

Spontaninė intracerebrinė hipotenzija: klinikinis atvejis

R. Nylander*
R. Gleiznienė**
I. Briaukaitė***

*Uppsalos universitetinė
ligoninė, Švedija

**Uppsalos universitetinė
ligoninė, Švedija;
Kauno medicinos universiteto
Radiologijos klinika

***Kauno medicinos universiteto
Radiologijos klinika

Santrauka. Spontaninė intracerebrinė hipotenzija (SIH) yra svarbi naujai atsiradusių, pastovių galvos skausmų priežastis, ypač tarp jaunų ir vidutinio amžiaus žmonių. Šią patologiją sukelia spontaninis smegenų skysčio tekėjimas. Klinikinis, būdingiausias SIH požymis yra galvos skausmas, stiprėjantis vertikaliuoje padėtyje ir mažėjantis atsigulus. Ir nors dauguma pacientų, bent jau ligos pradžioje, nurodo šiam sindromui būdinga laikoma galvos skausmų priklausomybę nuo padėties, vis dėlto dar dažnai susiduriama su diagnostinėmis klaidomis. Neurovizualinių tyrimų panaudojimas palengvino ligos nustatymą. Šiame straipsnyje aprašomas vidutinio amžiaus moters klinikinis atvejis, kuri staiga, be jokios aiškios priežasties, pradėjo skųstis galvos skausmais. Pateikiama klinikinė, radiologinė ligos eiga, diferencinė diagnostika. Aptariama ligos etiopatogenezė, neurovizualinių tyrimų reikšmė.

Raktažodžiai: spontaninė intracerebrinė hipotenzija, kompiuterinė tomografija, magnetinio rezonanso tomografija.

Neurologijos seminarai 2010; 14(43): 40–45

IVADAS

Spontaninė intracerebrinė hipotenzija – sindromas, kuriam būdingi be aiškios priežasties sumažėję smegenų skysčio kiekis ir spaudimas. Pirmą kartą ši patologija buvo aprašyta Schaltenbrand 1938 m. 1991 m. SIH diagnostikai pirmą kartą panaudota magnetinio rezonanso tomografija (MRT) ir aprašyti sindromui būdingi požymiai. 2004 m. SIH, kaip viena iš galvos skausmų priežasčių, įtraukta į tarptautinės galvos skausmų klasifikacijos antrą leidimą (angl. *International classification of headache disorders, ICHD-II*). Per metus SIH patvirtinama nuo 2 iki 5 atvejų 100 000 gyventojų [2]. Tačiau yra straipsnių, kuriuose teigiama, kad ši patologija yra dažnesnė, tik vis dar iškyla diagnostinių problemų [3].

ATVEJO APRAŠYMAS

2009-02-06 48 m. amžiaus moteris kreipėsi į gydymo įstaigą, skųsdamasi galvos skausmu, pykinimu, vėmimu, bendru silpnumu, sprando raumenų rigidiškumu. Galvos

skausmai prasidėjo 2008-12-27 ir nuo tada kartodavosi kasdien. Skausmas pažadindavo naktį, anksti ryte, sustiprėdavo kosint. Iš anamnezės žinoma, kad moteris serga fibromialgija. Traumas neigia. Neurologo konsultacijos išvada – be žymesnės patologijos. Neaiškios kilmės skausmų priežastčiai išaiškinti atlikta keletas kompiuterinės tomografijos (KT) ir MRT tyrimų:

- 2008-12-09 galvos smegenų KT – be pakitimų.
- 2009-02-06 galvos smegenų KT – 1 pav.
- 2009-02-07 galvos smegenų MRT – 2–5 pav.
- 2009-02-20 galvos smegenų KT – 6 pav.
- 2009-04-22 galvos smegenų MRT – 7 pav.

APTARIMAS

Etiopatogenezė

Visas priežastis, sukeliančias intracerebrinę hipotenziją, būtų galima suskirstyti į šias grupes [1]:

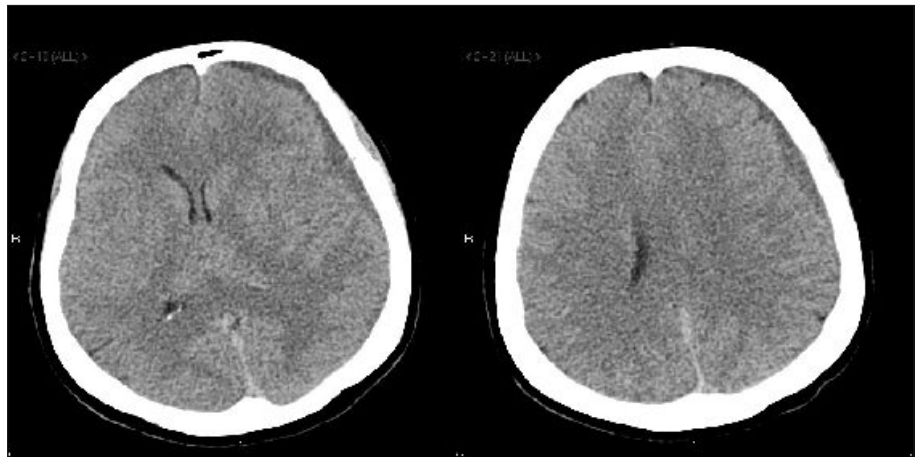
- kietojo dangalo pažeidimas dėl galvos, nugaros smegenų traumos ar jatrogeninių priežasčių (diagnostinė liumbalinė punkcija, mielografija, spinalinė anestezija, galvos, nugaros smegenų operacija, šuntavimas);
- viso kūno dehidratacija (diabetinė koma, hiperapnėja, uremija, poliurija ir kt.);
- spontaninė intracerebrinė hipotenzija, kurios tiksliai priežastis nežinoma.

Adresas:

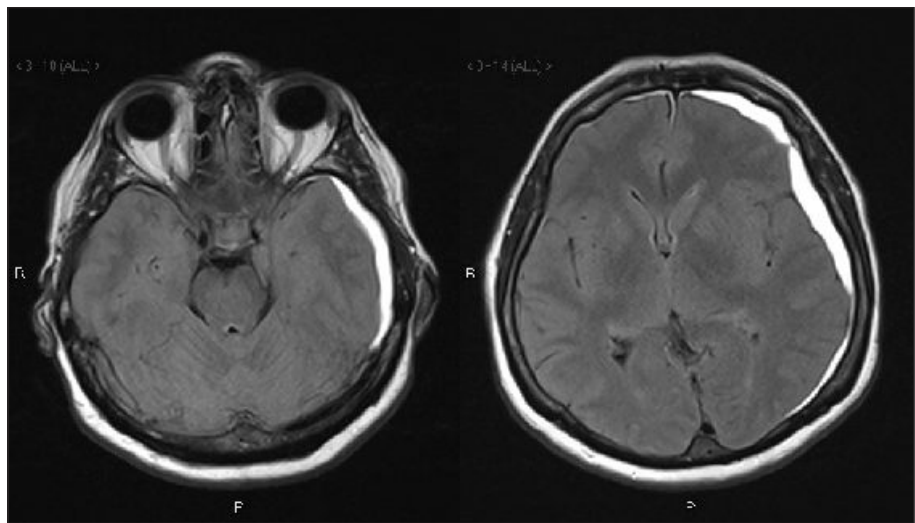
Dr. R. Gleiznienė
KMUK, Eivenių g. 2, Kaunas
El. paštas: rymangleiz@gmail.com

Spontantinė intracerebrinė hipotenzija vystosi dėl spontaniškos smegenų skysčio tekėjimo, dažniausiai krūtininio, kaklinio-krūtininio nugaros smegenų segmentų riboje, rečiau kaukolės pamate (aktyviosios plokštelės srityje). Nors tiksli priežastis, sukelianti smegenų skysčio tekėjimą, paprastai nenustatoma, tačiau literatūroje minimi du predisponuojantys veiksniai: nedidelė trauma ir smegenų dangalų silpnumas. Kai kurie pacientai, esant anamnezei, nurodo, kad galvos skausmai prasidėjo po kosulio, sunkesnio daikto kėlimo ar stūmimo, intensyvaus sporto, kritus ir panašiai. Pastebėta, kad, sergant kai kuriomis jungiamojo audinio silpnumo ligomis (Marfano sindromu, autosomine dominantine inkstų policistoze, sąnarių hiperomobilumu, I tipo neurofibromatoze, tinklainės atšoka), SIH tikimybė didėja [3, 5].

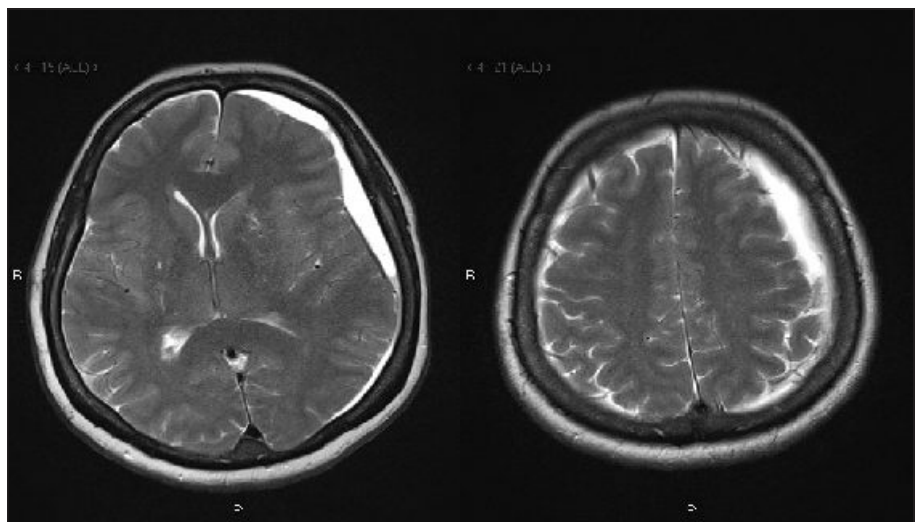
Yra dvi teorijos, aiškinančios SIH sukeltų simptomų atsiradimo patogenezę. Pirmoji paremta sumažėjusiu galvos smegenų plūdrumu, sumažėjus smegenų skysčio kiekiui. Dėl to galvos smegenys pasislenka užpakalinės kaukolės daubos, didžiosios angos link. Kartu tempiamos ir dirginamos skausmui jautrios struktūros – galvos smegenų dangalai, smegenų ir smegenėlių venos, bei V, IX, X galviniai ir trys viršutiniai nugariniai nervai. Dislokacija sustiprėja vertikaliuoje padėtyje – tuo paaiškinamas galvos skausmas, stiprėjantis atsistojus. Antroji teorija paremta Monro-Kellie hipoteze, kurioje teigiama, kad, sumažėjus smegenų skysčio kiekiui ir spaudimui, kompensatoriškai didėja kraujo pritekėjimas į smegenų venas. Šis reiškinys paaiškina kai kuriuos MRT matomus pakitimus: kontrastinės medžiagos kaupimąsi smegenų dangaluose, išsiplėtusius veninius sinusus, subdurines skysčio sankaupas, posmegeninės liaukos hiperemiją. Subdurinės higromos formuojasi, kai išsiplėtusios venos nesugeba kompen-



1 pav. Galvos smegenų KT, ašinė plokštuma

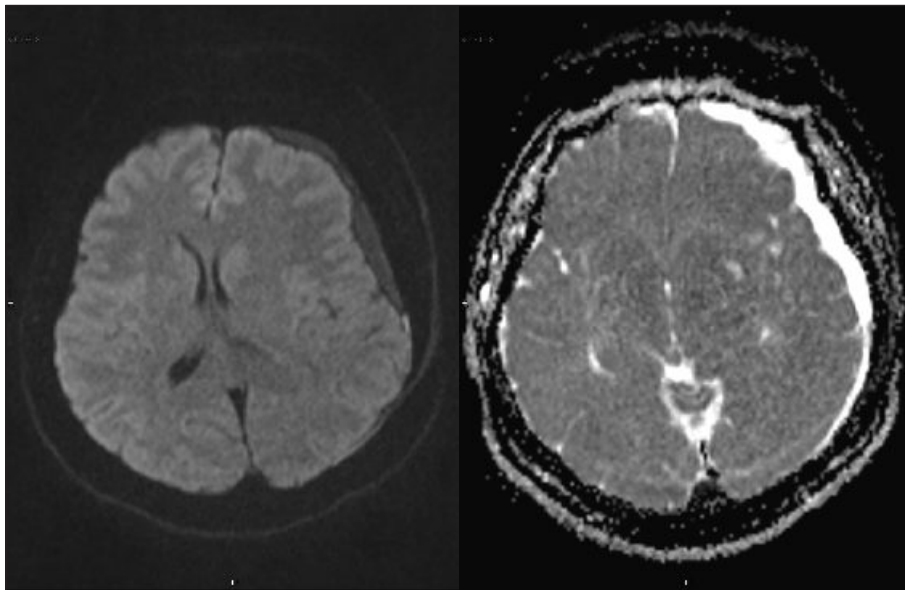


2 pav. Galvos smegenų MRT, T2W FLAIR režimas, ašinė plokštuma



3 pav. Galvos smegenų MRT, T2W režimas, ašinė plokštuma

suoti sumažėjusio intrakranijinio spaudimo, tuomet prasideda plazmos difuzija. Dėl tempimo plyšus tiltinėms venoms, subdurinės higromos komplikuojasi subdurinėmis hematomomis. Kontrastinės medžiagos kaupimasis kietajame dangale aiškinamas tuo, kad, išsiplėtus šio dangalo



4 pav. Galvos smegenų MRT, DWI režimas (a) ir ADC žemėlapis (b), ašinė plokštuma

venoms, plazma kartu su kontrastu lengvai difunduoja ir kaupiasi intersticiume. Priešingai, pro švelniojo ir voratin-klinio dangalo kraujagysles tokia difuzija nevyksta dėl hematolizocitinio ir hemoencefalinio barjerų. Todėl kontrastinės medžiagos sankaupų nenustatoma pamatinėse cisternose, Silvijaus plyšyje, gilesnėse smegenų vagose. Klausos ir pusiausvyros sutrikimai atsiranda dėl intralabirintinio spaudimo sumažėjimo, VIII nervo dirginimo [1]. Dėl suplokštėjusio smegenų tilto pamato gali išsivystyti parkinsonizmo reiškiniai.

Klinika

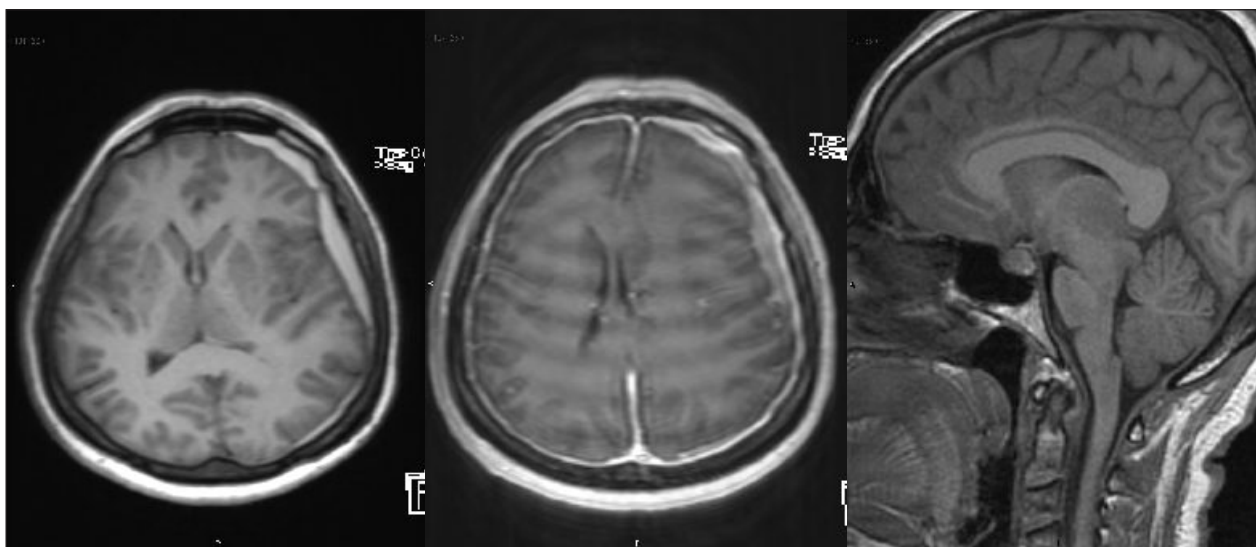
IH diagnostiniai kriterijai nurodyti tarptautinėje galvos skausmų klasifikacijoje (lentelė) [2].

Tipiškiausias IH požymis – nuo kūno padėties priklausantis galvos skausmas. Dažniausiai skausmas būna abipusis, kaktos, pakaušio srityse ar apimantis visą galvą. Iš pradžių būna švelnus, pastovus ar pulsuojantis, greitai stiprėjantis, ypač atsistojus ar atsėdus, atlikus Valsalva mėginį, užspaudus jungo venas, kosint. Skausmas susilpnėja ir gali išnykti atsigulus. Tačiau galimi ir netipiniai variantai. Kartais skausmui tapus lėtiniu, kaip aprašytu atveju, atsiranda paradoksalus reiškinys – jis nekinta ar net sustiprėja atsigulus [2, 5]. Rečiau pradiniai SIH simptomai gali būti kaklo, tarpmentiniai ar apatinės nuga-

ros dalies skausmai. Kiti lydintys simptomai: galvos svai-gimas, pykinimas, kartais vėmimas, fotofobija, dvejinimasis akyse, neryškus matymas, regos laukų iškritimas (viršutinių medialinių), fonofobija, spengimas ausyse, klausos susilpnėjimas, veido nutirpimas, galaktorėja, parkinsonizmo požymiai. Gali komplikuo-tis stuporu, koma dėl spaudimo į smegenų kamieną ar smegenų įstrigimo (formuojantis didelei subdurinei hematomai) [2, 5].

Diagnostika

SIH atveju neurologinės būklės pakitimų paprastai nenustatoma, išskyrus tuos atvejus, kai išsivysto komplikacijos [2]. Diagnostikai gali būti taikomi šie tyrimo metodai: liumbalinė punkcija, galvos ir nugaros smegenų KT,



5 pav. Galvos smegenų MRT, T1W režimai be (a, c) ir su (b) intraveniniu kontrastavimu, ašinė (a, b) ir sagitalinė (c) plokštumos. Kairėje frontotemporaliai matoma iki 8 mm storio lėtinė subdurinė hematoma, sukianti vidurio linijos struktūrų dislokaciją dešinėn apie 10 mm. Paspauštas kairysis šoninis skilvelis. Nesidiferencijuoja kairėje subarahnoidinės konveksitalinės smegenų ir Silvijaus vagos. Kontrastinės medžiagos kaupimas dangaluose (1–5 pav. aprašas).

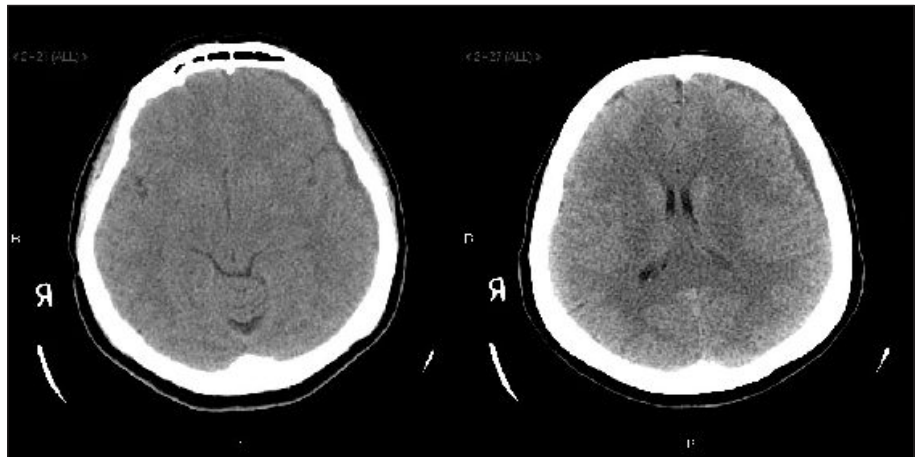
MRT, radionuklidinė scintigrafija, viršutinės akinės venos ultragarsinis tyrimas.

Galvos smegenų KT gali būti be pakitimų. Kartais matomas sustorėjęs kietasis smegenų dangalas (norma iki 2 mm), subdurinės skysčio sancaupos (higromos, hematomos), sekli supraseliarinė cisterna. KT, atliktoje su kontrastiniu vaizdo sustiprinimu, išryškėja sustorėjęs kietasis dangalas, difuziškai, tolygiai kaupiantis kontrastinę medžiagą [7].

Vienas iš svarbesnių SIH diagnostinių metodų yra **galvos smegenų MRT**. Išskiriami penki būdingi šiai patologijai MRT požymiai:

- 1) subdurinės skysčio sancaupos (angl. *Subdural fluid collections*);
- 2) kontrastinę medžiagą kaupiantys dangalai (angl. *Enhancement of the pachymeninges*);
- 3) išsiplėtusios smegenų venos (angl. *Engorgement of venous structures*);
- 4) posmegeninės liaukos hiperemija (angl. *Pituitary hyperemia*);
- 5) „susmukusios“ galvos smegenys (angl. *Sagging of the brain*).

Anglišku terminų pirmos raidės sudaro žodį SEEPS, kuris, išvertus į lietuvių kalbą, reiškia varvėti, tekėti. Iš minėtų požymių pirmo MRT tyrimo metu paprastai nustatomi tik kontrastinę medžiagą kaupiantys dangalai, subdurinės skysčio sancaupos ir galvos smegenų nusileidimas. Kiti požymiai, kaip plačios venos ir posmegeninės liaukos hiperemija, įvertinami tik lyginant pradinis MRT vaizdus su atliktais po simptomų išnykimo. 22–28% atvejų MRT tyrimo metu galima nenustatyti jokių pakitimų smegenyse [4].

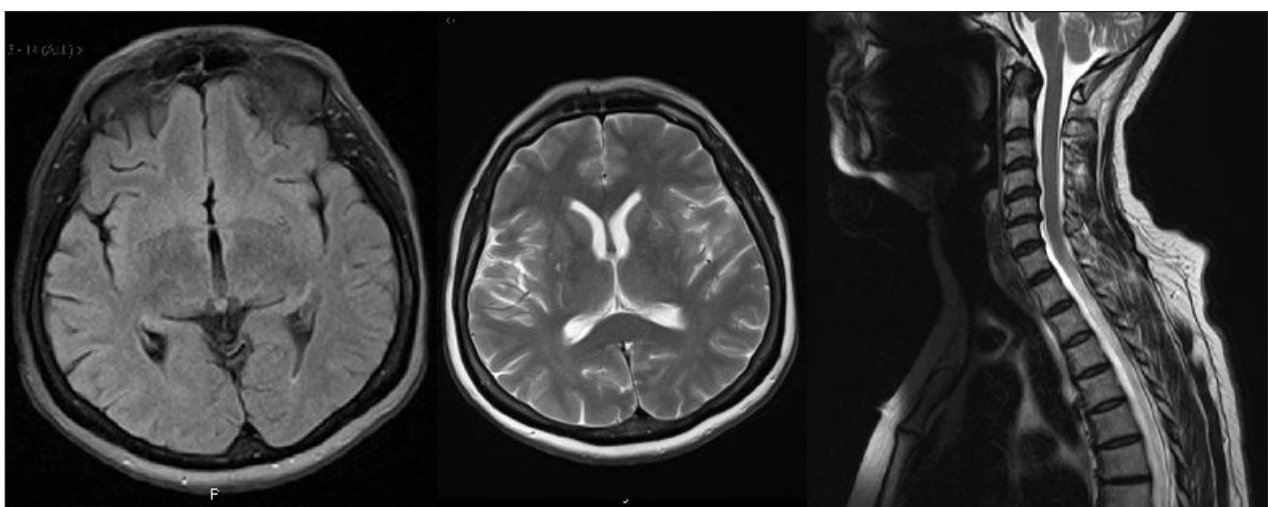


6 pav. Galvos smegenų KT, ašinė plokštuma

Lentelė. Tarptautinės galvos skausmų klasifikacijos diagnostiniai SIH kriterijai

Difuzinis ir (ar) bukas galvos skausmas, kuris sustiprėja praėjus 15 min. atsistojus ar atsisedus, ir yra lydymas bent vieno iš šių klinikinių požymių: <ul style="list-style-type: none"> • sprando raumenų rigidiškumo, spengimo, užimo ausyse, kitų klausos sutrikimų, fotofobijos ar pykinimo;
bei bent vieno iš šių instrumentinės diagnostikos kriterijų: <ul style="list-style-type: none"> • sumažėjusio intrakranijinio slėgio požymių MRT ir (ar) mielografijoje ir (ar) cisternografijoje, • lumbalinės punkcijos metu, atliktos sėdint, nustatytas mažesnis kaip 60 mm vandens stulpelio intrakranijinis slėgis.
Anamnezėje nenustatyta priežastis, galinti sukelti IH.
Skausmas atslūgsta po 72 val., epiduraliai suleidus kraujo.

Sustorėjęs, dažniausiai izointensinis T1W (T1 – angl. *weighted imaging*) ir hiperintensinis T2W (T2 – angl. *weighted imaging*) kietasis dangalas gali būti matomas jau nekontrastiniuose MRT vaizduose. Kontrastinę medžiagą SIH atveju jis kaupia intensyviai, difuziškai, tolygiai, subtentorialiai ir supratentorialiai. Minkštiesiems dangalams



7 pav. Galvos smegenų MRT, FLAIR (a) ir T2W (b, c) režimai, ašinė (a, b) ir sagitalinė (c) plokštumos. Galvos ir nugaros (C1-Th6 lygmeniu) smegenys be pakitimų.

kaupimas nebūdingas (nėra kontrasto aplink smegenų kamieną, Silvijaus plyšyje, giliai smegenų vagose) [1, 6, 7].

Subdurinės skysčio sankaupos – higromos 70%, hematomos 10% – dažniausiai yra plonos, gali būti abipusės (15%) [1, 7].

„Susmukusių“ galvos smegenų požymiai nustatomi 40–50% atvejų [1, 7]:

- 1) nusileidusios smegenėlių tonzilės (25–75% atvejų) [7];
- 2) sagitaliniuose pjūviuose tilto pamatas suplokštėjęs, vidurinės smegenys nusileidusios žemiau turkiškojo balno nugarėlės;
- 3) žemyn dislokuota regos nervo kryžmė;
- 4) maži šoniniai skilveliai, dažnai su deviacija medialyn dėl nusileidusių vidurinių smegenų;
- 5) sunkesnė smegenų vagų diferenciacija,
- 6) seklios pamato cisternos;
- 7) taškas, kuriame susijungia Silvijaus vandentiekis ir III skilvelis, yra žemiau linijos nubrėžtos per *processus clinoides anterior*, ir taškas, kuriame susijungia didžioji smegenų vena, apatinis strėlinis ir tiesusis ančiai (vertinama sagitaliniame viduriniame pjūvyje) [1, 2].

Vienas iš smegenų venų pilnakraujiskumo požymių – išsigaubęs skersinio veninio ančio apatinis kontūras. Vertinama sagitaliniuose MRT T1W pjūviuose, padarytuose per skersinio veninio ančio vidurinį trečdalį. Normos atveju šis kontūras būna saikingai išsigaubęs ar tiesus [8].

Diagnozę patvirtina **liumbalinė punkcija**, atliekama sėdinčiam ligoniui. SIH būdingas mažesnis kaip 60 mm vandens stulpelio spaudimas. Smegenų skystis gali būti nepakitęs arba nustatomas padidėjęs baltymo kiekis, limfocitinė pleocitozė [2, 5].

Radionuklidinė scintigrafija atliekama liumbalinės punkcijos metu subarachnoidaliai suleidus ¹¹¹In-DTPA. Esant normaliam smegenų skysčio tūriui, gama kamera registruoja radioindikatoriaus kilimą didžiųjų galvos smegenų pusrutulių link. Sumažėjus smegenų skysčiui, radionuklidinės scintigrafijos metu gali būti nustatomi du požymiai:

- 1) tiesioginis – ¹¹¹In-DTPA ištekėjimas pro dangalų defektą ir telkimasis nesubarachnoidinėje ertmėje ir (ar)
- 2) netiesioginis – lėtas radioindikatoriaus kilimas virš galvos smegenų didžiųjų pusrutulių bei ankstyvas jo susikaupimas inkstuose ir šlapimo pūslėje. Šis reiškinys aiškinamas tuo, kad kontrastinei medžiagai ištekėjus iš subarchnoidinės ertmės, ji greitai patenka į veninę sistemą, per kurią transportuojama į inkstus.

Pastaruoju metu šį tyrimo metodą išstumia KT ir MRT [1, 2].

KT mielografija atliekama intratekaliai suleidus kontrastinę medžiagą ir nuskenavus pacientą plonais pjūviais, apimant galvos ir nugaros smegenis. Lyginant su nugaros smegenų MRT ir radionuklidine cisternografija, šis tyrimas dažniau padeda nustatyti smegenų skysčio pratekėjimo vietą.

Nugaros smegenų MRT metu gali būti nustatomi šie pagrindiniai SIH būdingi požymiai: kontrastinę medžiagą kaupiantys nugaros smegenų dangalai, subdurinės skysčio sankaupos, išsiplėtęs priekinis epidurinis veninis rezginytis [1].

Spalvinis dopleris padeda įvertinti viršutinės akinės venos, kuri įteka į kavernozinį sinusą, kraujo tūrį ir greitį.

Išsivysčius SIH, didėja šios kraujagyslės skersmuo ir kraujotakos greitis [1, 7]. Minėti pakitimai atspindi padidėjusį smegenų venų prisipildymą.

Diferencinė diagnostika

SIH reikėtų diferencijuoti su patologija, kuriai taip pat būdingas kietojo dangalo sustorėjimas (meningitu, idiopatinio kietojo galvos smegenų dangalo uždegimu, metastazėmis, veninių sinusų tromboze), I tipo Arnold Chiari malformacija.

Meningitas. Diagnozė paprastai nustatoma remiantis klinikiniais (karščiavimas, galvos skausmas, sprando raumenų rigidiškumas, teigiami Brudzinskio ir Kernigo simptomai) ir laboratoriniais požymiais. Neurovizualiniai tyrimai atliekami tik įtarus komplikacijas. Galvos smegenų KT daugiau kaip 50% nenustatoma jokių pakitimų. Kartais gali saikingai padidėti skilveliai, sunkiau išsiferencijuoti smegenų vagos, vystytis smegenų edema ar išemija. Būdingas meningito požymis, matomas tiek KT, tiek MRT vaizduose, – difuziškai kontrastinę medžiagą kaupiantys minkštieji dangalai, subarachnoidinis tarpas. Kartais gali kaupti ir kietasis smegenų dangalas.

Idiopatinis kietojo galvos smegenų dangalo uždegimas. Tai – ne infekcinės ir ne onkologinės kilmės patologija, kuriai būdinga sustorėjęs kietasis galvos smegenų dangalas. Kliniškai pasireiškia galvos skausmu, kuris, priešingai nei SIH atveju, nepriklauso nuo kūno padėties. Kiti simptomai: galvinių nervų pažeidimo požymiai, ataksija, traukuliai, necukrinis diabetas. Diagnozuojamas KT ar MRT, atliktose su kontrastiniu vaizdo sustiprinimu, nustačius sustorėjusį (> 2 mm), tolygiai (kartais nehomogeniškai) kontrastinę medžiagą kaupiantį kietąjį dangalą. Nenustatomi kiti SIH būdingi požymiai: „susmukusios“ galvos smegenys, subdurinės skysčio sankaupos, hipofizės hiperemija.

Metastazės. Dažniausiai į kietąjį galvos smegenų dangalą hematogeniniu keliu metastazuoja krūties vėžys, kiek rečiau limfoma, prostatos vėžys, neuroblastoma. Galvos skausmas būna 50% atvejų [7]. Citologiškai ištyrus smegenų skystį, pirmą kartą vėžinių ląstelių nustatymo tikimybė siekia 50–60%, po trijų liumbalinių punkcijų padidėja iki 90% [7]. Kontrastiniuose galvos smegenų KT vaizduose dangalų metastazės dažnai atrodo kaip lęšio formos kontrastinę medžiagą kaupiančios masės. Kietojo dangalo metastazės infiltruoja kaukolės kaulus ar sukelia jų destruktinius pakitimus. MRT T1W vaizduose dauguma metastazių būna hipointensinės, T2W – hiperintensinės pilkajai smegenų medžiagai.

Veninių sinusų trombozė su padidėjusiu venų prisipildymu. Predisponuojantys veiksniai: trauma, infekcija, uždegimas, nėštumas, peroralinių kontraceptikų vartojimas, dehidratacija, koaguliopatijos ir kt. Klinikiniai simptomai nespecifiniai: galvos skausmas, pykinimas, vėmimas, neurologinis deficitas. Nekontrastiniuose KT vaizduose trombas atrodo hiperdensinis. Daugiau kaip 50% komplikuojasi veniniu infarktu, kuris lokalizuojasi ne arteriniame baseine, baltojoje ar pilkosios ir baltosios smegenų medžiagos riboje, dažnai su hemoraginiais židiniai. Jei trombuojasi apatinės smegenų venos – infarkto zona apima

gumburą ir požiivio branduolius. Kontrastiniuose vaizduose 25–30% atvejų matomas „tuščios delta“ požymis – kontrastą kaupiantis kietasis dangalas supra prisipildymo defektą sinuse, paryškėja kolateralų tinklas. MRT vaizduose trombo signalo intensyvumas priklauso nuo hemoglobino oksidacijos laipsnio. Diagnozę patvirtina MR venografija.

Pooperacinis kietojo dangalo sustorėjimas. Vystosi po galvos smegenų operacijos ir gali išlikti keletą mėnesių ar net metų. Diagnozuoti padeda anamnezė, matomi pooperaciniai pakitimai pvz., pooperacinis kaulinis lopas.

I tipo Arnold Chiari malformacija. Tai įgimta patologija, kuriai būdinga nusileidusios smegenėlių tonzilės pro didžiąją angą daugiau kaip 5 mm. 50% atvejų nebūna jokių klinikinių simptomų [7]. Kitais atvejais gali sukelti smegenų kamieno spaudimo reiškinius, simptominę siringomieliją. KT ašiniuose pjūviuose matoma papildomomis masėmis užpildyta *foramen magnum*. MRT sagitaliniuose pjūviuose matomos trikampio formos smegenėlių tonzilės, nusileidusios žemiau *foramen magnum* daugiau kaip 5 mm. Šiai patologijai nebūdingas kontrastinės medžiagos kaupimasis kietajame smegenų dangale.

Gydymas

Dažniausiai SIH gydoma konservatyviai (gulimas režimas, pakankamas skysčių kiekis). Jei skausmas nepaieina, tuomet epiduraliai suleidžiama paties ligonio kraujo ar fiziologinio tirpalo. Kraštutiniu atveju, nustačius kietojo dangalo defektą, gali būti taikomas ir chirurginis gydymas.

IŠVADOS

Aprašytas atvejis klinikiškai požiūriu nėra tipinis SIH pavyzdys, nes nebuvo nustatyta galvos skausmų priklausomybė nuo padėties. Aptariamam atveju, atvirkščiai, skausmas atsigulus ne susilpnėdavo, o išlikdavo nepakitęs. Ir nors tai yra galimas skausmo variantas šios patologijos atveju, tačiau tai labai apsunkino diagnostiką. Tik atlikus galvos smegenų KT ir MRT bei įvertinus SIH būdingus požymius, pavyko nustatyti tikslią skausmų kilmę.

Gauta:
2009 12 29

Priimta spaudai:
2010 01 18

Literatūra

1. <http://www.medscape.com/viewarticle/467001>
2. Couch JR. Spontaneous intracranial hypotension: the syndrome and its complications. *Current Treatment Options in Neurology* 2008; 10: 3–11.
3. Schievink WI, Maya MM, et al. Frequency of spontaneous intracranial hypotension in the emergency department. *J Headache Pain* 2007; 8: 325–8.
4. Schievink WI, Maya MM, et al. Diagnostic criteria for spontaneous spinal CSF leaks and intracranial hypotension. *American Journal of Neuroradiology* 2008; 29: 853–6.
5. Mokri B. Spontaneous intracranial hypotension. *Current Pain and Headache Reports* 2001; 5: 284–91.
6. Rabin BM, Roychowdhury S, et al. Spontaneous intracranial hypotension: spinal MR findings. *AJNR Am J Neuroradiol* 1998; 19: 1034–9.
7. Osborn AG, et al. Diagnostic imaging. *Brain*. In: Osborn AG, ed. *Scull, scalp and meninges*. Manitoba: Altona, Friesens, 2004.
8. Farb RI, Forghani R, Lee SK, et al. The venous distension sign: a diagnostic sign of intracranial hypotension at MR imaging of the brain. *AJNR Am J Neuroradiol* 2007; 28: 1489–93.

R. Nylander, R. Gleiznienė, I. Briaukaitė

SPONTANEOUS INTRACRANIAL HYPOTENSION: A CASE REPORT

Summary

Spontaneous intracranial hypotension (SIH) is an important cause of new daily persistent headaches, particularly among young and middle-aged adults. SIH is caused by a spontaneous spinal cerebrospinal fluid leak. The clinical hallmark of spontaneous intracranial hypotension is the presence of a headache that is exacerbated by the upright position and relieved by recumbency. Such a characteristic positional component is present, at least initially, in the great majority of patients but misdiagnosis remains common. Advances in neuroimaging have improved ability to diagnose SIH. This article treats a clinical case of a middle aged woman, who suddenly began to complain of headache without any determinable reason. The clinical and radiological course, and differential diagnoses are presented. The role of imaging modalities in the diagnosis of ICH etiopathogenesis is discussed.

Keywords: spontaneous intracranial hypotension, computer tomography (CT), magnetic resonance imaging (MRI).