

Přístupy a základní principy v kardiochirurgii

doc. MUDr. Marek Šetina, CSc.

Komplexní kardiovaskulární centrum

VFN a 1. LF UK

Praha



Spektrum kardiochirurgických výkonů

- ICHS 60% (v ČR cca 7000/rok)
- chlopenní vady 30% (v ČR cca 3000/rok)
- onemocnění hrudní aorty 2%
- vrozené srdeční vady 5%
- ostatní 3%
poranění, arytmie, nádory...
- transplantace srdce 50-60/rok v ČR

t



Chirurgická léčba ICHS

- ICHS je nejčastějším onemocněním i příčinou úmrtí ve vyspělém světě, až 50% populace umírá na ICHS
- Etiologie – téměř výhradě ateroskleróza
- Zúžení či uzávěry věnčitých tepen vedou k nedostatečnému prokrvení (ischemii) myokardu, následkem je různý stupeň omezení funkce myokardu – od mírné, reversibilní až po nekrozu
- **Principem operační léčby je přemostění (bypass),** kterým se obejde zúžená či uzavřená věnčitá tepna a obnoví se přítok tepenné krve do ischemické oblasti
- Používané štěpy

tepenné	Arteria thoracica interna, Arteria radialis
žilní	Vena saphena magna
- Nejčastější způsob rekonstrukce

Arteria thoracica interna sinistra na Ramus interventricularis anterior
Na ostatní věnčité tepny žilní štěp z Vena saphena magna
- Výsledky

dooba hospitalizace	8 – 10 dnů
hospitalizační mortalita	2 – 3%
desetileté přežití	70% (60 – 80%)



Etiologie chlopenních vad

Aortální chlopeň

- stenóza degenerativní, reumatická, vrozená (bikuspidální)
- insuficience vrozená (bikuspidální), reumatická, dilatace anulu či ascendentní aorty, endokarditida, disekce aorty

Mitrální chlopeň

- stenóza reumatická
- insuficience
chronická degenerativní, funkční (ischemická, dilatační kardiomyopatie), reumatická, endokarditida
akutní ruptura šlašinky, ischemická ruptura papilárního svalu, perforace cípu při bakteriální endokarditidě

Trikuspidální chlopeň

- stenóza vzácná – nádor (karcinoid), endokarditida
- insuficience funkční - dilatace anulu při postižení levostranných chlopní (zejm. mitrální), zvýšený tlak v plicním řečišti jakékoli etiologie

Pulmonální chlopeň

často součástí vrozených vad, v dospělosti postižena vzácně



Chirurgická léčba chlopenních vad

- Pokud lze tak se postižená chlopeň rekonstruuje, jinak náhrada umělou chlopní
- Typy chlopenních náhrad mechanické, biologické

Mechanické chlopně

- Výhoda: neomezená trvanlivost
- Nevýhoda: nutná trvalá antikoagulace, vyšší riziko krvácivých komplikací
- Požadované INR
Aortální chlopně INR 2.0 – 2.5
Mitrální chlopně INR 2.5 – 3.5
- Užití: U mladších pacientů do cca 65 let

Bioprotesy

- Výhoda: nižší trombogenita - není nutná antikoagulace, pouze antiagregace
- Nevýhoda: omezená trvanlivost
- Užití: u starších pacientů do 65 let, u pacientů s KI antikoagulace

U obou typů umělých náhrad je nutná antibiotická profylaxe u interkurentních infekcích a instrumentálních zákrocích

Kardiochirurgie

Mimotělní oběh

- Většina kardiochirurgických operací se provádí za pomoci mimotělního oběhu, který po dobu výkonu nahrazuje funkci srdce (**cirkulace**) a plic (**oxygenace**) a zajišťuje dostatečnou perfuzi orgánů a tkání.

Pooperační průběh

- Doba hospitalizace 7 – 10 dní
- Méně bolestivé než břišní operace
- 1 měsíc nezvedat těžší břemena (nad 5kg), neřít, torzní pohyby
- Po 1 měsíci kardiologická kontrola (výpotky, arytmie, ranné komplikace)
- Zhojené sternum po 2 – 3 měsících

Lázeňská léčba buď bezprostředně po ukončení hospitalizace překladem z lůžka na lůžko, či nejpozději do šesti měsíců od operace.



Poranění srdce a cév

Základní přístup k pacientovi s poraněním srdce a cév je stejný jako u jiných závažných traumat

- Zajistit dýchací cesty a ventilaci
- Udržet systémový tlak
- Udržet srdeční akci a dostatečný minutový výdej
- Zajistit žilní přístup a dostatečný přívod tekutin
- Případně srdeční masáž, či defibrilace
- U tupých poranění srdce je výjimečně možná i mechanická srdeční podpora
- Při krvácení co nejdříve zastavit a kontrolovat krvácení
- **Myslet na tamponádu srdeční**

Hlavní opatření u poranění cév

- Zástava krvácení
- Omezení ischemie zásobované oblasti na co nejkratší dobu
- **Při deceleračním poranění myslet na poranění hrudní aorty**

