

Vigilna koma - medicinski i socijalni problem

Marko Rukovanjski i Ivan Hećimović

Odjel za neurokirurgiju Kliničke bolnice Osijek

Stručni rad
UDK 616.8-009.83
Prispjelo: 19. lipnja 1996.

Vigilna koma ili "budna koma", odnosno PVS - Permanent vegetative state - tj. trajno vegetativno stanje, posljedica je traumatskih i netraumatskih oštećenja, te degenerativnih i metaboličkih poremećaja mozga. Manifestira se otvorenim očima, što daje dojam budnosti, ali uz gubitak svake spoznaje o sebi i okolini.

Zahvaljujući napretku medicine, a posebno poboljšanoj medicinskoj njezi, ovo stanje je sve učestalije, čime ovakvi

bolesnici sve više opterećuju odjele za neurokirurgiju i reanimatologiju.

U nas do sada nije trajno riješen problem skrbi i njege ovih bolesnika. Njihov tretman za sada je moguć samo u hospitalnim, a ne i u kućnim uvjetima, što zahtijeva osnivanje posebnih medicinskih odjela za ovakve bolesnike.

Ključne riječi: vigilna koma

Vigilna koma, ili "budna koma", je trajno vegetativno stanje bolesnika. Očituje se otvorenim očima, što daje utisak budnosti kod nekontaktibilnog bolesnika. Naziva se i permanentno vegetativno stanje, tj. "Permanent Vegetative State" (PVS) u anglosaksonskoj literaturi. Uz malo interpretativne slobode moglo bi se reći da je to stanje "ni života, ni smrti", a što se vidi i iz drugih naziva istog stanja, kao na primjer: "kongnitivna smrt", "apalički sindrom", "nekortikalna smrt" (6).

DEFINICIJA I KRITERIJI DIJAGNOZE

Definicija PVS nastala od "Multi-Society Task Force on PVS" Američke neurološke akademije iz 1991. g. glasi: "PVS je kliničko stanje potpunog odsustva svijesti o sebi i okolini, uz očuvan ciklus budnost-spavanje, te potpuno ili djelomično očuvane funkcije hipotalamusa i moždanog debla" (2, 9).

Prvi su je opisali Jannett i Plum 1972. g. u Lancetu (3).

Kriteriji za dijagnozu PVS-a su:

1. Nema nikakvih znakova prisustva svijesti o sebi ili okolini, niti postoji mogućnost komunikacije sa okolinom.
2. Nema voljnih odgovora na vidne, slušne, taktilne ili bolne podražaje.
3. Nema potvrde razumijevanja govora, niti mogućnosti govornog izražavanja.
4. Održan je ciklus budnost-spavanje.
5. Dovoljno su očuvane funkcije hipotalamusa i moždanog debla, što uz pomoć medicinske njege omogućuje preživljavanje.
6. Trajna je inkontinencija stolice i mokrenja.

7. Očuvani su, u različitom stupnju, refleksi moždanih i spinalnih živaca kao: pupilarni, okulocefalni, kornealni i vestibulo-okularni.

Prema dužini trajanja "budne kome" mora se razlikovati tzv. "Perzistirajuće vegetativno stanje, koje traje od 1 do 12 mjeseci, a u kojem vremenu može nastupiti i oporavak svijesti u različitoj mjeri, ili će ovo stanje, ako traje duže od 12 mjeseci, postati "Permanentno vegetativno stanje" (Persistent and Permanent Vegetative State) (5). Ovo je ireverzibilno stanje, koliko je to danas u medicini prihvatljivo. Kada ono traje duže od jedne godine, oporavak je obično vrlo ograničen ili nikakav (1, 5).

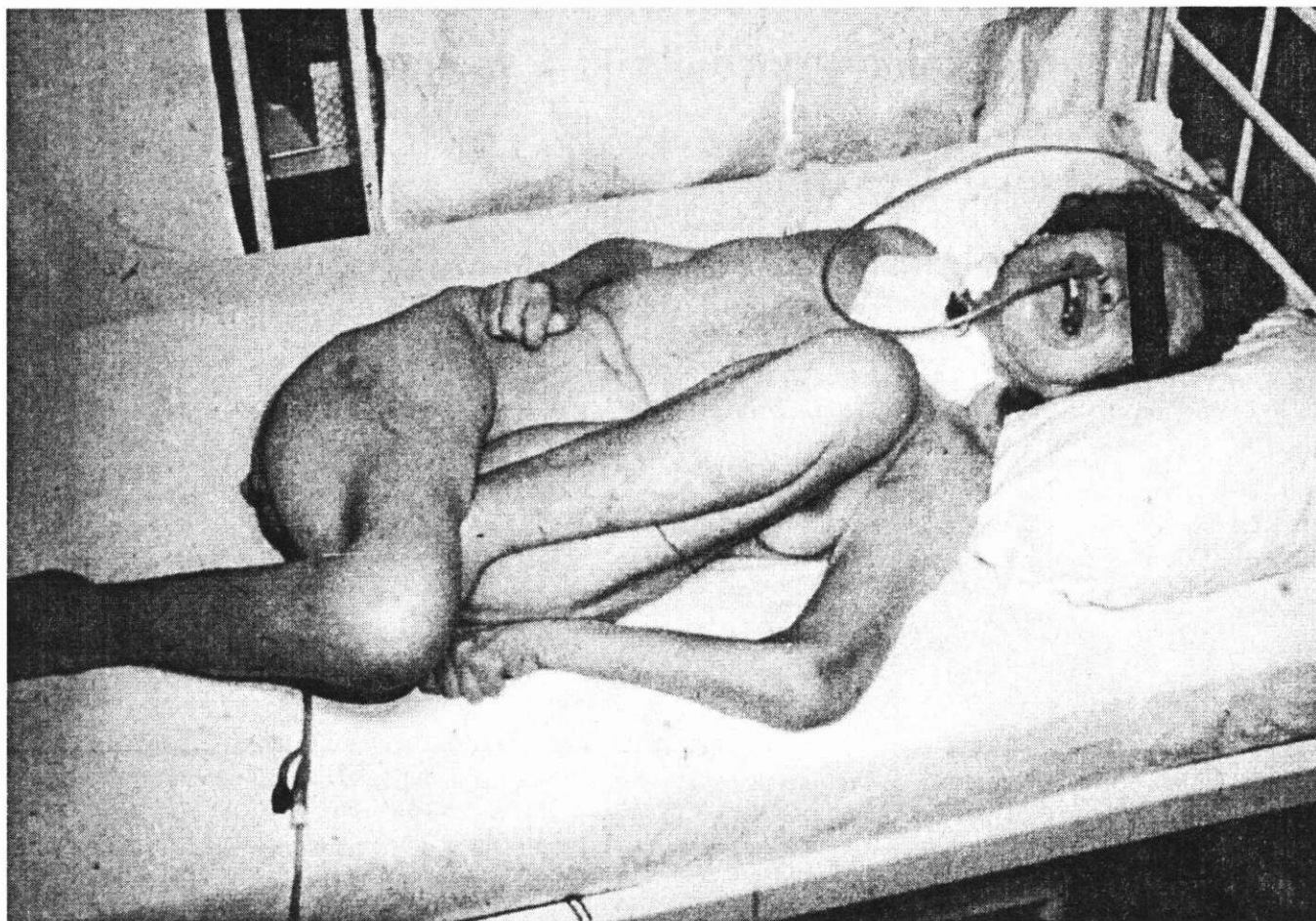
UZROCI PVS-a

Tri su osnovna uzroka PVS:

1. Akutno traumatsko i netraumatsko oštećenje moždanog tkiva (upala, ishemija, intoksikacija). PVS obično nastaje jedan mjesec poslije ozljede mozga, a nastavi se na pravu moždanu komu u stanju kada su oči bolesnika bile zatvorene.
2. Degenerativni i metabolički poremećaj mozga, najčešće razne encefalopatije.
3. Teške anomalije središnjeg živčanog sustava. U djece mlađe od 3 mjeseca nema jasnih dijagnostičkih kriterija za PVS (9).

DIJAGNOZA PVS-a

Osim već spomenutih fizikalnih znakova za dijagnozu PVS, malo je egzaktnih medicinskih pretraga koje će potvrditi PVS. Najpouzdaniji, ali najteže dostupan (bar



SLIKA 1.
Izgled bolesnice sa PVS-om
FIGURE 1.
The outlook of the patient

u hrvatskim uvjetima) je SPET - Single Positron Emission Tomography - koja kod PVS-a pokazuje energetska depresiju mozga pravilno raspoređenu u korteksu i subkorteksu (isto kao i u normalne osobe u dubokoj anesteziji). Kompjutorizirana tomografija i magnetna rezonancija pokazat će samo moždanu atrofiju, te eventualno hidrocefalus ili drugo nespecifično stanje pomanjkanja moždane mase. Elektro-encefalogram nije karakterističan, a može biti i normalan. Somatosenzorni potencijali pokazuju gubitak kortikalne komponente (4, 6).

Diferencijalno dijagnostički najbliži PVS-u su sindrom deafferentacije i akinetski mutizam. Sindrom deafferentacije ili "Locked in Syndrome" je posljedica lezije piramidnih putova distalno od mezencefalona u ventralnom ponsu (opisao Feldman 1971. g.) (3).

Bolesnik je pri punoj svijesti, a komunikacija je moguća samo voljnim pokretanjem očiju, osim horizontalnih kretanja. SPET ovdje pokazuje drugačiji nalaz nego kod PVS-a, dočim EEG ne može razlikovati ova dva stanja.

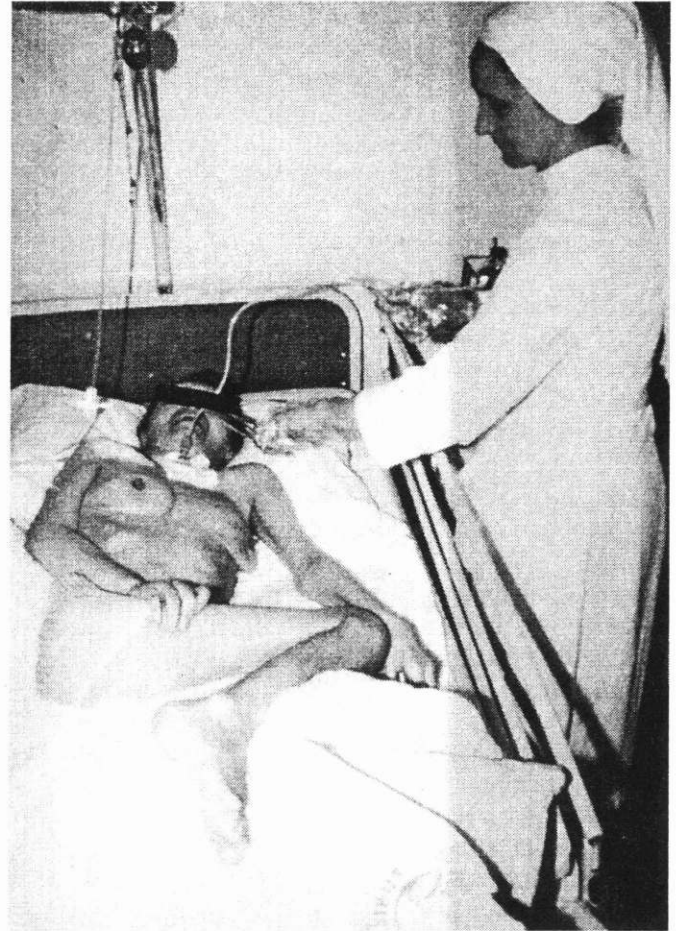
U stanju akinetskog mutizma bolesnik je prisvjestan, ali bez verbalnog odgovora, uz opću mišićnu atoniju i odsustvo odgovora na bolne podražaje. Uzrok stanja je opsežna lezija oba čeonog moždana režnja, opsežna lezija korteksa ili lezija duboke sive supstance (opisao Cairns 1952. g.) (3). U ovom stanju u EEG-u će biti prisutne alfa i theta ritam kao odgovor na stimulaciju.

KLINIČKA SLIKA PVS

Upečatljiv je izgled bolesnika koji boluje od PVS-a zbog grotesknog odnosa glave i ekstremiteta, koji su u mišićnom hipertonusu. Glava je u većoj ili manjoj mjeri deflektirana, a ruke i noge su u fleksijskim kontrakturama. Bolesnici su obično konzumirani. U fazi budnosti oči su široko otvorene, a povremeno i prate pogledom predmet ili osobu (slika br. 1). U fazi spavanja oči su zatvorene, a mišićni hipertonus evidentno slabiji. Za njegu dišnih putova potrebna je traheostoma, a za prehranu nazogastrička sonda, rjeđe gastrostoma (slika br.



SLIKA 2.
Hranjenje bolesnice sa PVS-om
FIGURE 2.
The feeding of the patients



SLIKA 3.
Toaleta trahealne kanile
FIGURE 3.
The respiratory tract toilette

2 i br. 3). Lakše je njegovati bolesnika koji nosi urinarni kateter, koji se kao i traheostomna kanila mora redovito mijenjati. Rjeđa je urinarna infekcija u bolesnika bez katetera, ili koji nose sistem "urinar". Stolica se mora regulirati laksativima. U pojedinim slučajevima u bolesnika sa PVS-om primjećuju se ipak neke reakcije na verbalne stimuluse u vidu grimasiranja, kao i izrazi zadovoljstva ili nelagode, najčešće u svezi hranjenja (slika br. 1). Kod većine se spazmi mišića pojačavaju na taktilne ili verbalne podražaje (3, 7, 8, 9).

MOGUĆNOST OPORAVKA I OČEKIVANA DUŽINA ŽIVOTA

Prema literaturi očekivana dužina života u slučaju PVS-a je 2 do 5 godina, a rijetko više od 10 godina (2, 9). U našoj praksi najduže preživljavanje bilo je 7 godina. U američkoj literaturi, koja se često bavi ovim problemom i sa medicinskog i sa legalnog aspekta, spominje se da je 1995. g. u SAD bilo 10.000-25.000

PVS-a kod odraslih i 6.000 - 10.000 PVS-a kod djece. Spominju se i rijetki slučajevi oporavka PVS-a nakon 12 mjeseci. U jednoj seriji 7 oporavaka kod 434 registrirana slučaja PVS-a, te 1 prikaz oporavka 18-godišnje djevojke sa PVS-om u trajanju od 5 godina, nakon kraniotraume, a koja je postala verbalno komunikativna (5).

Keith Anderson navodi da u Velikoj Britaniji ima nešto manje od 1.000 bolesnika sa PVS-om (1).

U posljednjih 20 godina na našem Odjelu liječili smo 7 bolesnika sa PVS-om od čega, od 1975. g. do 1982. g. jednu bolesnicu, a od 1993. g. do sada ostalih 6 bolesnika. Nismo postigli ni jedan slučaj oporavka. Dubiozan je i stupanj oporavka ako on i nastupi, pa se slažemo sa mišljenjem Janetta iz 1992. g. koji kaže: "Ograničeni mali oporavak svijesti može biti gore stanje od ranije besvijesti koliko god liječnik i rodbina osjetili zadovoljstvo bar malim napretkom" (1).

ZNAČAJ PVS

Objektivno je za očekivati da će bolesnika sa PVS-om biti sve sve više. Razlog za to je napredak involviranih medicinskih struka: neurokirurgije, neurologije i reanimatologije. Drugi, a možda i važniji uzrok, je bitno poboljšana medicinska njega, naročito u smislu održavanja kardiopulmonalne funkcije, prevencije infekcije i antidekubitalne prevencije. Ovakva situacija prouzrokuje barem još dva buduća problema, a to su:

1. Pitanje bolesničkog smještaja - jer se smanjuju krevetni kapaciteti za druge bolesnike, a s time u svezi i pitanje bolničkih troškova.

2. Problem smisla održavanja na životu ovakvih bolesnika ako se, u sadašnjim uvjetima, može donijeti zaključak da nije moguć nikakav oporavak.

Zbog velikog broja bolesnika sa PVS-om, ovo je pitanje u SAD-u težak problem i za liječnika, ali i za sud. Jedinstvenog stava nema, a pojedine američke savezne države imaju svoje različite zakone. U nekima od njih bila je moguća pasivna eutanazija, koja je sprovedena neaktivnim medicinskim pristupom ili nehranjenjem bolesnika, ali uz pristanak bliske rodbine - na pr. roditelja (2, 6, 9). U našim se uvjetima nismo sa ovim drugim problemom još suočavali.

Radi ilustracije troškova liječenja bolesnice sa PVS-om u SAD, koja je bila hospitalizirana 5 godina, navodimo da je trošak bolničkog boravka bio jedan milijun dolara (5).

Trenutno najduže ležeći bolesnik na našem Odjelu - 28 mjeseci - do sada je koštao 452.928 Kn ili 121.428 DEM. To znači da je prosječan trošak za jedan mjesec iznosio 16.200.00 Kn ili 4.337 DEM, odnosno 540.00 Kn ili 145 DEM na dan.

ZAKLJUČAK

U budućnosti će se moći njegovati ovakvi bolesnici samo na dva načina: njega u kućnom boravku, koja se sve više primjenjuje u SAD, i bolnički oporavak, kao i

dosada u nas (6-9). U sadašnjim prilikama boravak u kućnoj njezi je praktički nemoguć, što govori o potrebi daljnjeg bolničkog tretmana. Radi rasterećenja odjela (neurologija, neurokirurgija), gdje su bolesnici od PVS-a dosada boravili, potrebno je svakako formirati posebne bolničke odjele za ovakve bolesnike.

P.S. Rad je usmeno iznijet na "II stručnom skupu Hrvatskih anesteziologa - Slavonija i Baranja 96" 24. svibnja 1996.

LITERATURA

1. Andrews K. Recovery of patients after four months or more in the persistent vegetative state. *BMJ* 1993; 306: 1597-600.
2. Ashwal S, Cranford RE, Rosenberg JH. Commentary on the practice parameters for the persistent vegetative state. *NEUROLOGY* 1995; 45: 859-60.
3. Bates D. The management of medical coma. *J NEUROL NEUROSURG PSYCHIATRY* 1993; 56: 589-98.
4. Childs NL, Mercer WN, Childs HC. Accuracy of diagnosis of persistent vegetative state. *NEUROLOGY* 1993; 43: 1465-7.
5. Childs NL, Mercer WN. Brief report: Late improvement in consciousness after posttraumatic vegetative state. *N ENGL J MED* 1996; 334: 24-5.
6. Council on Scientific Affairs and Council on Ethical and Judicial Affairs. Persistent vegetative state and the decision to withdraw or withhold life support. *JAMA* 1990; 263: 426-30.
7. Multy-Society Task Force on PVS. Medical aspects of the persistent vegetative state (first of two parts). *N ENGL J MED* 1994; 330: 1499-508.
8. Multy-Society Task Force on PVS. Medical aspects of the persistent vegetative state (second of two parts). *N ENGL J MED* 1994; 330: 1572-79.
9. Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. Practice parameters: assesment and management of patients in the persistent vegetative state (summary statement). *NEUROLOGY* 1995; 45:1015-8.

Abstract

THE COMA VIGILE - A MEDICAL AND A SOCIAL PROBLEM

Marko Rukovanjski and Ivan Hećimović

Department of Neurosurgery Clinical Hospital Osijek

The coma vigile, i. e. the "Permanent Vegetative State" (PVS) is a clinical condition of constant vegetative state due to traumatic or nontraumatic brain damage, or degenerative and metabolic brain disorders. It is characterized by open eyes, sleep-wake cycles and complete unawareness of oneself or the environment.

Due to the progress of the medicine and especially to improved medical care, the occurrence of PVS is becoming

quite frequent and an increasing number of patients with PVS are hospitalized at neurosurgical and neurological departments and intensive care units.

Up to now, the problem of care for the PVS patients in our country has not been solved permanently. The treatment and care for those cases can be performed in hospital conditions, only. The care at home is impossible in our circumstances. Therefore, the authors emphasize the need for special departments for PVS patients' care.

Key words: coma vigile