

Hemodynamické dôsledky UVP. Komplikácie UVP, barotrauma, biotrauma. Odvykanie a odpájanie z UVP. Fyzioterapia a respiračná farmakológia.

**2.2. Kardiovaskulárny systém:** Hemodynamická instabilita a šok. Nedostatočnosť a zlyhávanie pravej komory a ľavej komory srdca. Základné poruchy srdcového rytmu, antiarytmická liečba, urgentná kardiostimulácia. Špecifické choroby: kardiomyopatie, myokarditída, kontúzia myokardu. Tamponáda perikardu, embólia pľúc. Hypertenzívna choroba a hypertenzívna kríza. Kardiogénny edém pľúc. Hemodynamické monitorovanie - jeho princípy, indikácie a interpretácia výsledkov. Trombolytická liečba. Ochorenia periférneho cievneho systému. Vazoaktívna liečba a inotropná liečba. Pooperačná starostlivosť o pacientov po kardio-hrudných operáciách a cievnych operáciách.

**2.3. Centrálny nervový systém:** Perfúzia mozgu, metabolizmus mozgu a ich monitorovanie. Poruchy vedomia, bezvedomie, intrakraniálna hypertenzia, cerebrovaskulárne inzulty. Kranio-cerebrálne úrazy. Zápalové ochorenia centrálneho nervového systému. Status epilepticus. Akútne neuromuskulárne ochorenia (myasthenia gravis, Guillanov-Barrého syndróm). Hypoxické poškodenie mozgu. Princípy pooperačnej neurochirurgickej starostlivosti. Traumatické poškodenia miechy. Psychiatrické urgentné stavy (napr. suicídium, akútne konfúzne stavy).

**2.4. Renálny systém:** Obličková regulácia tekutín, acido-bázickej rovnováhy a elektrolytovej rovnováhy. Poruchy metabolizmu vody a elektrolytov (napr. hypernatriemia, hyponatriemia, poruchy osmolality). Poruchy acidobázickej rovnováhy. Akútne renálne zlyhanie a princípy obličkovej substitučnej liečby: hemodialýzy, peritoneálna dialýza, CAVH, CVVH, CAVHD, CVVHDF.

**2.5. Infekcie:** Nozokomiálne infekcie a preventívne programy a systémy. Spôsoby aseptického ošetrovania kriticky chorých pacientov. Sepsa, definície a delenie, patofyziológia sepsy, hemodynamika sepsy. Toxický šokový syndróm. Princípy a zásady racionálnej antibiotickej liečby. Imunoterapia a imunomodulácia. Selektívna dekontaminácia zažívacieho traktu.

**2.6. Hematológia:** Disseminovaná intravaskulárna koagulácia a ostatné poruchy koagulácie. Hemolytické syndrómy. Akútna anémia a chronická anémia. Substitučná hematologická liečba. Antikoagulačná liečba a fibrinolytická liečba.

**2.7. Gastrointestinálny systém:** Krvácanie zo zažívacej rúry. Profylaxia stresového krvácania. Akútna pankreatitída, peritonitída, abdominálny kompartment syndróm. Akútne zlyhanie pečene a chronické zlyhanie pečene. Farmakokinetika pri zlyhaní pečene. Vrodené vývojové chyby, enterokolitída novorodencov, ulcerózna kolitída a podobne.

**2.8. Metabolizmus, výživa a endokrinológia:** Enterálna výživa a parenterálna výživa, nutričné potreby. Monitorovanie stavu výživy, hodnotenie malnutrície. Diabetes mellitus (diabetická ketoacidóza, ne-ketotické hyperosmolárne bezvedomie, hypoglykémia). Poruchy metabolizmu antidiuretického hormónu. Feochromocytóm – predoperačná príprava a princípy perioperačnej starostlivosti. Akútna nedostatočnosť a relatívna nedostatočnosť nadobličiek. Hypoglykémie, poruchy thyroidey a parathyroidey, systém renín - angiotenzín – aldosterón. Funkcie a poruchy hypotalamu a hypofýzy.

**2.9. Toxikológia a intoxikácie:** Akútne intoxikácie, všeobecné princípy a špecifické princípy starostlivosti a liečby. Spôsoby a možnosti eliminácie škodliviny z organizmu, antidotá.

**2.10. Úrazy, popáleniny a poškodenia zdravia v súvislosti s vonkajším prostredím:** Polytraumatizmus, primárne ošetrovanie a liečba. Popáleniny – princípy primárneho ošetrovania a tekutinovej liečby, popáleninový šok, hypotermia a hypertermia. Pritopenie. Úrazy elektrickým prúdom. Poškodenia ionizačným žiarením. Chemické úrazy. Poškodenie živočíšnymi jedmi. Kranio-cerebrálna trauma. Poranenia hrudníka a brucha (tupé a penetrujúce). Hromadné nešťastia a úrazy – princípy zdravotnej starostlivosti.

**2.11. Monitorovanie:** Princípy monitorovania EKG a dýchania. Meranie teploty tela. Transkutánne monitorovanie. Invazívne hemodynamické monitorovanie (zásady a indikácie katetrizácie venózneho systému, arteriálneho systému a artérie pulmonalis). Hodnotenie kardiálnej funkcie a odvodených hemodynamických ukazovateľov. Neinvazívne hemodynamické monitorovanie. Monitorovanie respiračných parametrov a ventilačných parametrov. Tlak v dýchacích cestách, intratorakálny tlak, respiračný objem, pomer mŕtveho priestoru k respiračnému objemu ( $V_d/V_t$ ), compliance, pulzová