

# OBSAH

<b>Předmluva</b> . . . . .	13
<b>Obsah a úkoly patologické fyziologie</b> . . . . .	15
<b>Dějiny patologické fyziologie na půdě Karlovy university</b> . . . . .	18
<b>Přehled vývoje patologické fyziologie v Rusku a v Sovětském svazu</b> . . . . .	20
<b>Nemoc</b> . . . . .	22
Průběh a stadia nemoci . . . . .	24
Etiologie nemoci . . . . .	27
Patogenese nemoci . . . . .	28
<b>Krev</b>	
Změny v množství a složení krve . . . . .	29
Kvalitativní a kvantitativní změny bílkovinného spektra plasmy . . . . .	31
Změny ve složení hemoglobinu . . . . .	34
Porfyrurie a porfyrinurie . . . . .	36
Změny v počtu, velikosti a kvalitě buněčných elementů krevních . . . . .	37
Červené krvinky . . . . .	37
Krevní skupiny . . . . .	39
Převod krve . . . . .	40
Hemolysa . . . . .	42
Chudokrevnost . . . . .	43
Polycytémie, polyglobulie . . . . .	47
Bílé krvinky . . . . .	47
Leukocytosa . . . . .	48
Lymfocytosa . . . . .	50
Leukopénie . . . . .	51
Lymfopénie . . . . .	51
Leukémie . . . . .	51
Krevní destičky . . . . .	53
Trombocytosa a trombopénie . . . . .	53
Poruchy ve srážení krve . . . . .	53
Trombosa . . . . .	55
Choroby z poruch krvácení . . . . .	56
Hemorrhagické diatesy . . . . .	56
Slezina . . . . .	58
<b>Oběh krve</b>	
Srdce a jeho činnost . . . . .	60
Zbytnění a rozšíření srdce . . . . .	63
Chlopenní vady . . . . .	65
Vrozené vady srdeční . . . . .	69
Věnicí tepny . . . . .	70
Oběhové selhání . . . . .	74
Selhání pravé komory . . . . .	75
Selhání levé komory . . . . .	76
Kombinované selhání obou komor . . . . .	77
Obvodové selhání . . . . .	77

Elektrokardigrafie . . . . .	79
Arytmie . . . . .	84
Arytmie podmíněné poruchou v tvorbě vzruchů . . . . .	85
Arytmie podmíněné poruchou v tvorbě vzruchů v sinusovém uzlu . . . . .	85
Sinusová bradykardie . . . . .	85
Sinusová tachykardie . . . . .	86
Respirační arytmie . . . . .	87
Arytmie vyvolané vznikem vzruchů v jiných centrech . . . . .	87
Extrasystolické arytmie . . . . .	87
Paroxysmální tachykardie . . . . .	91
Heterotopní automatické kontrakce . . . . .	92
Arytmie podmíněné poruchou ve vedení systolických vzruchů . . . . .	94
Srdeční bloky a jejich rozdělení . . . . .	94
Arytmie způsobené poruchou ve vzniku a vedení vzruchů . . . . .	97
Kmitání a míhání síní a komor . . . . .	97
Poruchy kontraktility srdečního svalu . . . . .	99
Pulsus alternans . . . . .	99
Srdeční cval . . . . .	100
Pulsus paradoxus . . . . .	101
Cévní systém . . . . .	101
Tepny . . . . .	101
Hypertense . . . . .	103
Hypertensní nemoc . . . . .	103
Hypertense symptomatické . . . . .	104
Hypotense . . . . .	106
Aterosklerosa . . . . .	106
Lokální poruchy koloběhu . . . . .	108
Hyperémie . . . . .	108
Zánět . . . . .	110
Vlásečnice . . . . .	112
Žilný systém . . . . .	113
Osrdcečník . . . . .	114

## Dýchání

Regulace dýchání . . . . .	116
Dýchací ústředí . . . . .	116
Přívodné cesty dýchací . . . . .	117
Tvary hrudníku . . . . .	118
Dýchací svaly . . . . .	120
Ochranná opatření cest dýchacích . . . . .	121
Kašel . . . . .	121
Kýchání . . . . .	122
Stenosis dýchacích cest . . . . .	122
Asfyxie . . . . .	124
Dechový rytmus . . . . .	125
Apnoe . . . . .	126
Hyperpnoe . . . . .	127
Periodické dýchání . . . . .	128
Hodnoty objemu plic a ventilace — respirační hodnoty důležité pro funkční vyšetření dýchání . . . . .	129
Plicní cirkulace . . . . .	131
Plicní edém . . . . .	133
Poruchy chemické regulace dýchání . . . . .	135
Alkalosy . . . . .	136
Acidosy . . . . .	137
Kyslík uhlíčitý v krvi . . . . .	139
Kyslík v krvi . . . . .	139
Anoxémie . . . . .	139
Akutní anoxická hypoxie . . . . .	142

Horská nemoc . . . . .	142
Výšková nemoc . . . . .	143
Chronická hypoxie . . . . .	145
Plicní typ anoxické hypoxie . . . . .	146
Anemický typ hypoxie . . . . .	146
Stagnační, oběhový typ hypoxie . . . . .	147
Histotoxický, tkáňový typ hypoxie . . . . .	147
Zvýšení atmosférického tlaku . . . . .	147
Dyspnoe . . . . .	149
Dyspnoe ze zvýšeného množství kyslíčnicku uhličitého ve vdechovaném vzduchu . . . . .	150
Dyspnoe z poruch acidobasické rovnováhy . . . . .	151
Dyspnoe u anémií . . . . .	152
Dyspnoe kardiální . . . . .	153
Ortopnoe . . . . .	154
Pneumonie . . . . .	154
Chronický emfysem . . . . .	156
Asthma bronchiale . . . . .	157
Alergie . . . . .	159
Pleurální dutina . . . . .	162

## Trávicí ústrojí

Patofysiologie dutiny ústní . . . . .	164
Poruchy činnosti jícnu . . . . .	167
Poruchy činnosti žaludku . . . . .	168
Poruchy žaludeční motility . . . . .	171
Poruchy sekreční činnosti žaludku . . . . .	174
Zánět žaludeční sliznice . . . . .	179
Žaludeční a dvanáctníkový vřed . . . . .	179
Vředová choroba . . . . .	181
Kortikoviscerální teorie vředové choroby . . . . .	181
Poruchy zevní sekrece slinivky břišní . . . . .	183
Poruchy sekrece žluči . . . . .	185
Poruchy činnosti tenkého a tlustého střeva . . . . .	186
Poruchy motility tenkého a tlustého střeva . . . . .	186
Průjem . . . . .	186
Zácpa . . . . .	188
Střevní neprůchodnost . . . . .	189
Poruchy sekrece střevní šťávy . . . . .	190
Poruchy střevní resorpce . . . . .	191
Plynatost . . . . .	192

## Játra

Činnost jater . . . . .	194
Metabolická činnost jater . . . . .	195
Účast jater na metabolismu glycidů . . . . .	195
Účast jater na metabolismu bílkovin . . . . .	196
Účast jater na metabolismu tukových látek . . . . .	197
Účast jater na metabolismu vody a minerálních látek . . . . .	198
Detoxikační činnost jater . . . . .	199
Způsoby detoxikace . . . . .	199
Sekreční činnost jater . . . . .	199
Tvorba žluči . . . . .	199
Žlučová barviva . . . . .	200
Žlučové kyseliny . . . . .	201

Jaterní cirhosa . . . . .	202
Ascitický syndrom . . . . .	203
Hepatorenální syndrom . . . . .	203
Coma hepaticum . . . . .	204
Žloutenka . . . . .	204
Žloutenka obstrukční . . . . .	204
Žloutenka z poruch jaterního parenchymu . . . . .	205
Žloutenka z nadprodukce barviv žlučových . . . . .	206
Žlučník . . . . .	207
Vyprazdňování a poruchy vyprazdňování žlučníku . . . . .	207
Žlučové konkrementy . . . . .	208

## Látková přeměna

Přehled metabolismu . . . . .	210
Poruchy glycidového metabolismu . . . . .	212
Odbourávání glykogenu . . . . .	213
Regulace přeměny glycidů . . . . .	216
Patologický výskyt glykogenu . . . . .	218
Glykemická křivka . . . . .	218
Hyperglykémie . . . . .	219
Diabetes mellitus . . . . .	220
Hypoglykémie . . . . .	220
Glykosurie . . . . .	222
Neglukosurické meliturie . . . . .	222
Glykogenosa . . . . .	224
Poruchy metabolismu bílkovin . . . . .	224
Kvantitativní poruchy metabolismu bílkovin . . . . .	227
Hyperazotémie . . . . .	227
Kvalitativní poruchy metabolismu bílkovin . . . . .	227
Aminoacidurie . . . . .	227
Kreatinurie . . . . .	228
Cystinurie . . . . .	228
Alkaptonurie . . . . .	229
Patologické bílkoviny . . . . .	230
Dusíková rovnováha . . . . .	231
Hnití bílkovin . . . . .	232
Poruchy metabolismu nukleoproteinů . . . . .	234
Hyperurikémie . . . . .	235
Dna . . . . .	235
Poruchy metabolismu tuků . . . . .	237
Lipémie . . . . .	239
Lipoidémie . . . . .	239

## Energetický metabolismus

Otylost . . . . .	242
Regulační mechanismy udržování normální váhy . . . . .	242
Příčiny a následky otylosti . . . . .	243
Hubnutí . . . . .	244
Příčiny a následky hubnutí . . . . .	244

## Vitaminy

Vlastnosti a význam vitaminů . . . . .	247
Okolnosti způsobující hypovitaminosu . . . . .	247

Titrace vitaminů . . . . .	248
Hypovitaminosy z nedostatku vitaminů rozpustných v tucích . . . . .	249
Vitamin A . . . . .	249
Vitamin D . . . . .	250
Vitamin E . . . . .	251
Vitamin K . . . . .	252
Vitamin F . . . . .	253
Hypovitaminosy z nedostatku vitaminů rozpustných ve vodě . . . . .	253
Skupina vitaminů B . . . . .	253
Vitamin B <sub>1</sub> . . . . .	255
Vitamin B <sub>2</sub> . . . . .	255
Vitamin PP . . . . .	256
Vitamin B <sub>6</sub> . . . . .	256
Inositol . . . . .	256
Biotin . . . . .	256
Kyselina pantotenová . . . . .	256
Vitamin P . . . . .	257
Cholin . . . . .	257
Kyselina lipoová . . . . .	257
Kyselina listová . . . . .	257
Vitamin B <sub>12</sub> . . . . .	258
Vitamin C . . . . .	258

## Tepelná regulace

Lokální působení tepla a chladu . . . . .	259
Poruchy termoregulace . . . . .	259
Horečka . . . . .	260
Hypertermie . . . . .	263
Úpal a úžeh . . . . .	263
Místní působení tepla. Popáleniny . . . . .	264
Endogenní hypertermie . . . . .	265
Hypotermie . . . . .	265
Umělý zimní spánek . . . . .	266
Choroby z nachlazení . . . . .	267
Místní působení chladu. Omrznutí . . . . .	267

## Pigmentace

Melanin . . . . .	268
Pigmentace ze zvýšeného ukládání melaninu . . . . .	268
Nedostatek melaninu . . . . .	269
Pigmentace z ukládání jiných barviv . . . . .	269

## Minerální látky

Význam minerálních látek pro organismus . . . . .	270
Význam a metabolismus jednotlivých kationtů . . . . .	270
Sodík . . . . .	270
Draslík . . . . .	272
Vápník . . . . .	274
Hořčík . . . . .	276
Železo . . . . .	276
Měď . . . . .	278
Zinek . . . . .	279
Mangan . . . . .	280
Kobalt . . . . .	280

Význam a metabolismus jednotlivých aniontů . . . . .	280
Jod . . . . .	280
Fosfor . . . . .	381
Síra . . . . .	283

## Hospodářství vodou

Význam a obsah vody v organismu . . . . .	284
Přesuny vody ve vnitřním prostředí . . . . .	286
Dehydratace . . . . .	287
Čistá vodní dehydratace . . . . .	287
Dehydratace smíšená . . . . .	288
Hyperhydratace . . . . .	289
Intoxikace organismu vodou . . . . .	289
Edém . . . . .	290

## Ledviny

Činnost ledvin . . . . .	293
Glomerulární filtrace . . . . .	298
Činnost proximálního tubulu . . . . .	299
Činnost distálního tubulu . . . . .	300
Barva moči . . . . .	300
Změny ve vylučování moči . . . . .	301
Polyurie . . . . .	302
Oligurie a anurie . . . . .	303
Hypostenurie a isostenurie . . . . .	304
Proteinurie . . . . .	306
Albumosurie . . . . .	309
Lipoidurie . . . . .	309
Hemoglobinurie . . . . .	309
Myoglobinurie . . . . .	310
Hematurie . . . . .	310
Močové válce . . . . .	310
Poruchy ve vylučování látek neproteinového dusíku . . . . .	311
Extrarenální hyperazotémie . . . . .	312
Metabolismus minerálních látek při nedostatečnosti ledvin . . . . .	312
Edémy při chorobách ledvin . . . . .	313
Nefrosa . . . . .	314
Nefrotický syndrom . . . . .	315
Glomerulonefritida . . . . .	316
Urémie . . . . .	317
Nepravá urémie . . . . .	319
Extrarenální urémie . . . . .	319
Funkční zkoušky ledvin. Clearance . . . . .	320
Močové kameny . . . . .	323

## Žlázy s vnitřní sekrecí

Působení hormonů všeobecně . . . . .	325
Rozdělení hormonů . . . . .	326
Vzájemné vztahy jednotlivých endokrinních žláz . . . . .	326
Význam hypotalamu jako regulujícího orgánu v hormonálním dění . . . . .	327
Poruchy činnosti jednotlivých žláz s vnitřní sekrecí . . . . .	328
Štítná žláza . . . . .	328
Projevy hypofunkce . . . . .	332
Projevy hyperfunkce . . . . .	333
Příštítná tělíska . . . . .	334
Projevy hypofunkce . . . . .	336
Projevy hyperfunkce . . . . .	336

Hypofysa	337
Projevy hyperfunkce	342
Projevy hypofunkce	343
Slinivka břišní	343
Projevy hypofunkce Langerhansových ostrůvků	345
Úplavice cukrová	345
Projevy hyperfunkce Langerhansových ostrůvků	348
Nadledviny	348
Projevy hypofunkce kůry	355
Projevy hyperfunkce kůry	357
Projevy hyperfunkce dřene	357
Pohlavní žlázy	358
Vaječník	358
Varle	362
Brzlík	364
Šišinka mozková	366

## Nervový systém

Patogenní podněty působící na nervový systém	368
Obecné reakce nervového systému na patogenní podněty	369
Patologická parabiosa	369
Stadia patologické parabiosy	370
Patologická dominanta	371
Příklady patologické dominanty	372
Periferní nervový systém	372
Poruchy vláken aferentních	373
Poruchy eferentního neuronu	373
Periferní poruchy vláken vegetativních	375
Poruchy neuromuskulárního převodu	376
Mícha	376
Segmentární poruchy míšní	376
Poruchy míšních provazců	378
Mozkový kmen	381
Patologická fyziologie prodloužené míchy	381
Poruchy v oblasti pontu	382
Léze pedunkulární a oblasti corpora quadrigemina	382
Reflexy tonusové, statické a lokomoční	383
Retikulární formace mozkového kmene	385
Ascendentní systém retikulární formace	385
Descendentní retikulární systém	386
Vestibulární analysátor	388
Mozeček	390
Zánikový mozečkový syndrom	390
Iritační mozečkový syndrom	391
Podkorová oblast	392
Patologická fyziologie hypotalamu	392
Patologická fyziologie talamu	393
Patologická fyziologie corpus striatum	393
Mozková kůra	395
Poruchy motorického analysátoru	396
Poruchy kožního exteroceptivního analysátoru	399
Poruchy zrakového analysátoru	399
Poruchy sluchového analysátoru	401
Poruchy čichového analysátoru	402
Poruchy chuťového analysátoru	403
Vyšší nervová činnost	403
Organické poruchy vyšší nervové činnosti	404
Následky odstranění kůry jedné hemisféry	406
Následky dekortikace	406

Následek odstranění různých oblastí mozkové kůry . . . . .	407
Funkční poruchy vyšší nervové činnosti . . . . .	409
Experimentální neurosy . . . . .	410
Ochranný útlum a spánková terapie . . . . .	414
Metabolismus nervového systému . . . . .	414
Význam kyslíku pro nervovou tkáň . . . . .	415
Poruchy metabolismu aminokyselin . . . . .	416
Poruchy metabolismu tuku . . . . .	419
Avitaminosy . . . . .	419
Mediátory centrálního nervového systému . . . . .	420
<b>Seznam věcný . . . . .</b>	<b>423</b>

328  
328  
327  
324  
309

Koblenz  
Vajec  
Vaje  
Břík  
Šiška

Nervový systém

388  
389  
389  
370  
371  
372  
373  
373  
373  
376  
376  
378  
378  
381  
382  
383  
385  
385  
386  
387  
387  
389  
390  
390  
391  
392  
393  
393  
395  
395  
397  
397  
398  
399  
399  
401  
402  
403  
403  
405  
405  
406  
406

Patologní poruchy přídělního nervového systému . . . . .	388
Obecné reakce nervového systému na patologní podněty . . . . .	389
Patologická parálýza . . . . .	389
Štábla patologické parálýzy . . . . .	370
Patologická dominantní . . . . .	371
Příklady patologické dominanty . . . . .	372
Periferní nervový systém . . . . .	373
Poruchy vláken senzitivních . . . . .	373
Poruchy staršího neuronu . . . . .	373
Periferní poruchy vláken vegetativních . . . . .	376
Poruchy neuronů křídlatého převodu . . . . .	376
Mléčná . . . . .	378
Segmentární poruchy mléčné . . . . .	378
Poruchy mléčné provazce . . . . .	378
Lokální kmen . . . . .	381
Patologická fyziologie trojklané mléky . . . . .	382
Poruchy v oblasti porů . . . . .	383
Léze bederního kmenu a oblasti křížového puzdřence . . . . .	385
Reakce křídlaté starší a lokomotorní . . . . .	385
Reakční formace mozku kmen . . . . .	386
Asociační systém reaktivní formace . . . . .	387
Descendentní reaktivní systém . . . . .	387
Vestibulární analyzátor . . . . .	390
Lokální . . . . .	390
Sankový mozkový syndrom . . . . .	391
Lokální mozkový syndrom . . . . .	392
Lokální syndrom . . . . .	393
Patologická fyziologie hypotalamu . . . . .	393
Patologická fyziologie talamu . . . . .	395
Patologická fyziologie corpus striatum . . . . .	395
Lokální kmen . . . . .	398
Poruchy motorické analyzátoru . . . . .	399
Poruchy kmenové extenzivního analyzátoru . . . . .	399
Poruchy kmenového analyzátoru . . . . .	401
Poruchy kmenového analyzátoru . . . . .	402
Poruchy kmenového analyzátoru . . . . .	403
Věš nervový činnost . . . . .	405
Formace poruch věš nervové činnosti . . . . .	405
Věš činnost kmen jedné teminátor . . . . .	406
Věš činnost kmen . . . . .	406