

Úloha 1

Autor: Viktória Roháčová

Pani Anna, 44-ročná žena, prichádza k lekárovi v sprievode svojho manžela. Sťažuje sa na silnú bolesť hlavy. Tvrdí, že je najsilnejšia, akú kedy zažila, najmä preto, že je úplne rovnaká na oboch stranách hlavy. Začala vraj dnes, keď si chcela zapáliť svoju rannú cigaretu. Odkedy bolesť začala, pacientka už dvakrát zvracala. Pani Anna popiera akékoľvek zranenie či úder do hlavy. Cíti sa unavene, sťažuje sa aj na stuhnutý krk. Na lekára žmúri, pretože svetlo v ambulancii je pre ňu prisilné.

Pri odoberaní anamnézy sa lekár pýta, či sa v jej rodine v minulosti vyskytli nejaké závažnejšie ochorenia. Lekár sa dozvedá, že sa Annin otec, ktorý zomrel pred rokmi na infarkt, dlhodobo liečil na kardiológii. Sama Anna trpí hypertenziou.

Lekár má podozrenie na neurologickú príčinu problémov tejto pacientky. Za účelom diagnostiky objedná potrebné vyšetrenia.

1. Mozog je nenahraditeľný orgán pre fungovanie ľudského tela a okrem lebky je chránený aj mozgovými obalmi (plenami). Popíš tieto pleny (vrstvy) aj priestory medzi nimi.

5b

Po zhodnotení výsledkov CT lekár usúdi, že pôjde o krvácanie do jedného z priestorov medzi mozgovými plenami – subarachnoidálne krvácanie (SAK). Kvôli správnej liečbe, je dôležité určiť príčinu tohto krvácania. Keďže pacientka nepopísala žiadnu traumu hlavy, treba zvážiť inú príčinu.

2. Aká je etiológia netraumatického krvácania? Uved' aspoň 2.

1b

3. Ktoré príznaky SAK, vyskytujúce sa u pacientky, potvrdzujú lekárovi diagnózu? Aké sú rizikové faktory tohto stavu?

2b

Pri cereberovaskulárnych ochoreniach (kam radíme aj SAK) ide o poruchu mozgových funkcií pre narušené krvné zásobenie. Väčšina spontánných subarachnoidálnych krvácaní sa vyskytuje v dôsledku prasknutia výdute cievy vo Willisovom okruhu.

4. Vysvetli, čo je to Willisov okruh a na čo slúži? (stavba a funkcia)

2b

Kľúčovým krokom pri diagnostike je vyšetrenie mozgu pomocou CT. U našej pacientky ho lekár objednal a výsledok prišiel pozitívny. V prípade nejasného alebo negatívneho výsledku je možné vykonať aj ďalšie vyšetrenia, napríklad **odber likvoru**.

5. Čo je to likvor a aké výsledky očakávame pri SAK?

2b

6. Aké sú možnosti liečby SAK?

1b

7. Aké komplikácie hrozia pacientom so SAK?

2b

Úloha 2

Autor: Tanvi Toprani

Preklad: Tímea Gertler, Martin Reháč

Amandu Wright, 18 ročnú študentku priviedli jeden deň na obed na jej miestne oddelenie úrazov a pohotovosti jej veľmi rozrušení rodičia. Pri základnej anamnéze si lekár hneď všimol, že má problém venovať pozornosť veciam okolo nej; veľmi zjavne sa cíti byť v nepohodlí a rada by sa čo najrýchlejšie vrátila domov do postele. Jej rodičia uvádzajú, že sa Amanda od rána sťažuje na „horúčku“ a „bolesti hlavy“. Prišlo jej zle a na vracanie už trikrát. Jej symptómy spočiatku pripisovali migréne, ale s pribúdajúcim dňom bola čoraz ospalejšia a podráždenejšia, ťažko hľadala slová, s príznakmi zjavného zmätku a dezorientácie. Z rutinných pozorovaní jej bola zmeraná teplota 38,9 °C, krvný tlak 90/60 mmHg, pulz 100 úderov/min a kyslíková saturácia 98 %.

Amanda žiadne pravidelné lieky neužíva a bola úplne fit predtým. Vo svojej škole dosahovala nedávno dobré výsledky a na univerzite jej dokonca bolo ponúknuté miesto na štúdium fyzioterapie. Amanda žije so svojimi rodičmi a mladšou sestrou Sheilou a je dôležité poznamenať, že nikto iný z rodiny nehlási akékoľvek zdravotné ťažkosti okrem nej. Amanda nefajčí, vypije približne 6 pohárov vína týždenne a takisto žiadne drogy rekreačne neužívala. Nebola na žiadnej zahraničnej ceste v blízkej minulosti. Pri vyšetrení je jej skóre na stupnici Glasgow Coma Scale 13/15 (oči otvorené reči (3), zmätená reč (4), poslúcha motorické príkazy (6)). Jej skóre na mini-mentálnej skúške je 21/30 s deficitmi v orientácii, pozornosti a výpočte, pamäti a pomenovaní predmetov. Niektoré podrobnejšie testy odhalili ťažkosti so spontánnou rečou, porozumením, čítaním a písaním. Nemá žiadne kožné vyrážky ani nie je nijak vyhádzaná. Je prítomný plný rozsah extraokulárnych pohybov/pohybu extraokulárnych svalov. Ostatné vyšetrenia hlavových nervov sú bez zmeny. Tonus na končatinách a v ostatných svalových partiách je v norme. Prítomné reflexy symetricky s normálnym bilaterálnym plantárnym reflexom. Nie sú prítomné príznaky postihnutia mozočka.

1. Zdá sa, že Amandine klinické testy sa postupne zhoršujú, ako by ste ju stabilizovali?

2b

2. Aké testy by ste zvažovali?

2b

3. Ktoré organizmy sú bežne zodpovedné za bakteriálnu meningitídu u dospelých a ako by ste liečili Amandu, aby ste zobrali do úvahy aj prípadnú bakteriálnu infekciu?

2b

Amandine vyšetrenia zahŕňajú štandardný odber moču a elektrolytov, pečeňové testy, test glukózy, rýchlosť sedimentácie erytrocytov a C-C-reaktívnych proteínov. Jej úplný krvný obraz ukázal zvýšenú početnosť bielych krviniek ($18 \times 10^9/l$) s prevládajúcou neutrofilou. Pri lumbárnej punkcii bol počiatkový tlak 32cmCSF s prítomným zakalením. Mala 3200 bielych krviniek/mm³ (85 % neutrofilov), 200 červených krviniek/mm³, bielkoviny 2,3 g/l a glukózu v CSF 1,2 mmol/l (sérová glukóza 6,0 mmol/L). Mikroskopia preukázala gram-pozitívne koky. Vzorka bola odoslaná na štúdiu polymerázovej reťazovej reakcie vrátane herpes simplex 1 a 2, vírusu Ebstein-Barrovej, vírusu varicella zoster, cytomegalovírusu, pneumokoka a meningokoka, ako aj tuberkulózy.

4. Uvedte Vašu analýzu CSF testov.

2b

5. Ako by ste liečili Amandu?

2b

6. Aké ďalšie infekcie je potrebné zvážiť, ak Amanda nedávno cestovala do zahraničia?

2b

V ten večer bakteriologické laboratórium telefonicky oznámilo, že CSF ELISA (enzyme-linked immunosorbent assay) bola pozitívna na streptokokový zápal pľúc a na druhý deň volali znova, že kultivácia bola tiež pozitívna, s plnou citlivosťou na ceftriaxón.

Amanda bola prepustená domov po 2 týždňoch intravenózneho podávania antibiotík a na pohľad sa dobre zotavila. Do 4 týždňov nemala žiadne reziduálne neurologické symptómy alebo príznaky, ale trápila ju obrovská únava pri minimálnej námahe; aj to sa však do 6 mesiacov vyriešilo.

7. Akú prognózu má Amanda?

1b

Úloha 3

Autor: Martin Reháč

70 ročný pacient Eduard bol dovezený na urgentný príjem rýchlou zdravotnou službou, ktorú privolala manželka. Tá dispečingu povedala, že sa jej zazdalo, že jej manžel má zvláštny úsmev, kde sa mu časť jeho tváre vôbec nehýbe a kútik ostáva visieť dole. Veľmi ju to vystrašilo a tak sa radšej rozhodla zavolať záchranku. Nameraný tlak v záchranke bol 178/99, frekvencia: 97 bpm, EKG v norme. Pri príjazde sanitky pacient už nevedel rozprávať, pričom rozumel pokynom lekára.

1. Aká je pravdepodobná diagnóza a aké sú jej najčastejšie príznaky?

3b

2. Aké typy danej diagnózy poznáme?

2b

3. Akú pomôcku (mnemonic) mohla využiť manželka ako laik?

1b

4. Ako nazývame spomínaný problém s rečou? A aké typy poznáme?

2b

Pacient bol bezodkladne prijatý a odoslaný lekárom na CT vyšetrenie. Na ktorom bol zobrazený tento nález.



5. Čo môžeme vidieť na tomto obrázku a čo znázorňujú šípky?

2b

6. Akým patofyziologickým mechanizmom táto diagnóza vznikla?

3b

7. Aké zobrazovacie vyšetrenia mohol ešte lekár využiť na diagnostiku (uved' aspoň 2)?

1b

Po potvrdení diagnózy bol pacient, už v poruche vedomia, prijatý na jednotku intenzívnej starostlivosti a nastavený na liečbu. Manželka bola oboznámená s diagnózou a s možnou prognózou. Priznala sa, že manžel dlhodobo nebral lieky na tlak kvôli vedľajším účinkom a aj napriek odporúčaniam jeho kardiológa neprestal fajčiť. Lekár neskôr v záznamoch zistil, že pacient užíva liek s názvom *Warfarin*.

8. Aká je liečba a možná prognóza?

3b

9. Aké ďalšie rizikové faktory poznáme pri tomto ochorení?

1b

10. Aký typ lieku pacient užíval a ako by mohol ovplyvniť prognózu?

2b