

MANAGEMENTUL HIDROCEFALIEI ÎN STATUSUL VEGETATIV PERSISTENT. (Caz clinic)

**Safta Radu – doctor în științe medicale, cercetător științific,
Institutul de Neurologie și Neurochirurgie,
Sibgatullina Dina – doctorand, Institutul de Neurologie și Neurochirurgie,
Peciul Andrei – rezident neurochirurg, USMF ”Nicolae Testemițanu”
rsafta@gmail.com, + 373 79519130 (mob).**

Rezumat

Statusul vegetativ persistent (SVP) este definit ca stare de păstrare a funcțiilor autonome și a reflexelor primitive, fără abilitatea de a interacționa evident cu mediul înconjurător, care este prezent timp de o lună după suportarea unei leziuni cerebrale traumatice sau nontraumatice. Hidrocefalia este întâlnită foarte des la pacienții în stare vegetativă. Noi descriem un caz de recuperare excelentă a unui pacient din starea vegetativă posttraumatică după efectuarea intervenției chirurgicale de șuntare ventriculoperitoneală pentru hidrocefalie.

Cuvinte-cheie: hidrocefalie, status vegetativ, șuntare ventriculoperitoneală

Summary: Management of hydrocephalus in persitent vegetative state. Case presentation

Persistent vegetative state (PVS) is defined as a state of preservation of autonomic function and primitive reflexes, without the ability to interact meaningfully with the external environment, present one month after an acute traumatic or non-traumatic brain injury. Hydrocephalus is a very common sign in vegetative state patients. We describe a case of a patient with excellent recovery from posttraumatic vegetative state after ventriculoperitoneal shunt surgery for hydrocephalus.

Keywords: hydrocephalus, vegetative state, ventriculoperitoneal shunt

Резюме: Лечение гидроцефалии у пациентов в вегетативном состоянии. Клинический случай

Вегетативное состояние (ПВС) определяется как состояние сохранности вегетативных функций и примитивных рефлексов, без способности осмысленно взаимодействовать с внешней средой, которое сохраняется больше одного месяца после травматического или нетравматического поражения головного мозга. Гидроцефалия очень часто развивается у пациентов в вегетативном состоянии. Мы описываем случай пациента с отличным восстановлением после посттравматического вегетативного состояния, которому была произведена шунтирующая операция для лечения гидроцефалии.

Ключевые слова: гидроцефалия, вегетативное состояние, вентрикулоперитонеальный шунт

Introducere

Statusul vegetativ persistent (SVP) este definit ca stare de păstrare a funcțiilor autonome și a reflexelor primitive, fără abilitatea de a interacționa evident cu mediul înconjurător, care este prezent timp de o lună după suportarea unei leziuni cerebrale traumatice sau nontraumatice [6]. Jennett et al. raportează o incidență de 77% a hidrocefaliei în SV [3], însă nu toate ventriculomegaliile reprezintă ca atare hidrocefalie [8]. În acest caz hidrocefalia poate fi cauzată de dereglarea secreției, circulației sau absorbției LCR sau poate apărea o dilatare ventriculară secundară cauzată de atrofia cerebrală [1]. La pacienții cu SVP evaluarea detaliată a hidrocefaliei este dificilă. Diagnosticul de ventriculomegalie se face în baza evaluării imagistice în dinamică. Din punct de vedere a evoluției clinice, hidrocefalia frecvent decurge incert, astfel stabilirea corectă a semnelor clinice de creștere a presiunii intracraniene este deseori dificilă [2]. În cazul SVP cu hidrocefalie este important de a stabili corect indicațiile pentru efectuarea intervenției chirurgicale [5].

Caz clinic

Pacientul R. în vârstă de 27 de ani a suferit traumatism craniocerebral sever cauzat de accident rutier pe data de 04.02.2010. Pacientul a fost internat de urgență în secția reanimare a spitalului din Anenii Noi, fiind în stare de comă profundă (Glasgow Coma Scale (GCS 5 p). Pe data de 06.02.2010 a fost transferat pe linia AviaSan la Institutul de Neurologie și Neurochirurgie în stare de comă III (GCS 5 p). În regim de urgență a fost efectuată computer tomografia (CT) cerebrală (fig. 1). A fost stabilit următorul diagnostic clinic: *Traumatism asociat, grav. Traumatism craniocerebral grav, deschis, perioada acută. Contuzie cerebrală gravă. Focare multiple contuzionale cu inhibiție hemoragică fronto-parietal pe dreapta și temporo-parietal pe stânga. Fractură liniară a osului parietal pe dreapta. Fractura osului temporal pe stânga cu trecere la piramida osului temporal și foramen Magnum. Fractură cominutivă înfundată a osului parietal pe stânga. Fractura peretelui lateral al sinusului maxilar stâng. Panhemosinuită. Otolic-*

voree pe stânga. Coma III. GCS 5p. Traumatism al cutiei toracice. Pneumo-hemotorace pe stânga. Fractură închisă a osului femural stâng în 1/3 medie, cu deplasare. Echimoze palpebrale bilaterale. Contuzia țesuturilor moi în 1/3 superioară a membrului superior stâng.

Decizia consiliului medical: tratament conservator în secția de terapie intensivă.

După efectuarea tratamentului conservativ pacientul a fost externat peste 3 luni cu diagnosticul: *Stare vegetativă persistentă. Terapareza spastică, mai accentuată pe stânga.*

În octombrie 2010 pacientul se internează în secția de reabilitare a INN pentru o cură de recuperare, fiind în stare vegetativă persistentă în involuție. Pacientului i se efectuează electroencefalografia (EEG) pe data de 27.10.2010: modificări EEG aspru pronunțate, de caracter organic, cu reducerea funcției sistemelor de nivel reticulo-talamo-cortical. Pe tot parcursul traseului predomină unde lente "delta", cu asimetrie în regiunea temporală, S<D. Reacție la fotostimulare fără particularități.

Pe 28.10.2010 s-a efectuat CT cerebrală de control la care se evidențiază hidrocefalia acută pronunțată (fig. 1). În consiliu s-a decis: transferare în secția de neurochirurgie pentru intervenție chirurgicală de șuntare ventriculoperitoneală.

Pe data de 04.10.2010 se efectuează suplimentar

rezonanța magnetică cerebrală (IRM) unde se confirmă diagnosticul de hidrocefalie comunicantă activă pronunțată (fig. 2).

Pe data de 05.10.2010 se efectuează intervenția chirurgicală: șuntare ventriculoperitoneală pe dreapta (valvă de presiune medie).

În prima zi postoperator s-a observat o evoluție excelentă: pacientul reacționa la stimuli verbali și algici, își pronunța numele. Pe 08.10.2010 se repetă EEG: modificări EEG aspru pronunțate, de caracter iritativ-organic, cu reducerea funcției sistemelor de nivel reticulo-talamo-cortical, bazal. Pe tot parcursul traseului se înregistrează unde lente "delta" și "teta", cu asimetrie în regiunea temporală, S<D. Reacția la fotostimulare fără particularități. Dinamică pozitivă (fig. 3).

Peste 5 zile evoluția pozitivă s-a oprit. A fost efectuat CT cerebrală de control unde s-a evidențiat apariția unui higrom subdural pe dreapta cauzat de hiperdrenare. Pe data de 12.10.2010 pacientul a fost reoperat: schimbarea valvei șuntului pe una de presiune înaltă.

Postoperator urmează evoluția lent pozitivă a pacientului. Pe data de 15.11.2010 se efectuează CT de control: regresarea hidrocefaliei și a higromului subdural pe dreapta. Pe 19.11.2010 se efectuează repetat EEG: modificări EEG aspre, de caracter iritativ-organic, cu disfuncția sistemelor de nivel reticulo-talamo-cortical, bazal. Pe tot parcursul traseului pre-

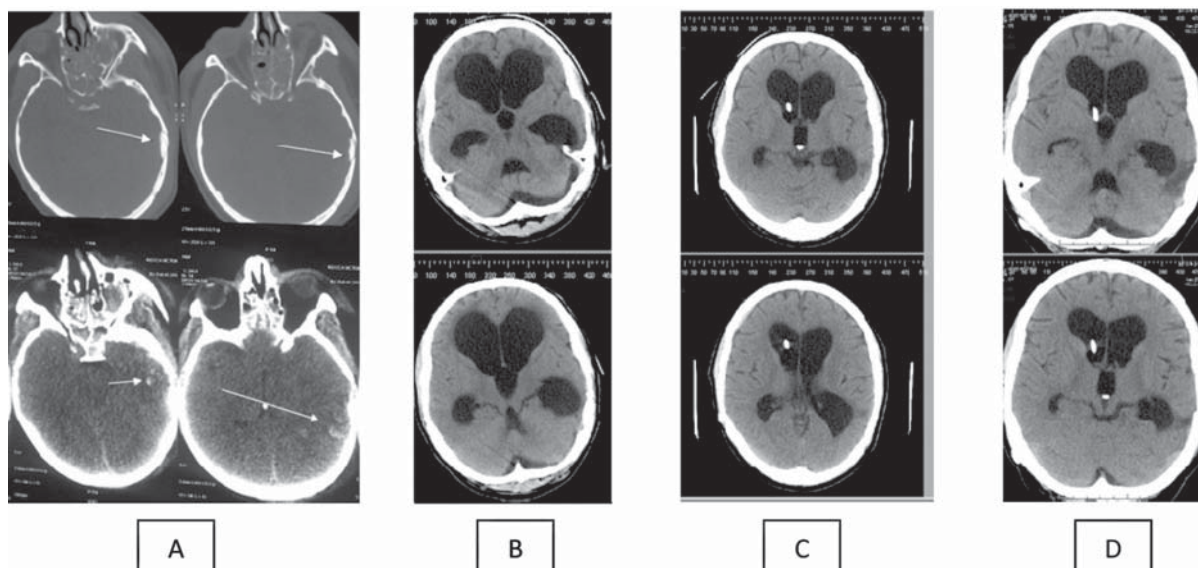


Fig. 1. Evoluția CT cerebrale în perioada pre și postoperatorie

A – CT cerebrală de pe 06.02.2010, peste 2 zile după traumatism. Se vizualizează focarele de contuzie cerebrală, fracturile craniene, precum și edemul pronunțat cerebral.

B – CT cerebrală pe 27.10.2010. Se vizualizează hidrocefalia activă pronunțată cu edem periventricular.

C – CT cerebrală peste 2 luni postoperator. Se vizualizează regresia hidrocefaliei. Dispariția edemului periventricular. Fisurile cerebrale nu sunt comprimate.

D – CT cerebrală peste 2 ani postoperator. Se vizualizează lipsa activității hidrocefaliei. Capătul proximal al șuntului plasat corect.

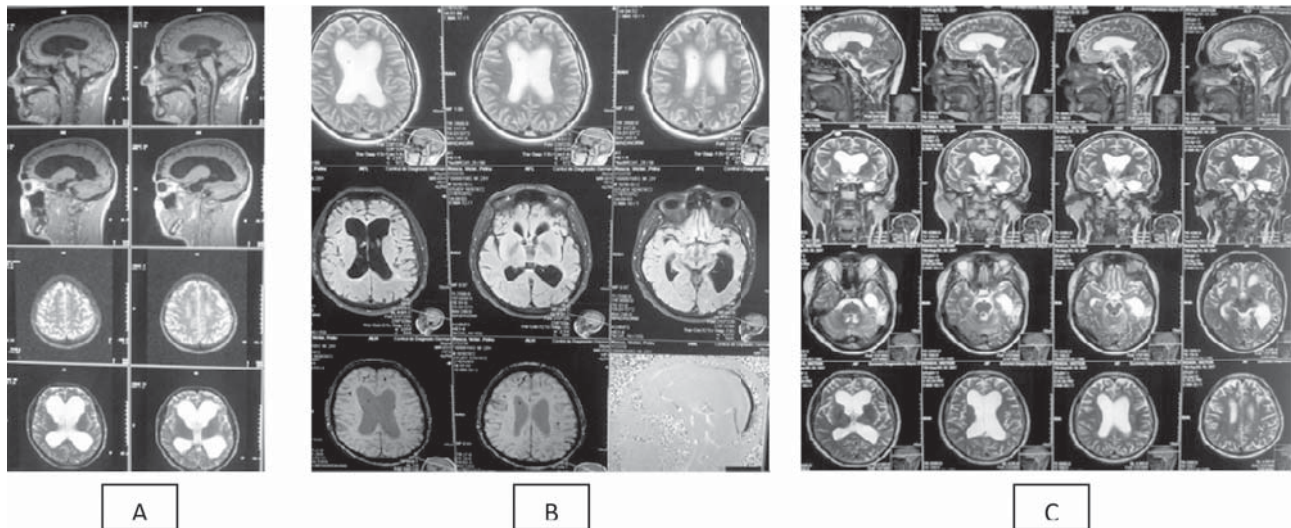


Fig. 2. Evoluția IRM cerebrale în perioada pre și postoperatorie

A – IRM preoperatorie peste 8 luni după traumatism. Se observă hidrocefalia comunicantă acută cu edem periventricular.

B – IRM postoperatorie peste 1,5 ani de la intervenția chirurgicală. Se observă regresul hidrocefaliei. Prezența circulației lichidului cefalorahidian prin apeduct și foramenul Magendie.

C – IRM cerebrală peste 2,5 ani de la intervenția chirurgicală. Se observă lipsa progresiei hidrocefaliei. Multiple focare de glioză subcorticală, paraventriculară.

domină activitate lentă “delta” și “teta” de amplitudine joasă. În regiunea occipitală se înregistrează activitate “beta”, D>S. Reacția la fotostimulare păstrată. În comparație cu EEG din 08.11.10 - dinamica evident pozitivă (fig. 3).

Pe data de 22.10.2010 pacientul s-a externat în stare de gravitate medie. La externare, răspundea la întrebări simple unde își menținea tetrapareza spastică.

Ulterior pacientul urmează mai multe cure de reabilitare și kinetoterapie în secții specializate. Peste 8 luni pacientul se deplasa cu ajutorul bastonului. Peste 2 ani de la intervenția chirurgicală pacientul se auto-deplasa. La moment pacientul se poate autodeservi în condiții de domiciliu. Se menține ataxia moderată și dereglările cognitive ușoare.

Pacientul periodic a efectuat CT (fig. 1) și IRM

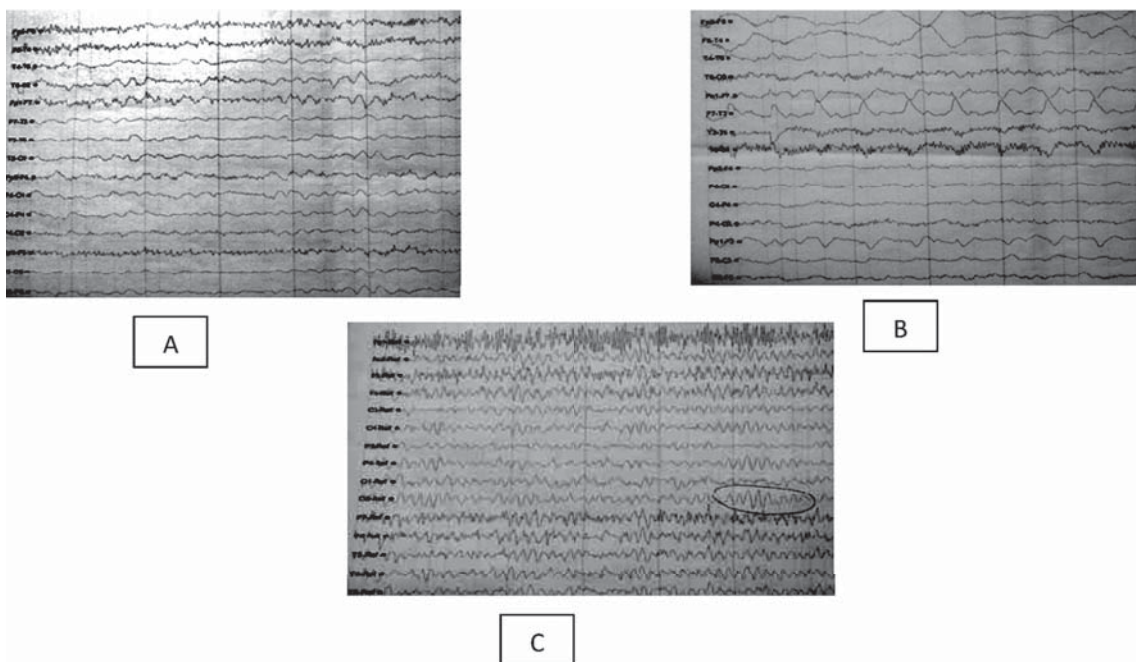


Fig. 3. Evoluția EEG cerebrale în perioada postoperatorie

- A – EEG peste 5 zile după prima intervenție chirurgicală
- B – EEG peste 6 zile după a doua intervenție chirurgicală
- C – EEG peste 2,5 ani după intervenție chirurgicală (explicații în text)

(fig. 2) cerebrale de control la care se evidențiază: regresia hidrocefaliei, poziția corectă a capătului ventricular al șuntului ventriculoperitoneal.

Pe data de 23.04.2013 s-a efectuat ultima EEG: modificări ale bioelectricității generale ale creierului de caracter iritativ, cu component organic, cu disfuncția structurilor regulatorii de nivel talamo-cortical, diencefalic. Ritmul alfa este dominant, D>S. Pe parcursul traseului EEG se înregistrează activitate lentă difuză teta. Reacția la hiperventilare adecvată. Reacția la fotostimulare fără particularități. Activitate epileptogenă nu se evidențiază (fig. 3).

Discuții

Studiul Multi-Society Task Force pentru SVP, care a inclus 434 de pacienți cu traumatism craniocerebral a determinat că 52% din pacienți au revenit în cunoștință, iar 48% au decedat sau au rămas în SV. Conform Glasgow Outcome Scale (GOS) la un an de la traumă pacienții s-au repartizat în felul următor: 33% au decedat, 15% au rămas în SVP, 28% sever dezabilitați, 17% moderat dezabilitați și numai 7% au avut a recuperare bună [7].

Ventriculomegalia este deseori depistată post-mortem la pacienții care decedază în SV [9]. Astfel, efectuarea CT sau IRM cerebrale pacienților în stare vegetativă este foarte efektivă în detectarea timpurie a hidrocefaliei, iar efectuarea imagisticii la anumite perioade de timp pot diferenția hidrocefalia de ventriculomegalie.

În anul 2006 Jong Yeon Kim et al. au publicat un studiu despre eficiența șuntării ventriculoperitoneale în managementul hidrocefaliei la pacienții cu SVP. Din 39 de pacienți cu SVP hidrocefalic 26 de pacienți au fost supuși operației de șuntare, dintre care 22 au beneficiat de șuntare ventriculo-peritoneală și 4 – șuntare lumbo-peritoneală. 13 pacienți au fost tratați conservator. Recuperarea conștienței în urma SVP hidrocefalic s-a înregistrat în 33,3% de cazuri din total, 42,3% pentru grupul operat și 18,2% pentru grupul tratat conservator. Pacienții cu operații de șuntare au prezentat o îmbunătățire a Glasgow Coma Scale. În

caz de SVP hidrocefalic, se înregistrează un rezultat mai bun dacă sunt selectați pacienți de o vârstă mai tânără, arie mai mică de afectare prin infarct cerebral și un grad mai mare de ștergere a spațiului subarahnoidian în perioada preoperatorie [4].

Concluzie

Pacienții în stare vegetativă persistentă cauzată de traumatism craniocerebral grav trebuie să beneficieze de investigații imagistice prin CT și/sau IRM cerebral, efectuate la anumite perioade de timp, pentru a exclude sau confirma dezvoltarea hidrocefaliei. Tratatamentul chirurgical al hidrocefaliei chiar și în cazul SVP poate fi benefic pentru recuperarea nivelului de conștiență a pacientului.

Bibliografie

1. Aaslid R. et al. *Noninvasive transcranial Doppler ultrasound recording of flow velocity in basal arteries*. J Neurosurg, 1982; 57:769-774.
2. Czosnyka M. et al. *Post-traumatic hydrocephalus: Influence of craniectomy on the CSF circulation*. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 2000; 68:246-248.
3. Jennett B. et al. *Neuropathology in vegetative and severely disabled patients after head injury*. Neurology, 2001; 56:486-490.
4. Jong Yeon Kim et al. *Hydrocephalus in Persistent Vegetative State*. J Kor Neurotraumatol Soc, 2006; 2(2):101-106.
5. Licata C. et al. *Posttraumatic hydrocephalus*. J Neurosurg Sci, 2001; 45:141-149.
6. Mazzini L., et al. *Posttraumatic hydrocephalus: A clinical, neuroradiologic and neuropsychologic assessment of long-term outcome*. Arch Phys Med Rehabil, 2003; 84:1637-1641.
7. Multi-Society Task Force on PVS: *Medical aspects of the persistent vegetative state*. N Engl J Med, 1994; 330:1499-1508.
8. Pickard J. D. et al. *Hydrocephalus, ventriculomegaly and the vegetative state: A review*. Neuro-Psychol Rehabil, 2005; 15:224-236.
9. Royal College of Physicians of London. *The vegetative state: Guidance on diagnosis and management*. Clin Med, 2003; 3:249-254.