0,001$), hemorhagický šok ($p< 0,02$).

Závěr: výsledky chirurgické léčby RAAA doznaly v posledním desetiletí významného pokroku a tento typ léčby je stále zlatým standardem v současných léčebných možnostech. Správná iniciální diagnoza, agresivní volumová resuscitace, kvalitní spolupráce cévního chirurga a anestesiologa včetně dobře vedené pooperační intenzivní péče jsou základními pilíři úspěchu léčby nemocných s RAAA.

23. RUPTURA ANEURYSMATU ABDOMINÁLNÍ AORTY – DOČASNÁ OKLUZE BALONKOVÝM KATÉTREM.

CHMELO J., HOLOD M., DINAJ R.

Vítkovická nemocnice Blahoslavené Marie Antoníny, a.s., chirurgie, Ostrava – Vítkovice

Souhrn

Autoři hodnotí vlastní výsledky léčby u aneurysmat abdominální aorty za rok 2003. Zaměřili se na léčbu rupturovaných výdutí břišní aorty. Popisují výskyt RAAA v jiných zemích a ve svém regionu. Se vznikem cévního centra – CVI – ve Vítkovické nemocnici BMA dochází ke zkvalitnění péče v ostravském regionu. Čím větší a zkušenejší je cévní centrum, tím je nižší mortalita, která se ve světě vyskytuje ve 24 – 57%. Mortalita u otevřené chirurgie AAA je 1,2 – 1,5%. Ve VNBMA,a.s. v roce 2003 bylo provedeno celkem 31 řešení břišních aneurysmat jak endovaskulárně tak operační chirurgickou technikou. Elektívních operací u AAA bylo 8, RAAA 6x. Endovaskulárně 16x, 2x akutně zaveden stentgraft a F-F by pass. Ve VNBMA je vypracovaný timing při RAAA. Po telefonickém kontaktu na angiosál je svolán tým, který sestává z lékařů ARO, angiologů a cévních chirurgů. Celý tým je do 30 min. na místě. Následuje do 20 min. provedení DSA, zajištění pacienta, objednání TRA. Dle angiografického výsledku je zaveden přes třísloo balonkový katetr, který je rozvinut v oblasti krčku výdutě- tj. nad místem krvácení. Následně se rozhoduje buď o zavedení uniiliakálního stentgraftu a F-F cross over by passu nebo o otevřené chirurgii a substituci výdutě. Zkušenosti za minulý rok jsou výborné, mortalita byla 33%.

24. ENDOVASKULÁRNÍ LÉČBA AKUTNÍCH SYMPTOMATICKÝCH ANEURYSMAT BŘIŠNÍ AORTY.

PROCHÁZKA V., ČÍŽEK V., KUČERA D., HOMZA M., CHMELO J., DVOŘÁK J.

Centrum Vaskulárních Intervencí Vítkovické nemocnice BMA a.s.
Chirurgické oddělení Vítkovické nemocnice BMA a.s.
Anesteziologicko-resuscitační oddělení BMA a.s.
Zalužanského 15,Ostrava Vítkovice, angio@vol.cz

Cíl: Sledování endovaskulární léčby akutních symptomatických aneurysmat abdominální aorty (RAAA) ošetřených implantací aortouniiliakálního stentgraftu s následným skříženým femoro-femorálním bypassem.

Metoda: V období 4/ 2003 do 7/ 2004, bylo léčeno 8 pacientů s akutním symptomatickým RAAA po podpisu informovaného souhlasu endovaskulární léčbou implantací endovaskulárního stentgraftu Zenith Cook RAA ve stavu tlakové a oběhové stability nebo stabilizované hypotense. Pacienti byli vyšetřeni multiplanární CT angiografickým vyšetřením a klasickou DSA se stanovením morfologie aneurysmatu subrenální aorty a vhodnosti endovaskulární léčby.
8 pacientů průměrného věku 73,7 let (5 mužů a 3 ženy) nejmladší 62 let, nejstarší 84 let byli léčení endovaskulární léčbou v lokální anestesii třísla.5 pacientů mělo akutně rupturované aneurysma a 3 pacienti symptomatické aneurysma subrenální aorty. Byly sledovány komplikace a výsledná mortalita souboru.

Výsledky: 8 pacientů léčených v lokální anestesii endovasculární léčbou bez sledovaných komplikací v místě přístupu do tepny bylo ošetřeno akutní implantací stentgraftu s následným femoro-femorálním bypassem.
Průměrná doba trvání výkonu byla 201 minut (rozmezí 120 – 300min); průměrné množství transfundovaných krevních náhrad bylo 671 ml (rozmezí 100- 2400ml);průměrný čas fluoroskopie 24,4 min (rozmezí 15,3 – 40,4 min). Všichni pacienti byli následně po výkonu sledování oddělení ARO nebo JIP. 3 pacienti (37,5%) zemřeli v následném období sledování do 48h pro komplikace hemorhagického šoku, diseminovanou intravaskulární koagulopatii nebo multiorgánové selhání.

Závěr: Pilotní studie ukazuje možnosti endovaskulární léčby v lokální anestesii u selektované skupiny pacientů s akutním symptomatickým aneurysmatem subrenální aorty. Další sledování a stanovení možných výhod v porovnání s operačním řešením jsou nezbytná. Současně ukazujeme metodiku dočasné balonkové okluze u pacientů selektovaných pro operační řečení akutních rupturovaných aneurysmat abdominální aorty.

25. AKUTNÍ ANEURYSMA AORTY Z POHLEDU ANESTEZIOLOGA, 4-LETÁ ZKUŠENOST.

D. ZMEKO, B. PAŘÍZKOVÁ

Nemocnice, kardiochirurgické oddělení
B. Němcové 54, České Budějovice

V Kardiocentru České Budějovice bylo hospitalizováno od 21. 5. 2000 celkem 25 pacientů s akutním aneurysmatem aorty. Časná pooperační 30-denní mortalita ADA – typ A byla 25 %. Práce diskutuje současné možnosti neuromonitoringu a hypotermie při řešení těchto operací.

26. MODEL PROUDĚNÍ V ANEURYZMATU BŘIŠNÍ AORTY.

TONAR Z. [1,2], TŘEŠKA V. [3], JENÍK J. [2], NOVÁK M. [4], FERDA J. [4]

[1]Ústav histologie a embryologie LF UK v Plzni, [2] Výzkumné centrum Nové technologie ZČU v Plzni, [3] Chirurgická klinika a [4] Radiodiagnostická klinika FN Plzeň

Úvod

Cílem práce bylo simulovat časový průběh 3-D proudění kapaliny v modelu aterosklerotického aneuryzmatu břišní subrenální aorty (AAA).

Metody

Realistický model morfologie cévního řečiště 76letého pacienta s AAA postihujícím i aa. iliacae communes jsme získali segmentací obrazu transverzálních řezů z helikální multidetektorové CT-angiografie pomocí balíku Amira (TGS, Merignac Cedex, France). V programovém prostředí Fluent (Sheffield, Great Britain) jsme prováděli výpočetní simulace průtoku newtonské a non-newtonské kapaliny modelem aorty a jejích hlavních větví (tr. coeliacus, a. mesenterica superior, a. renalis dx., aa. iliacae comm.). Kvalita výpočetní sítě (900 000 čtyřstěnů) byla zvýšena adaptivní velikostí elementů odrážející vliv větvení modelu a lokálních nepravidelností cévního lumina (včetně sklerotických plátů). Okrajové podmínky výpočetního experimentu respektovaly geometrii cév daného pacienta. Hemodynamické parametry (redistribuce kapaliny mezi jednotlivé větve řečiště, rychlosti na vstupu a výstupu modelu) byly převzaty z literatury.

Výsledky

Počítačová simulace popisuje lokální a časovou charakteristiku proudění prostřednictvím distribuce rychlostí toku a smykového napětí kapaliny působícího na cévní stěnu.

Závěr

Pro nedostatek publikovaných údajů zůstává interpretace výsledků simulací dosud nejednoznačná. Uvedený postup otevírá cestu k výpočetním prediktivním metodám neinvazivního hodnocení rizika růstu a ruptury konkrétního aneuryzmatu. Po implementaci hemodynamických parametrů daného pacienta a modelu cévní stěny a po korelaci s klinickými zkušenostmi cévního chirurga a radiodiagnostika by simulace mohly být prospěšné zejména při sledování pacientů s menším aneuryzmatem a středním/vyšším operačním rizikem.

Tato práce vznikla za finančního přispění MŠMT v rámci projektu výzkumu a vývoje LN00B084.

27. POUŽITÍ ČERSTVÝCH TEPENNÝCH ALLOGRAFTŮ.

ŠTÁDLER P., *SLÍŽOVÁ D., *KRS O., ŠEBESTA P., ŠEDIVÝ P.

Nemocnice Na Homolce, odd. cévní chirurgie, Praha
*Ústav anatomie, LF UK, Hradec Králové

Úvod

Zájem o problematiku cévních náhrad se objevil na přelomu 19. a 20. století. V klinice byla cévní transplantace poprvé použita v roce 1906 (Goyanes). Použití allograftu v cévní chirurgii pak bylo poprvé popsáno v padesátých letech. Rejekce, degenerativní změny transplantovaných cévních štěpů a dobré výsledky při používání cévních protéz snížily zájem o allografty. Až pozdější pozitivní zkušenosti s homografty v kardiochirurgii a řešení infekcí cévních protéz vedly k obnovení zájmu o allografty v cévní chirurgii. K základní strategii při řešení infekce cévní protézy patří její odstranění a provedení nové rekonstrukce.

Soubor a metody

Během tří let autoři implantovali 10x čerstvý ABO kompatibilní tepenný allograft. Šestkrát se jednalo o infekci cévní protézy a čtyřikrát byl allograft použit při hrozící amputaci končetiny, nepřítomnosti autologního materiálu a neúplném výtokovém traktu. Soubor pacientů tvořily dvě ženy a osm mužů průměrného věku 67 let (48-77 let). Allografty byly odebrány v rámci multiorgánových odběrů a uchovávány při 4°C v perfúzním roztoku Custodiol s kombinací ATB (pipril,amikin,fluconazol,zinacef). 9x se podařilo implantovat allograft do 48 hodin po odběru a 1x po více jak 72hodinách.

Výsledky

Typy allograftů: 2x aortobifemorální, 1x aortofemorální, 1x FP proximální, 1x FP distální, 3x F-ATA, 1x F-ATP a 1x FP distální/seq.- ATP. Osm allograftů zůstává průchodných, 1x byla provedena PTA+stent pro stenozu raménka aortobif. štěpu po 18 měsících. U dvou allograftů pak došlo k uzávěru (FP distální a F-ATA), jeden pacient má krátké klaudikace a jeden prodělal amputaci ve stehně. Všichni nemocní užívají mírnou imunosupresivní léčbu (cyklosporin 2x25mg).

Závěr

Použití allograftů v cévní chirurgii má své indikace ke kterým patří infekce cévních protéz, aortitidy a absence VSM při hrozící ztrátě končetiny a neúplném výtoku do bércového řečiště. Ne zcela vyjasněnou otázkou je použití čerstvého nebo kryoprezervovaného allograftu a imunosupresivní léčba.

28. OSUD NEMOCNÝCH S TRANSPLANTOVANOU TEPNOU.

[1]MATIA I., ADAMEC M., JANOUŠEK L., BALÁŽ P., LIPÁR K., [2]LÁCHA J., VIKLICKÝ O

[1]Klinika transplantační chirurgie, [2] Klinika nefrologie, Institut klinické a experimentální medicíny , Vídeňská 1958/9, 140 21 Praha 4, Česká republika

Čerstvý tepenný allograft byl jako cévní náhrada využívan již v první polovině 20.století. Neuspokojivé dlouhodobé výsledky a zejména rozšíření cévních protéz znamenaly ztrátu zájmu o tuto cévní náhradu. S rozvojem imunologie a transplantací orgánů se objevila skupina nemocných, u kterých je možné čerstvé tepenné štěpy s úspěchem použít.

Materiál a metody:

Na našem pracovišti jsme v období od 10/1997 do 1/2004 uskutečnili cévní rekonstrukci s užitím čerstvých tepenných štěpů u 27 pacientů (10 žen, 17 mužů). Deset pacientů (skupina A) již mělo v čase cévní rekonstrukce transplantovaný aspoň jeden orgán (6x srdce, 3x ledvina, 1x pankreas a ledvina). V případě 11 pacientů (skupina B) jsme rekonstrukci tepenným allograftem uskutečnili simultánně s transplantací (11x ledvina). U 6 pacientů (skupina C) jsme použili tepenné štěpy v léčbě infekce cévní protézy nebo náhradě mykotické výdutě břišní aorty.

Výsledky

Ve skupině A jsme v průběhu sledování zaznamenali 3 úmrtí, které ale nesouvisely s cévní rekonstrukci. Jeden pacient po transplantaci srdce zemřel v důsledku akutního infarktu myokardu. Dva další v důsledku malignity při imunosupresivní léčbě. U jedné pacientky byl po cévní rekonstrukci nutný amputační výkon pro infikovaný defekt dolní končetiny. Ve skupině B se současně transplantovanou ledvinou zemřeli taktéž tři pacienti. Dva v důsledku komplikace vředové choroby gastroduodena, jeden v důsledku cévně mozkové příhody. U jednoho pacienta byl časný pooperační průběh komplikován ischemickou kolitídou s nutností subtotální resekce tlustého střeva. V skupině C pacientů s náhradou infikované cévní protézy nebo mykotické výdutě zemřel 1 pacient v důsledku pokračující infekce a septického šoku ve včasném pooperačním období. U jednoho pacienta byla v důsledku pokračující ischémie a infekce provedena extrakce štěpu a amputace. Ostatní pacienti jsou pravidelně ambulantně sledováni a nezaznamenali jsme u nich závažnější cévní komplikace.

29. RADIOFREKVENČNÍ TERMOLÉZE BEDERNÍHO A HRUDNÍHO SYMPATIKU PŘI ISCHEMICKÉ CHOROBĚ KONČETIN.

MICHÁLEK P., DOLEČEK L., STERN M., ŠEBESTA P., ŠTÁDLER P., KLIKA T.

Nemocnice Na Homolce, Úsek kardiovaskulární anestezie a intenzivní péče a Oddělení cévní a rekonstrukční chirurgie, Praha

Souhrn

V retrospektivní studii předkládáme soubor 40 pacientů (XI/03-VI/04) u nichž bylo provedeno perkutánní přerušení bederního nebo horního hrudního sympatiku pomocí kontrolované radiofrekvenční termoléze. Průměrný věk pacientů byl 64 let, mužů bylo 29 (72%) a žen 11 (28%). 33 nemocných (82%) podstoupilo výkon na bederním sympatiku (RF-LSE), 7 (18%) na horním hrudním sympatiku (RF-HHS). Indikací byla 30x ICHDK, 3x hyperhidróza, 5x m. Raynaud a 2x embolizace do periferie tepen horních končetin. K výkonu byl použit generátor Radionics 3 (Tyco Healthcare, USA) s možností stimulace nervů, měření tkáňové impedance a kontrolovanou termolézí. U všech nemocných byl použit dorzální přístup v poloze na břiše, resp.na boku. Termoléze byla provedena v úrovni gangliií L2, L3 a L4 včetně rr. communicantes, resp. ganglií Th2 a Th3. Výkony byly kontrolovány mobilním C-ramenem.

Výsledky

Účinnost: zvýšení kožní teploty o minimálně 1 °C byla zaznamenána u 29 (88%) nemocných RF-LSE a u 6 (85%) pacientů RF-HHS. Výrazné snížení intenzity ischemické bolesti jsme zaznamenali u 21 (64%) pacientů RF-LSE a u 5 (71%) RF-HHS. Komplikace: 4x (10%) přechodné bolesti v zádech v místě punkce, 1% (3%) neuritida somatického nervu, pneumotorax jsme nezaznamenali.

Závěr

Autoři uvádějí do klinické praxe v ČR zatím neprováděnou metodu paliativní léčby ischemických stavů dolních i horních končetin. Výhodou proti klasickému chirurgickému přístupu je nízká invazivita, malá četnost perioperačních komplikací, výkon je možné provádět bez použití celkové anestezie s minimální analgosedací při vědomí. Indikováni jsou především polymorbidní pacienti se závažnými přidruženými chorobami. Metoda má proti chemické sympatektomii výhodu kontrolované léze (podle velikosti aktivního hrotu elektrody) a možnost selektivní stimulace motorických, senzitivních a sympatických nervů.

30. BEZSTEHOVÉ CÉVNÍ SPOJENÍ.

KRAJÍČEK M., NOVOTNÝ K., PASÁK O., GRUS T.

Pracoviště : II. chirurgická klinika kardiovaskulární chirurgie 1.LF UK a VFN Praha
U nemocnice 2, 120 00 Praha 2

I když v posledních letech došlo v rekonstrukční cévní chirurgii k zásadním změnám odpovídajícím 21. století způsob vytvoření anastomozy je v principu stejný jako v dobách Carrella. Proto je bezstehové cévní spojení předmětem intenzivního výzkumu, ale zatím bez prokazatelných klinických dopadů i odpovídajícímu řešení.

V naší práci jsme vycházeli ze zkušeností s endoanastomotickým štítem vytvořeným jako prevence intimomediální hyperplazie. Především bylo nutno zhodnotit možnosti nejrůznějších materiálů, kde se jako nejvhodnější ukázal speciální biokompatibilní polymer ztvárněný pod vysokým tlakem. Naše původní představa univerzálního přípravku se při technologických a biologických zkouškách ukázala jako nereálná, alespoň v současnosti, a proto jsme vytvořili přípravek pro použití s cévní protézou, kde jsme vyřešili problém fixace.

Po technologických a fysikálních testech jsme vytvořili dva typy , jeden z čistého polymeru, druhý potažený diamond-karbonem v mikrovrstvě. Ve spojení s klasickou pletenou polyesterovou protézou vyrobenou ve VUP Brno jsme vytvořili cévní náhradu, jejíž periferní část byla v pokusech na prasatech implantována bezstehově do v. jugularis externa a centrální konec našit stehem na a.carotis communis stejné strany. Výsledek byl kontrolován jednak změřením průtoku, jednak angiograficky bezprostředně po výkonu a za tři týdny. Pak byl celý komplex v bloku odebrán a zhodnocena histologie.

V práci jsou prezentovány dosavadní výsledky a přes časovou omezenost je lze pokládat za nadějné.

Práce vznikla za podpory IGA MZ ČR

31. TISÍC KAROTICKÝCH MIKROENDARTEREKTOMIÍ.

BENEŠ V, MOHAPL M, KRAMÁŘ F.

Neurochirurgická klinika 1.LFUK a IPVZ, ÚVN Praha

Autoři prezentují svoje zkušenosti z 1000 provedených karotických endarterektomií operovaných od roku 1982 po jaro 2004. Operaci podstoupilo 858 nemocných – 139 2x (z toho jedna operace pro restenózu) a 3 nemocní 3x (všechny tři třetí operace pro restenózu). Operovali jsme 279x u žen a 721x u mužů. Průměrný věk nemocných byl 64 let, 471 operací bylo provedeno vpravo, 529 vlevo.
Podle kritérií NASCET bylo 116 endarterektomií indikováno u asymptomatických stenóz, 362 operací pro transientní ataky (jednu či více), 180 operací pro malý iktus, 157 operací pro velký iktus, 185 operací jsme indikovali u nemocných s jinou neurologickou symptomatologií (VB insuf). Pouze 216 endarterektomií bylo indikováno tam, kde operovaná stenóza byla jediným postižením. 454 operací bylo provedeno za přítomnosti kontralaterální stenózy, 130 při druhostranném uzávěru a 200x při jiném postižení tepen zásobujících mozek.
Do 30 dnů po operaci jsme v souboru bylo zaznamenáno 24 vážných komplikací (MM 2,4%). Z těchto komplikací bylo 9 ischemických iktů, 2 hypertonické hematomy a 13 interních komplikací.
Podpořeno granty IGA MZ ČR NF 6980-3, 6985-4 a Výzkumným záměrem CEZ 206017-01

1. ANESTEZIE U PACIENTŮ S DISEKCÍ HRUDNÍ AORTY – NAŠE ZKUŠENOSTI.

V. FUNIOKOVÁ, M. NIEMCZYKOVÁ

Kardiochirurgické centrum FNsP Ostrava

Akutní disekce hrudní aorty je náhlá a život ohrožující příhoda.Většinou vznikne **trhlina v intimě aorty**,kterou proniká pod tlakem krev **do médie** a v této vrstvě se aortální stěna **rozpolcuje**.Disekcí aortální stěny pak vzniká nepravý kanál(falešné lumen).Disekce se může z ascendentní aorty šířit přes aortální oblouk a sestupnou aortu až do břišní aorty,ilických případně i femorálních tepen.K aortální disekci jsou náchylní nemocní:
-s vrozenou poruchou pojiva
-aterosklerozou a neléčenou hypertenzí
-nemocní staršího věku s degenerativními změnami aortální stěny .
Disekce vzniká náhle a je provázena krutou bolestí na hrudníku a mezi lopatkami,proto jsou nemocní často přijímáni do nemocnice s diagnózou IM.Další příznaky jsou odvislé od toho,do kterých důležitých tepen disekce zasahuje.Někdy je přítomen šokový stav,který je způsoben jak bolestí tak i možnou rupturou a krvácením do perikardu nebo do pleurálních dutin.Důležitá je včasná diagnóza,která je daná anamnézou,EKG,prostým RTG a potvrzena transtorakální nebo ještě přesněji transezofageální echokardiografií a CT.Vyšetření magnetickou rezonancí je nejspolehlivější.,ale je časově náročné,proto je využíváno u chronických disekcí.
Léčba se liší podle lokalizace disekce.Takto rozlišujeme :
-disekce typu A – která postihuje vzestupnou aortu a disekční kanál se šíří různě daleko distálně,
-disekce typu B – kdy je disekována sestupná aorta a trhlina je pod odstupem levé podklíčkové tepny-u disekce tohoto typu má často lepší výsledky léčba konzervativní.Dále bychom se chtěly již věnovat disekci typu A,která bez chirurgické léčby má jen velmi špatnou prognózu.
Principem operace v mimotělním oběhu(dále jen MTO)je nahradit vzestupnou aortu (eventuálně oblouk) protézou tak,aby byla vyřazena trhlina a krevní proud tímto pokračoval pouze"správným průsvitem „aorty .Falešný kanál se stlačí a ztrombozuje tlakem krve ve správném kanálu.Toho lze dosáhnout náhradou vzestupné aorty protézou a klasickou suturou **end to end**.Vzhledem k velké křehkosti disekované a prokrvácené aortální stěny jsou tyto náročné anastomózy zabezpečovány tkáňovými lepidly a *eventuálně* šity přes plstěné podložky,které snižují riziko prořezávání stehů.Pro náročnost popisu chirurgické léčby,bychom již toto téma opustily a věnovaly se práci anesteziologické sestry.

Dovolte nám nyní,abychom vám nastínily naší péči o pacienta s tímto onemocněním od jeho příjezdu na operační sál,v průběhu operace,až po pacientovo přeložení na JIP našeho kardioch.centra.Pacient po předoperační přípravě a aplikaci premedikace je přivezen na náš operační sál,kde je mu po získání základních informací zajištěna periferní žíla (pokud již nepřijíždí s nasazenou antihypertenzní léčbou)a pravá arteria radialis pro invazivní měření tlaku.Po aplikaci venózních léků - antibiotika,
-dlouhodobého relaxancia – Pavulonu,
-opiátu – Sufenty forte a
-Thiopentalu s Diazepamem je pacient zaintubován,je mu zavedena žaludeční sonda k derivaci a jícnové teplotní čidlo k měření TT na MTO.Posléze lékař zajišťuje centrální vstup - vénu jugularis(nebo vénu subclávii)a také sheath – pro rychlé vrácení krve při ztrátách – v těchto situacích používáme přístroj Cell Saver (principem je navrácení vlastních pacientových krvinek a tímto snižujeme používání transfúzí).Následuje cévkování a zavádění rektálního teplotního čidla.

pokračování abstraktu na následující straně

pokračování abstraktu z předcházející strany

Pro další sledování jak koagulace pacienta,tak i jeho vnitřního prostředí se před úvodem do anestezie odebírá výchozí odběr ABR,HCT,iontů,glykémie a ACT(čas aktivované koagulace,tato hodnota je dále také sledováná po podání heparinu a po
podání protaminu.).Celková již zmíněná laboratoř se nadále sleduje i během výkonu a na MTO častěji-co 2O min.. .
Pacient je heparinizován obvyklou dávkou heparinu před MTO-tj.3mg./kg,kdy ACT má být 480“ a výše(což je asi trojnásobek výchozí hodnoty).Dále se postup naší péče o pac.s touto dg.zcela liší od postupů při běžných kardiochirurg.operací.

Naše zkušenosti: podáváme 150 ml 20% Manitolu i.v.,do náplně MTO je podán 1 mil.j.Antilysinu.Ve fázi zpuštění MTO chystáme do přetlakové manžety studený krystalický kardioplegický roztok s vysokým obsahem kalia anebo dle volby operatéra,chystáme roztok pro krevní kardioplegii,kterou podává perfuziolog.Tyto kardiopl.roztoky se podílejí na zástavě srdeční činnosti a ochraně myokardu.
Tady bychom se chtěly zmínit ,že tyto operace (podle rozsahu disekce –zvláště pokud disekce zasahuje až na oblouk aorty) probíhájí v hluboké hypotermii,což znamená ochlazení pacienta výměníkem tepla na teplotu určenou operatérem (12-25st.C, měřeno teplotním jícnovým čidlem).V tomto případě si výkon také vyžaduje úplnou zástavu oběhu – **tzn.arest**.
Pokud operatér zvolí tento způsob operace,pro anestezii z toho vyplývá specifický přístup k pacientovi.Zde uvádíme postup.
Před úplnou zástavou oběhu –arestem podáváme do MTO léky všeobecně chránící buňku – CNS,ledviny,destičky: tj. Thiopental v dávce 15 mg/kg a Solu-Medrol 15-30 mg/kg.V průběhu arestu obkládáme hlavu pac.studeným gelem.Po skončení arestu aplikujeme do MTO Furosemid forte 125-250 mg.(k ochraně ledvin),1 mil.j. Antilysinu(k prevenci fibrinolýzy po MTO),Trental 2 amp.(ke zlepšení deformability červených krvinek a tkáňového prokrvení) .Po odpojení z MTO se podává opět Antilysin,dále Fibrinogen 2-4 gr.i.v.,Prothromplex 1200j.i.v.(je to koncentrát několika faktorů,které se podílejí na hemokoagulační kaskádě) ,Trombokoncentrát 2 j.i.v.-vše k doplnění koagulačních faktorů a k celkové podpoře koagulace po dlouhém MTO.MTO je totiž cizorodý povrch,kde i navzdory heparinizaci dochází ke spotřebování koagulačních faktorů,které je nutno hradit.Erytr.masy podáváme dle výsledků.K vyvázaní podaného Heparinu aplikujeme po skončení MTO Protamin sulfát.

Po přeložení na JIP jsou sledovány základní životní funkce, koagulogram (tak jako během celé operace), dochází k doplňování možných ztrát plazmou,albuminem,případně EM.Perfuzorem je podáván Trental i.v.
Za malou zmínku stojí,že naše pracoviště používá přístroj TEG(Trombelastograf),který komplexně hodnotí koagulační schopnost krve pacienta na základě analýzy mechanické pevnosti koagula.

Nyní ve zkratce **statistika** disekcí hrudní aorty za období 1998-2001na našem pracovišti:
Počet pacientů 31, z toho 22 pacientů v zástavě-arestu
Věk 28-78, průměr 60,7 roků
úmrtnost na sále 1 (3,2%)
na JIP8 (26%)
délka MTO 88-473minut, průměr 180min.
délka arestu - nejkratší 8 minut
-nejdelší 80 min.,průměr 33min.

Závěrem bychom chtěly zdůraznit, že při těchto operacích je velmi důležitá týmová spolupráce .

2. PERIOPERAČNÍ MANAGEMENT PRÁCE ZDRAVOTNÍ SESTRY PŘI RUPTUŘE AAA.

GOMBALOVÁ P., HRTANOVÁ N., BAJGEROVÁ H., MINCLOVÁ P., VŮJTKOVÁ J.,

Vítkovická nemocnice Blahoslavené Marie Antonínу, a.s.
Zalužanského 1192/15, Ostrava – Vítkovice

Souhrn

Autorky popisují organizaci a náplň práce při ruptuře AAA od momentu uložení pacienta na angiolince až do jeho předání na ARO za rok 2003.

Jako součást multidisciplinárního týmu (angioradiolog, anesteziolog, cévní chirurg, zajišťující zdravotnický personál) se podílejí na zavedení stentgraftu Seldingerovou metodou přes pravou společnou femorální tepnu a zajištění prokrvení dolních končetin F-F cross over by passem. Prevence hemodynamické instability a prohloubení hemoragického šoku je okluze aorty latexovým balónkem krčku aneurysmatu nad místem ruptury. Pokud jsou podmínky nevyhovující k zavedení stentgraftu, pacient je převezen na chirurgický operační sál k rozsáhlému substitučnímu výkonu. Časový limit od dovezení pacienta do nemocnice až po zahájení samotného operačního výkonu (stentgraft nebo substituce) je 30 až 40 minut. Díky rychlosti a vysoké profesionalitě celého týmu se podstatně snížila mortalita.

3. OPERACE SRDCE BEZ INTUBACE.

PANTOKOVÁ L., BĚHAVKOVÁ J.

Klinika anesteziologie a resuscitace VFN Praha, U nemocnice 2, Praha 2

Metoda vysoké hrudní epidurální anestezie u srdečních operací se využívá na našem pracovišti od roku 1995. Původně byla aplikována v kombinaci s celkovou anestezií a intubací. V roce 1999 jsme odoperovali prvního pacienta ve vysoké hrudní epidurální anestezii bez intubace. Do současné doby jsme uvedenou metodu aplikovali ve 115 případech. Ve svém sdělení se zabýváme problematikou této metody, shrnujeme pozitivní a negativní účinky, komplikace, péči o pacienta během operačního výkonu. Operace srdce v hrudní epidurální anestezii bez intubace není naprostým standardem ,proto přináší nové a náročnější úkoly pro anesteziologickou sestru, která je nedílnou součástí anesteziologického týmu. Důraz je kladen, mimo jiné, na psychický komfort pacienta a dodržování zdravotnického bontonu při samotném výkonu. Díky způsobu vedení anestezie sestra stále poznává nové pracovní postupy a komplikace, jež tato metoda přináší.

4. VYUŽITÍ MIMOTĚLNÍHO OBĚHU V MEZIOBOROVÉ SPOLUPRÁCI.

ŠKABRADOVÁ M., JANOUŠKOVÁ Y., MORAVCOVÁ H., PAVEL P.

FN v Motole, Klinika kardiochirurgie, Praha

Souhrn

Cíl: Seznámit s možností využití přístroje pro mimotělní oběh při operacích z nekardiochirurgických indikací.

Soubor a metodika: Za období 1-6/2004 se perfuziologický tým podílel na celkem 385 operacích v mimotělním oběhu. Čtyři z těchto výkonů (1,0 %) byly z nekardiochirurgické indikace u pacientů ve věku 54 – 76 let: 1. extirpace plicního adenokarcinomu z levé síně a pravá dolní lobektomie, 2. resekce stenózy levého bronchu po transplantaci plíce, 3. resekce trachey a CABG a 4. extirpace Grawitzova tumoru prorůstajícího do dolní duté žíly a pravé síně. Ve všech případech byl použit normotermický mimotělní oběh při bijícím srdci. Ke kanylaci byly podle okolností použito transthorakálního nebo inguinálního přístupu, případně jejich kombinací.

Výsledky: Ve všech případech bylo použití mimotělního oběhu hodnoceno chirurgem jako nezbytné pro provedení operace. Výkony byly provedeny s minimálními krevními ztrátami a v čistém operačním poli. Mimotělní oběh umožnil v případě maligních tumorů kompletní odstranění nádoru bez časového stresu. Všechny výkony proběhly bez významnějších peroperačních a časných pooperačních komplikací.

Závěr: Mimotělní oběh představuje pro nekardiochirurgické obory cennou pomoc v případě nádorové invaze do velkých cév nebo srdce nebo při nutnosti přechodné náhrady funkce plic. Úzká spolupráce s kardiochirurgem a perfuziologem umožňuje bezpečné provedení výkonů spojených jinak s vysokým operačním rizikem či technicky nemožných.

5. NÁHRADA DESCENDENTNÍ AORTY PŘI PNEUMONEKTOMII PRO CENTRÁLNÍ FORMU PLICNÍHO KARCINOMU.

SALAJOVÁ A., NĚMEC P.,KLEIN J[1]., ŠIMEK M., OTÁHALOVÁ P[2].,

Kardiochirurgická klinika LF UP a FN Olomouc, přednosta Doc. MUDr. P. Němec, CSc.

[1]I. chirurgická klinika LF UP a FN Olomouc, přednosta Prof. MUDr.V. Král, CSc.

[2]Centrální operační sály FN Olomouc, přednosta Doc. MUDr. Čestmír Neoral, CSc.

Resekce plíce je jedinou kurativní možností pro nemocné s plicním malignitou. Předpokladem úspěšnosti léčby je kompletní odstranění nádoru a nepřítomnost nádorových metastáz. Plicní nádory často při svém růstu zasahují do okolních struktur. Radikální operace zahrnuje plicní resekci a odstranění zasažených okolních struktur (hrudní stěna, bránice, perikard, velké cévy) za předpokladu vhodného lokálního nálezu. Nádory levostranného plicního hilu mohou zasahovat do oblasti aortálního oblouku či descendentní aorty. Resekce a náhrada aorty v této indikaci je poměrně výjimečným , ale za určitých okolností proveditelným výkonem. Hlavním rizikem výkonu na descendentní aortě je míšní ischémie při naložení svorky na aortu. Kombinovaný výkon vyžaduje úzkou spolupráci hrudního chirurga, kardiochirurga a perfuzionisty.

Autoři referují případ, kdy byla při levostranné pneumonektomii pro centrální formu plicního karcinomu zasahujícího descendentní aortu odstraněna společně s plicním křídlem postižená část aorty. K zaručení perfuze orgánů byl použit přímý aorto-aortální by-pass. Arteriální kanyly pro přímý aorto-aortální by-pass byly zavedeny nad a pod oblast aortální resekce a vzájemně propojeny bez použití mimotělního oběhu. Část aorty s nádorem byla resekována a nahrazena cévní protézou. Přímý aorto-aortální by-pass zajistil dostatečný perfuzní tlak i průtok pod svorkou. Pooperační průběh byl nekomplikován a nemocný byl propuštěn 11 den po výkonu do ambulantní péče.

6. CHIRURGICKÁ LÉČBA FIBRILACE SÍNÍ.

MAYEROVÁ EVA

Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie, Brno

Fibrilace síní (FiSi) je nejčastější porucha srdečního rytmu a podstatně se podílí na kardiovaskulární mortalitě a morbiditě. Četnost výskytu FiSi se zvyšuje s věkem a vyššímu riziku jsou vystaveni pacienti s ICHS, onemocněním chlopní, srdečním selháváním, hypertenzí, kardiomyopatií nebo perikarditídou. Téměř u třetiny výskytů FiSi není přidruženo žádné kardiovaskulární onemocnění.U pacientů s FiSi je pětkrát vyšší riziko CMP než u zdravých lidí.

Léčba FiSi
- farmakologická nebo elektrická kardioverze
- katetrizační ablace
- chirurgická ablace – Neprovádí se jako samostatný výkon, ale u pacientů, kteří jsou indikováni k operaci srdce.

Nespokojenost s farmakologickou léčbou vedla k výzkumu chirurgické léčby FiSi.
Zkoumáním patofyziologie FiSi bylo zjištěno, že ektopická ložiska, odpovědná za vznik a udržování fibrilace, bývají nejčastěji lokalizována v plicních žilách a v levé síni (u paroxyzmálních fibrilací až 94%). Postup vedoucí k odstranění FiSi zahrnuje izolaci plicních žil a odstranění ouška levé síně.

Vzhledem k časové náročnosti a složitosti dřívějších chirurgických postupů byl další výzkum zaměřen na vývoj méně invazivních a jednodušších postupů s využitím alternativních zdrojů energie: radiofrekvenční unipolární a novější bipolární, kryoablace, laser, mikrovlny, ultrazvuk. U nás se provádí kryoablace a bipolární radiofrekvenční ablace.

Ablace na CKTCH se začaly provádět v srpnu 2003. Do června 2004 jich bylo provedeno 54, 29 u mužů a 25 u žen, ø 66 let. Všichni pacienti trpěli chronickou nebo paroxysmální fibrilací síní. Pacienti trpěli postižením chlopní nebo v méně případech ICHS, popřípadě kombinací obou těchto onemocnění. Pacienti podstoupili náhrady nebo plastiky chlopní a u šesti pacientů byly provedeny jeden nebo dva bypasy a současně byla provedena náhrada nebo plastika chlopní. 37 pacientům byla během operace provedena kryoablace levé síně a 17 pacientům bipolární radiofrekvenční ablace levé síně.

Průměrná doba pobytu pacientů na jednotce intenzivní péče po operaci byla 4 dny.
Pro výzkum byli pacienti rozděleni do dvou skupin, se sinusovým rytmem a na FiSi. U těchto pacientů byla srovnána předoperační délka FiSi a typ FiSi (paroxysmální, chronická). Hodnocení probíhalo po třech měsících a po půl roce, protože teprve po půl roce se dá říci, zda byla metoda úspěšná.

7. HOJENÍ OPERAČNÍ RÁNY PO OPERACI SRDCE - KOMPLIKACE.

H. STAŘÍNSKÁ, M. VÁLKOVÁ

FN Ostrava
Kardiochirurgické centrum

OSNOVA:

1. Faktory ovlivňující hojení.
2. Druhy hojení.
3. Základní fyz. podmínky pro hojení ran.
4. Péče sestry o operační ránu.
5. Nozokomiální nákazy.
6. Pooperační infekce.
7. Komplikace po operaci srdce. Dehiscence operační rány.
8. Prevence pooperačních komplikací.
9. Péče o pacienta s dehiscencí.
10. Péče o pacienta po výkonu – resutura.

8. PRACOVNÍ STRES Z POHLEDU SÁLOVÝCH SESTER.

Bc. VĚRA ROUBALOVÁ, FN u sv. Anny Brno, II. chirurgická klinika, Pekařská 53
PhDr. ZDEŇKA ŽÍDKOVÁ, Zdravotní ústav Brno,Gorkého 69

Stres související s prací (WORK RELATED STRESS) je zastřešující termín pro širokou oblast problémů, kterým se v současnosti věnuje pozornost v Evropské Unii. Krátkým dotazníkem jsme zjišťovali stres v pracovním prostředí operačních sálů a jeho souvislost se zdravotními a psychickými problémy sester.

9. ANEURYZMA ABDOMINÁLNÍ AORTY /AAA/ - POOPERAČNÍ PÉČE.

MARKUSOVÁ A., VACHOVÁ M.

FN u svaté Anny, Pekařská 53, Brno, II. chirurgická klinika, JIP

Aneuryzma, nebo-li výduť, je oslabené vyklenující se místo na cévě.

AAA se nejčastěji vyskytuje u mužů ve věku kolem 70 let. Poměrné zastoupení mezi muži a ženami je 5 : 1. U mužů starších 55 let zaujímá AAA 10. místo v příčině úmrtí. Ruptura aneuryzmatu zůstává jednou z nejnebezpečnějších příhod v cévní chirurgii.

Klasifikace aneuryzmat:

1. malé AAA – o průměru menším než 5 cm
2. velké AAA – o průměru větším jak 5 cm, má velké riziko ruptury

1. asymptomatické AAA – nečiní žádné potíže a je diagnostikováno náhodně
2. symtomatické AAA – nejčastěji se projevuje bolestmi v bederní krajině, zažívacími obtížemi charakteru nauzey, vomitu, pocitem plnosti, vzácná je komprese močovodu, subfebrilie.

- příznaky ruptury AAA
- předoperační příprava
- bezprostřední pooperační péče
- následná pooperační péče
- komplikace pooperačního průběhu
- zhodnocení

10. BOLEST U PACIENTŮ PO KARDIOCHIRURGICKÉ OPERACI.

LENKA JANÉSKOVÁ

Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie, Pekařská 53, 656 91 BRNO

Pooperační bolest negativně ovlivňuje subjektivní stav nemocného. Účelná léčba pooperační bolesti je jedním ze základních předpokladů kvalitní péče o pacienty po kardiochirurgických operacích. Naopak nedostatečně léčená pooperační bolest má mnoho nežádoucích účinků – 1.snížení vitální kapacity plic a dechového objemu, které vedou k neschopnosti se zhluboka nadechnout a zakašlat, výsledkem je retence sekretu a vznik pneumonie
2.zvýšený svalový tonus a zvýšená spotřeba kyslíku a nároků na myokard
3.omezená hybnost ze strachu z bolesti dochází k venostáze a agregaci destiček s možností trombózy hlubokých žil
4.katabolismus, hyperglykémie
5.zvracení, potíže s močením

Cílem léčby je pooperační bolest snížit nebo odstranit s minimálními vedlejšími účinky na organismus. Dosud užívaná analgetika tlumící bolest mají řadu nežádoucích účinků:
analgetika - opioidní : útlum dýchání, pokles krevního tlaku, bradykardii, nevolnost, zvracení, ospalost, zpomalení motility střev a vyprazdňování žaludku, zácpu, retenci moči, lékovou závislost
analgetika - neopioidní (analgetika - antipyretika a nesteroidní antiglogistika) : gastroduodenální potíže / nauzea, zvracení, žaludeční eroze/ krvácení, poruchy krvetvorby, funkce jater a ledvin

Velký význam v léčbě akutní bolesti a zánětu mají nesteroidní antiflogistika /NSAID/ jejichž účinek spočívá v inhibici cyklooxygenázy /COX/. Jsou známy dvě isoformy cyklooxygenázy:
COX-1 - se nachází v mnoha tkáních a krevních destičkách, kde inhibuje agregaci trombocytů, chrání žaludeční sliznici a renální funkce před poškozením
COX-2 - se nachází především v místech postižených zánětem, tlumí zánětlivý proces,bolest a snižuje horečku
Koxiby jsou nesteroidní antiflogistika, která selektivně blokují **COX-2**, ne však COX-1. Jejichž hlavním působením je krátkodobá léčba pooperační bolesti s nižším výskytem nežádoucích účinků na gastrointestinální trakt, neovlivňují agregaci trombocytů, renální funkce a především vedou ke snížené spotřebě opioidů.
Převážně informace o ovlivnění akutní bolesti, snížení horečky a nízkým výskytem nežádoucích účinků nás vedli k tomu, abychom sledovali míru pooperační bolestivosti, spotřebu opiátů, analgetik i antipyretik u pacientů po kardiovaskulárních operacích u skupiny pacientů s podáním valdecoxibu (Dynastat) a skupinou pacientů bez podání valdecoxibu. Do sledovaných skupin byli vybráni pacienti ve věku starších 60let, u kterých byl prováděn kardiochirurgický operační výkon. Pooperační míra bolesti byla sledovaná v den operace, 1.POOP den, 2.POOP den.

11. KVALITA ANALGÉZIE U PACIENTŮ PO KARDIOCHIRURGICKÉM VÝKONU.

J. RŮŽIČKOVÁ, R. HÁJEK

Kardiochirurgická klinika Fakultní nemocnice Olomouc
I. P.Pavlova 6,775 20

Prezentace pojednává o výzkumném šetření, které probíhalo na Kardiochirurgické klinice ve FN Olomouc a zabývalo se zjišťováním kvality analgézie a předoperační informovanosti pacientů o možnosti analgézie po výkonu. Výsledky představují východiska pro zkvalitnění pooperační péče o pacienta. Práce byla srovnávána se šetřením,které proběhlo na CKTCH Brno. Po probuzení z narkózy byla bolest pociťována u 39 % respondentů. Analgézie byla označena jako dostatečná u 85 % respondentů. Jako činnosti s nejsilnější bolestí byly označeny: hygiena, rehabilitace, kašel. Pro činnosti ovlivnitelné personálem byl sestaven návrh opatření ke zkvalitnění analgézie. Informováno o možnosti tišení bolesti po operaci bylo 73 % respondentů především lékařem.

12. KONTINUÁLNÍ ELIMINAČNÍ METODY NA RESUSCITAČNÍM ODDĚLENÍ.

Bc. MUSILOVÁ PAVLÍNA, Bc. SVOBODOVÁ DAGMAR

Nemocnice České Budějovice a.s., Kardiochirurgie – resuscitační stanice, České Budějovice

V našem příspěvku bychom vás chtěly seznámit s extrakorporálními eliminačními metodami využívanými na našem oddělení. Kontinuální extrakorporální eliminační metody jsou invazivní metody, které vyžadují dokonalé technické zázemí, kvalitní zdravotnický personál a kvalitní monitoraci základních životních funkcí, včetně monitorace hemodynamických parametrů. K léčbě kontinuálními eliminačními metodami jsou nejčastěji indikováni nemocní s akutním selháním ledvin, kteří splňují alespoň jedno z kritérií uvedených v našem příspěvku. Mezi druhy eliminačních metod patří intermitentní hemodialýza, peritoneální dialýza, hemoperfuze, plazmaferéza, hemofiltrace, hemodiafiltrace a CRRT (Continuous Renal Replacement Therapy). Základními principy eliminačních metod je difúze, filtrace nebo adsorpce, či některá jejich kombinace.

Dále bychom vás rády seznámily s komplikacemi, možnostmi cévních přístupů, pomůckami ke kanylaci dialyzačního katetru, hemofiltračním roztokem, antikoagulací a jejího monitorování a v neposlední řadě povinnostmi sestry.

13. CONTINUOUS RENAL REPLACEMENT THERAPY - CRRT.

K. RABASOVÁ, J. BAJTKOVÁ

Kardiochirurgické centrum Fakultní nemocnice s poliklinikou Ostrava-Poruba

Kontinuální mimotělní metody nahrazující funkci ledvin se užívají k očišťování krve u nemocných s akutním ledvinovým selháním v kritickém stavu.
CRRT existují v několika podobách, které se liší především způsobem jakým se odstraňují z krve soluty a cévním přístupem. Léčebné mimotělní metody jsou založeny na fyzikálních a chemických principech - difúzi, filtraci a absorbci. Stanovení začátku CRRT u akutního selhání ledvin se řídí komplexním zhodnocením klinického stavu a laboratorních výsledků. Na našem pracovišti se nejčastěji používají kontinuální eliminační metody jako je CVVH, CVVHDF.

14. POUŽITÍ PRECEDEXU U POOPERAČNÍHO PSYCHOSYNDROMU V KARDIOCHIRURGII.

L. VYHNÁLKOVÁ, Z.LEVOROVÁ

Kardiochirurgie – pooperační jednotka FN Plzeň

Charakteristika léku:
Dexmedetomidin (Precedex) je silný a vysoce selektivní agonista alfa2 receptorů se širokou škálou farmakologických vlastností.
Precedex nám představuje novou možnost v sedaci nemocných v pooperačním období a intenzivní péči.

Použití přípravku:
Teprve nedávno byl schválen ke klinickému použití v ČR pro krátkodobou kontinuální i.v. sedaci pacientů na umělé plicní ventilaci. S jeho použitím jsou dosud omezené zkušenosti.

Precedex navozuje sedaci a analgezii bez útlumu dýchání a bez alterace vědomí. Neovlivňuje tedy kvalitu pacientovi spolupráce.

Výsledky z našeho pracoviště:
Na našem pracovišti jsme začali používat Precedex ke krátkodobé sedaci pacienta na UPV a k usnadnění odvykání od UPV. Nově jsme začali s používáním Precedexu u pacientů s pooperačním psychosyndromem. Zajištění dostatečné sedace a dobré analgézie při možnosti alespoň bazální spolupráce, je v těchto případech klíčové. Precedex je v této situaci výhodný, protože neovlivňuje dechové centrum, dobře se dávkuje kontinuální infuzí. Lze ho kombinovat s ostatními neurolytiky a benzodiazepiny. Doba podání je většinou 12-36 hodin. Tedy do zlepšení stavu a ústupu zmatenosti a agresivity. Během podání monitorujeme životní funkce. Precedex dávkujeme dle doporučeného dávkovacího schématu na hmotnost pacienta. Podávání přípravku se doporučuje zahájit tzv.nasycovací dávkou a pak pokračujeme v kontinuálním pování.

Závěr:
Precedex představuje v této indikaci slibný lék, i když jeho výsledný efekt není vždy dostatečně účinný. Nevýhodou je vysoká cena.

15. PÉČE O PACIENTA S AKUTNÍM RENÁLNÍM SELHÁNÍM PŘI RABDOMYOLÝZE Z POHLEDU SESTRY.

PAZDEROVÁ K., RŮŽIČKOVÁ J., RAMPOVÁ K., CHOCHOLKOVÁ D.

Kardiochirurgická klinika FN Olomouc

Rabdomyolýza (RML = rozpad svalové tkáně) je relativně vzácným, ale život ohrožujícím stavem. Je spojována obvykle s problematikou traumatického zhmoždění svalové tkáně – crush syndrom. Je prokázáno, že pro intenzitu RML není podstatné ani tak množství postižené svalové tkáně, jako doba trvání zhmoždění, crush syndrom byl popsán i po relativně malém poškození při všeobecné chirurgii. Narůstá výskyt RML z netraumatických příčin, např. v důsledku polohování, iontové dysbalance, předávkování drogami nebo nežádoucím účinkem některých léků (statiny). Vedoucím klinickým příznakem je akutní renální selhání, mortalita se pohybuje mezi 10-20%. Patofyziologicky se uplatňují renální vasokonstrikce, tubulární toxicita volného myoglobinu a tubulární obstrukce. V biochemické diagnostice je charakteristická vysoká hodnota CK, kalia, kalcia, myoglobinu a metabolická acidosa.V terapii, která musí být zahájena časně, je rozhodující agresivní tekutinová terapie, alkalizace moči nad hodnoty pH 6,5 a forsírovaná diuréza, při selhání konzervativní léčby pak včasná vysokoobjemová hemodiafiltrace (CVVHDF). Při včasné terapii je renální selhání reverzibilní.
Práce popisuje kazuistiky 2 pacientů po kardiochirurgickém výkonu, unichž došlo v časném pooperačním průběhu k akutnímu renálnímu selhání se známkami rabdomyolýzy. V 1 případě došlo k úpravě při konzervativním postupu, druhý musel být léčen CVVHDF. Práce diskutuje podíl sestry na klinickém a laboratorním monitorování pacienta s RML a při zajištění CVVHDF.

Literatura :
/1/ Bonaventura : Crush syndrom, in Anesteziologie a res. péče, IV. díl, Nadace AIM 1997
/2/ Holt : Rabdomyolýza a akutní selhání funkce ledvin. Ref. výběr A+R, 3/2002 s. 155-161

16. OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA PO EPIDURÁLNÍ ANESTEZII.

ALŽBĚTA SLOUKOVÁ

Klinika kardiovaskulární chirurgie, VFN, U nemocnice 2, Praha 2

Trvalým zájmem zdravotnických pracovníků v oboru anestezie je maximální zabezpečení vitálních funkcí pacienta při využití minimálního množství invazivních technik. I díky této snaze vznikla na našem pracovišti nová metoda vedení anestezie při kardiochirurgickém výkonu pro pacienty s přidruženým respiračním onemocněním, pro které je klasický způsob vedení anestezie, s umělou plicní ventilací, zvýšeným rizikem. Jedná se o tzv. epidurální anestezii, což je metoda, při níž není třeba zajištění dýchacích cest UPV.

Ve svém sdělení prezentuji zkušenosti s pooperační péčí o tyto pacienty. Srovnávám výhody a možná rizika této metody z pohledu zdravotní sestry, ale také pacienta.

Pro péči o takto odoperovaného pacienta jsou ihned po příjezdu z operačního sálu na zdravotní sestru kladeny zvýšené nároky. Postrádá klid na prvotní úkony vztahující se k zajištění monitorace, správné polohy pacienta, odběry krevních vzorků, natočení EKG, zhotovení RTG snímku atd. Všechny úkony musí být prováděny se zvýšeným ohledem na pacientův psychický a fyzický komfort, neboť jeho tří až čtyř hodinový pobyt na operačním sále, k tomu téměř celý při plném vědomí, je pro něj jistě velmi náročná zkušenost. Okamžitá možnost komunikace se jeví tedy nejen velikou výhodou především pro pacienta, ale někdy zároveň také nevýhodou hlavně pro ošetřující personál. Trvale přítomné riziko komplikací pooperačního stavu vyžaduje od zdravotní sestry plnou a neustálou připravenost na možnou potřebu rychlého zajištění dýchacích cest intubací.

Mezi velké výhody této metody patří například možnost okamžité dechové rehabilitace, a to již několik minut po příjezdu z operačního sálu, která je pro pacienty s chronickým respiračním onemocněním velmi důležitá. Tato dechová cvičení zajišťuje rehabilitační personál ve spolupráci s ošetřující zdravotní sestrou. Významné je pro takto odoperovaného pacienta zkrácení jeho pobytu na pooperační JIP o šest až osm hodin, ale také možnost přítomnosti nejbližší osoby u lůžka bezprostředně po operačním výkonu.

Závěr:

Tato nová metoda vedení anestezie je pro zdravotnický personál náročná, avšak pro pacienty s významným respiračním onemocněním velmi výhodná.

17. VÝŽIVA PACIENTŮ V KARDIOCHIRURGII.

JANA TŮMOVÁ , MUDr. MICHAL MATIAS

VFN, U Nemocnice 2, Praha 2, 12808, II. chirurgická klinika, pooperační oddělení

Otázce výživy stále není věnována dostatečná pozornost, ať ze strany sester, tak lékařů. Proto bych chtěla objasnit, co potřebuje kardiochirurgický pacient, v čem jsou jeho specifika, na co má dát sestra pozor, na co včas upozornit ošetřujícího lékaře.

Chtěla bych objasnit rozdíl mezi hladověním bez stresových faktorů a hladověním ve stresu, rozdíl mezi marantickým a kwashiorkorovým typem malnutrice. Dále bych se chtěla zabývat změnami v organismu, které vznikají při malnutrici.

Dále bych chtěla pojednat o předoperačním screeningu, který se nyní zavádí na naše oddělení, a o nutričních intervencích, které posléze následují.

BMI kg/ml	> 20 = O
	20 -18 = 1
	< 18 = 2
Pokles hmotnosti za poslední 3 Měsíce	žádný = 0
	< 3 kg = 1
	> 3 kg = 2
Příjem potravy v posledním měsíci	Normální = O
	Snížen = 2
Stressový faktor	Není = O
	Střední (malý chirurgický výkon, infekce bez sepse, dekubity, CHOPN, onemocnění GIT, cirhóza jater, renální insuficience, diabetes) = 1
	Vysoký (těžká operace, sepse, trauma, malignita, pankreatitida, dekompenzace chronické orgánové dysfunkce) = 2

Tabulka: Nutriční dotazník (je-li součet bodů větší nebo roven 3, znamená to, že je velké riziko malnutrice a pacient by měl být dovyšetřen)

18. ÚSKALÍ PÉČE O DLOUHODOBĚ NEMOCNÉ.

KOZINOVÁ EVA

FN Kardiochirurgická klinika, Hradec Králové

Popis typického pacienta pacient na kardiochirurgické klinice:

Následná péče o pacienty s pooperační komplikací:

1. Péče o DC
2. Péče o DU
3. Péče o DN
4. Péče o oči
5. Péče o kůži
6. Péče o vlasy
7. Holení mužů
8. Péče o nehty
9. Hygienická péče
10. Péče o vyprazdňování
11. Polohování
12. Péče IV vstupy
13. Péče o psychiku
14. Závěrem

19. ENDOMYOKARDIÁLNÍ BIOPSIE PO TRANSPLANTACI SRDCE U LŮŽKA NEMOCNÉHO.

Bc. SYLVA ZNAMENÁKOVÁ

Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie, Pekařská 53, 656 91 Brno

ÚVOD: Historické vyšetření vzorků myokardu, získaných při endomyokardiálních biopsiích (EMB), je dosud jediným spolehlivým způsobem diagnostiky rejekce štěpu. V CKTCH Brno provádíme EMB od roku 1998 výlučně pod ultrazvukovou kontrolou. Tuto metodu zavedli lékaři na našem pracovišti jako první v republice. Vzhledem k obtížnému transportu pacientů bezprostředně po transplantaci, je tento výkon prováděn u lůžka nemocného na JIP.

MATERIÁL A METODIKA: od roku 1992, kdy se uskutečnila první srdeční transplantace v CKTCH Brno, bylo dosud provedeno 224 srdečních transplantací. Od května roku 2001 bylo na našem oddělení hospitalizováno celkem 49 pacientů časně po TS, u kterých většinou první dvě biopsie byly provedeny přímo u lůžka pacienta. Jednalo se o 39 mužů a 10 žen, průměrného věku 51 let (± 9). Histologický nález byl hodnocen podle Banffské klasifikace stupni 0-4.

VÝSLEDKY: průměrná doba vyšetření byla 17 min (8-30). Obvykle bylo odebíráno 4-5 vzorků s 96% úspěšností odběru. V průběhu výkonu nedošlo k žádné komplikaci, nebylo rovněž nutné transportovat pacienta na RTg pracoviště z důvodu eventuální nemožnosti proniknutí katetru do pravostranných srdečních oddílů. Nevznikly žádné závažnější arytmie v průběhu vyšetření.

ZÁVĚR: provedením EMB přímo u lůžka nemocného odpadá nutnost často obtížného transportu na RTG pracoviště, zcela se eliminuje radiační zátěž vyšetřujícího a pacienta a v neposlední řadě kontrola ultrazvukem umožňuje včas rozpoznat případnou srdeční tamponádu.

20. DLOUHODOBÁ RESUSCITAČNÍ PÉČE PO KARDIOCHIRURGICKÉM VÝKONU.

PÍBROVÁ BARBORA, HAVLÍČKOVÁ HELENA

Nemocnice České Budějovice a.s., Kardiochirurgické oddělení – RES, České Budějovice

Provoz na našem kardiochirurgickém oddělení byl zahájen 23.5. 2000. Na resuscitační stanici máme 11 lůžek rozdělených do třech částí. Část o šesti lůžkách využíváme pro pacienty ihned po operaci. Čtyřlůžkovou část využíváme pro pacienty, kteří vyžadují dlouhodobou resuscitační péči. Jednolůžkový pokoj slouží pro infekční pacienty. Obvykle pečuje jedna sestra o jednoho pacienta.

Resuscitační péče je náročná, jak po fyzické, tak po psychické stránce. Klade vysoké nároky na odborné znalosti sestry. Vyžaduje dostatečně pohotové jednání v náhle vzniklých situacích ohrožujících život pacienta. Je nutné, aby se sestry pracující na resuscitačním oddělení neustále vzdělávaly a rozšiřovaly si znalosti v oboru. Sestra musí zvládat, jak ošetřovatelskou péči o pacienta, tak obsluhu nejrůznějších přístrojů (např. hemodialýza, IABK, ventilátor), musí znát postupy a přípravu pomůcek k nejrůznějším výkonům (např. punkční dilatační tracheostomie, kanylace, bronchoskopie, hrudní drenáž, intubace), musí umět včas zahájit KPR, znát účinky léků, které podává a jejich ředění.

Nesmíme zapomínat ani na to, že i pacient v resuscitační péči obklopený různými přístroji vyžaduje psychickou podporu. Nejen samotný pacient, ale i rodinný příslušníci jsou stresováni tím, že stav jejich blízkého vyžaduje resuscitační péči. Proto je nutné k nim citlivě přistupovat, umožnit jim časté návštěvy u pacienta a dostatečně je informovat. Během ošetřovatelské péče je důležité i pacientům, kteří nejsou při vědomí oznámit co s nimi budeme vykonávat (např. před odsáváním, před polohováním).

V našem příspěvku vás chceme seznámit s komplexní resuscitační péčí na našem oddělení.

21. DOPORUČENÍ PRO PACIENTY PO KARDIOCHIRURGICKÝCH OPERACÍCH.

J. PROCHÁZKOVÁ

Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie, Pekařská 53, 656 91 Brno

Ve svém sdělení se věnuji tématu informovanosti pacientů, kteří podstoupili kardiochirurgickou operaci. Zaměřím se na práci sester na standardních odděleních. Ty pacienty propouští do domácí péče nebo jiných zdravotních zařízeních. Sestra pro pacienta chystá dokumentaci k propuštění, se kterou nemocného seznámí a informuje ho, co s ní má dále dělat. K důležitému úkolu sestry patří podat nemocnému rady a doporučení, které se týkají jeho zdravotního stavu. Doporučí nemocnému vhodný pohybový režim. Informuje o nutnosti úpravy životosprávy s omezením živočišných tuků, redukcí hmotnosti u nemocných s nadváhou, omezení alkoholu a zákazu kouření. Poučí nemocného jak pečovat o operační rány. Informuje o nezbytné prevenci infekce a úrazů a to zejména u těch operovaných, kteří mají po náhradě umělé srdeční chlopně. Tyto nemocné seznámí s nutnou celoživotní antikoagulační terapií a s možnými komplikacemi, které s ní souvisí.

Doporučení a informace pacient získává i během hospitalizace od lékařů i ostatních zdravotních pracovníků. Sestra, která pacienta propouští, vše souhrnně nemocnému zopakuje, případně i rodinným příslušníkům a zodpovídá jejich dotazy. Tato doporučení jsou nezbytnou součástí komplexní péče o tyto naše pacienty.

22. DODRŽOVÁNÍ ZÁSAD SEKUNDÁRNÍ PREVENCE ICHS U PACIENTŮ PO AORTOKORONÁRNÍM BYPASSU.

BC. EVA PŘIDALOVÁ

Fakultní nemocnice Olomouc, Kardiochirurgická klinika, I.P.Pavlova 6, 77520

Prezentace pojednává o výzkumném šetření, které probíhalo mezi bývalými pacienty Kardiochirurgické kliniky v prosinci 2003. Písemně bylo osloveno 150 respondentů, kterým byl aortokoronární bypass proveden nejméně před 6 měsíci a nejpozději před 21 měsíci. Cílem bylo zjistit, jak tito pacienti dodržují zásady sekundární prevence ischemické choroby srdeční. Za největší deficity lze považovat nízkou fyzickou aktivitu, zejména u žen, dále u vysokého procenta respondentů vzrůst nadváhy od operace a také fakt, že malé procento respondentů v produktivním věku je zaměstnáno. Dalším deficitem je stále vysoká hladina cholesterolu u významného procenta respondentů a nedostatky v dietním režimu (nízká konzumace ryb, nesledování tučnosti mléčných výrobků, nedostatečná konzumace zeleniny a nedostatečné omezování soli v potravě vzhledem k vysoké prevalenci hypertenze).

23. CELL SAVER.

BOHUSLAVA PAŠTOVÁ, LENKA RYCHETNÍKOVÁ

KLINIKA ANESTEZIOLOGIE,RESUSCITACE A INTENZIVNÍ MEDICÍNY
Univerzita Karlova v Praze, Lékařská fakulta v Hradci Králové
Fakultní nemocnice, Sokolská 581, 500 03 Hradec Králové

CELL SAVER-seznámení s použitím a obsluhou. Cell Saver je chráněný název americké firmy HAEMONETICS.
Protože poslední dobou stoupá počet polytramatizovaných pacientů,vznikají ve větších nemocnicích-TRAUMACENTRA,kde dochází k vyšetření a následnému ošetření těchto pacientů.
Na tomto pracovišti musí být pacient kompletně zajištěn a připraven k dalšímu postupu-operace,angiografické vyšetření,a nebo kardiochirurgické operace s použitím mimotělního oběhu(MO).
Právě u těchto pacientů dochází k velkým krevním ztrátám a tedy i jejich náhradě transfúzními přípravky.A protože přístroj Cell Saver nám umožní rekuperaci ztrátové krve,dochází k poměrně častému využití.
Historie - prvním pokusem náhrady velkých krevních ztrát,byla v r.1660-transfúze mezi zvířaty a lidmi,která byla neúspěšná, další již úspěšnější bylo okolo r.1800 použití autotransfuze u porodních krvácení.
V r.1818-byla provedena první homologní transfúze.V r.1886-retransfuze krve u téměř vykrváceného paciena po amputaci.
První přístroje k rekuperaci krve začaly být používány v 60.-70.letech minulého století
Přístroj cell saver je využíván hlavně u velkých operací v různých oborech.

Např.- v cévní chirurgii- aortální aneuryzmata,bifurkační protézy
- v kardiochirurgii-aneuryzmat aortálního oblouku,krvácení,ale i operace srdce,kde hrozí velké ztráty
-v ortopedii
-v neurochirurgii-u intrakraniálních aneuryzmat
-v gynekologii-mimoděložní těhtenství
-u transplantací-jater srdce,plic
-u lidí odmítajících transfuzi např.jehovisté-i když zde si nejsem jista,zda je možné vrátit krev,která již opustila tělo.

Kdy přístroj v žádném případě nesmíme použít. Je to v případě maligních onemocnění.Rovněž u závažných septických stavů si odborníci nejsou jistí.
Relativní kontraindikací je
- hemodynamicky nestabilní pacient
- pacient,kterému se do krve dostaly některé příměsi
např.některá ATB,některé baktericidní přípravky,koagulační přísady,fibrinové lepidlo,fekální kontaminace nebo kontaminace žal. štávami.

pokračování abstraktu na následující straně

pokračování absraktu z předcházející strany

Jak vlastně přístroj cell saver pracuje:
-je to předoperační,operační nebo pooperační sběr krve z operační rány,její separace,promývání,koncentrování erytrocytů a následná retransfuze krve.Přístroj lze ovládat manuálně nebo pracuje automaticky.
Zjednodušeně řečeno, po tomto procesu získáme koncentrát erytrocytů,zvaný rekuperát,který můžeme pacientovi podat žilní linkou.
Přístroj pracuje v cyklech-1 cyklus trvá cca.3 min.,podle zvoleného postupu(např.lze vynechat promývání i centrifugaci)
-automatické spínání-po dosažení určité hmotnosti ve sběrné nádobě(cca.400ml)
-manuální.

Rychlost centrifugace krve je 5650ot./min,rychlost rotační pumpy je:25-1000ml/min.V automatickém provozu není nutné měnit základní parametry-jsou naprogramovány optimální provozní podmínky.
Na rekuperát používáme klasické transfuzní sety.
Rekuperát lze použít okamžitě,současně s vlastním zpracováním-žil.linkami.
Lze je také uchovávat-4 h. při pokojové teplotě
-12h. při teplotě 4°C.
Výhody cell saveru:prevence potransfuzních reakcí,krví přenosných nákaz
minimální výkyvy kalemie,glykemie,pH
Nevýhody využití cell saveru:
-udržování nebo prohlubování koagulopatie
-potřeba zaškoleného personálu(lékař,sestra-perfuzionista)
-cena přístroje a setu,kterou je,ale nutné porovnat s cenami krevních derivátů a zhodnotit výhody rekuperované krve.
Cell saver pracuje rychle,spolehlivě.Je plně automatizován,proto se celkem snadno obsluhuje.Je to moderní přístroj s kterým se dají snadno zvládat velké krevní ztráty při chirurgických a kardiochirurgických operacích,ale i při polytraumatech.
Když si porovnáme ceny krevních produktů s cenou setů pro rekuperaci,která je 4 500kč.,zjistíme,že přístroj cell saver vyjde levněji.Bohužel ne vždy se dá použít.

24. MĚŘENÍ SRDEČNÍHO VÝDEJE SWAN-GANZ KATETREM A METODOU PICCO.

J. BAJTKOVÁ, V. JELENOVÁ

Kardiochirurgické centrum Fakultní nemocnice s poliklinikou Ostrava-Poruba

Cílem monitorování hemodynamiky je časné zhodnocení stavu oběhu a jeho vývoje v průběhu onemocnění, posouzení účinnosti terapie a rychlé odhalení vzniklých komplikací. Zachycení patologických změn by mělo vést k časné terapeutické intervenci.
Monitorování hemodynamiky se nyní posouvá k méně invazivním a kontinuálním metodám, které stav vyhodnocují v reálním čase. Rozšiřuje se i spektrum oboru a činnosti, kde se hemodynamika monitoruje. Není již jen doménou kardiologie a kardiochirurgie, ale používá se i perioperačně u rizikových nemocných v intenzivní medicíně.

1. IMPLANTACE MITRÁLNÍHO HOMOGRAFTU DO TRIKUSPIDÁLNÍ POZICE U OVCÍ.

ALEŠ MOKRÁČEK, JAN VOJÁČEK***, MILAN VAMBERA*, MIROSLAV ŠULDA, ZUZANA ŠIMŮNKOVÁ**, JAROSLAV ŠPATENKA***, MAREK ŠETINA

Kardiochirurgické a kardiologické* oddělení Nemocnice České Budějovice a.s.,
Experimentální pracoviště IKEM, Praha**
Transplantační centrum a kardiochirurgické oddělení FN Motol,Praha ***

Tento projekt byl finančně podporován grantem Nadace kardiocentrum, České Budějovice a institucionální finanční podporou IKEM Praha (CEZ:L 17/98:00023001).

Úvod: Léčba těžce postižené trikuspidální chlopně, zejména infekční etiologií, je stále velmi problematická a použití mechanických či standardních biologických chlopenních náhrad je spojeno s relativně vysokým výskytem komplikací.
Soubor: Pěti ovcím stáři jednoho roku a váhy 23 až 36 kg jsme odebrali mitrální homograft, který jsme následně zpracovali standardizovaným způsobem - dekontaminací antibiotiky a kryoprezervací (- 196°C). S odstupem 12-16 dnů jsme dalším pěti ovcím (23 až 39 kg) tyto mitrální homografty implantovali do trikuspidální pozice. Operace byla provedena na mimotělním oběhu, za kardioplegické zástavy a po předchozím vystřižení nativní trikuspidální chlopně. K fixaci papilárních svalů bylo použito transventrikulární techniky. Nebyl použit prstenec. Po ukončení mimotělního oběhu byla funkce homograftu ověřena epikardiální echokardiografií a zvířata byla usmrcena.
Výsledky: Odběr a kryoprezervace všech homograftů proběhly nekomplikovaně. U všech experimentálních zvířat se po implantaci homograftu podařilo ukončit mimotělní oběh za uspokojivých parametrů. Perioperační funkce všech implantovaných homograftů byla dobrá s insuficiencí maximálně I st. ze IV. Nezaznamenali jsme žádnou převodní poruchu.
Závěr: Implantace mitrálního homograftu do trikuspidální pozice u ovcí je reprodukovatelná metoda s dobrým perioperačním výsledkem. S ohledem na anatomické poměry lze předpokládat podobný výsledek i u lidí. Ke zhodnocení střednědobých výsledků by bylo potřeba dalšího experimentu. Nicméně se domníváme, že nás naše zkušenosti, spolu se zkušenostmi ostatních pracovišť zabývající se touto problematikou, opravňují k přípravě této chirurgické techniky na využití u vysoce selektované skupiny nemocných (ireparabilní destrukce infikované trikuspidální chlopně zejména u pacientů se syndromem AIDS či jiného imunodeficitu, intravenózních uživatelů drog a pod.)

2. IMPLANTACE LEVOKOMOROVÉ ELEKTRODY U SRDEČNÍ RESYNCHRONIZAČNÍ LÉČBY KARDIOCHIRURGICKOU CESTOU Z MINITORAKOTOMIE

TICHÁČEK D., TÁBORSKÝ M*., ČERNÝ Š., NEUŽIL P*., BENEDÍK J.

Kardiochirurgické oddělení, *Kardiologické oddělení, Nemocnice Na Homolce, Praha

Úspěšnost endovazální implantace levokomorové elektrody (LKEL) v rámci srdeční resynchronizační léčby (SRL) se liší podle zkušeností centra a je v průměru 85–92%.

Cílem studie:

Ověřit: 1. bezpečnost kardiochirurgického přístupu 2. klinický výstup této techniky.

Metoda:

43 nemocných (29 DKMP, 14 ICHS) s těžkou dysfunkcí levé komory (EF 0,24 ± 11) s pokročilým srdečním selháním (NYHA III/IV) s evidencí komorové dyssynchronie (podle EKG a TDI) s předchozími neúspěšnými pokusy o implantaci LK endovazální cestou (prům. 2,3) bylo indikováno ke KCH implantaci LKEL. Pravo-oddílové elektrody byly implantovány standardní endovazální technikou s preferencí midseptální polohy EL v pravé komoře, a to před vlastních KCH výkonem. LK byla implantována 37× z limitované laterální sternotomie a u 6 nemocných v rámci kombinovaného výkonu (revaskularizace + náhrada/plastika chlopně).

Výsledky:

Prům. doba výkonu	89 ± 35	min
Použitá elektroda	CapSure Epi 4 968	100 %
Stimulační práh	1,67 ± 1,13	V
R potenciál	11,51 ± 5,47	mV

	SRL-	SRL +	*p*
NYHA	3,2	2,1	0,01
EF (%)	24 ± 11	29 ± 9	0,01
6minutový test chůze (m)	278 ± 108	415 ± 87	0,01
Rehospitalizace pro SS	3,2/12 měs.	0,4/12 měs.	
Přežívání		100%	

Závěr:

Kardiochirurgická implantace LKEL spolu s intenzivní pooperační léčbou je bezpečnou metodou, která vede ke zlepšení symptomů srdečního selhání, zlepšení zátěžové kapacity a systolické funkce levé komory u nemocných, kde selhala endovazální technika implantace, resp. tam, kde je resynchronizace součástí kombinovaného výkonu.

3. UŽITÍ REKOMBINANTNÍHO AKTIVOVANÉHO FAKTORU VII V KARDIOCHIRURGII.

HRABÁK J., VANĚK T., JAREŠ M., STRAKA Z.

Kardiochirurgická klinika 3. LF UK a FNKV, Šrobárova 50, 100 34 Praha 10

Úvod

Perioperační krvácení v kardiochirurgii je stále závažným problémem, který významně ovlivňuje morbiditu i mortalitu operovaných nemocných. V situacích život ohrožujícího krvácení, kdy jsou vyčerpány možnosti chirurgického řešení i potenciál konvenční farmakoterapie, se nyní jeví jako přínosné užití supranormálních – terapeutických dávek rekombinantního aktivovaného faktoru VII (rFVIIa).rFVIIa působí mohutně prokoagulačně v místech s tkáňovým poškozením (kde je exprese tkáňového faktoru), avšak jeho působení je lokalizované a nevede k navození nežádoucího celkového hyperkoagulačního stavu.

Soubor a metodika

FVIIa (NovoSeven, Novo Nordisk) byl užit na našem pracovišti v době od března 2002 do současnosti celkem u 11 pacientů. Iniciální dávka činila 90μg/kg, u 2 nemocných byla za 2 hodiny po první aplikaci podána dávka 40μg/kg. Před podáním FVIIa byly vyčerpány další hemoterapeutické a farmakologické možnosti (substituce krevními deriváty včetně trombocytů z aferézy, substituce faktorů II, VII, IX a X a antitrombinu III – dle hodnot laboratorních vyšetření).

Výsledky

Po podání FVIIa došlo ve všech případech k hemostáze a k podstatné redukci krevních ztrát (medián krevních ztrát za 4 hodiny před podáním FVIIa činil 730 ml a po podání FVIIa 165 ml), což bylo laboratorně doprovázeno zkrácením koagulačních časů (INR a aPTT). V našem souboru exitovali 4 nemocní na multiorgánové selhání. Nešlo však primárně o poruchu mikrocirkulace spojenou s podáním FVIIa..

Závěr a diskuse

Použití supranormálních – terapeutických dávek FVII a se zdá být velmi účinným postupem u jinak neovlivnitelného perioperačního krvácení v kardiochirurgii. Závažným limitem léčby je však její cena.

4. MALIGNÍ TUMOR LEDVINY PRORŮSTAJÍCÍ DO PRAVÉHO SRDCE.

LINDNER J., BABJUK M.,VONDRAČEK V.

II. chirurgická klinika kardiovaskulární chirurgie VFN a 1.LF UK.
Urologická klinika VFN a 1.LF UK.EUROmise-centrum ,Kardio.

Kasuistika

Nemocný s rozsáhlým tumorem pravé ledviny prorůstající cestou dolní duté žíly do pravé síně, kterou téměř vyplňuje a prolabuje do pravé komory. Vzhledem k rozsahu indikován ke kombinovanému výkonu na kardiochirurgickém pracovišti v jedné době, když primárně na jiném pracovišti hodnocen jako neoperabilní.

Muž 33 let s tříměsíční anamnesou nespecifických obtíží pravé polovině břicha s následně hmatnou rezistencí, splenomegalií, sekundární anemií, koagulopatií se SONO a CT povrzeným obrovským tumorem prorůstajícím do pravého srdce.Obr.1,2.

Zvolen kombinovaný přístup sternotomie a sukostální laparotomie vpravo.Výkon zahajuje urolog nefrektomií za trvalého monitotování TEE . Po radikálním výkonu s odstraněním tumoru se spádovými uzlinami a podvazem renální žíly a tepny zahájena mobilizace pahýlu renální žíly ,která dilatována na 3 cm a dolní duté žíly, která kompletně vyplněna trombem a dilatována na šířku 5,5cm.Podán heparin v dávce 3mg/kg a připravena kanylace pro mimotělní oběh.Tumorozní hmoty sahají v duté žíly pod odstup renální žíly asi 5 cm a lze je po tupé preparací odstranit.Proximálně se nám daří také tumor mobilizovat v celku a za kontroly TEE stáhnou do dolní duté žíly a v celku tumor s trombem tomii dolní duté žíly odstranit, bez nutnosti mimotělního oběhu a otevírání pravé síně.Nemocný dále bez komplikací předán k doléčení na urologickou kliniku,kde podstoupil chemoterapii.

Histologicky se jednalo o zcela neobvyklý nádor nepochybně maligní , smíšeného typu diferenciálně diagnosticky nefroblastom, který se v dospělosti nevyskytuje nebo adenosarkom, který v literatuře popsán pouze v benigní formě.

Závěr

Vzácný obrovský pokročilý nádor ledviny prorůstající dolní dutou žílou do pravého srdce byl radikálně odstraněn jednodobým výkonem bez použití mimotělního oběhu s perioperačním monitorováním TEE.Nemocný následně léčen chemoterapii a sonograficky byla potvrzena průchodnost dolní duté žíly.

S podporou projektu LN 00B107 MŠMT ČR

5. INTRAKORONÁRNÍ VERSUS INTRAMYOKARDIÁLNÍ AUTOLOGNÍ TRANSPLANTACE KMENOVÝCH BUNĚK KOSTNÍ DŘENĚ DO LOŽISKA NEVIABILNÍHO MYOKARDU.

TOŠOVSKÝ J., URBAN T., SEMRÁD M., VONDRÁČEK V., **KOBYLKA P., STŘÍTESKÝ M., *PYTLÍK R.

II. chirurgická klinika kardiovaskulární chirurgie 1. LF UK a VFN

*I. interní klinika 1. LF UK a VFN

U Nemocnice 2, 128 08 Praha 2

**UHKT Praha, U Nemocnice 1, 128 20 Praha 1

Úvod: Experimentálně byla prokázána schopnost diferenciace mezenchymových kmenových buněk (např. z kostní dřeně) do různých tkání včetně myokardu. Tyto skutečnosti tvoří teoretickou bázi pro pokusy o autologní buněčnou terapii neviabilního myokardu. Cílem je zvýšit v myokardu počet primitivních kmenových buněk, schopných diferenciace v infarktovém ložisku natolik, aby byl nastartován v klinicky významném měřítku proces novotvorby kontraktilních a cévních struktur (regenerace myokardu).

Návrh projektu: Implantace kmenových buněk kostní dřeně do ložiska neviabilního myokardu by mohla vést ke zlepšení kontraktility, perfuze i metabolismu postižené oblasti. Navrhujeme provést prospektivní randomizovanou studii, která bude mít za cíl prověřit účinnost myokardiální regenerace intrakoronárním nebo intramyokardiálním podáním autologních dřeňových mononukleárních buněk u pacientů s ložiskem neviabilního myokardu během přímé revaskularizace myokardu a sledovat dlouhodobou účinnost terapie.

Materiál a metoda: Den po odběru dřeňových buněk z lopaty kosti kyčelní bude všem pacientům ve studii (N=45) proveden klasický aortokoronární bypass ze střední sternotomie, s použitím mimotělního oběhu. U skupiny A (n=15) bude buněčný koncentrát aplikován do periferie tepny zásobující ložisko neviabilního myokardu, U skupiny B (n=15) budou kmenové buňky vpraveny do ložiska injekčně. U kontrolní skupiny C (n=15) bude proveden jen aortokoronární bypass výše uvedenou technikou.

Očekávané výsledky: Zjistí-li se, že aplikace kmenových buněk do neviabilního myokardu vede k regeneraci postižené tkáně, otevírají se obrovské možnosti léčení dysfunkce levé komory srdeční jakékoliv etiologie. Dále budou diskutovány první výsledky

6. PORANĚNÍ JATER PŘI RESTERNOTOMII.

ŠPUNDA R., TOŠOVSKÝ J., URBAN T., KUNSTÝŘ J., KASALICKÝ M. *

II. chirurgická klinika kardiovaskulární chirurgie, VFN a I.LF UK v Praze

I. chirurgická klinika, VFN a I.LF UK v Praze *

U nemocnice 2, 128 00, Praha 2

KAZUISTIKA

Nemocná nar. 1944 prodělala v 5 letech revmatickou horečku. Ve 22 letech byla diagnostikována mitrální stenóza. V r. 1970 byla provedena mitrální komisurotomie z levostranné torakotomie. V r. 1990 byla nemocná pro restenózu a nově zjištěnou aortální insuficienci indikována k náhradě mitrální a aortální chlopně. Byly implantovány mechanické chlopenní náhrady. Od operace byla pacientka dušná (NYHA II-III), v r. 2003 se objevily otoky DK, ascites a opak. bilat. srdeční selhání. TEE vyš. prokázalo paravalvulární leak a významný gradient na aortální náhradě a významnou trikuspidální regurgitaci. Na základě TEE vyšetření a klinických projevů bylo rozhodnuto o reoperaci s náhradou aortální a plastikou trikuspidální chlopně. Sternotomie byla provedena oscilační pilou, standardním způsobem. Během operace se rozvinulo hemoperitoneum, bránice ani peritoneum nebyly poškozeny. Při revizi dutiny břišní bylo vybaveno velké množství koagul a tekuté krve. Na facies diaphragmatica fibroticky změněných jater byla nalezena 2 cm krvácející trhlina. Byla provedena sutura jater, další zdroj krvácení nebyl nalezen. Vzhledem k přítomnosti koagul v dutině břišní musela být játra poraněna před podáním heparinu tzn. od provedení sternotomie do zavedení mimotělního oběhu. Jako nejpravděpodobnější příčina se nabízí poranění fibroticky změněných jater oscilační pilou přes bránici a peritoneum. Bezprostřední pooperační průběh probíhal bez komplikací.

7. UŽITÍ ULTRAZVUKU PŘI OBTÍŽNÉ KANYLACI VENA JUGULARIS INTERNA.

B. PAŘÍZKOVÁ, D. ZMEKO

Nemocnice, kardiochirurgické oddělení
B. Němcové 54, České Budějovice

Katetrizace centrální žíly může být obtížná a může způsobit vážné komplikace. Ozřejmení si anatomických poměrů a vaskulárních vztahů pomocí portabilního ultrazvuku před punkcí v.jugularis interna přináší téměř 100 % úspěšnost, krátkou dobu procedury, nízké riziko komplikací a navíc nezanedbatelný edukační přínos. V naší přednášce diskutujeme a názorně předvádíme v jakých případech a jak ultrazvuk využít.

8. PRVNÍ ZKUŠENOSTI S POUŽITÍM ZAŘÍZENÍ NA ŠITÍ CENTRÁLNÍ ANASTOMÓZY AORTOKORONÁRNÍCH BYPASSŮ HEARTSTRING FY GUIDANT A SROVNÁNÍ S GRAFTKONEKTOREM FY ST. JUDE.

BRUK V., NĚMEC P., GWOZDZIEWICZ M., STERIOVSKÝ A.

Kardiochirurgická klinika FN Olomouc

Úvod: CMP embolizační etiologie patří mezi závažné komplikace po revaskularizačních operacích srdce. Riziko embolizace můžeme snížit omezením manipulace se sklerotický postiženou vzestupnou aortou. Použitím zařízení, umožňující provedení centrální anastomózy bez naložení nástěnné svorky na vzestupnou aortu, můžeme snížit riziko jak embolizace ateromatosních hmot, tak poškození intimy s možností vzniku disekce. S výhodou lze tato zařízení využít u revaskularizací myokardu bez použití mimotělního oběhu.

Srovnání: Používáním graftkonektoru fy St. Jude jsme docílili rychle provedené, strojově přesné anastomózy, která však měla i některé nevýhody. Patří mezi ně přítomnost kovového materiálu v místě anastomózy, kolmý odstup štěpu od aortální stěny, což může vést k zalamování bypassu a možné obtíže se správnou délkou bypassu, když je sestrojena nejdříve centrální a až poté periferní anastomóza bypassu.

Od března 2004 jsme k provedení centrálních anastomóz začali používat Heartstring fy Guidant. Principem tohoto zařízení je klobouček tvořený stočeným vláknem. Tento klobouček je zaveden přes vyťatý otvor v aortě do jejího lumina a tam rozvinut. Krevním tlakem klobouček otvor v aortální stěně zevnitř utěsní. Poté je možné po zkrácení štěpu na patřičnou délku ušít centrální anastomózu klasicky Prolenovým stehem a zauzlit. Vlákno kloboučku lze poté mezi stehy anastomózy odstranit.

Jistou nevýhodou Heartstringu ve srovnání s graftkonektorem S. Jude je nutnost ušití celé anastomózy klasicky Prolenovým stehem. Mez výhody Heartstringu patří:

- nepřítomnost kovového materiálu v místě anastomózy
- možnost odstupu štěpu od stěny aorty pod libovolným úhlem, zabraňujícím zalomení štěpu
- sestrojení anastomózy až po našití periferních anastomóz – jednodušší naměření správné délky štěpu
- anastomóza dostatečného průměru
- v případě netěsnosti anastomózy jednoduché ošetření dodatkovým stehem

Závěr: Dle našich dosavadních zkušeností vyplývá, že použití Heartstringu je technicky jednoduché, šetrné k aortální stěně. Jeho použití nevede ke zkrácení doby operace. Použití je zejména vhodné u revaskularizací bez mimotělního oběhu u nemocných s ateromatózně změněnou vzestupnou aortou.

9. AORTÁLNÍ KONEKTOR - MOŽNOST BEZPEČNÉ ANASTOMÓZY U RIZIKOVÝCH OPEROVANÝCH.

BRZEK V., HARRER J., MANĎÁK J., LONSKÝ V.
Kardiochirurgická klinika LFUK a FN Hradec Králové

Úvod

Zlepšování operační techniky a technologie umožňuje indikovat k revaskularizaci myokardu populaci stále starších, polymorbidních a rizikových pacientů. Proto se stále častěji u pacientů setkáváme s významně skleroticky postiženou vzestupnou aortou. Systém aortálního konektoru firmy St.Jude Medical, nám v tomto případě umožní bezpečně napojit proximální anastomózu žilního štěpu na vzestupnou aortu.

Perioperační neurologické komplikace se vyskytuje u méně rizikových pacientů v 1-2%, ale u pacientů vyšších věkových skupin s vyšším rizikem až ve 20%. CMP se vyskytuje v pooperačním období u operovaných v 0,4-6% s mortalitou až 25%.

Soubor

Na naší klinice jsme od poloviny roku 2002 do poloviny roku 2004 uskutečnili celkem 71 anastomóz pomocí aortálního konektoru u 45 operovaných. Průměrný věk pacientů byl 69 let. Všechny operace byly provedeny bez použití mimotělního oběhu. Ve všech případech byla aplikace indikována buď pro sklerotické pláty ve vzestupné aortě, nebo k urychlení výkonu u emergentní revaskularizace.

Výsledky

V našem souboru se jako pooperační komplikace CMP nevyskytla ani jednou. U 4 operovaných se rozvinul amentní syndrom. Další komplikace neměly vztah k možné embolizaci a nejčastěji se jednalo o pooperační fibrilace síní.

Závěr

V indikovaných případech můžeme aplikaci aortálního konektoru doporučit k provedení bezpečné anastomózy na skleroticky změněné aortě i přes vyšší cenu.

10. KARDIOCHIRURGIE VROZENÝCH SRDEČNÍCH VAD V BRNĚ V LETECH 1978 - 2003. OHLÉDNUTÍ A SOUČASNOST.

ŠREFLOVÁ R., OŠMEROVÁ M., NEČAS J., VÍTEK B., ROTSCHEINOVÁ M., KOVALOVÁ S., HOLÍKOVÁ Z., BEDNAŘÍK M., NIČOVSKÝ J., DOMINIK J., NĚMEC P., UCHYTIL B., ŠTĚTKA F., ŠIMKOVÁ M., HASLINGEROVÁ M., ČERNÝ J.

Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie, Pekařská 53, 656 91 Brno

Od roku 1978 do roku 2003 bylo provedeno na našem pracovišti celkem 3 525 kardiochirurgických výkonů v dětském věku a 720 srdečních operací u dospělých s vrozenou vadou srdce. Počty výkonů zahrnují radikální operace, reoperace a paliace. Děti po operaci sledujeme i v jejich dospělém věku, převážná část z nich je bez patologického srdečního nálezu. Cílem tohoto sdělení je problematika reziduálních srdečních vad a jejich přehled, především u dospívajících dětí po výkonech na srdečních chlopních a po cévních rekonstrukcích, jakož i po radikálních korekcích či paliacích komplexních srdečních vad. K nepříznivé progresi reziduálních vad přispívají časnější degenerativní změny malformovaných chlopní. Narůstá potřeba chlopenní náhrady u dospívajících s progredující a závažnou reziduální stenozou či regurgitací, stoupá potřeba výměny chlopenní náhrady pro malou velikost nebo chronický panus. Stále četnější výskyt aneurysmat výtokového traktu pravé komory se závažnou nedomykavostí pulmonální chlopně a známkami přetížení pravého srdce řešíme reoperací s použitím homograftu. Sledujeme funkci systémové komory u komplexních srdečních vad po paliativních operacích nebo po síňové korekci u transpozice velkých arterií a v případě irreversibilní dysfunkce komory a výskytu dysrytmií jsme připraveni indikovat srdeční transplantaci. Výhodu v činnosti našeho pracoviště spatřujeme v možnostech kontinuální péče a chirurgické léčby nemocných s vrozenou srdeční vadou během dětství i dospělosti.

11. NEOBVYKLÁ TROMBOTICKÁ KOMPLIKACE PŘI OPERACI INFEKČNÍ ENDOKARDITIDY.

BENEŠOVÁ M., ČERNÝ Š., KOLOUCH P., LÍNKOVÁ H.

Nemocnice Na Homolce, kardiochirurgické oddělení, Roentgenova 2, Praha 5, 150 30

Kazuistika

24-letý pacient s vrozenou bikuspidální aortální chlopní byl přijat na neurochirurgické oddělení nemocnice Na Homolce pro opakované embolisace do CNS. Byla zjištěna pokročilá infekční endokarditida aortální a mitrální chlopně, závažná aortální insuficience a malá mitrální insuficience. Byla provedena chirurgická rekonstrukce aortálního kořene homograftem a plastika mitrální chlopně. Během výkonu byl podáván aprotinin. Po ukončení mimotělního oběhu (MO 240min.,svorka 190 min.) ještě za plné heparinizace peroperační jícnové echo zobrazilo mobilní útvar na ventrální straně předního mitrálního cípu charakteru maligního trombu. Nález byl ověřen chirurgickou revizí a trombus byl odstraněn (MO 30 min.,svorka 20, min.)

Další pooperační průběh byl již bez komplikací. Nemocný je nyní rok po operaci v dobrém klinickém stavu.

Závěr: Aprotinin má současně antitrombotický a trombogenní účinek. Na základě řady studií je doporučován jako bezpečný a účinný preparát, který snižuje peroperační krevní ztráty. Naše zkušenost dokazuje jeho vzácný peroperační trombogenní efekt .

12. TROPONIN T A TRANSPLANTACE SRDCE.

HÖKL J., ČERNÝ J., NĚMEC P., ONDRÁŠEK J.

Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie, Brno.

Úvod. Troponin T (TnT), který je nejsensitivnějším biochemickým indikátorem nekrózy myocytů byl sledován u dárců srdce a příjemců po transplantaci srdce (HTx).

Pacienti a metody. 1. Sérový TnT byl stanoven u pacientů po aortokoronárním bypassu (n=21), příjemců po HTx (n=45) a dárců srdce (n=42). 2. Sérový TnT (µg/l, maximální koncentrace - C_{max}, plocha pod křivkou - AUC) byl stanoven metodou ELISA. 3. Během prvního dne po HTx byla monitorována inotropní podpora (adrenalin, dobutamin a dopamin, µg/kg/min). 4. Statistické hodnocení Studentovým t-testem a výsledky vyjádřeny jako průměr ± standartní odchylka.

Výsledky. Příjemci, kterým bylo transplantováno srdce od dárců s normálními hodnotami TnT (≤0,1µg/l) měli signifikantně nižší ($P<0,05$) vzestup TnT během prvních třech dnů po HTx a nižší ($P<0,05$) požadavky na inotropní podporu ve srovnání s příjemci, kteří dostali srdce od dárců se zvýšeným TnT. Tyto výsledky nebyly ovlivněny studenou ischemií, protože rozdíly nebyly významné (144±66 vs. 165±60min.) . Pacienti, kteří zemřeli na srdeční selhání dostali srdce od dárců s markantně zvýšeným TnT. Pitevní nálezy ukázaly myokardiální nekrózy.

U příjemců s dobře fungujícími štěpy měla dynamika uvolnění TnT charakteristický tvar – po zvýšení po HTx dochází během několika dní k postupné normalizaci. Odlišný průběh byl na-lezen u pacientů, kteří zemřeli multiorgánové selhání, infarkt myokardu nebo plicní embolii. Tito příjemci měli značně zvýšený TnT a pitevní nálezy ukázaly myokardiální nekrózy. Jestliže byly srovnány křivky uvolnění TnT u přežívajících, stabilizovaných příjemců s těmi, kteří zemřeli na primární selhání štěpu lze pozorovat výrazné zvýšení TnT.

Závěry. Zvýšený sérový troponin T (>0,10µg/l) u dárce srdce souvisí s rozsáhlejším myokardiálním poškozením, zvýšenou inotropní podporou a časnou dysfunkcí štěpu po transplantaci srdce. Perzistující zvýšený troponin T u příjemce může být indikátorem časné morbidity a mortality po transplantaci srdce.

13. STRUMEKTOMIE V JEDNÉ DOBĚ S KARDIOCHIRURGICKÝM VÝKONEM.

MIKULENKA V., HÁJEK T., URBAN M.,WIRTHOVÁ M.

Kardiochirurgické oddělení FN Plzeň-Lochotín, Alej Svobody 80, 304 60 Plzeň
a I. Interní klinika FN Plzeň

Souhrn

Pacienti indikovaní ke kardiochirurgickému výkonu přicházejí relativně často s vedlejší diagnózou strumy určené k chirurgickému řešení. Při rozboru indikačních kriterií jsme stanovili následující kriteria ke strumektomii prováděné v jedné době s kardiochirurgickým výkonem:

1. retrosternální propagace strumy s útlakem trachey
2. jasně potvrzená malignita nebo její vysoká pravděpodobnost vyplývající z předchozích vyšetření

Během 18 měsíců jsme odoperovali 16 pacientů, kteří kromě kardiochirurgické indikace splňovali též výše uvedená indikační kriteria pro strumektomii. Z toho bylo 10 žen a 6 mužů, průměrného věku 64 let. Všichni podstoupili oboustrannou totální strumektomii a kardiochirurgický výkon v mimotělním oběhu.

V pooperačním období jsme nezaznamenali klinicky manifestní hypokalcemii ani poranění n. larryngeus recurrens. V krevních ztrátách, hladině kardiospecifických enzymů a poruchách hojení nebyl statisticky významný rozdíl oproti kontrolní skupině bez strumektomie, stejně tak výskyt arytmií v časném pooperačním období se významně nelišil.

Odstranění strumy a provedení kardiochirurgického výkonu v jedné době považujeme za metodu volby buď při její retrosternální propagaci, nebo podezření na malignitu zejména u těch pacientů, jejichž nález na srdci nedovoluje odklad srdeční operace či předchozí provedení strumektomie.

14. MINIMÁLNĚ INVAZIVNÍ ODBĚR VENA SAFENA MAGNA PRO KORONÁRNÍ CHIRURGII. POUŽITÍ VEGA SYSTÉMU®.

ŠIMEK M., NĚMEC P.

Kardiochirurgická klinika FN a LF Olomouc, I.P.Pavlova 6, 775 20 Olomouc
Přednosta Doc. MUDr. Petr Němec, CSc.
martin.simek@fnol.cz

Úvod:

Vena safena magna (VSM) je v současnosti nejčastěji používaný konduit pro koronární chirurgii. Klasický odběr VSM provedený z jedné dlouhé incize je zatížen nemalým rizikem komplikací.Ve snaze redukovat tyto komplikace byly navrženy méně invazivní postupy: modifikace kožních incizí, minimálně invazivní a endoskopické odběry VSM.

Soubor:

Autoři podávají první zkušenost s použitím VEGA systému® (B/Braun-Aesculap, Tuttlingen, SRN) k minimálně invazivnímu odběru VSM. Miniinvazivní odběr byl proveden u 30 nemocných indikovaných k aortokoronární rekonstrukci či kombinovanému výkonu v období II.-VI./2004. Hodnoceny byly poruchy hojení kožního krytu a neurologické komplikace spojené s odběrem VSM. Nemocní byli hodnoceni v době propuštění a s odstupem 3 měsíců od operace.

Výsledky:

Při časném hodnocení v době propuštění nebyly u žádného nemocného zaznamenány poruchy hojení kožního krytu či neurologické komplikace po odběru VSM (0%). Odběr byl celkem u 2 nemocných komplikován hematomem v ráně (6%) a u 1 nemocného byla zaznamenána lymfatická sekrece z rány (3%). Celkem u 2 nemocných byl výkon částečně konvertován na klasický odběr VSM (6%). Naše první zkušenosti ukazují, že minimálně invazivní odběr vede k redukci všech komplikací spojených s odběrem VSM . Kvalita konduitu je srovnatelná s klasickým odběrem VSM. Výpovědní hodnota je limitována velikostí souboru a krátkým časovým hodnocením nemocných.

Závěr:

Miniinvazivní odběr VSM redukuje četnost komplikací spojených s odběrem VSM. Prezentována je naše první zkušenost s instrumentáriem, které umožňuje téměř rutinní provedení miniinvazivního odběru VSM.

15. MÉNĚ INVAZIVNÍ PŘÍSTUPY PŘI ODBĚRECH ŽILNÍCH ŠTĚPŮ K REVASKULARIZACI MYOKARDU.

ŠORM Z., HARRER J., ŽÁČEK P.

Univerzita Karlova v Praze, Lékařská fakulta v Hradci Králové a Fakultní nemocnice v Hradci Králové: Kardiochirurgická klinika

Tak jako v jiných oblastech chirurgie prosazují se méně invazivní přístupy ke tkáním i při odběru žilního štěpu za účelem revaskularizace myokardu. Těchto šetrnějších postupů je stále častěji využíváno i na našem pracovišti.

Žilní segment je odebírán z dolní končetiny, vedle velké safény připadá v úvahu i odběr malé safény. Klasická otevřená technika odběru štěpů dlouhou incizí kůže a podkoží nad průběhem žilního kmene umožňuje jeho dokonalou expozici. Méně invazivní metoda kožních můstků nám umožňuje zkrátit délku incize kůže a podkoží nad safénou. Jednotlivé longitudinální incize jsou přerušovány tzv. kožními můstky. Snaha o nejméně invazivní přístup vedla k vývoji videoasistovaného odběru žilního štěpu. V ideálním případě odebereme štěp délky 23 cm z jedné 3cm příčné incize.

Pacienti odoperovaní technikou kožních můstků mají výrazně menší bolestivost a minimální výskyt poodběrových komplikací. Z 9 pacientů, u kterých byl na naší klinice proveden endoskopický odběr safény, nedošlo ani v jednom případě k výskytu pooperačních komplikací v souvislosti s odběrem žilního štěpu.Výsledný kosmetický efekt byl vynikající, konverze nebyla nutná.

Především u rizikovějších pacientů (diabetes mellitus, ischemická choroba dolních končetin, chronická žilní insuficience, pooperační oběhové komplikace) jsou méně a minimálně invazivní postupy výhodnější a jistě snižují procento komplikací, ke kterým dochází při konvenčním odběru.

16. OKLUDER VERSUS OPERACE – LÉČBA DEFEKTU SEPTA SÍNÍ TYPU SECUNDUM.

RŮŽIČKA P., MALÍK P., HORVÁTH V., KALA P.*, BRYCHTA T.*

Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie, Brno
*Fakultní nemocnice Brno Bohunice

Úvod
Zavedenou léčbou ASD secundum je chirurgický uzávěr v mimotělním oběhu. Od roku 2003 provádíme u morfologicky vhodných defektů katetrizační uzávěr pomocí Amplatzova okluderu. Cílem práce je zhodnocení našich zkušeností s chirurgickým a katetrizačním uzávěrem ASD secundum u dospělých pacientů a srovnání obou léčebných alternativ.

Soubor a metody
Od 1.1.2000 do 30.6.2004 jsme ošetřili 48 dospělých pacientů s izolovaným ASD typu secundum. 37 nemocných bylo operováno, 11 nemocných podstoupilo implantaci Amplatzova okluderu. Pacienti v obou skupinách se významně nelišili. Průměrný věk byl 41 let, 28% pacientů byli muži. Při indikaci k uzávěru ASD bylo 81% pacientů symptomatických, 13% pacientů mělo fibrilaci síní, 40% pacientů mělo plicní hypertenzi. Průměrná velikost defektu byla 20±6 mm, průměrná hodnota zkratu Qp/Qs byla 2,1±0,4 : 1.

Výsledky
Ve skupině operovaných pacientů byla průměrná doba mimotělního oběhu 38±6 min, hospitalizace trvala 12,6±4,6 dne, u 76% pacientů se vyskytly lehké komplikace, 1 pacientka (3%) byla časně reoperována pro rekanalizaci defektu. Sledování trvalo průměrně 15 měsíců, u 2 pacientů (5%) trvá bezvýznamný reziduální zkrat, komplikace ani reoperace se nevyskytly. U pacientů indikovaných ke katetrizačnímu uzávěru ASD byl výkon úspěšně proveden v 11 případech z 12 (92%), u 1 pacientky bylo nutné okluder stáhnout pro nedostatečnou stabilitu a výkon byl bez komplikací ukončen. Průměrná velikost defektu byla 17,8±1,9 mm, velikost okluderu 20,2±2,5 mm, skiaskopie trvala 7,6±4,0 min. Hospitalizace trvala 3,3±1,1 dne, komplikace se nevyskytly. Sledování trvalo průměrně 5 měsíců, u 1 pacientky (9%) trvá bezvýznamný reziduální zkrat, komplikace ani reoperace se nevyskytly.

Závěr
ASD typu secundum je možné účinně a bezpečně uzavírat chirurgicky i katetrizačně. Chirurgická metoda je zavedená, nevýhodou je invazivita výkonu, vyšší výskyt lehkých komplikací, nutnost intenzivní pooperační péče a delší doba hospitalizace. Katetrizační metoda je relativně nová, je možná pouze u příznivé morfologie defektu a je nákladnější než operace. Je to však metoda méně invazivní, postačuje u ní standardní ošetřovatelská péče a kratší doba hospitalizace.

17. ZMĚNY SRDEČNÍHO VÝDEJE V ZÁVISLOSTI NA PRELOADU U PACIENTU SE SNÍŽENOU FUNKCÍ PRAVÉ KOMORY PO ECC.

ADÁMEK P.

Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie Brno, Pekařská 53, 656 91

Úvod:
Zhodnocení změn nízkého srdečního výdeje v reakci na doplnění tekutin při různých výchozích hodnotách enddiastolického objemu pravé komory.

Soubor:
30 měření bylo prováděno u 12 pacientů s těžkou nebo středně těžkou plicní hypertenzí operovaných pro Ao nebo Mi vadu.Měli zaveden S-G katetr s možností kontinuálního měření srdečního výdeje/CI/,enddiastolického objemu pravé komory/CEDV/ a ejekční frakce PK /EF PK/.
V pooperačním průběhu u nich došlo k poklesu CI a snížení EF PK pod 40%.
Při poklesu CI pod 2,5 l/min bylo jako první opatření provedeno zvýšení preloadu-dle klinické situace HAES 10% 500 ml,EKRL nebo ČMP.
Vedle výchozího preloadu-CEDV a změn CI po doplnění,byla zaznamenána oxygenace /paO2 event saturace/a zhodnocena trikuspidální regurgitace.

Výsledky:
Výsledky měření lze rozdělit do 2 skupin.
Ke klinicky významnému zvýšení CI po zvýšení preloadu /20% vzestup CI nebo dosažení hodnoty CI větší než 2,8 l/min došlo jen u pacientů s výchozí hodnotou CEDVI nižší než 130ml/m2-19 měření.
Naopak při výchozích hodnotách CEDVI větších než 140 ml/m2nebyl zaznamenán vzestup CI po zvýšení preloadu-8 měření.
Nebyly tak potvrzeny závěry studií z jiných oblastí resuscitační péče,že u pacientů se sníženou funkcí pravé komory lze dosáhnout zlepšení oběhových parametrů zvýšením enddiastolického objemu pravé komory stanoveném CEDV S-G katétrem na hodnoty 140-200 ml/m2
Nebyl zaznamenán nepříznivý vliv zvýšeného přívodu tekutin na plicní funkce/paO2 + saturace/ a velikost trikuspidální regurgitace.

18. HEMODYNAMICKÉ ZMĚNY U PACIENTŮ S ICHS A DOBROU FUNKCÍ LK PŘI INHALAČNÍM ÚVODU SEVOFLURANEM.

ČERNOŠEK J.

Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie, Pekařská 53, 656 91 Brno

Cíl studie: monitorace hemodynamických změn při inhalačním úvodu do anestezie tedy v době vysoké koncentrace inhal.anestetika/6,7%/ a jejich další vývoj po nastavení na udržovací koncentraci anestetika
Soubor,provedení a monitorace: 11 pacientů,/,4 ženy/ Ø věk 66 let ± 5, EF 56 % ± 5,AP II/III významná stenóza 2-3 tepen.U pacientů proveden inhalační úvod při inspir. konc.6,7%sevofluranu/sev/,po intubaci systém vypláchnut nosnou směsí a nastavena udržovací koncentrace 1,2% sev. Termodilučním katétrem změřen 4x hemodynamický profil:1/před úvodem, 2/v době intubace 6,7%sev. 3/za 1min po intubaci 1,2%sev. 4/za 5 min po intubaci 1,2%sev. Hodnoty byly statisticky srovnány t- testem s prvním měřením
Výsledky:

	měř.č.1	měř.č.2	měř.č.3	měř.č.4
CI	3,3	2,4*	2,7*	2,7*
SI	45,5	35,7*	42,5	43,7
SVRI	2374	2074*	1947*	1984*
TF	74	64*	64*	62*
ABP M	98	67*	72*	73*

CI –minutový výdej, SI- tepový objem,SVRI- systémová vaskul.resistence, TF- tepová frekvence, ABP M-střední arteriální tlak, *-p< 0,05
Statisticky významný pokles tepového objemu/SV/ byl pouze v době intubace následovalo rychlé zotavení na původní hodnoty ..Minutový objem /CO/ a tepová frekvence/TF/ signifikantně poklesly ve všech měřeních. Hodnoty systémové vaskulární resistence/SVRI/, a systémového krevního tlaku/TK/,zaznamenaly statisticky významný pokles související s přímým vázodilatačním účinkem inhalačního anestetika.
Závěr: Pokles CO v době intubace byl způsoben poklesem kontraktility a tepové frekvence.Tento krátkodobý pokles však byl klinicky nevýznamný. Hodnoty TK,CO, SV však neklesly pod přijatelnou hranici.Inhalační úvod užitím 6,7%koncentraci. sev zajišťuje u pacientů s ICHS a normální funkcí LK dobrou kardiovaskulární stabilitu.

19. KOMBINOVANÁ CHIRURGICKÁ A ENDOVASKULÁRNÍ LÉČBA DISEKCE.

GRUS T.,LINDNER J.,ŠIMO J.,CHOCHOLA M.,LINHART A.,TOŠOVSKÝ J.,KŘIVÁNEK J.

II.chirurgická klinika,kardiovaskulární chirurgie VFN a 1LF UK Praha
II.Interní klinika VFN a 1.LF UK Praha.
EUROmise-centrum kardio Praha

Kasuistika

Souhrn: Autoři popisují případ 53-letého hypertonika u kterého byla disekce ascendetní i descendentní aorty ošetřena kombinovaným přístupem chirurgicky a endovasálně.
Typická klinická symptomatologie ,vzniklá dva týdny po vysazení antihypertensí terapie, vedla k rychlé diagnoze aortální disekce transoezofageální echokardiografií.

Pacient transportován na naše pracoviště, kde bylo pomocí angioCT a další TEE upřesněna diagnoza.Na základě těchto vyšetření byl indikován k urgentnímu operačnímu výkonu, kdy byla provedena resuspenze aortální chlopně a náhrada ascendentní aorty s bandáží aorty za distální anastomosou .

Na pooperačním TEE zjištěno další entry v descendentní aortě, kdy se plní zpětně oblouk i distálně falešné lumen až na femorální tepny. Nemocný indikován k implantaci stengraftu do descendentní aorty. 3.pooperační den implantován stentgraft TALENT s výborným efektem pod kontrolou jícnového ECHA.
Pacient propuštěn 14.den do ambulantní péče s nově nastavenou antihypertensí léčbou v dobrém stavu.

S podporou projektu LN 00B107 MŠMT ČR

20. OPERACE VARIXŮ DOLNÍCH KONČETIN V RÁMCI JEDNODENNÍ CHIRURGIE.

HERMAN J., KYSUČAN J., UTÍKAL P., BACHLEDA P., DUDA M.
II. chirurgická klinika FN a LF UP, I.P.Pavlova 6,77520 Olomouc
Přednosta: prof. MUDr. Miloslav Duda, DrSc.

Úvod: Jednodenní chirurgie snižuje náklady na operaci a tlak na akutní lůžka, který je na klinických pracovištích velký. Operace varixů se jeví optimální pro jednodenní chirurgii.

Cíl: Vyhodnotit proveditelnost jednodenní chirurgie při operaci varixů dolních končetin na klinickém pracovišti.

Metodika: V období leden 2003 až duben 2004 bylo operováno 139 končetin pro varixy. Operační postup byl stejný jak pro hospitalizované, tak pro pacienty zařazené do programu jednodenní chirurgie. Každý pacient byl před operací vyšetřen duplexní ultrasonografií, po operaci byla indikována kompresivní bandáž.

Výsledky: V období leden 2003 – duben 2004 jsme operovali celkem 139 končetin u 137 pacientů pro varixy. Soubor tvořilo 93 žen a 46 mužů ve věku 21 – 79 let (průměr 46,2 roku). Dle CEAP klasifikace bylo 78 (56%) končetin zařazeno do třídy C2, 46 (33%) do C3, 8 (6%) do C4, 5 (4%) do C5 a 2 (1%) do C6. V souboru bylo 21 končetin operovaných pro recidivu. V den operace bylo propuštěno do domácí péče 92 pacientů, tj. 66 %, následující den 40 pacientů (29%). Dva dny byl hospitalizován jeden pacient, tři dny tři pacienti, čtyři dny jeden a pět dnů dva pacienti. Celkem 132 (95 %) z 139 končetin bylo operováno v rámci jednodenní chirurgie.

Závěr: Ikdyž část pacientů vyžaduje hospitalizaci, je chirurgie varixů bezpečná a vhodná pro jednodenní chirurgii. Důležité je důkladné předoperační vyšetření a spolupráce pacienta.

21. VÝDUŤ PODKOLENNÍ TEPNY - SESTAVA 100 NEMOCNÝCH.

UTÍKAL P., BACHLEDA P., KÖCHER M., DRÁČ P., HERMAN J., ČERNÁ M.
II.chirurgická a radiologická klinika FN UP, Olomouc

Cíl práce

Upozornit na problematiku výdutí podkolenní tepny, zdůraznit aktivní přístup k jejich řešení se snahou o preventivní výkon.

Materiál a metodika

Autoři referují o souboru 100 nemocných se 154 výdutěmi podkolenní tepny, kteří byli léčeni ve FN v Olomouci v letech 1992 - 2004. U 54 nemocných (54%) zjistili výduť oboustranně. 126 výdutí (82%) operovali jako symptomatické, z toho 44 (35%) pro akutní ohrožení končetiny urgentně. U 8 nemocných (18%) s trombembolizací do periferního řečiště bérce postupovali metodou kombinované strategie - peroperační lokální trombolýza s následným chirurgickým řešením výdutě. Nejčastějším výkonem na výduti byla resekce a náhrada interpozicí s použitím ePTFE protézy u 85 nemocných (68%) nebo autologní safény u 41 nemocných (32%).

Výsledky

Časná průchodnost rekonstrukcí byla 100 %, pozdní průchodnost dosáhla 85%. U plánovaných výkonů nezaznamenali komplikace, které by významně ovlivnily pooperační průběh a ohrozily nemocného nebo končetinu. Kombinovaná strategie u urgentního výkonu byla úspěšná u 6 nemocných (75%), u dvou nemocných musela být končetina amputována. Během doby bylo reoperováno 11x pro trombózu rekonstrukce, 6x pro výduť tepny v oblasti anastomóz, 2x pro výduť žilního interponátu. Pozdní komplikace nevedly ke ztrátě končetiny.

Závěr

Každá výduť podkolenní tepny je indikována k chirurgickému řešení se snahou o preventivní výkon. Při akutní trombóze výdutě s periferní trombembolizací a kritickou ischemií končetiny je metodou volby kombinovaná strategie.

22. KRČNÍ BLOK U OPERACÍ NA A. CAROTIS INTERNA.

[1]O. HRAZDILOVÁ, [1]J. PAVLÍKOVÁ
[1]ARK, FN u sv Anny, Pekařská 53, 656 91 Brno

Endarterektomie a.carotis interna je možné provádět jak v celkové anestezii, tak i v anestezii regionální. Celosvětový trend směřuje k co nejširšímu využívání regionální anestezie. Přes technický pokrok v diagnostických metodách zůstává klinické kvantitativní a kvalitativní hodnocení stavu vědomí a motoriky nejefektivnější, nejrychlejší, nejspolehlivější a nejlevnější metodou objektivizace mozkové perfuze.

U všech modifikací je možné blokádu provádět s pomocí neurostimulátoru i „naslepo". Použití neurostimulátoru usnadňuje lokalisaci průběhu míšního kořene a minimalisuje možné komplikace. Blokáda „naslepo" se provádí pomocí detekce kostěnného odporu příčného výběžku krčního obratle. K provedení cervikální blokády používáme na našem pracovišti modifikaci jedné jehly hlubokého krčního bloku v kombinaci s povrchovým krčním blokem. Tento typ kombinace povrchového a hlubokého bloku umožňuje získat senzitivní blokádu v úrovni C2 – C6, dostatečnou k provedení operačního výkonu, přetrvávající zhruba 4 - 6 hodin.

V průběhu operace nepodáváme žádná další analgetika ani sedativa. Pouze v případě velmi neklidných nebo excitovaných pacientů používáme malé dávky opiátu. Zcela se vyhýbáme podání benzodiazepinů včetně midasolamu, které u tohoto typu pacientů vedou i ve velmi malých dávkách k neklidu a zmatenosti a tím je znemožněno adekvátní zhodnocení stavu vědomí pacienta po naložení klemy.

Pacienty se peroperačně snažíme stabilisovat na hodnotách TK při horní hranici jejich běžných hodnot, těsně před naložením klemy a během zaklemování udržujeme hodnoty systolického tlaku 30-40% nad průměrným systolickým tlakem. Vzestup systolického TK nad 50% průměru korigujeme kontinuálně nitráty. Po odklemování je snaha naopak udržet systolický tlak na dolní hranici průměrných hodnot pacienta.

Kombinovaná hluboká a povrchová krční blokáda je technicky poměrně jednoduchá metoda, ale nelze se vyhnout riziku komplikací. Přesto, že na II. chirurgické klinice FN u sv Anny v Brně, kde tyto výkony provádíme, jsme dosud měli minimální procento komplikací, nedokázali jsme je úplně vyloučit.

23. KRČNÍ EPIDURÁLNÍ ANESTEZIE U OPERACÍ NA A. CAROTIS INTERNA.

[1]J. PAVLÍKOVÁ, [1]O. HRAZDILOVÁ

[1]ARK, FN u sv Anny, Pekařská 53, 656 91 Brno

Endarterektomie je možné provádět jak v celkové anestezii, tak i v anestezii regionální. Celosvětový trend směřuje stále více k co nejširšímu využívání regionální anestezie. Přes technický pokrok v diagnostických metodách zůstává klinické kvantitativní a kvalitativní hodnocení stavu vědomí a motoriky nejefektivnější, nejrychlejší, nejspolehlivější a nejlevnější metodou objektivizace mozkové perfuze.

Vlastní krční epidurální anestezie se provádí u sedícího pacienta. Orientačním bodem je vertebra prominens. Detekujeme epidurální prostor ve výšce C6-7, eventuelně C7-Th1. Následně zavádíme epidurální katetr do hloubky 4-5 cm v epidurálním prostoru. Správné uložení katetru si ověřujeme aspirací a následným podáním testovací dávky 5 ml směsi tvořené 0,5% Bupivacainem a Sufentanilem v poměru 4:1.

Po 5 minutách doplňujeme dávku do celkového množství 15-20 ml dle hmotnosti pacienta. Toto množství nám umožňuje získat senzitivní blokádu v rozsahu C2-Th 4-6 bez motorické blokády mezižeberních svalů. V průběhu operace nepodáváme žádná další sedativa ani analgetika. Pouze v případě velmi neklidných nebo excitovaných pacientů používáme malé dávky opiátu, Zcela se vyhýbáme podání benzodiazepinů včetně midasolamu, které u tohoto typu pacientů vedou i ve velmi malých dávkách k neklidu a zmatenosti

Krční epidurální anestezie je metoda technicky poměrně lehce proveditelná, nicméně rizika s ní spojená jsou značná a komplikace mohou přímo ohrozit život pacienta, proto by ji měl provádět pouze anesteziolog dostatečně zkušený v epidurálních anesteziích a schopný předvídat a řešit veškeré komplikace, které se mohou u toho druhu anestezie vyskytnout.

Presentujeme soubor 350 pacientů, kterým byla v období od I/96 – III/99 provedena operace na arteria carotis.

Přesto, že na II. chirurgické klinice FN USA Brno, kde tyto výkony provádíme jsme měli minimální procento komplikací, nedokázali jsme je úplně vyloučit. Mezi komplikace patří: Nespolupracující pacient. Kolaps pacienta při punkci epidurálního prostoru. Nezdar epidurální punkce. Krev v epidurálním katetru. Prosak analgetické směsi subarachnoideálně. Zpolohování pro operaci může být příčinou komplikací. Preparace v oblasti glomus carotikum a nervus vagus může vést k bradykardii. Poruchy vědomí a motoriky v průběhu naložení klemy

24. DEGRADACE PLETENÝCH CÉVNÍCH NÁHRAD.

GREGOR Z., PODLAHA J.

II. chirurgická klinika FN u sv. Anny v Brně, Pekařská 53, 656 91 Brno

Na II. chirurgická klinice se první umělé cévní náhrady začaly implantovat koncem padesátých let. Zprvu v naší republice byly implantovány pletené cévní protézy zahraniční výroby (Dakronové nebo Terylenové). Později protézy české výroby, jejichž základem je stejně jako u jmenovaných zahraničních protéz polyesterové hedvábí.

Zprávy o degradacích cévních protéz jsou v zahraniční literatuře častější než v literatuře naší, kde jsou výjimečné a spíše jsou obsahem odborných přednášek.

V posteru prezentujeme 3 případy degradace cévních protéz vyrobených pletařskou technikou, z nichž u 2 nemocných byly použity protézy zahraniční a u 1 pacienta protéza české výroby.

U dakronové protézy jsme se s degradací setkali po 30 letech od cévní rekonstrukce, u protézy české po 10 letech. Příčinou degradace umělých cévních náhrad může být mnoho faktorů. Je to jednak nedodržení technologických postupů při výrobě, dále pak nevhodná manipulace s protézou včetně resterilizace!, která je vysloveně nepřípustná. Dále to může být i nešetrná manipulace s protézou při vlastní implantaci.

Závěr: pro omezení nežádoucích komplikací po implantacích cévních náhrad doporučujeme striktní dodržování doporučených postupů při manipulaci s protézou a to jak při skladování, tak při práci na operačním sále. Zákaz resterilizace.

Velmi šetrné zacházení s protézou při implantaci.

V každém operačním protokolu uvádět číslo šarže použitého implantátu.

25. MULTIFAKTORIÁLNÍ ANALÝZA OPERAČNÍCH VÝKONŮ NA V. SAPHENA MAGNA.

VEVERKOVÁ L., KALAČ J., WECHSLER J.

I. chirurgická klinika Fakultní nemocnice U sv. Anny, Brno

V rámci klinické studie Peristripping, byla provedena multifaktoriální analýza operačních výkonů na v. saphena magna za účelem shromáždit údaje o postupech chirurgické léčby varixů a analyzovat možné vlivy každého postupu na pooperační bolest a hematom.

Jednalo se o jednoměsíční, otevřenou, prospektivní, kontrolovanou, randomizovanou, multicentrickou studii, v níž participovali vaskulární chirurgové. Hlavním cílem studie bylo porovnání pooperační bolesti (3 různá, na sobě nezávislá hodnocení - 10cm vizuální analogová stupnice VAS, dotazník kvality života CIVIQ a deník pacienta) mezi dvěma skupinami pacientů: léčených 14 dnů před a 14 dnů po chirurgickém zákroku Detralexem (2 tablety denně) a pacientů bez farmakologické léčby Detralexem.

Hodnotil se vliv každého operačního postupu na pooperační bolest a hematom. Sledoval se typ použité techniky anastézie, typ provedeného strippingu, typ a směr zavedení nástroje, vliv počtu a umístění odstraněných varikózních větví, forma denní dávky paracetamolu a povolených analgetik, vliv doby léčby nízkomolekulárními hepariny a typu komprese.

Celkem bylo vyhodnoceno 181 pacientů s indikovaným strippingem v. saphena magna nad nebo pod kolenem, ve věku 18 – 60 let, s CVI vyhodnocenou dle CEAP jako stadium C2-C4.

Ze zajímavých výsledků vyplývá, že průměrná bolest a průměrná plocha hematomu je:

- nižší u pacientů, kterým byly odstraněny varikózní větve v povodí VSM před strippingem; (63,8%).
- nižší u invaginační techniky (71,2%) v porovnání s konvenčním strippingem Babcockovou sondou, či flebektomií;
- menší při vedení striperu od kolena k tříslu než v opačném směru;
- menší při použití moskyto kleští než při použití jiného typu nástroje (hák, jehla, Smetanův nůž).

Průměrná plocha hematomu je při použití punčoch vždy menší než při použití obvazů.

Vývoj léčbných metod varikozity dolních končetin postupuje velmi rychle kupředu a pro zlepšení výsledků operace je nejen nutné dokonalé vyšetření duplexem, ale hlavně dobrá operační technika v této, tak často, operované oblasti.