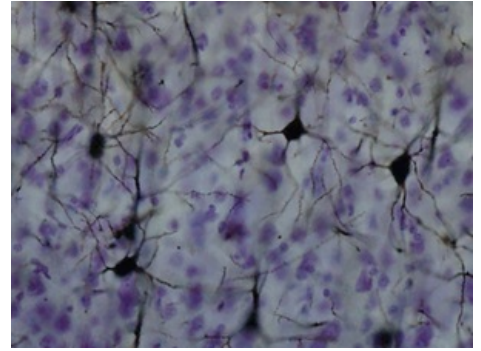


Procvičování: Histologie/Nervový systém

Otázky jsou podobného typu, jaký se může objevit u zkouškového testu na 1. lékařské fakultě UK.



1 Co je to **axonální transport**?

- ☐ Šíření vzruchu podél axonu
- ☐ Šíření vzruchu uvnitř axonu
- ☐ Transport materiálu podél mikrotubulů
- ☐ Transport materiálu uvnitř mikrotubulů

2 Co je to **Bergmanova glie**?

- ☐ Modifikované astrocyty mozečku
- ☐ Modifikované oligodendrocyty mozečku
- ☐ Modifikované astrocyty Varolova mostu
- ☐ Modifikované oligodendrocyty Varolova mostu

3 **Betzovy pyramidy** (velké pyramidové neurony motorické kůry) jsou:

- ☐ Bipolární neurony
- ☐ Unipolární neurony
- ☐ Multipolární neurony
- ☐ Pseudounipolární neurony

4 Co jsou to **neurofibrily** znázorňované při impregnaci nervové tkáně?

- ☐ Artefakty vzniklé z mikrotubulů a intermediárních filament
- ☐ Artefakty vzniklé z mikrotubulů a aktinových filament
- ☐ Intermediární a aktinová filamenta
- ☐ Mikrotubuly

5 Jaký typ tkáně je základem **epineurina**?

- ☐ Husté kolagenní vazivo
- ☐ Řídké kolagenní vazivo
- ☐ Retikulární vazivo
- ☐ Schwannovy buňky

6 Co je hlavní funkcí plexus choroideus?

- ☐ Peristaltický posun mozkomíšního moku mozkovými komorami
- ☐ Mechanická opora rozepjakých mozkových dutin
- ☐ Vstřebávání mozkomíšního moku
- ☐ Produkce mozkomíšního moku

7 **Gliální fibrilární kyselý protein (GFAP)** je vhodný imunohistochemický marker:

- ☐ Neuronů
- ☐ Mikroglie
- ☐ Astrocytů
- ☐ Oligodendrocytů

8 Hilus (odstupový konus) axonu je:

- ☐ Místo produkce neurotransmiteru
- ☐ Místo odstupu axonu od těla neuronu (perikarya)

- ☐ Místo, ve kterém je k axonu připojena axo-axonální synapse
- ☐ Místo, ve kterém membrána axonu přechází v presynaptickou membránu

9 Hromadění lipofuscinu v korových neuronech je morfologický projev:

- ☐ Blíží se kognitivní poruchy, lipofuscin je projev selhávajícího metabolismus neuronu
- ☐ Dlouhověkosti neuronů, lipofuscin se hromadí jako odpadní produkt činnosti lyzozomů
- ☐ Bohaté sítě intermediárních filament, lipofuscin je artefakt z jejich agregace
- ☐ Ve skutečnosti v korových neuronech lipofuscin není

10 Jaká nervová vlákna jsou v periferním nervu:

- ☐ Myelinizovaná i nemyelinizovaná
- ☐ Jen nemyelinizovaná
- ☐ Jen myelinizovaná

11 Jaký je embryonální původ **astrocytů**?

- ☐ Mezenchym
- ☐ Neurální lišta
- ☐ Neurální trubice
- ☐ Neurální ploténka

12 Jaký je embryonální původ **mikroglie**?

- ☐ Mezenchym
- ☐ Neurální lišta
- ☐ Neurální trubice
- ☐ Neurální ploténka

13 Jaký je embryonální původ neuronů v centrálním nervovém systému?

- ☐ Mezenchym
- ☐ Hypoblast
- ☐ Neurální lišta
- ☐ Neurální trubice

14 Jaký je embryonální původ neuronů v periferním nervovém systému?

- ☐ Mezenchym
- ☐ Hypoblast
- ☐ Neurální lišta
- ☐ Neurální trubice

15 Jakou stavbu mají kapiláry podílející se na udržování hematoencefalické bariéry?

- ☐ Sinusoidy
- ☐ Nefenestované kapiláry
- ☐ Kapiláry s fenestracemi a souvislou bazální membránou
- ☐ Kapiláry s fenestracemi a s nesouvislou bazální membránou

16 Kolik vrstev neuronů rozlišujeme v mozečkové kůře?

- ☐ Dvě až tři
- ☐ Dvě až čtyři
- ☐ Právě tři
- ☐ Tři až čtyři

17 Které tvrzení o **ependymových buňkách** je pravdivé?

- ☐ Mají hvězdovitý tvar
- ☐ Tvoří výstelku dutin CNS

- ☐ Jejich apikální pól je bez patrných výběžků
- ☐ Produkují značné množství endogenních opioidů

18 Lze prokázat myelin i imunohistochemicky?

- ☐ Ne
- ☐ Ano, ale jen u vzorků z periferního nervového systému
- ☐ Ano, například průkazem myelinového bazického proteinu
- ☐ Ano, ale jen po předešlém vyplavení lipofilních sloučenin inkubací v chloroformu

19 Co je to **Meissnerovo tělísko**?

- ☐ Senzor tlaku a vibrací
- ☐ Nociceptor (senzor bolesti)
- ☐ Termoreceptor (senzor teploty)
- ☐ Senzor jemného tlaku (hmatový receptor)

20 Mezi typické morfologické rysy neuronu **nepatří**:

- ☐ Hojné endoplazmatické retikulum
- ☐ Silně eozinofilní cytoplazma
- ☐ Hojné mikrotubuly v axonu
- ☐ Výrazné jádro

21 Myelinová pochva je tvořena:

- ☐ Pouze oligodendrocyty
- ☐ Pouze Schwannovými buňkami
- ☐ Myelinová pochva je produkt neuronů
- ☐ Oligodendrocyty nebo Schwannovými buňkami

22 Myelinovou pochvu lze nejlépe znázornit:

- ☐ Barvením luxolovou modří
- ☐ Barvením Berlínskou modří
- ☐ Barvením alcianovou modří
- ☐ Barvením toluidinovou modří

23 Neurony v gangliích (gangliové buňky) jsou od okolí odděleny především:

- ☐ Vrstvou hustě propletených retikulárních vláken
- ☐ Vrstvou satelitových buněk
- ☐ Vrstvou pericytů
- ☐ Vrstvou podocytů

24 Jaký je typický neurotransmiter nervosvalové ploténky?

- ☐ Žádný, nervosvalová ploténka je elektrická synapse
- ☐ Acetylcholin
- ☐ Noradrenalin
- ☐ Adrenalin

25 Na čem je založena **Nisslova metoda barvení neuronů**?

- ☐ Použití bazického barviva
- ☐ Použití kyselého barviva
- ☐ Použití impregnace
- ☐ Použití lektinů

26 **Nisslova substance** je termín z mikroskopické anatomie ve světelném mikroskopu. Jaké buněčné struktura to je?

- ☐ Komplex mikrotubulů a intermediárních filament
- ☐ Drsné endoplazmatické retikulum a polyribosomy
- ☐ Drsné endoplazmatické retikulum a Golgiho aparát
- ☐ Hladké endoplazmatické retikulum a drsné endoplazmatické retikulum

27 Co tvoří opornou strukturu cév v plexus choroideus?

- ☐ Retikulární vazivo
- ☐ Husté kolagenní vazivo
- ☐ Řídké kolagenní vazivo
- ☐ Astrocyty a oligodendrocyty

28 Čím je tvořena pia mater?

- ☐ Bohatě vaskularizovaným retikulárním vazivem
- ☐ Nevýrazně vaskularizovaným retikulárním vazivem
- ☐ Bohatě vaskularizovaným řídkým kolagenním vazivem
- ☐ Nevýrazně vaskularizovaným řídkým kolagenním vazivem

29 Pro jaká nervová ganglia by bylo možné za jistých okolností použít označení **intramurální ganglia**?

- ☐ Senzitivní ganglia hrudních segmentů
- ☐ Vegetativní ganglia parasymapatiku
- ☐ Některá jádra nervus facialis
- ☐ Podkožní ganglia sympatiku

30 Který popis nejlépe vystihuje význam pojmu **cytoarchitektonika mozkové kůry**?

- ☐ Vzájemné uspořádání neuronů, astrocytů a oligodendrocytů v mozkové kůře
- ☐ Uspořádání oligodendrocytů v mozkové kůře
- ☐ Uspořádání astrocytů v mozkové kůře
- ☐ Uspořádání neuronů v mozkové kůře

31 Který popis nejlépe vystihuje význam pojmu **myeloarchitektonika mozkové kůry**?

- ☐ Uspořádání myelinizovaných vláken přicházejících do mozkové kůry
- ☐ Uspořádání myelinizovaných vláken opouštějících mozkovou kůru
- ☐ Struktura trojrozměrné sítě oligodendrocytů v mozkové kůře
- ☐ Uspořádání myelinizovaných vláken v mozkové kůře

32 Kde se typicky nacházejí pseudounipolární neurony?

- ☐ V autonomních (vegetativních) gangliích
- ☐ V senzitivních (spinálních) gangliích
- ☐ Předních rozích míšních
- ☐ Zadních rozích míšních

33 Kde v centrálním nervovém systému nalezneme **Purkyňovy buňky**?

- ☐ V membrana limitans gliae superficialis
- ☐ Ve stratum gangliosum mozečkové kůry
- ☐ V zadních provazcích míšních
- ☐ V sítnici

34 Jaký typ neuronů jsou Purkyňovy buňky v centrálním nervovém systému?

- ☐ Bipolární neurony
- ☐ Unipolární neurony
- ☐ Multipolární neurony
- ☐ Pseudounipolární neurony

35 Čím jsou určeny **Ranvierovy zářezy**?

- ☐ Výběžky endoneuria
- ☐ Změnou tloušťky nervového vlákna
- ☐ Sousedstvím dvou Schwannových buněk
- ☐ Nahromaděním vezikul v cytoplazmě Schwannových buněk

36 Kde probíhá resorpce mozkomíšního moku?

- ☐ V plexus choroideus
- ☐ Ve výstelce III. a VI. mozkové komory
- ☐ Ve výstelce postranních mozkových komor
- ☐ V arachnoidálních klcích (Pacchioniho granulace)

37 Na jaké vlastnosti je založeno rozdělení mozkové kůry na Brodmannovy oblasti?

- ☐ Makroskopické anatomii povrchu mozku
- ☐ Myeloarchitektonice mozkové kůry
- ☐ Cytoarchitektonice mozkové kůry
- ☐ Glioarchitektonice mozkové kůry

38 V allokortexu (archikortex a paleokortex) můžeme rozlišit několik vrstev neuronů. Kolik?

- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6

39 Jaké neurony jsou skutečně výrazné v primární motorické kůře mozku (gyrus praecentralis)?

- ☐ Velké pyramidové neurony
- ☐ Velké granulórní neurony
- ☐ Malé pyramidové neurony
- ☐ Malé granulórní neurony

40 V neokortexu můžeme rozlišit několik vrstev neuronů. Kolik?

- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6

41 Co je to Vater-Pacciniho tělísko?

- ☐ Senzor tlaku a vibrací
- ☐ Nociceptor (senzor bolesti)
- ☐ Termoreceptor (senzor teploty)
- ☐ Senzor jemného tlaku (hmatový receptor)

42 Jaká je funkce volného nervového zakončení?

- ☐ Senzor tlaku a vibrací
- ☐ Nociceptor (senzor bolesti)
- ☐ Termoreceptor (senzor teploty)
- ☐ Senzor jemného tlaku (hmatový receptor)

43 Vyberte **nepravdivé** tvrzení o gliových buňkách:

- ☐ Neuroglie se aktivně podílí na šíření nervového vzruchu
- ☐ Plazmatické astrocyty se nacházejí v šedé hmotě
- ☐ Fibrilární astrocyty se nacházejí v bílé hmotě
- ☐ Oligodendrocyty vytvářejí myelinové pochvy

44 Vyberte **nepravdivé** tvrzení o košičkových buňkách (košičkových neuronech) mozečku:

- ☐ Košičkové buňky leží ve stratum moleculare mozečkové kůry
- ☐ Axony košičkových buněk inhibují Purkyňovy buňky
- ☐ Košičkové buňky jsou multipolární neurony
- ☐ Košičkové buňky jsou bipolární neurony

45 Co platí o glii v nervových gangliích?

- ☐ V gangliích jsou obvykle rovnoměrně zastoupeny oligodendrocyty a Schwannovy buňky
- ☐ Glie je v gangliích reprezentována ojedinělými astrocyty
- ☐ Glie je v gangliích reprezentována satelitními buňkami
- ☐ Glie v gangliích neexistuje

46 Pouze jedno z následujících tvrzení o hlavových nervech je pravdivé. Které?

- ☐ I. hlavový nerv je obalen meningy
- ☐ II. hlavový nerv je obalen meningy
- ☐ III. hlavový nerv je obalen meningy
- ☐ VI. hlavový nerv je obalen meningy

47 Právě jedno z následujících tvrzení o míše je pravdivé. Které?

- ☐ Mícha obsahuje Schwannovy buňky
- ☐ Mícha má stejné obaly jako mozek
- ☐ Dura mater míchy pevně lne ke kostem
- ☐ Pia mater míchy lehce lne ke kostem

48 Co platí o míše?

- ☐ V šedé hmotě míšní nejsou interneurony
- ☐ V bíle hmotě míšní jsou myelinizovaná vlákna
- ☐ Motorické neurony jsou v zadních rožích míšních
- ☐ V šedé hmotě míšní nejsou nemyelinizovaná vlákna

49 Vyberte pravdivé tvrzení o nemyelinizovaných vláknech:

- ☐ Nemají žádný obal
- ☐ Nacházejí se pouze v centrálním nervovém systému
- ☐ Nacházejí se pouze v šedé hmotě centrálního nervového systému
- ☐ V periferním nervovém systému jsou obklopena záhyby Schwannových buněk

50 Výsledkem hojení poškození centrálního nervového systému je:

- ☐ Obvyklá vazivová jizva
- ☐ Jizva tvořená především astrocyty
- ☐ Jizva tvořená především mikroglií
- ☐ Jizva tvořená především oligodendrocyty

Submit

Odkazy

- Seznam všech dostupných testů z této série: Procvičování: Testy z histologie
- Portál: Histologie