

Vyšetřování nemocných v bezvědomí

Cíl

- určení patofyziologické příčiny komatu
- lokalizace oblasti strukturální nebo funkční poruchy
- posouzení vývoje: progrese vs. regrese

- Hodnocení škály poruchy vědomí (hloubky bezvědomí)
- Hodnocení kmenových a diencefalických reflexů
- Hodnocení očních příznaků
- Hodnocení motoriky
- Hodnocení centrálních poruch dýchání
- Topické vyhodnocení

Škála poruch vědomí

Glasgow Coma Scale: testuje reakci na oslovení a bolest

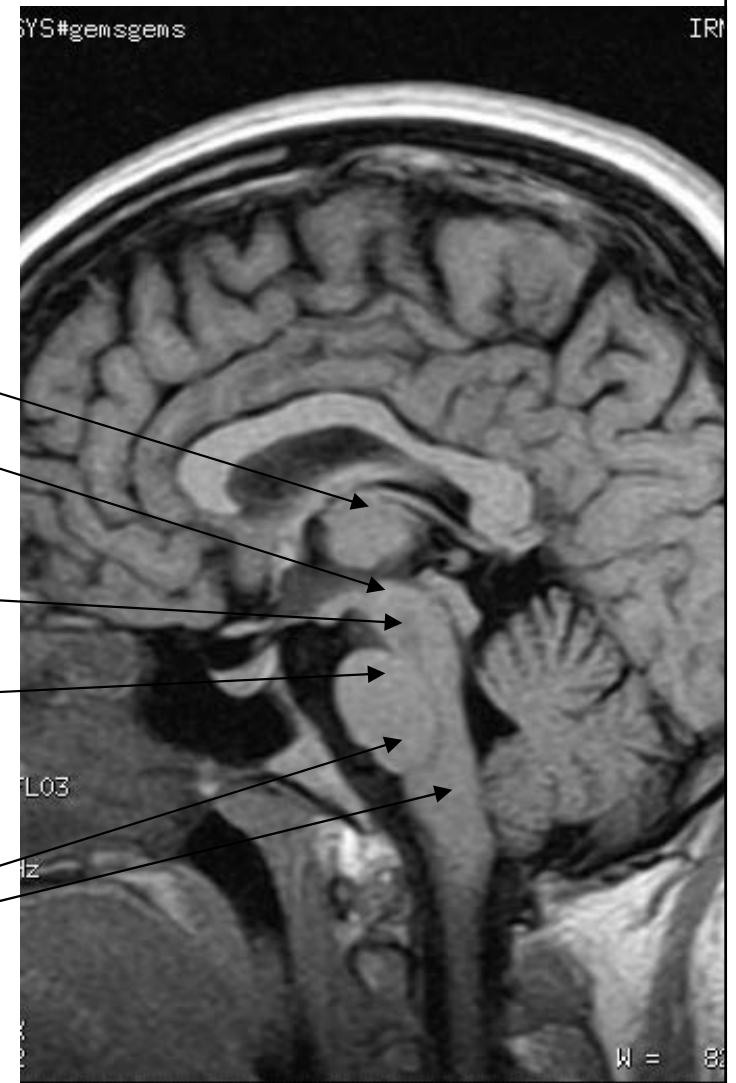
Probouzení reakce		Slovní odpověď		Motorická odpověď	
				vyhoví	6
		orientovaná	5	Cílená obranná reakce	5
Spontánní	4	zmatená	4	Úniková obranná reakce	4
Na výzvu	3	nepřiměřená	3	Abnormální flexe	3
Na bolest	2	nesrozumitelná	2	Abnormální extenze	2
chybí	1	žádná	1	žádná	1

- Somnolence: zachovaná korová integrace podnětů a odpovědí (reakce na oslovení)
- Sopor: částečně zachované korové funkce (provokace alespoň cílené obranné reakce na bolest)
- Semikoma: necílená obranná reakce
- Koma: chybí elementy korové aktivity (abnormální flexe nebo extenze)
- Hluboké koma: pouze kašlací nebo zvracivý reflex
- Areaktivní koma

Hodnocení kmenových a diencefalických reflexů

- umožní posoudit integritu mozkového kmene
- vývoj centrálního syndromu kranio-kaudální deteriorace při progresi supratentoriálních lezích

1. Ciliospinální
2. Frontoorbikulární
3. Okulocefalický vertikální
4. Pupilární
5. Korneální
6. Maseterový
7. Okulocefalický horizontální
8. Okulokardiální



Ciliospinální

- Algická stimulace v podklíčkové krajině vede k dilataci zornice za 10-30s.
- Diferenciace lézí na úrovni kortiko-subkortikální a diencefalické

Frontoorbikulární

- časná komponenta: V-VII reflex
- pozdní komponenta: nociceptivní reflex integrovaný v meso-diencefalické RF
- pro výbavnost je nezbytná integrita obou komponent
- fenomén habituace, chybí při kortikálních lezích

Okulocefalické

- vestibulo-proprioceptivně-okulomotorické reflexy
- inhibovány z pohledových korových center
- vertikální postižen při lezích mesencefala
- horizontální- postižen při lezi pontu, výbavnost svědčí pro primární hemisferální strukturální lezi nebo difúsní (metabolické postižení) a vylučuje lezi pontu jako příčinu komatu

Pupilární

- jednostranná fotoreaktivní mióza-centrální Hornerův syndrom
- oboustranná mióza- leze centrálních pupilodilatačních drah v oblasti pontu
- jednostranná midriáza: unkální herniace, leze mesencefala

Korneální

- V-VII reflex s jadreem v prod.míše a pontu
- areflexie svědčí pro lézi V, VII nebo kmene

Maseterový

- V-V reflex

areflexie

- leze pontu

- v hlubokém komatu v důsledku svalové atonie

hyperreflexie

poškození kortikobulbárních drah nad úrovní pontu

Okulokardiální

- komprese očních bulbů vyvolává zpomalení TF o $> 10/\text{min}$ v prvních 20 sekundách
- areflexie při lezích pontu

Postavení očí

- horizont. konjug. deviace- leze F nebo pontu
- vertikální konjug. deviace- leze mesencefala
- dyskonjugované deviace- leze III,IV,VI nebo supranukleární (Hertwig-Magendi)

Abnormální pohyby očí

- bloudivé pohyby- přítomnost vylučuje lezi kmene jako příčiny komatu

Hodnocení motoriky

- Dekortikace: flexe HKK, extenze DKK, v důsledku dysfunkce hemisfér
- Decerebrace: extenze HKK, DKK: leze v oblasti horního kmene
- Generalizovaná atonie: leze ponto-bulbární

Hodnocení poruch dýchání

- Strojové dýchání- lézí pyramidových drah mezi kůrou a horní krční míchou

Cheyne-Stokesova dýchání: lézí pyramidových drah mezi kůrou a pontem

Topické vyhodnocení

- Supratentoriální expanzivní léze:
mechanismus a) horizont. přesun
hemisféry b) transtentoriální herniace
- Kmenové leze
- Toxické a metabolické encefalopatie