

OBSAH

Předmluva

Předmluva	11
Použité zkratky	12
1.1. Pojem hormonu a endokrinní žlázy	15
1.2. Základní klasifikace a charakteristika hormonů	15
1.3. Obecné mechanismy působení hormonů	18
1.3.1. Cyklický 3', 5' -adenosin-monofosfát (cAMP) v mechanismu účinku hormonů	18
1.3.2. Ostatní mechanismy působení hormonů	21
Literatura	
2. Základní mechanismy endokrinních regulací a jejich některé obecné poruchy	
2.1. Základní principy regulace periferních endokrinních žláz	25
2.2. Endokrinní systém a intracelulární homeostasa	28
2.3. Obecná patofysiologie endokrinních funkcí	28
Literatura	
3. Neuroendokrinní vztahy	
3.1. Neurosekrece, fylogenetické aspekty	32
3.2. Hypotalamo-hypofysární systém savců	33
3.3. Modulační působení vyšších oddílů centrálního nervstva	36
3.4. Ostatní mechanismy neuroendokrinních vztahů	37
Literatura	
4. Neurohypofyza	
4.1. Stručná funkční morfologie neurohypofyzy	40
4.2. Embryologie a fetální endokrinologie neurohypofyzy	42
4.3. Biochemie hormonů neurohypofyzy	43
4.4. Hlavní účinky hormonů neurohypofyzy a mechanismus jejich působení	44
4.4.1. Účinek permeabilní, osmoregulační	45
4.4.2. Účinek uterokineticý, oxytocický	46
4.4.3. Účinek presorický	46
4.4.4. Ejekce mléka	47
4.4.5. Srovnání účinků jednotlivých hormonů neurohypofyzy	48
4.5. Regulace sekrece hormonů neurohypofyzy, jejich transport a vazebnost	49
4.5.1. Regulace sekrece vasopresinu a oxytocinu	49
4.5.2. Transport a vazebnost hormonů neurohypofyzy	50
4.6. Degradace a vylučování hormonů neurohypofyzy	51
4.7. Základní metody stanovení hormonů neurohypofyzy	52
4.8. Mechanismy a projevy deficitu hormonů neurohypofyzy	53
4.9. Mechanismy a projevy nadbytku hormonů neurohypofyzy	54
Literatura	
5. Adenohypofyza	
5.1. Stručná funkční morfologie adenohypofyzy	56
5.2. Embryologie a fetální endokrinologie adenohypofyzy	58
5.3. Biochemie hormonů adenohypofyzy	59
5.4. Hlavní účinky hormonů adenohypofyzy a mechanismus jejich působení	61
5.4.1. Hormony glandotropní	62
5.4.2. Hypofysární hormony s přímým účinkem na periferní tkáň	64
5.5. Regulace sekrece hormonů adenohypofyzy	65
5.5.1. Základní charakteristiky zpětných adenohypofysárních vazeb	65
5.5.2. „Releasing“ faktory	68

5.5.3. Reflexní regulace sekrece hormonů adenohipofyzy	69
5.5.4. Transport a vazebnost hormonů adenohipofyzy	70
5.6. Degradace a vylučování hormonů adenohipofyzy	70
5.7. Základní metody stanovení hormonů adenohipofyzy	72
5.8. Mechanismy a projevy deficitu hormonů adenohipofyzy	74
5.9. Mechanismy a projevy nadbytku hormonů adenohipofyzy	75
Literatura	
6. Štítná žláza	
6.1. Stručná funkční morfologie štítné žlázy	78
6.2. Embryologie a fetální endokrinologie štítné žlázy	80
6.3. Biochemie hormonů štítné žlázy	80
6.3.1. Metabolismus jodu ve štítné žláze, biosynthesa thyroxinu a trijod-thyroninu	81
6.3.2. Thyroglobulin: sekrece hormonů štítné žlázy	82
6.3.3. Thyrokalcitonin	83
6.4. Hlavní účinky hormonů štítné žlázy a jejich mechanismus	83
6.5. Regulace sekrece hormonů štítné žlázy, jejich transport a vazebnost	85
6.5.1. Dlouhopůsobící thyroideální stimulator, LATS	87
6.6. Degradace a vylučování hormonů štítné žlázy	87
6.7. Základní metody vyšetření funkce štítné žlázy	88
6.7.1. Metody stanovení hormonů štítné žlázy	89
6.7.2. Testy s radiojodem a jiná vyšetření	90
6.8. Mechanismy a projevy deficitu hormonů štítné žlázy	91
6.9. Mechanismy a projevy nadbytku hormonů štítné žlázy	92
Literatura	
7. Přštítná tělíska	
7.1. Stručná funkční morfologie přštítných tělísek	95
7.2. Embryologie a fetální endokrinologie přštítných tělísek	96
7.3. Biochemie parathormonu	96
7.4. Hlavní účinky parathormonu	97
7.4.1. Mechanismus účinků parathormonu	99
7.5. Regulace sekrece parathormonu	99
7.6. Základní metody vyšetření funkce parathyroidální	100
7.7. Mechanismy a projevy deficitu parathormonu	101
7.8. Mechanismy a projevy nadbytku parathormonu	101
Literatura	
8. Kůra nadledvin	
8.1. Stručná funkční morfologie kůry nadledvin	103
8.2. Embryologie a fetální endokrinologie kůry nadledvin	104
8.3. Biochemie hormonů kůry nadledvin	105
8.3.1. Biosynthesa hormonů kůry nadledvin	105
8.3.2. Vazba a transport kortikoidů v krvi	108
8.3.3. Metabolismus kortikoidů a principy stanovení kortikoidů a jejich metabolitů	110
8.4. Hlavní účinky hormonů kůry nadledvin a mechanismus jejich působení	114
8.4.1. Glukokortikoidní účinky nadledvinových steroidů	115
8.4.2. Mineralokortikoidní účinky nadledvinových steroidů	119
8.4.3. Androgenní účinky nadledvinových steroidů	122
8.5. Regulace sekrece hormonů kůry nadledvin	123
8.5.1. Diencefalopituitární regulace funkce kůry nadledvin	123
8.5.2. Mimohypofysární regulace funkce kůry nadledvin	126
8.6. Mechanismy a projevy deficitu hormonů kůry nadledvin	127
8.7. Mechanismy a projevy nadbytku hormonů kůry nadledvin	133
8.7.1. Syndrom hyperkortisolismu	133
8.7.2. Syndrom hyperaldosteronismu	136
8.7.3. Syndrom nadledvinového hyperandrogenismu	136
8.8. Mechanismy a projevy disociace funkcí kůry nadledvin	138
Literatura	

9. Dřeň nadledvin	
9.1. Stručná funkční morfologie a embryologie dřeň nadledvin	143
9.2. Biochemie katecholaminů	143
9.2.1. Biosynthesa katecholaminů	143
9.2.2. Hromadění katecholaminů v cytoplasmatických granulech a jejich uvolňování	145
9.2.3. Metabolismus katecholaminů	147
9.3. Fyziologické a farmakologické účinky katecholaminů	148
9.4. Regulace sekrece dřeňových hormonů	150
9.5. Mechanismy a projevy nadbytku dřeňových katecholaminů	152
9.6. Mechanismy a projevy nedostatku dřeňových katecholaminů	153
Literatura	
10. Reprodukční endokrinologie ve vztahu k oběma pohlavím	
10.1. Základy diferenciacce pohlaví a její poruchy	154
10.1.1. Chromosomální určení pohlaví a jeho poruchy	154
10.1.2. Pohlavní diferenciacce gonád	156
10.1.3. Pohlavní diferenciacce vnitřního a zevního genitálu	157
10.1.4. Patofyziologie poruch diferenciacce pohlaví	158
10.2. Základní principy regulace funkce gonád	162
Literatura	
11. Gonády ženské	
11.1. Stručná funkční morfologie vaječníků	165
11.2. Biochemie ovariálních hormonů	165
11.2.1. Biosynthesa steroidních hormonů ovaria	165
11.3. Hlavní účinky vaječnickových hormonů a mechanismus jejich působení	168
11.4. Menstruační cyklus a jeho patofyziologie	170
11.5. Těhotenství, laktace a jejich patofyziologie	175
11.6. Ovariální hyperfunkční a dysfunkční syndromy	180
Literatura	
12. Gonády mužské	
12.1. Stručná funkční morfologie varlat	182
12.2. Biosynthesa, metabolismus a hlavní účinky testosteronu	184
12.3. Mechanismy a projevy deficitu hormonů varlat	185
12.3.1. Hypogonadismus s prepubertální manifestací	187
12.3.2. Hypogonadismus s manifestací kolem puberty a po ní	188
12.4. Mechanismy a projevy nadbytku hormonů varlat	191
12.4.1. Předčasná aktivace gonadotropní sekrece	191
12.4.2. Autonomní hypersekrece androgenů v nádorech	192
Literatura	
13. Pankreas	
13.1. Stručná funkční morfologie endokrinního pankreatu	193
13.2. Embryologie a fetální endokrinologie pankreatu	195
13.3. Biochemie hormonů Langerhansových ostrůvků	196
13.3.1. Insulin	196
13.3.2. Glukagon	198
13.4. Hlavní účinky hormonů Langerhansových ostrůvků a mechanismus jejich působení	198
13.4.1. Hlavní účinky insulínu a mechanismus jejich působení	198
13.4.2. Hlavní účinky glukagonu a mechanismus jejich působení	199
13.5. Regulace sekrece hormonů Langerhansových ostrůvků	200
13.6. Vazba a degradace hormonů Langerhansových ostrůvků	202
13.7. Základní metody vyšetření funkce Langerhansových ostrůvků	203
13.8. Mechanismy a projevy deficitu hormonů Langerhansových ostrůvků	203
13.9. Mechanismy a projevy nadbytku hormonů Langerhansových ostrůvků	206
Literatura	
14. Sporné endokrinní žlázy	
14.1. Epifysa	208
14.2. Thymus	210
Literatura	

15. Tkáňové hormony

Literatura

16. Účast hormonů v regulaci metabolismu

16.1. Energetický metabolismus a hormony	220
16.1.1. Regulace příjmu potravy	220
16.1.2. Regulace utilisace živin	222
16.1.3. Termoregulace	223
16.1.4. Regulace ukládání rezerv	226
16.2. Metabolismus vody a elektrolytů a hormony	227
16.2.1. Regulace osmotického tlaku plasmu	227
16.2.2. Interakce hormonů v ledvinách	228
16.3. Proteosynthesa a hormony	229
Literatura	

17. Účast endokrinních žláz v neendokrinních patologických procesech

17.1. Endokrinní účast v adaptacích organismu na zátěž a problém tzv. „adap- tačních“ nemocí	235 240
17.2. Endokrinní vlivy na růst a vývoj a jejich endokrinně podmíněné poruchy	242
17.3. Endokrinní systém a stárnutí	244
17.4. Hormony a nádorové bujení	245
17.5. Hormonální změny u poruch podmíněných geneticky	247
17.6. Hormonální odezva na porušení homeostasy z příčin primárně neendokrinních	247
17.6.1. Sekundární hyperaldosteronismus a hyperadiuretinismus	250
17.6.2. Sekundární hyperparathyroidismus	250
17.6.3. Sekundární hyperkortisolismus a hyperinsulinismus u obesity	253

Literatura

Věcný rejstřík	256
--------------------------	-----