

OBSAH

1. ÚVOD

1.1. <i>Přehled názorů na činnost nejvyšších oddílů ústředního nervstva</i>	11
1.1.1. Poznání funkcí mozkové kůry jako nejvyššího řídicího orgánu	11
1.1.2. Vznik vědeckého názoru na činnost velkého mozku	12
1.1.3. Shrnutí	14
1.2. <i>Poznátky o vývoji korových funkcí</i>	14
1.2.1. Souvztažnost evoluce funkcí a struktury	14
1.2.2. Hlavní teorie o vývoji nervové činnosti	16
1.2.3. Význam ústředního nervstva pro vývoj organismu	17
1.2.4. Vývoj nervové činnosti u člověka	18
1.2.5. Elektrofysiologické sledování vývoje korových funkcí	19
1.2.6. Vývoj vyšší nervové činnosti	20
1.2.7. Shrnutí	22

2. PROBLÉM UPLATNĚNÍ MOZKOVÉ KŮRY V ONTOGENESI SAVCŮ A JEHO ŘEŠENÍ

2.1. <i>Význam a možnosti studia korových funkcí za vývoje</i>	23
2.1.1. Kritický přehled dosavadních názorů na význam mozkové kůry	23
2.1.2. Vymezení problému	24
2.2. <i>Vyřazování mozkové kůry u novorozenečků mláďat</i>	27
2.2.1. Operace	27
2.2.2. Rozsah vyřazení	29

3. VÝZNAM MOZKOVÉ KŮRY PRO METABOLICKÝ VÝVOJ ORGANISMU

3.1. <i>Somatický vývoj po vyřazení mozkové kůry</i>	31
3.1.1. Vliv kůry na růst organismu	31
3.1.2. Změny váhy některých orgánů po raném vyřazení neopallia	35
3.1.3. Shrnutí	36
3.2. <i>Význam mozkové kůry pro vývoj celkového metabolismu</i>	37
3.2.1. Vliv neopallia na vývoj celkové spotřeby kyslíku	37
3.2.2. Některé zvláštnosti tkáňového metabolismu v mládí	37
3.2.3. Shrnutí	37
3.3. <i>Závislost vývoje termoregulace na mozkové kůře</i>	43
3.3.1. Význam kůry pro formování primitivní termoregulace	43
3.3.2. Působení termické zátěže na zvířata, jimž byla v mládí vyřazena mozková kůra	46
3.3.3. Shrnutí	49

4. VLIV KŮRY NA VÝVOJ VEGETATIVNÍCH A SOMATICKÝCH FUNKCÍ

4.1. Vývoj základních charakteristik oběhu a dýchání v normě a po vyřazení moz- kové kůry	51
4.1.1. Dechová a tepová frekvence normálních a operovaných krys	51
4.1.2. Vegetativní reakce u zvířat s vyřazeným neopalliem	55
4.1.3. Shrnutí	57
4.2. Vývoj některých reflexů a celkové hybnosti po eliminaci neopallia	57
4.2.1. Uplatnění neopallia při vývoji reflexní činnosti	57
4.2.2. Změny vývoje motoriky po vyřazení mozkové kůry	61
4.2.3. Shrnutí	64
4.2.4. Doplněk	66
4.3. K otázce specifčnosti zásahu na mozkové kůře ve vývoji organismu a jeho funkci	66
4.3.1. Specifické a nespecifické následky vyřazení neopallia	66
4.3.2. Funkční změny po přerušení spojů neopallia	68
4.3.3. Shrnutí	74

5. VÝVOJOVÉ ZMĚNY NORMÁLNÍ A ODDĚLENÉ MOZKOVÉ KŮRY

5.1. Morfofysiologické sledování odděleného neopallia	75
5.1.1. Morfologické a histochemické změny v oddělené kůře	75
5.1.2. Změny kapilarisace v odděleném neopalliu a v podkorových strukturách	76
5.1.3. Shrnutí	80
5.2. Metabolické změny v oddělené mozkové kůře	80
5.2.1. Změny teploty v odděleném neopalliu	80
5.2.2. Spotřeba kyslíku v normální a v izolované kůře in vitro	82
5.2.3. Metabolismus mozkového acetylcholinu po protěti spojů neopallia	86
5.2.4. Shrnutí	88
5.2.5. Doplněk	88
5.3. Vývoj elektroencefalogramu po protěti spojů k neopalliu	90
5.3.1. Změny vývoje EEG po oboustranném protěti	90
5.3.2. EEG u jednostranně operovaných krys	94
5.3.3. K otázce původu bioelektrických projevů oddělené kůry	96
5.3.4. Shrnutí	97
5.4. Evokované korové potenciály za vývoje v normě a po protěti spojů k neopalliu	98
5.4.1. Vývojové vlastnosti sluchového a somatického evokovaného potenciálu	98
5.4.2. Evokované potenciály u zvířat s protatými spoji	104
5.4.3. Shrnutí	106

6. VÝVOJ VYŠŠÍ NERVOVÉ ČINNOSTI PŘI VYŘAZENÍ MOZKOVÉ KŮRY

6.1. Vypracovávání podmíněných reflexů po vyřazení mozkové kůry v raném postna- tálním období	107
6.1.1. Podmíněné reflexy u normálních a operovaných krysích mláďat	107
6.1.2. Podmíněné reflexy u dospělých krys po protěti spojů neopallia v mládí	109
6.1.3. Podmíněné reflexy u králíků v normě a po raném přerušení spojů ke kůře	115
6.1.4. Shrnutí	119
6.2. Dynamika vyšší nervové činnosti po vyřazení neokortexu	119
6.2.1. Vztahy podráždění a útlumu a přepracování jednoduchých podmíněných reflexů	119
6.2.2. Sledování vyšší nervové činnosti u krys v jednoduchém labyrintu	125
6.2.3. Shrnutí	133
6.2.4. Doplněk	133
6.3. Vývoj analýsy podnětů po vyřazení centrálních částí analyzátorů	143

6.3.1. Nezávislost „primitivní diferenciace“ na mozkové kůře	143
6.3.2. Analýza podnětů a diferenciace po odstranění projekčních korových oblastí u psů	146
6.3.3. Shrnutí	150

7. ZÁVĚR

7.1. <i>Mozková kůra jako faktor postnatálního vývoje u savců</i>	151
7.1.1. Stručný souhrn experimentálních výsledků	151
7.1.2. Celkový závěr	154

8. DODATEK

8.1. <i>Další sledování významu mozkové kůry za postnatálního vývoje</i>	156
8.2. <i>Vývoj funkčních vztahů mozkové kůry a mezimozku</i>	157
8.2.1. Vývoj elektrické korové odpovědi na přímé dráždění specifických diencefalických struktur	158
8.2.2. Funkční parametry raných elektrických korových odpovědí	159
8.2.3. Působení synapticky aktivních látek v raných vývojových obdobích	161
8.2.4. Formování dvoustranných projekcí a jejich vzájemných vztahů	163
8.3. <i>Závěry z nových výzkumů</i>	165
Ruský souhrn	167
Anglický souhrn	199
Literatura	227