Vzdálené intracerebelární krvácení po resekci tumoru spánkového laloku

Štefan Reguli¹, Jan Krajča², Radim Lipina¹

¹Neurochirurgická klinika FN Ostrava

²Radiodiagnostický ústav FN Ostrava

V naší kazuistice popisujeme případ fatálního vzdáleného zakrvácení do mozečku u pacienta po supratentoriální kraniotomii pro exstirpaci glioblastomu spánkového laloku. Přinášíme přehled literatury a diskuzi o možných příčinách této komplikace.

Klíčová slova: vzdálené intracerebelární krvácení, komplikace, supratentoriální kraniotomie.

Remote intracerebellar haemorrhage after resection of the lobe's tumor

In our case report, we describe a case of fatal remote cerebellar haemorrhage in a patient following supratentorial craniotomy due to extirpation of temporal lobe glioblastoma. We also present an overview of expert literature dealing with this issue, and a discussion regarding possible causes of this complication.

Key words: remote intracerebellar haemorrhage, complications, supratentorial craniotomy.

Úvod

Vzdálené mozečkové krvácení (remote cerebellar haematoma – RCH) po supratentoriální kraniotomii je zřídka ale velmi závažná komplikace. Dle dostupné literatury kolísá incidence mezi 0,08 % a 0,29 % všech supratentoriálních kraniotomií. Jak uvádí Marquardt (1) ve svém

přehledném článku – chirurgická morbidita je výrazná – jedna třetina pacientů zůstává po této příhodě trvale odkázána na podpůrnou péči, nebo má trvalou mozečkovou dysfunkci. Celková morbidita dosahuje 25 %.

Příčina vzniku mozečkového krvácení při operování supratentoriálních lezí je předmětem

diskuzí. Ukazuje se, že riziko vzniku vzdáleného infratentoriálního hematomu není závislé na věku pacienta, častěji se vyskytuje u mužů. Naopak, anamnéza hypertenze a epizody hypertenze v časném pooperačním období jsou považovány za rizikové faktory (2) vzniku RCH. Jako možná příčina bývá často zvažována

Obr. 1. Vstupní MRI vyšetření – gliom pravého spánkového laloku

Obr. 2. Vstupní MRI – venózní angiom dorzálně od tumorózní expanze

Obr. 3. Časné pooperační CT – resekční dutina bez známek zakrvácení, normální infratentoriální nález

KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA:

MUDr. Štefan Reguli, Ph.D., stefan.reguli@fno.cz

Neurochirurgická klinika, FN Ostrava, 17. listopadu 1 790, 708 52 Ostrava

Cit. zkr: Onkologie 2019; 13(1): 43–45

Článek přijat redakcí: 4. 12. 2018

Článek přijat k publikaci: 20. 12. 2018

Obr. 4. MRI první pooperační den – proužkovité prokrvácení v pravé mozečkové hemisféře

Obr. 5. CT druhý pooperační den – prokrvácení pravé mozečkové hemisféry

Obr. 6. CT druhý pooperační den – nevelký intracerebrální hematom parieto-okcipitálně vlevo

venózní infarzáce a jako pravděpodobný iniciální faktor pak likvorová hypotenze vyvolaná operační polohou a zevní likvorovou drenáží v průběhu operace.

Více autorů zvažuje jako příčinu krvácení nepoznané cévní malformace v zadní jámě lební a poruchy hemokoagulace v peri a postoperačním období.

Kazuistika

63letý pacient, hypertonik, amaurotický – v minulosti léčený pro kataraktu a glaukom. Vyšetřován pro dvouměsíční anamnézu bolestí hlavy a titubace s tahem doleva. Neurologem popsána lehká centrální levostranná hemiparéza. Provedená MRI mozku verifikuje pravděpodobně vysokostupňový gliom pravého spánkového laloku – indikovaná exstirpace.

Na předoperační MRI jako vedlejší nález venózní angiom dorzálně od intraaxiální tumorózní expanze.

Výkon bez peroperačních komplikací. Po operaci pacient probuzen do plného vědomí, bez zřejmé lateralizace v neurologickém obraze. Časný pooperační CT ukazuje resekční dutinu bez známek krvácení a normální infratentoriální nález.

MRI provedeno první pooperační den již ukazuje proužkovité prokrvácení v pravé mozečkové hemisféře. Venózní angiom dorzálně od resekční dutiny je beze změny proti předoperačnímu nálezu.

Druhý pooperační den dochází k alteraci klinického stavu, ve smyslu zhoršení kvality vědomí.

Provedeno kontrolní CT s nálezem prokrvácení pravé mozečkové hemisféry a navíc nevelký intracerebrální hematom parieto-okcipitálně vlevo.

Provedena ihned evakuace cerebelárního hematomu, pacient analgosedován. I přes uspokojivé kontrolní CT se nedaří vyvést pacienta z analgosedace. Další CT kontrola prokazuje progresi prokrvácení jak v zadní jámě, tak parieto-okcipitálně vlevo i v místě resekční dutiny. Ani reevakuace hematomu mozečku již nedokázala zvrátit nepříznivý průběh a pacient zemírá 11. pooperační den.

Diskuze

Intracerebelární krvácení vzdálené od místa operace je raritní neurochirurgickou komplikací. První čtyři popsané kazuistiky pochází z práce Königa et al. (3) z roku 1987. Autoři jako vůbec první v zaznamenané literatuře popisují tuto komplikaci a diskutují možné příčiny – od vlivu operační polohy pacienta (riziková poloha v sedě), přes poruchy hemokoagulace až po výskyt tzv. kryptických angiodyspazií – drobných angiovenózních malformací mozečku.

Kuroda (4) prezentuje ve svém souboru 639 provedených supratentoriálních kraniotomií kazuistiky 6 pacientů se zakrvácením do zadní jámy. Za pravděpodobnou příčinu vzdáleného mozečkového krvácení považuje mnohočetné ruptury přemostujících mozečkových žil, vznikající změnou polohy mozečku v průběhu operace.

Toczek (5) ve své publikaci referuje čtyři pacienty se vzdáleným zakrvácením do mozečku po temporální lobektomii. Za možnou příčinu považuje i likvorovou hypotenzi, vznikající při supratentoriální operaci s vypuštěním mozkomíšního moku. Zdůrazňuje i podíl obstrukce dominantní jugulární žíly v případě operační polohy s rotací hlavy.

Sasani (6) navíc diskutuje o podílu dehydratace pacienta způsobené peroperačně podanými kličkovými diuretiky či manitolem.

Yacubian (7) hodnotí za nejčastější příčinu RCH posun mozečku vyvolaný nadměrným vypuštěním mozkomíšního moku, který způsobuje natažení přemostujících mozečkových žil a následný vzestup transmurálního tlaku pak způsobuje samotnou hemoragii. Typické pruhovité krvácení mozečku jako následek ztráty likvoru v průběhu supratentoriální operace vytváří na CT obraz pruhů zebry (zebra sign), popsaný poprvé Brockmannem (8).

Podle jiných prací (Brisman) (9) vzdálené mozečkové krvácení souvisí s lokalizací supratentoriální kraniotomie, operační polohou pacienta a nespecifickými mechanickými faktory a vliv koagulopatie, likvorové drenáže či hypertenze je zpochybňován.

Závěr

V naší popsané kazuistice nebyla laboratorně zjištěna porucha hemokoagulace, nebyla zavedena zevní lumbální drenáž a poloha pacienta byla vleže na zádech, s lehkou rotací hlavy. V pooperačním období nebyly zaznamenány epizody výraznější arteriální hypertenze. Za nejpravděpodobnější příčinu suspektní hemoragické infarzáce považujeme změnu patologické žilní drenáže (kterou předznamenává venózní angiom potvrzený předoperační MRI). Nelze vyloučit i přítomnost kryptické angiodyspazie.

Práce byla podpořena grantem Ministerstva zdravotnictví č. 15–33158A.

LITERATURA

1. Marquardt G, Setzer M, Schick U, et al. Cerebellar hemorrhage after supratentorial craniotomy. *Surg Neurol.* 2002; 57(4): 241–251; discussion 251–252.
2. Toczek MT, Morrell MJ, Silverberg GA, et al. Cerebellar hemorrhage complicating temporal lobectomy. Report of four cases. *J Neurosurg.* 1996; 85(4): 718–722.
3. König A, Laas R, Herrmann HD. Cerebellar haemorrhage as a complication after supratentorial craniotomy. *Acta Neurochir (Wien).* 1987; 88(3–4): 104–108.
4. Kuroda R, Nakatani J, Akai F, et al. Remote subarachnoid hemorrhage in the posterior fossa following supratentorial surgery. Clinical observation of 6 cases. *Acta Neurochir (Wien).* 1994; 129(3–4): 158–165.
5. Toczek MT, Morrell MJ, Silverberg GA, et al. Cerebellar hemorrhage complicating temporal lobectomy. Report of four cases. *J Neurosurg.* 1996; 85(4): 718–722.
6. Sasani M, Ozer AF, Oktenoglu T, et al. Remote cerebellar hemorrhage following resection of a supratentorial tumor: a case report. *Cases J.* 2009; 2: 7299.
7. Yacubian EM, de Andrade MM, Jorge CL, et al. Cerebellar hemorrhage after supratentorial surgery for treatment of epilepsy: report of three cases. *Neurosurgery.* 1999; 45(1): 159–162.
8. Brockmann MA, Nowak G, Reusche E, et al. Zebra sign: cerebellar bleeding pattern characteristic of cerebrospinal fluid loss. Case report. *J Neurosurg.* 2005; 102(6): 1159–1162.
9. Brisman MH, Bederson JB, Sen CN, et al. Intracerebral hemorrhage occurring remote from the craniotomy site. *Neurosurgery.* 1996; 39(6): 1114–1121; discussion 1121–1122.