





Atlas fyziologie a patofyziologie

Atlas fyziologie a patofyziologie (<http://www.physiome.cz/atlas/>) je jedním z dlouhodobých klíčových projektů Laboratoře biokybernetiky a počítačové podpory výuky Ústavu patologické fyziologie 1. LF UK (<http://www.physiome.cz>). Cílem projektu je vytvoření multimediálního interaktivního atlasu vysvětlujícího některé obtížnější partie fyziologie a patofyziologie s využitím animací a simulačních modelů. Chceme využít moderní informačních technologie a internet pro naplnění starého hesla Jana Amose Komenského „schola ludus“ („škola hrou“) metodami jednadvacátého století.

Repetitorium patofyziologie

- Repetitorium patofyziologie ... *aneb než půjdete na zkoušku*
- Procvičování patofyziologie *čili kvízy a testy*
- Okruhy z patofyziologie (LFP, VL)
- Otázky z patofyziologie (2. LF UK, VL)
- Zkouškové otázky z patofyziologie (1. LF UK, VL) 

 MEFANET portál Fyziologie a Patofyziologie (<http://portal.mefanet.cz/disciplina-10-fyziologie-a-patologicka-fyziologie.html>)

Patofyziologie krve a oběhového systému

Anémie

Anémie • Anémie aplastická; Získané aplastické anémie • Anémie megaloblastové • Anémie chronických chorob • Hemolytické anémie extrakorpulární • Hemolytické anémie korpulární • Pancytopenie

Patofyziologie erytrocytů

Cyanóza (patofyziologie) • Deriváty hemoglobinu • Glykovaný hemoglobin • Hemoglobinopatie • Laboratorní ukazatelé hemolýzy a diagnostika možných příčin • Karbonylhemoglobin • Laboratorní ukazatelé nedostatku nebo nadbytku železa • Methemoglobin

Leukémie a lymfomy

Akutní lymfoblastická leukémie • Akutní myeloidní leukémie • Esenciální trombocytémie • Chronická lymfatická leukémie • Chronická myeloidní leukémie • Philadelphský chromozom • Lymfomy • Mnohočetný myelom

Poruchy hemostázy a hemokoagulace

APC rezistence • Diseminovaná intravaskulární koagulace • Embolie • Hemofilie • Hluboká žilní trombóza • Paradoxní embolie • Poruchy hemostázy • Poruchy koagulace • Repetitorium poruchy žilního oběhu • Trombóza • Warfarin • Získané koagulopatie

Krevní transfuze

Krevní transfúze • Předtransfuzní vyšetření

Plazma a sérum

D-dimery • Dysbalance natria (pediatrie) Hyponatrémie • Hypernatrémie • Dysproteinemie • Osmolalita • Paraproteinemie • Plazmatické bílkoviny • Syndrom nepřiměřené sekrece antidiuretického hormonu (SIADH) • Syndrom cerebrálně podmíněné ztráty soli (CSWS) • Vnitřní prostředí (pediatrie)

Krevní tlak

Arteriální hypertenze • Cirkulační kolaps • Hypotenze • Monitorování krevního tlaku • Refrakterní hypertenze • Srdeční selhání • Infarkt

Šokové stavy

Cirkulační šok • Distribuční šok • Fyziologie a patofyziologie šoku (pediatrie) • Kardiogenní šok • Obstrukční šok • Šok

Ischemie srdce

Infarkt myokardu • Ischemická choroba srdeční • Ischemické změny na EKG záznamu

Patofyziologie srdečních chlopní

Aortální stenóza • Aortální insuficience • Mitrální stenóza • Mitrální insuficience

Patofyziologie srdečního rytmu

Blokáda levého Tawarova raménka • Blokáda pravého Tawarova raménka • Bradyarytmie • Brugadaův syndrom • Extrasystola • Komorové extrasystoly • Fibrilace komor • Fibrilace síní • Flutter síní • Kardioinhibitory • Kardiotonika • Lownův-Ganongův-Levineův syndrom • Náhlá srdeční smrt • Poruchy srdečního rytmu • Projevy poruch tvorby a vedení vzruchu na EKG záznamu • Reentry • Syndrom dlouhého QT intervalu • Synkopa • Vliv jedů na srdeční rytmus • Vliv léků na srdeční rytmus • Wolffův-Parkinsonův-Whiteův syndrom

Patofyziologie

Poruchy ABR

- ABR obecně • Acidobazická rovnováha • Astrup • Mechanismy udržování acidobazické rovnováhy • Parametry acidobazické rovnováhy
- Poruchy • Metabolická acidóza • Metabolická alkalóza • Poruchy acidobazické rovnováhy • Respirační acidóza • Respirační alkalóza
- Úpravy ABR • Funkce ledvin v udržování acidobazické rovnováhy • Korekce a kompenzace poruch acidobazické rovnováhy • Principy léčby poruch acidobazické rovnováhy

Poruchy imunity

Antifosfolipidový syndrom • Autoimunitní onemocnění • *Více článků naleznete na portálu imunologie.*

Zánětlivý proces

C-reaktivní protein • Crohnova choroba • Mikroskopické projevy zánětu • Prokalcitonin • Reaktanty akutní fáze • SIRS • Zánět

Patofyziologie zvláštních situací

Akutní horská nemoc • Blast syndrom • Crush syndrom • Vlivy extrémních teplot na živé organismy

Patofyziologie GIT

Crohnova choroba • Hemochromatóza • Hepatomegalie • Ikterus • Jaterní fibróza • Regenerace jater • Ulcerózní kolitida • Zubní kaz • Zvracení

Patofyziologie dýchacího systému

Aspirační pneumonie • Atelektáza • Hypoxie • Ortopnoe • Oxidačný stres • PEEP • Pickwickův syndrom • Plicní edém • Respirační insuficience • Ventilační selhání (patofyziologie)

Patofyziologie urogenitálního systému

Akutní selhání ledvin • Akutní tubulární nekróza • Hyperstenurie • Hypostenurie • Inkontinence • Nefritický syndrom • Nefrotický syndrom • Odhad glomerulární filtrace podle Cockrofta a Gaulta • Osmolalita moči/stanovení • Osmolalita moči • Interpretace nálezů v močovém sedimentu

Patofyziologie nervového systému a smyslových orgánů

- CNS a PNS • Paleocerebelární syndróm • Neocerebelární syndróm • Poruchy vědomí • Roztroušená skleróza • Demence • Poruchy spánku • Edém mozku • Nitrolební hypertenze • Hydrocefalus • Bolest • Míšní léze • Periferní obrna • Křeče • Epilepsie
- Smysly • Klasifikace sluchových poruch

Hormonální poruchy

Addisonova choroba • Adrenogenitální syndrom • Cushingův syndrom • Hyperleptinémie • Kongenitální adrenální hyperplázie • Obezita • Primární hyperaldosteronismus (Connův syndrom) • Princip negativní zpětné vazby v endokrinologii • Renin-angiotenzin-aldosteronový systém (RAAS)

- Štítná žláza • Gravesova-Basedowova nemoc • Hypertyreóza • Hypotyreóza • Tyreotoxická krize
- Inzulin • Diabetes insipidus • Inzulinová rezistence • Diabetes mellitus

Nádory

Hereditární nádorové syndromy • Mutátorové geny • Nádory s familiárním výskytem • Onkogeny • Molekulární podstata dědičných chorob • Syndromy chromozomální nestability (Ataxia telangiectasia • Bloomův syndrom • Fanconioho anemie) • Tumor-supresorové geny • Zvracení v onkologii • Projevy nádorových onemocnění v ústní dutině

Dysbalance iontů

Dysbalance chloru Hypochlorémie • Hyperchlorémie • Dysbalance hořčíku Hypomagnesémie • Hypermagnesémie • Dysbalance natria • Hyperfosfatémie • Hyperkalcémie • Parathormon • Hyperkalémie • Hypofosfatémie • Hypokalcémie • Hypokalémie • Kost a metabolismus vápníku • Poruchy kalciofosfátového metabolismu • Poruchy vodní a elektrolytové rovnováhy • Tetanie

Kost, svaly, pojivo

Atrofie svalu • Hypertrofie svalu • Fraktura • Imunokomplexové vaskulitidy • Křeče • Myopatie • Osteomalacie • Osteoporóza • Poruchy svalové kontrakce • Rabdomyolýza • Renální osteodystrofie • Revmatoidní artritida • Sklerodermie • Systémový lupus erytematodes • Tetanie

Jiné

Horečka • Hypertermie • Hypotermie • Migréna (patofyziologie) • Onemocnění chlopní pravého srdce • Pseudohermafroditismus • Symptom • Syndrom • MODS • Poruchy metabolismu železa • Hecidin • Trombocytopenie • Poruchy lipidového metabolismu (podrobně) • Pelova-Ebsteinova horečka

Vyšetření

Endokrinní systém

Vyšetření funkce hypofýzy • Vyšetření funkce štítné žlázy

Ledviny

Akutní selhání ledvin/Repetitorium • Vyšetření funkce ledvin • Vyšetření glomerulární filtrace a průtoku krve ledvinami • Vyšetření koncentrační a zředovací funkce ledvin • Vyšetření koncentrační schopnosti ledvin • Vyšetření moči • Vyšetření tubulárních funkcí

Krev

Coombsův test • Krevní obraz • Vyšetření krevní srážlivosti • Vyšetření krvácivosti

Srdce a kardiovaskulární systém

EKG • Funkční vyšetření kardiorepiračního systému • Stanovení srdečního výdeje • Zátěžové vyšetření kardiovaskulárního systému

Respirační systém

Vyšetření plicní difuze a perfuze

GIT

Schillingův test

Smysly a CNS

Vyšetření sluchu. Rozdělení základních poruch podle audiogramu • Vyšetření zraku. Rozdělení základních poruch podle perimetru • Vyšetření šlacho-svalových reflexů a kožní citlivosti

Odkazy

Externí odkazy

Modelování a simulace (<http://www.physiome.cz/atlas/info/00/index.htm>) • Co je za oponou - ze zákulisí tvorby atlasu (<http://www.physiome.cz/atlas/info/01/index.htm>) • Srdce jako pumpa řízená přítokem (jednoduchý model cirkulace) (<http://www.physiome.cz/atlas/cirkulace/05/SimpleUncontrolledSimulation.swf>) • Přenos krevních plynů. Kapitola 1: Mitochondriální energetické nanogenerátory (<http://physiome.cz/atlas/krevniplyny/01/>) • Simulátor přenosu krevních plynů (http://physiome.cz/atlas/sim/BloodyMary_cs/) • Spřažené bilance CO₂ a H⁺ v organismu - simulátor acidobazické rovnováhy plazmy (http://www.physiome.cz/atlas/acidobaze/02/ABR_v_plazme1_2.swf) • Metabolismus železa a jeho poruchy (<http://www.physiome.cz/atlas/vnitрниProstredi/04/>) • Mechanické vlastnosti kosterního svalu (výklad se simulačními hrami) (<http://www.physiome.cz/atlas/sval/svalCZ/svalCZ.html>) • Buněčná signalizace (<http://www.physiome.cz/atlas/bunka/01/>) • Fyziologie hemostázy a koagulace (<http://www.physiome.cz/atlas/hemostaza/01/>) • Fyziologické regulační systémy (<http://physiome.cz/atlas/sim/RegulaceSys/>)

Portály

Otázky ke zkoušce z patofyziologie (1.LF, VL) • Otázky k praktické zkoušce z patofyziologie (1. LF UK, VL) • Otázky z patofyziologie (1. LF UK, ZL)

Procvičování

- Procvičování EKG
- Interaktivní otázky z patofyziologie