

SZÍVSEBÉSZET

Sebészi anatómia, patofiziológia, myocardium protekció

1. A szív anatómiája: topológia, felszín, koszorúserek, nagyerek, üregek, septumok, billentyűk, ingerképző- és vezető rendszer
2. Műtéti behatolások a szívsebészetben. Műtéttechnika a műtéti terület előkészítésétől az extracorporalis keringés indításáig, lehetséges szövődmények. Perifériás kanülálás
3. A vérzéscsillapítás sebészi lehetőségei. A transfúzió alapszabályai, alternatívái
4. A véralvadás mechanizmusa és gyakoribb zavarai, azok felismerése és kezelése. Anticoagulans és antithrombocytá-kezelés a szívsebészetben
5. Hypothermias keringésleállítás: történet, az oxigénfogyasztás változása, káros hatások az egyes szervek, szervrendszerek esetén
6. Az extracorporalis keringés története, patofiziológiája, szisztémás és locoregionalis következményei
7. Az agykárosodás mechanizmusai és következményei extracorporalis és off-pump műtétek során. A megelőzés (méréselés) technikai és metabolikus lehetőségei
8. A myocardialis ischaemia-reperfúzió patofiziológiája. Oxigén-paradox. Stunning, hibernált myocardium, prekondicionálás.
9. Myocardium protekció extracorporalis keringés alatt. A cardioplegia formái és alternatívái. Adjuváns védelem (szubsztrátok, gyógyszerek, kalcium-csökkentés, leukocita deplécio, pufferek alkalmazása, prekondicionálás, stb.)
10. A beteg perioperatív monitorozása. Sürgősségi helyzetek felismerése és kezelése: keringési elégtelenség, tamponád, ritmuszavarok, légzési elégtelenség, veseelégtelenség, agyi katasztrófa, mesenterialis és végtagi ischaemia
11. Intratrachealis narcosis, epiduralis anesztézia, local anesztézia a szívsebészetben
12. A szív pumpafunkciójának meghatározó tényezői normál és kóros körülmények között. Eltérések koszorúér- és billentyűbetegségben

Congenitalis szívsebészet

1. A szív fejlődése. Magzati és perinatalis vérkeringés. Van Praagh klasszifikáció
2. Atrialis septum defectus és részleges tüdővéna transzpozíció. Teljes tüdővéna transzpozíció
3. Atrioventricularis septum defectus
4. Ventricularis septum defectus
5. Congenitalis Valsalva-sinus aneurysma
6. Patent ductus arteriosus
7. Fallot-tetralógia
8. Pulmonalis stenosis vagy atresia intakt kamrai septummal. Vascularis ring és sling
9. Tricuspidalis atresia, univentricularis szív. Ebstein-anomália
10. Aorta atresia. Hypoplasias bal szívfél
11. Truncus arteriosus persistens. Aortopulmonalis ablak. Congenitalis aorta stenosis. Coarctatio aortae. Interrupted aortic arch
12. Nagyerek komplett transzpozíciója

Ischaemias szívbetegség

1. A revaszkularizáció során felhasznált graftok és tulajdonságaik. A graft-nyitvamaradás meghatározó tényezői és elősegítése
2. Coronarotomia. Disztális és proximális anastomosis technikák.
3. Endarteriectomia. A scleroticus aorta felismerése, kezelése CABG-műtét kapcsán
4. A CABG-műtét korai és késői eredményei a túlélés és morbiditás tükrében

5. A sebészi revaszkularizáció indikációi. Társbetegségek jelenléte, prognosztikus tényezők.
6. A CABG-betegek utánkövetése
7. Speciális műtéti körülmények: Sürgős coronaria műtét. Redo műtét. Kisérbetegség. Coronaria aneurysma. Coronaria dissectio. CABG és carotis-műtét együlésben vagy egymás után
8. A korai postoperatív infarctus etiológiája és kezelési stratégiája
9. Dobogó szíven végzett (off-pump) CABG: speciális eszközök, előnyök és hátrányok. Minimál-invazív coronaria sebészet
10. A bal kamrai aneurysma patofiziológiája, diagnosztikája, sebészi kezelése
11. Posztinfarctusos kamrai septum defectus
12. Acut és chronicus mitralis regurgitatio ischaemias szívbetegségben

Billentyűbetegségek sebészete

1. Az aorta billentyű betegségeinek etiológiája, természetes lefolyása, diagnosztikája, műtét indikációk, műtéti eredmények
2. Mechanikus és biológiai műbillentyűk típusai, jellemzése, konzervált allograftok
3. A billentyű bevarrásának technikái, technikai szövödmények és kezelésük. Szűk és tág aortagyök kezelése
4. Mechanikus és biológiai műbillentyű implantáció technikája aorta pozícióba. Stentless billentyű. Allograft beültetés. Ross-műtét
5. Aortabillentyű és aorta ascendens csere en bloc. Aortaív műtétek. Szelektív agyi perfúzió.
6. Aorta billentyű megtartó műtétek.
7. TAVI procedura.
8. A mitralis billentyű betegségeinek etiológiája, természetes lefolyása, diagnosztikája, műtéti indikációk, műtéti eredmények

9. A mitralis műbillentyű implantáció technikája, szövődményei, mortalitása
10. Zárt és nyitott mitralis commissurotomia technikája és eredmények
11. Mitralis billentyű plastica indikációi, technikái
12. A tricuspidalis billentyű betegsége és sebészi kezelése
13. Acut aorta dissectio: etiológia, felosztás, terápia
14. Infektív endocarditis kezelése. Műbillentyű endocarditis

Hemodinamika, intervenció, aritmia

1. A diagnosztikus szívkatóterezés formái (coronarographia, ventriculographia, aortographia, nyomásmérések, IVUS (intravascular ultrasound), angioscopia), indikációi, kivitelezése, szövődmények
2. A PCI (percutaneous coronary intervention) technikai feltételei, formái (stent, rotablator, gyógyszerkibocsátó stent, distal protection devices), adjuváns kezelés, eredmények, korai és késői szövődmények, azok ellátása
3. Az acut coronaria szindróma (ACS) patofiziológiája
4. Az ACS klinikai diagnosztikája és kezelése
5. A CABG és a PCI eredményeinek összehasonlítása. Szempontok speciális szubpopulációkban: diabetes mellitus, ACS, idősök, korábban CABG-operáltak
6. A coronaria atherosclerosis természetes lefolyása, szövődmények, túlélés
7. A koszorúér betegség intervencionális és sebészi kezelésének stratégiája, komplementer szerepük
8. A bradycardia sebészi kezelése. Ideiglenes és permanens pacemaker. Üzem módok
9. A supraventricularis és ventricularis tachycardiák sebészi kezelése (maze-műtét, AICD)

Transzplantáció, mechanikus keringéstámogatás, varia

1. A szívátültetés indikációja, feltételei. A donor és recipiens kiválasztás és illesztés szempontjai. A donor előkészítése.
2. A szívátültetés technikája (donor-recipiens), immunszuppresszió, korai és késői szövődmények, azok kezelése
3. A szívátültetés eredményei: graft és beteg túlélés, életminőség
4. Az együttes szív- és tüdőátültetés indikációja, technikája, eredményei
5. A rövidtávú mechanikus keringéstámogatás eszközei, alkalmazásuk indikációja, eredmények, szövődmények: IABP, pulzatilis, axiális és centrifugális pumpák
6. Tartós univentricularis és biventricularis keringéstámogatás: felvetődő problémák, eredmények (bridge to recovery). CRT kezelés.
7. Vena cava superior szindróma etiológiája, diagnosztikája, sebészi kezelése. Hypertrophias obstructiv cardiomyopathia sebészete és alternatív kezelése
8. A thoracalis és thoracoabdominalis aorta (ascendens kivételével) sebészi betegségei, diagnosztika, műtéti technika
9. A pericardium betegségei: diagnosztika, sebészi kezelés
10. Szívtumorok diagnosztikája, sebészi kezelése. Acut és chronicus pulmonalis embolia és műtéti kezelése
11. Áthatoló és fedett szív sérülések diagnosztikája, ellátása. Az acut traumás aorta transectio kezelése
12. A posztoperatív mediastinitis etiológiája, formái, diagnosztikája, kezelési lehetőségei. A sepsis kezelése