



Gyvybei pavojingų būklių diagnostika

Dr. Rytis Daukšys

Neurologinės būklės vertinimo reikšmė

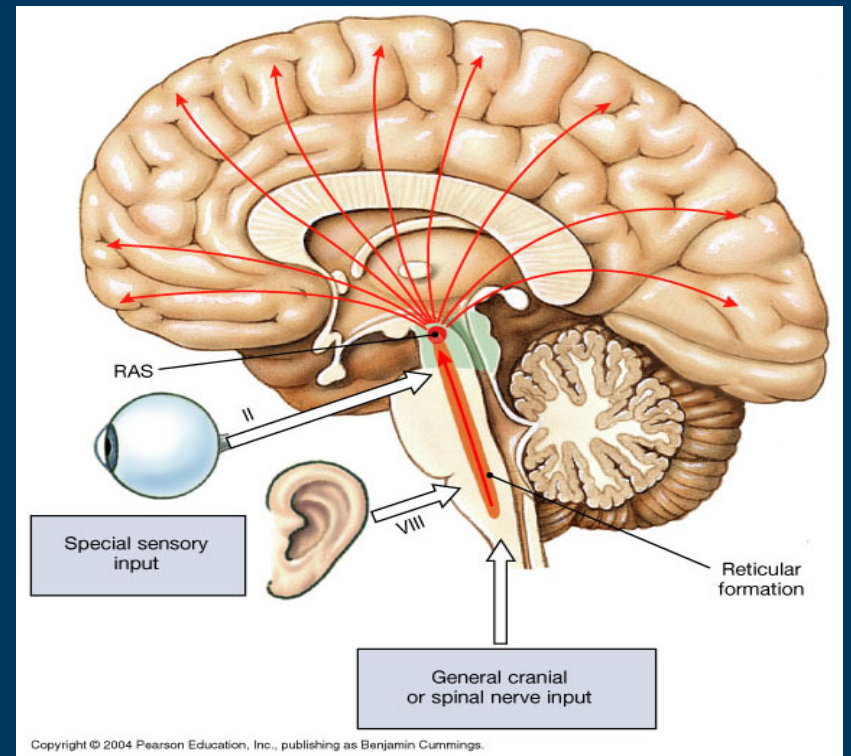
- Neurologinės būklės blogėjimas:
 - 20 - 45% pacientų, patyrusių insultą
 - Dažniausiai per pirmąsias 48 – 72 val. nuo insulto pradžios
- Neurologinės būklės vertinimas:
 - Stabilus pacientas – kas 4 – 8 val.
 - *Nestabilus pacientas – kas 5 – 15 min.*

Neurologinio ištyrimo elementai

- Sąmonės būklės įvertinimas
- Specialius neurologinis ištyrimas (NIHSS, GKS)
- Vyzdžių vertinimas
- Motorinės funkcijos įvertinimas
- Kvėpavimo funkcija
- Kraujospūdis, širdies veikla
- Glikemija, temperatūra

Sąmonės palaikymo mechanizmas

- Sąmonę ir būdravimą palaiko polisinapsinis kelias – kylanti retikulinė aktyvuojanti sistema (RAS).
- Tai struktūra, kylanti nuo smegenų kamieno link gumburo ir smegenų pusrutulių žievės.
 - Gauna informaciją iš daugybės somatinių receptorių
 - Perduoda ją:
 - gumburo branduoliams
 - žievei
 - limbinei sistemai
 - Parengia žievę priimti informaciją
- Sąmonei palaikyti reikia:
 - Sveiko tilto RAS
 - Nepažeistų smegenų pusrutulių arba bent dalies jų



Sąmonės sutrikimo mechanizmas

- Tiesioginis RAS pažeidimas tilto srityje:
 - Galvos smegenų trauma
 - Pamatinės arterijos okliuzija
 - Kamieno kraujosruva
 - Subarachnoidinė kraujosruva
 - Galvos smegenų kompresija
- Neuronų metabolizmo difuzinis sutrikimas:
 - Vaistų perdozavimas
 - Metabolinės būklės (uremija, hipoglikemija)

Komų priežastys

Priežastis	Dažnis
Metaboliniai sutrikimai	35%
Egzogeniniai toksinai (vaistai)	30%
Neurologinė patologija	23%
Neurochirurginė patologija	10,5%
Psichogeninė koma	1.5%

Glazgo komų skalė

Balas	Judesiai	Kalba	Atsimerkimas
6	Valingi		
5	Lokalizuoja skausmą	Normali	
4	Atitraukiamieji (apsauginiai)	Nerišli	Spontaninis
3	Fleksija	Nesuprantama	Į garsą
2	Ekstenzija	Pavieniai garsai	Į skausmą
1	Nėra	Nėra	Nėra

Akių judesiai (I)

- Fiksuotas žvilgsnis į šoną :



- Galvos smegenų pusrutulio pažeidimas – į židinio pusę
- Galvos smegenų pusrutulio dirginimas (epilepsija, priepuolio metu) – į priešingą pusę
- Galvos smegenų kamieno pažeidimas – į priešingą pusę

Akių judesiai (II)

- Žvilgsnis fiksuotas žemyn – intrakranijinė kraujosruva gumburo srityje, metabolinės komos (hepatinė)
- Nistagmas – tilto pažeidimas, traukuliai, intoksikacija fenitoinu
- Vertikalūs švytuokliniai judesiai:
 - Greitas akių obuolių judesys žemyn ir lėtas į viršų (žemas galvos smegenų kamieno pažeidimas)



Akių judesiai (II)

- Abipusis abdukcijos sutrikimas
 - intrakranijinio spaudimo padidėjimas
 - Vernikės encefalopatija

- Vienos akies judesio pažeidimas
 - VI galvinio nervo pakenkimas
 - III galvinio nervo pažeidimas



Vyzdžiai	Galima patologija
Labai platūs (8 mm), nėra reakcijos į šviesą (ypač vienpusis)	Vyzdį plečiantys vaistai
Siauri, reaguoja į šviesą	Galvos smegenų kamieno strigimo pradinė stadija
Vidutinio pločio, lygūs, reaguoja į šviesą	Metabolinės arba toksinės kilmės koma
Vidutinio pločio, nelygūs, nėra reakcijos į šviesą	Vidurinių smegenų pažeidimas
Vienas vyzdys fiksuotas ir platus	Akies judinamojo nervo pažeidimas – intrakranijinė patologija
Vienas vyzdys platesnis	Intrasmegeninė kraujosrūva
Vyzdys nuleistas žemyn	Intrasmegeninė kraujosrūva
Abipus taškiniai, reaguoja į šviesą	Intrasmegeninė kraujosrūva tilto srityje, apsinuodijimas narkotikais
Ovalo formos	Padidintas intrakranijinis slėgis
Abipus platūs, fiksuoti	Galvos smegenų kamieno mirtis, intoksikacija atropinu

Motorika

- Įvertinti spontaninius galūnių judesius:
 - 0-1 – nėra judesio arba minimalūs raumenų susitraukimai
 - 2 – judesys negalimas prieš gravitacinę jėgą
 - 3 – galimas judesys prieš gravitacinę jėgą
 - 4 – kiek sumažėjusi jėga
 - 5 – normali jėga
- Kūno padėtis (decerebracinis ar dekortikacinis rigidiškumas, asimetrija)
- Reakcija į skausminį dirginimą
- Raumenų tonusas
- Patologiniai refleksai

Padidinto intrakranijinio slėgio priežastys

- Galvos smegenų edema
- Masės efektas (auglys ir pan.)
- Intrasmegeninė kraujosruva
- Išeminio insulto hemoraginė transformacija
- Subarachnoidinė kraujosruva

Padidinto intrakranijinio spaudimo požymiai

Ankstyvieji požymiai	Sąmonės lygio blogėjimas
	Motorinės funkcijos blogėjimas
	Galvos skausmas
	Regėjimo sutrikimas
	AKS ir ŠSD pakitimai
	Kvėpavimo pakitimai
Vėlyvieji požymiai	Vyzdžių pakitimai
	Gyvybinių funkcijų sutrikimo požymiai
	Kraujo dujų sutrikimai

Pirmoji pagalba

- ABCDE taisyklė:
 - Kvėpavimo takai (angl. *Airways*) - orofaringinis vamzdelis
 - Kvėpavimas (angl. *Breath*) – O₂ terapija (8 – 15 l/min)
 - Kraujotaka (angl. *Circulation*)
 - Medikamentai (angl. *Drugs*) - Gliukozė esant hipoglikemijai
 - Ištyrimas (angl. *Exposure*)
 - Hipoglikemija, hiperglikemija

Padidinto intrakranijinio spaudimo gydymas

- Veiksmai:
 - Dažnas neurologinės būklės stebėjimas
 - Skubus gydytojo informavimas
 - Skubus galvos smegenų neurovizualinis ištyrimas
 - ABC principai
- Gydymo principai:
 - *Galvūgalio pakėlimas 30° kampu*
 - *Vengti kampo tarp galvos ir kaklo (krūtinės ląstos)*
 - Adekvati skausmo kontrolė
 - Normotermijos palaikymas
 - Tikslinio AKS palaikymas

Galvos smegenų edema

- 48 – 72 val. nuo ligos pradžios
- Rizikos veiksniai:
 - Jaunas amžius
 - Išeminis insultas kelių smegenų arterijų baseine
 - Pirmas insultas
- Klinika:
 - Progresuojantis galvos skausmas, lydimas pykinimo, vėmimo
 - Blogėjanti sąmonės būklė
 - Progresuojantis neurologinis deficitas

Galvos smegenų edemos gydymas

- Galvūgalio pakėlimas 20-30°
- AKS korekcija
- Normokapnija ir normoventiliacija:
 - Intubuotiems ligoniams – adekvati analgezija ir sedacija
- Kategoriškai vengti hipotoninių tirpalų infuzijos
- Osmodiuretikai (manitolis, hipertoninis druskos tirpalas)
- Karščiavimo profilaktika ir gydymas
- Efektyviausias gydymas – dekompresinė kraniektomija:
 - Standartas – jaunesniems nei 60 metų
 - Paskutiniai tyrimai – ir vyresnio amžiaus žmonėms

Insultas ir traukuliai

- 3 – 5% po išeminio insulto
- Iki 8% po ISK arba SAH
- Būdingi žieviniams insultams
- Pirmą savaitę arba vėlesniame laikotarpyje
- Epileptinė būklė – ilgiau 20 min. besitęsiantys traukuliai arba besikartojantys traukulių priepuoliai, kai tarp jų neatgaunama sąmonės
- Pavojingi gyvybei, reikalauja skubaus gydymo

Traukulių gydymas

- Profilaktinis gydymas (iki traukulių) nerekomenduojamas
- Priepuoliui nutraukti:
 - Diazepamas i/v
 - Midazolamas
 - Tiopentalis
- Intensyvus stebėjimas
- Epileptinė būklė Fenitoinas 5-10 mg/kg, 50 mg/min iki 20 mg/kg

Delyras

- Per trumpą laiką išsivystantis ir keičiantis laike sąmonės arba pažintinių funkcijų sutrikimas
- Dažnis:
 - 13 – 48% bendrose ligoninėse
 - 10 – 28% insulto skyriuose
- Prognostinė reikšmė:
 - Didina hospitalinį mirštamumą 2 – 5 kartus
 - Hospitalizavimo trukmė +7 -10 d.
 - Sunki ilgalaikė negalia 3 – 10 kartus

Klinika (≥ 4 simptomų)

- Dezorientacija (*vietoje ir laike*)
- Afektiniai simptomai – labilios emocijos (*nerimas, baimė, pyktis, agresyvumas, liūdesys, apatija, euforiškumas- perdėtas linksmumas*)
- Psichomotorinis sujaudinimas
- Miego-budrumo ciklo sutrikimai (*paūmėja vakare-naktį, „liucidiniai langai“ - ryte, dienos metu*)
- Psichikos būklės nestabilumas- fliuktuojanti eiga.
- Suvokimo sutrikimai (būdingos klausos ar regos haliucinacijos: *kalbasi su kažkuo palatoje, pokalbio metu į kažką įsižiūri, siekia, rankioja kažką*)
- Kliesdesiai (persekiojimo, kenkimo kliesdesiai: *apvogė kaimynai, nemaitina, muša artimieji, personalas*)
- Simpatinis hiperaktyvumas, karščiavimas, prakaitavimas, tachikardija, aritmija, hipertenzija, tremoras

Delyro gydymas (Nefarmakologinis)

- Saugi aplinka, rami aplinka, gerai apšviesta, tinkamas dienos ir nakties ritmas, ankstyvas mobilumo didinimas, regos sutrikimo koregavimas, klausos sutrikimo koregavimas
- Fizinis suvaržymas (paskutinio pasirinkimo priemonė, siekiant užtikrinti paciento ar aplinkinių saugumą)
- Pavojai (pragulų atsiradimas galūnių fiksacijos vietose, mobilumo sumažėjimas, aspiracijos pavojus, ilgesnė delyro trukmė)
- Sprendimas- (nuolatinis stebėjimas rekomenduotinas pažįstamo žmogaus)

Delyro gydymas (Farmakologinis)

- Tipinis neuroleptikas: **Haloperidolis** (NYCE, Medscape, psichiatrų asociacija) : rekomenduojama pradinė dozė p/o: esant vid. simptomų sunkumui 0,5 – 2,0 mg, sunkiems 3-5 mg, *pradinė dozė. Skirti kas 8-12h.* Paros suminė dozė iki 30 mg.
- i/m: 2-5 mg pradinė dozė iki 20 mg, 1-2 mg kas 2-4h, vyresniems (> 65 m.) 0,25-0,5 mg mažesnė suminė dozė ir ilgesni tarpai, 0,25-0,5 mg kas 4h.
- Gydymas 1 sav. ar mažiau (10 lašų– 1 mg). Nereikėtų skirti pacientams sergantiems Parkinsono liga, nepatvirtinta demencija. Didina su kardiovaskulinėmis ir infekcijomis susijusių mirčių riziką
- Tiapridalis 100 -300 mg/d. i/r.
- Quetiapinas 25 – 100 mg /d.
- Kt: Chlorprotiksenas (Truxal) 6,25 – 25 mg/d, Olanzapinas 2,5-5 mg/d, Risperidonas 0,5-1 mg/d.
- Benzodiazepinai kumuliuojasi, todėl blogina senyvo amžiaus pacientų kognityvinės funkcijas, didina delyro riziką

AČIŪ UŽ DĒMESI!

