

ICP monitorizálás helye a terápiában

Dr.Mencser Zoltán
Rezidens tanfolyam
Szeged
2024.03.08.



The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

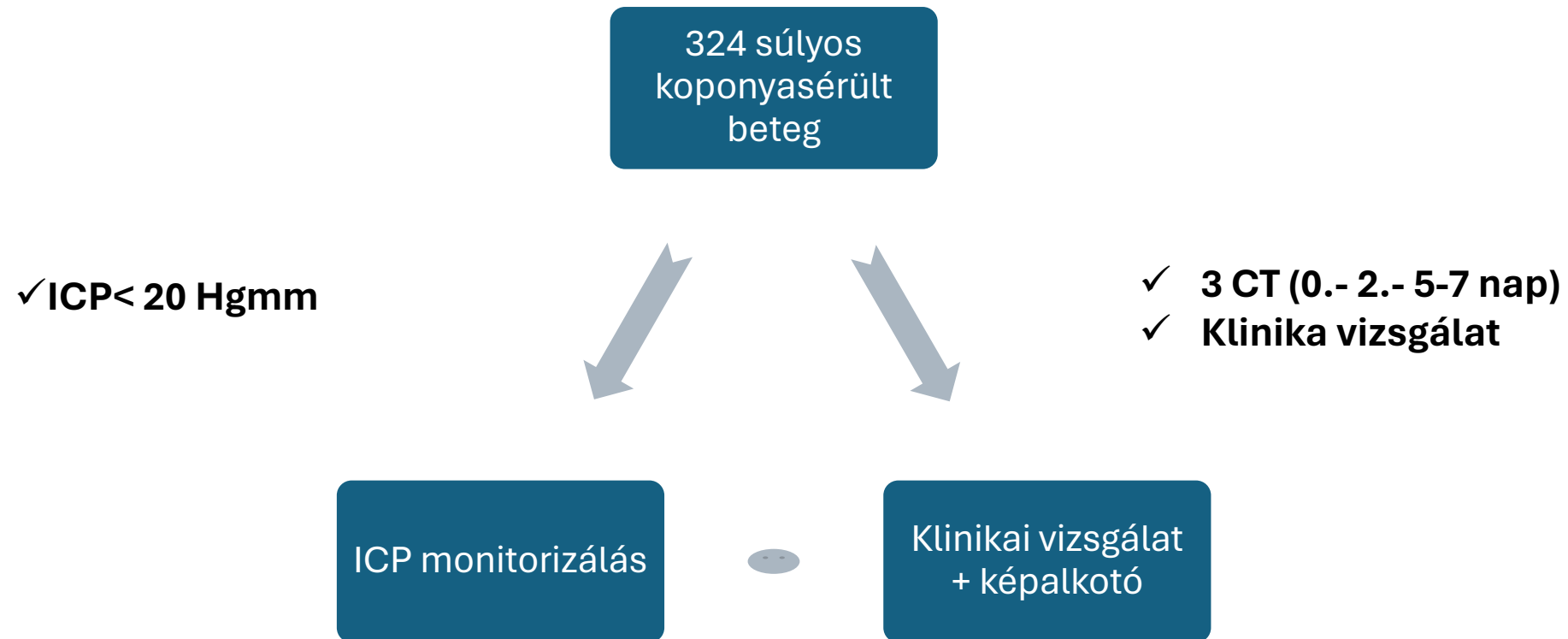
ESTABLISHED IN 1812

DECEMBER 27, 2012

VOL. 367 NO. 26

A Trial of Intracranial-Pressure Monitoring in Traumatic Brain Injury

Randall M. Chesnut, M.D., Nancy Temkin, Ph.D., Nancy Carney, Ph.D., Sureyya Dikmen, Ph.D., Carlos Rondina, M.D., Walter Videtta, M.D., Gustavo Petroni, M.D., Silvia Lujan, M.D., Jim Pridgeon, M.H.A., Jason Barber, M.S., Joan Machamer, M.A., Kelley Chaddock, B.A., Juanita M. Celix, M.D., Marianna Cherner, Ph.D., and Terence Hendrix, B.A., for the Global Neurotrauma Research Group*





The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

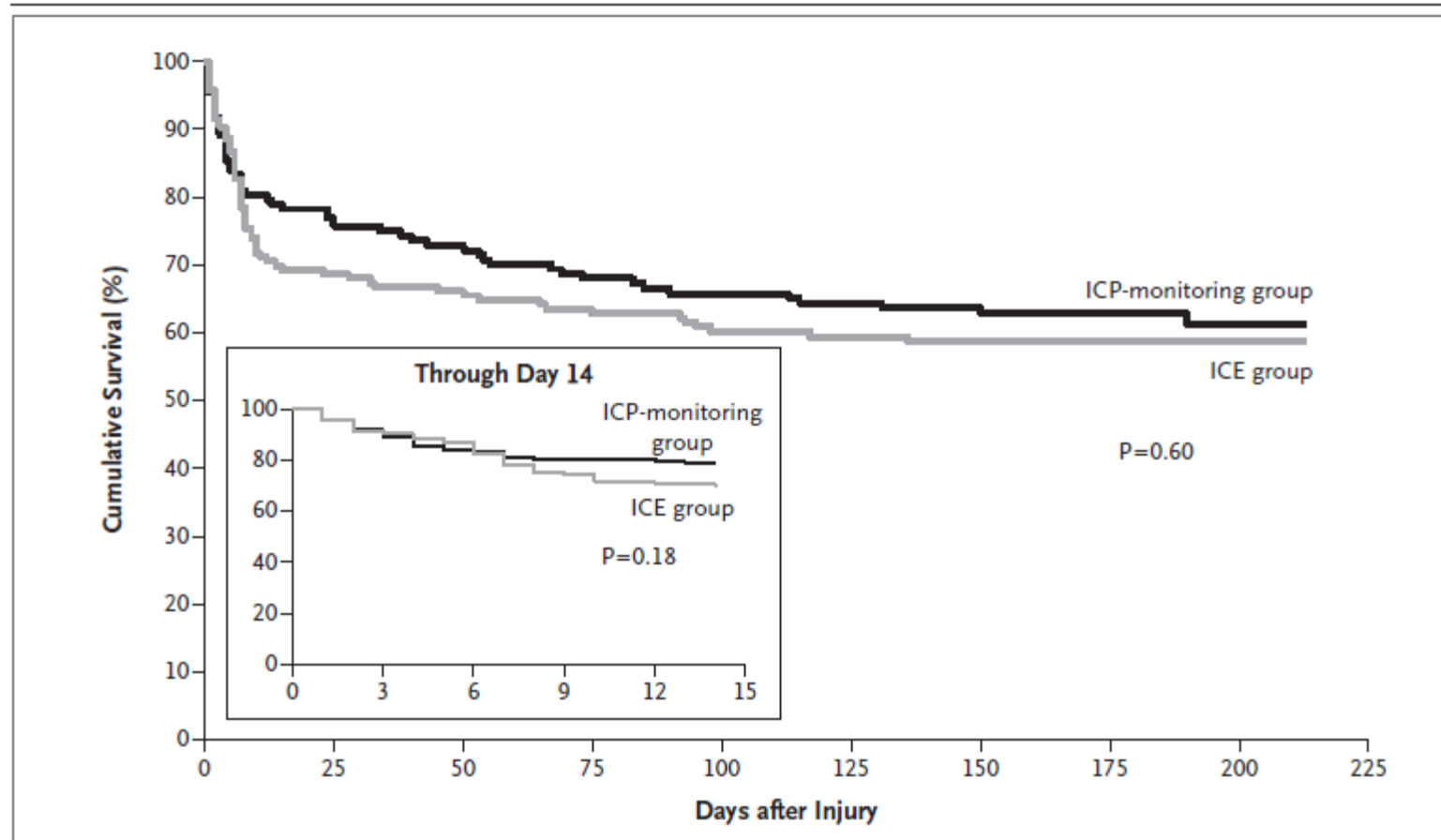
ESTABLISHED IN 1812

DECEMBER 27, 2012

VOL. 367 NO. 26

A Trial of Intracranial-Pressure Monitoring in Traumatic Brain Injury

Randall M. Chesnut, M.D., Nancy Temkin, Ph.D., Nancy Carney, Ph.D., Sureyya Dikmen, Ph.D., Carlos Rondina, M.D., Walter Videtta, M.D., Gustavo Petroni, M.D., Silvia Lujan, M.D., Jim Pridgeon, M.H.A., Jason Barber, M.S., Joan Machamer, M.A., Kelley Chaddock, B.A., Juanita M. Celix, M.D., Marianna Cherner, Ph.D., and Terence Hendrix, B.A., for the Global Neurotrauma Research Group*





The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

DECEMBER 27, 2012

VOL. 367 NO. 26

A Trial of Intracranial-Pressure Monitoring in Traumatic Brain Injury

Randall M. Chesnut, M.D., Nancy Temkin, Ph.D., Nancy Carney, Ph.D., Sureyya Dikmen, Ph.D., Carlos Rondina, M.D., Walter Videtta, M.D., Gustavo Petroni, M.D., Silvia Lujan, M.D., Jim Pridgeon, M.H.A., Jason Barber, M.S., Joan Machamer, M.A., Kelley Chaddock, B.A., Juanita M. Celix, M.D., Marianna Cherner, Ph.D., and Terence Hendrix, B.A., for the Global Neurotrauma Research Group*

Variable	Pressure-Monitoring Group (N=157)	Imaging–Clinical Examination Group (N=167)	P Value	Proportional Odds Ratio (95% CI) [†]
Patients assessed at 6 mo — no. (%)	144 (92)	153 (92)		
Primary outcome [‡]			0.49 [§]	1.09 (0.74–1.58)
Median	56	53		
Interquartile range	22–77	21–76		
Cumulative mortality at 6 mo — %	39	41	0.60 [¶]	1.10 (0.77–1.57)
GOS-E scale at 6 mo — no. (%)				
Death	56 (39)	67 (44)**	0.40 [§]	1.23 (0.77–1.96)
Unfavorable outcome	24 (17)	26 (17)		
Favorable outcome	63 (44)	60 (39)		



Következtetések



Acta Neurochir (2014) 156:1615–1622
DOI 10.1007/s00701-014-2127-4

CLINICAL ARTICLE - CONFERENCE REPORT

Clinical applications of intracranial pressure monitoring in traumatic brain injury

Report of the Milan consensus conference

Nino Stocchetti • Edoardo Picetti • Maurizio Berardino • András Buki •
Randall M. Chesnut • Kostas N. Fountas • Peter Horn • Peter J. Hutchinson •
Corrado Iaccarino • Angelos G. Kolias • Lars-Owe Koskinen • Nicola Latronico •
Andrews I. R. Maas • Jean-François Payen • Guy Rosenthal • Juan Sahuquillo •
Stefano Signoretti • Jean F. Soustiel • Franco Servadei

Brain Trauma Foundation (BTF) 2007:

- **Súlyos TBI (GCS 3-8) + abnormális CT**
- **Súlyos TBI + normál CT + legalább 2 alábbi közül:**
 - Kor ≥ 40 év
 - A systoles vérnyomás < 90 Hgmm
 - Féloldali vagy kétoldali decebratios vagy decorticiatis tartás

- TBI – comatosus beteg – **normál CT** – ICP mérés nem indokolt
- TBI – comatosus beteg – **minimális CT eltérésekkel** – kontroll CT függvénye
- TBI – comatosus beteg – **diffúz sérülés+oedema a CT-n** – ICP mérés kötelező



Következtetések



neurocritical care society Neurocrit Care
DOI 10.1007/s12028-014-0041-5

REVIEW ARTICLE

Consensus Summary Statement of the International Multidisciplinary Consensus Conference on Multimodality Monitoring in Neurocritical Care

A statement for healthcare professionals from the Neurocritical Care Society and European Society of Intensive Care Medicine

ICP - CPP

- 1. Az ICP és a CPP mérés indokolt minden olyan betegnél akinél a klinikum és képalkotó vizsgálatok alapján magas koponyaűri nyomás veszélye fennáll.**
- 2. A beavatkozásokat az ICP és a CPP értékek vezéreljék.**
- 3. A kezelhetetlen magas ICP a halálozás prognosztikai jele, de a funkcionális kimenetelre nem ad megfelelő információt, ezért az ICP-t NE használjuk izoláltan prognosztikai markerként.**



Változások

neurocritical Neurocrit Care
care society DOI 10.1007/s12028-014-0041-5

REVIEW ARTICLE

Consensus Summary Statement of the International Multidisciplinary Consensus Conference on Multimodality Monitoring in Neurocritical Care

A statement for healthcare professionals from the Neurocritical Care Society and
European Society of Intensive Care Medicine

Autoreguláció

- 1. Az autoreguláció monitorizálása ajánlott.**
- 2. A PRx hányados monitorizálása a legelterjedtebb.**

ICP monitorizálás

Előnyei

- Az első 48 órában az ICP a mortalitás és neuropsychologiai kimenetel egy megbízható, független előrejelzője
- A mortalitást csökkenti néhány study szerint
- Az ICP csökkentő kezelésre a terápiás válasz független előrejelzője a kimenetelnek
- Az ICP mérés nem növelte a specifikus kezelés hosszát és intenzitását (Chestnut)
- Brain Trauma Foundation javasolja
- A kamradrain mér és kezel is
- **Az ICP monitorizálás folyamatos, a klinikai vagy CT vizsgálat intermittáló, az ICP mérés így hamarabb jelezhet egy új térfoglaló pathológiát**

Hátrányai

- Az összes traumás beteg rutinszerű ICP-monitorozása nem befolyásolja a mortalitást - Ezért szerepe csak a súlyos TBI-ban egyértelmű
- Egyes tanulmányok azt sugallják, hogy valójában növeli mind a tartózkodás időtartamát, mind a kezelés intenzitását anélkül, hogy pozitív hatással lenne az eredményre.
- A pontos következtetés az volt, hogy „a súlyos traumás agysérülésben szenvedő betegek esetében a megfigyelt koponyaúri nyomás 20 Hgmm-en vagy annál alacsonyabb szinten tartására összpontosító ellátás nem bizonyult jobbnak a kárpalkotás és a klinikai vizsgálat alapján”.
- Az ICP monitorozása jelentős kockázattal jár:
 - Az érzéstelenítés veszélyei.
 - A craniotomia veszélyei
 - Vérzésveszély, különösen az agysérüléssel összefüggő koagulopátia miatt.
 - Fertőzés veszélye
 - Rossz elhelyezés és rossz megfigyelési minőség
 - A helytelen leolvasások helytelen kezelést eredményezhetnek
 - Az EVD-k eltömődhetnek törmelékkel; A parenchimális monitorok „eltérhetnek” nulla kalibrációs értéküktől, ami döntési hibákhoz vezethet.



A másodlagos agyi károsodások komplex folyamatok, amelyet a magas ICP súlyosbít, de a normalizált ICP még nem szüntet meg.

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET

