
Časná diagnostika selhání endoskopické ventrikulocisternostomie III. komory

Cíl studie:

Cílem práce je posoudit riziko selhání ETV na základě přítomnosti či absence radiologických známek deformace III. komory (bowingu III. komory) na předoperačním MR mozku u pacientů s obstrukčním hydrocefalem. Současně hodnotíme vliv velikosti bowingu III. komory, ústup bowingu po úspěšné ETV, věk pacientů, etiologii hydrocefalu, stupeň nedonošenosti, délku trvání a charakter klinických potíží a další faktory.

Typ studie:

Prospektivní klinická studie.

Soubor a metodika:

Do souboru byli zahrnuti pacienti s obstrukčním hydrocefalem operovaní na Neurochirurgické kllinice FN Ostrava v období od ledna 2008 do prosince 2016. Minimální doba sledování byla 3 měsíce. V tomto období bylo operováno 157 pacientů. Do souboru studujícího vliv bowingu III. komory bylo zahrnuto 135 pacientů. Z tohoto souboru bylo 70 pacientů dospělých, 27 dětí stáří 7 měsíců – 16 let a 38 dětí stáří méně jak 6 měsíců. Z 38 dětí mladších 6 měsíců jich bylo 22 s těžkým stupněm nedonošenosti, 9 se středním a 7 s lehkým stupněm nedonošenosti nebo fyziologických novorozenců. Velikost bowingu byla zjištěna v intervalu od 3 – 14 mm

Výsledky:

Úspěch ETV byl zaznamenán v 84 případech (62 %). Statistickou analýzou souboru jsme potvrdili, že přítomnost bowingu významně souvisí s úspěšností ETV u pacientů starších 6 měsíců ($p < 0,0005$), včetně dětí ve věku od 7 měsíců a starších ($p = 0,001$). U těchto pacientů s přítomností bowingu byla ETV významně úspěšnější s významně nižším rizikem selhání (přibližně šestkrát nižší riziko selhání). Naopak u dětí stáří 6 měsíců a mladších nebyla zjištěna souvislost mezi přítomností bowingu a

úspěchem ETV ($p = 1,000$). Nenašli jsme spojitost mezi velikostí bowingu a úspěchem ETV jak u pacientů starších 6 měsíců ($p = 0,559$) tak ve skupině dětí mladších 6 měsíců ($p = 0,786$). Ve skupině dětských pacientů ve věku do 6 měsíců je statisticky vyšší riziko selhání ($p = 0,002$). Úprava bowingu III. komory vysoce koreluje s úspěchem ETV ($p < 0,0005$), byla pozorována u 96 % pacientů s úspěšnou ETV. Nebyla zjištěna závislost selhání a výskytu bowingu na pohlaví. Statisticky četnější byl výskyt bowingu u dětských pacientů s těžkým stupněm nedonošenosti ($p = 0,049$). Nedonošenost však nemá vliv na úspěch ETV ($p = 0,262$). Byla potvrzena závislost mezi anamnezou intrakraniálního krvácení a selhání ETV u dětských i dospělých pacientů ($p < 0,0005$). Nebyla zjištěna závislost selhání na přítomnosti neuroinfekce ($p = 1,000$). Ve skupině pacientů starších 6 měsíců však nebylo zjištěno, že by se lišily jednotlivé závislosti u jednotlivých etiologických skupin hydrocefalu ve vztahu k úspěchu ETV ($p = 0,527$). Taktéž nebyla nalezena závislost mezi charakterem kliniky a úspěšností ETV ($p = 0,115$), stejně tak mezi délkou trvání kliniky ($p = 0,546$). Průměrná doba sledování všech pacientů byla 4,3 roku, přičemž 76% pacientů bylo sledováno déle jak 2 roky. V 90 % došlo k selhání ETV v období 3 měsíce od operačního výkonu, pouze 10 % pak v období pozdějším a pouze v 3,4 % později jak 1 rok od operace. Statisticky je významně pravděpodobnější, že k selhání dojde do 12 týdnů po ETV ($p < 0,0005$).

Závěr:

Náš soubor 135 pacientů je největším, ve světové literatuře publikovaným souborem věnujícím se vlivu bowingu III. komory na úspěšnost ETV a současně jediným zkoumajícím tento vztah u dětských pacientů mladších 6 měsíců. Prokázali jsme významnou souvislost mezi přítomností bowingu III. komory a úspěšností ETV u dospělých a dětských pacientů starších 6 měsíců. Bowing u těchto pacientů dokáže časně, již na základě předoperačního MR mozku, předpovědět významně vyšší úspěšnost a nižší riziko selhání ETV. Naopak u dětí mladších 6 měsíců nebyla tento vztah potvrzen a bowing nedoporučujeme u této skupiny pacientů používat jako jedno z indikačních kritérií ETV. Na úspěšnost ETV nemá vliv velikosti bowingu, ale pouze jeho přítomnost. Současně jsme zjistili, že úprava bowingu vysoce koreluje s úspěchem ETV. Mimo pacientů s absencí bowingu, jsme zjistili, že vyšší riziko selhání ETV mají pacienti s posthemoragickým hydrocefalem a děti mladší 6 měsíců.