

重型颅脑损伤开颅术中急性脑膨出的临床探讨

黄杰 熊波

(江西省高安市人民医院 高安 330800)

摘要:目的:分析重型颅脑损伤开颅术中急性脑膨出的发生原因,探讨其防治措施。方法:对术中出现急性脑膨出的 28 例患者进行回顾性分析。结果:术中迟发性颅内血肿、弥漫性脑肿胀是重型颅脑损伤术中急性脑膨出的主要原因。结论:提高对术中出现急性脑膨出病因的认识,针对不同的病因采取相应的防治措施,有助于改善患者的预后,提高生存质量。

关键词:重型颅脑损伤;开颅手术;急性脑膨出

中图分类号:R 651.15

文献标识码:B

doi:10.3969/j.issn.1671-4040.2010.03.019

急性脑膨出是重型颅脑损伤开颅术中较为常见的问题,术中处理棘手,患者预后差。我院 2004~2008 年重型颅脑损伤开颅术中出现急性脑膨出 28 例,现将其发生原因及防治措施报告如下:

1 临床资料

1.1 一般资料 本组共 28 例,其中男性 18 例,女性 10 例;年龄 16~62 岁,平均 39 岁;车祸伤 18 例,坠落伤 5 例,打击伤 3 例,摔伤 2 例;减速性损伤 17 例,其他损伤 11 例。

1.2 临床表现 (1)所有病例均有意识障碍,术前 GCS 评分 3~8 分,其中 3~5 分者 18 例,6~8 分者 10 例;一侧瞳孔散大 16 例,双侧瞳孔散大 11 例,瞳孔无变化 1 例。(2)术前均行头颅 CT 检查,提示都有不同程度的硬膜下血肿或脑挫裂伤及颅内血肿,均有中线结构移位,其中移位 >10mm 16 例,环池及第三、四脑室受压消失 12 例。

1.3 治疗方法 (1)术前准备手术的同时保持呼吸道通畅,保证脑部供氧,纠正休克、脱水等。对于休克和脑疝同时存在者,给 3%高渗盐水纠正休克、脱水。(2)快速引流硬膜下血肿,降低颅内压:快速局

化、改善血液循环及微循环、降低肾血流阻力、增加胰岛素的敏感性等作用,从而达到调节血糖、改善心脏功能、消除或减少蛋白尿的目的。故在糖尿病肾病早期阶段,使用胰激肽原酶治疗可逆转病情。

多数中医学者认为 DN 的病机,早期以阴虚燥热为主,中期以气阴两虚为主,晚期以肾阳亏虚及阴阳两虚为主,涉及脏腑以脾肾为主;而多种因素导致的血脉瘀阻则是诸多并发症的病理基础。现代中医学认为蛋白属人体精微物质,蛋白尿则属“精微外泄”、“尿浊”等范畴。脾肾两虚是蛋白尿产生的直接机制,又可产生湿邪为患;肺肝功能失调,影响脾肾两脏,又对湿邪的产生有重要作用,在蛋白尿的发展过程中有重要的促进作用;湿热是主要病因亦是主要病理产物,湿热在体内蕴久,可致血癖、痰浊,而使病机复杂而难愈。故脾肾两虚、湿热蕴结是蛋白尿产生的主要病机。肾炎消白颗粒旨在健脾补

部剃发,消毒。于耳屏前上方(改良翼点入路上)切开皮肤 4~5cm,钻骨孔,尖刀“十”字挑开硬膜,放出血性硬膜下血液,快速降低颅内压^[1]。(3)术中均行改良翼点入路血肿清除、标准去大骨瓣减压术,骨窗位置达中颅凹底以减轻对脑中轴的压力。开颅后,如见患者脑膜张力高,触之坚硬,并呈青紫色,于血肿处做小切口,电凝皮层,用吸引器清除部分血肿。在剪开硬脑膜前做好安置引流管的准备,缩短手术时间,并注意保护引流静脉。(4)硬脑膜快速呈扇形剪开,以有利脑膜与颞肌筋膜作减张缝合。快速清除大部分硬膜下血肿、电凝皮层表面活动性出血。密切观察患者脑膨出情况。如有膨出现象,应快速判定脑膨出原因,果断处理,同时回纳剪开的硬脑膜,或作硬脑膜与颞肌筋膜减张缝合。用艾力斯牵拉头皮使最远端对合,保持脑窗一定张力,阻止脑组织进一步膨出。快速缝合帽状腱膜、头皮。对可疑同侧颅内继发血肿者,可简单缝合帽状腱膜、头皮。简单包扎后,带气管插管、呼吸机或手按皮囊快速行头颅 CT 复查。不要为干净清除硬膜下血肿、止血等耽误时间使大量脑膨出、脑组织坏死及头皮

肾、清热利湿,方中黄芪、熟地黄、土茯苓三药共为君药,发挥健脾补肾、清热利湿之功效;党参、女贞子、枸杞子、薏苡仁四味药共为臣药,以助君药健脾补肾、清热利湿之效;山药、菟丝子、芡实、白茅根、益母草为佐使药。全方切中蛋白尿的脾肾两虚、湿热内蕴为主的病因病机,有免疫增强、抗炎、抗凝、恢复受损细胞等作用。

本研究结果显示,在常规西药治疗基础上加用中药肾炎消白颗粒治疗早期糖尿病肾病,疗效明显优于单用西药治疗,值得临床推广应用。

参考文献

- [1]Mogensen CE,Schmitz A,Christensen CK.Comparative renal pathophysiology relevant to IDDM and NIDDM patients [J].Diabetes Metabol Rev,1998,4(5):453
- [2]刘志红.糖尿病肾病[J].中华肾脏病杂志,2006,16(2):126
- [3]胡英华.糖尿病及其主要并发症[M].北京:中国环境科学出版社,1996.123

(收稿日期:2010-01-20)

难缝合。(5)根据头颅 CT 复查情况:如对侧受伤部位出现继发性硬膜外、硬膜下或混合性血肿,给予及时手术清除;如同侧脑内继发血肿,拆除缝合线,按脑内血肿手术;如弥漫性脑肿胀,行双侧改良翼点入路血肿清除、标准去大骨瓣减压术,骨窗位置达中颅凹底以减轻对脑中轴的压力。并加强脱水、过度通气、控制血压及激素治疗,同时点滴低分子右旋糖酐、丹参等改善脑基底血液循环的药物。(6)对极度脑膨出无法行头皮缝合、关颅者,可行强行关颅法:强行牵拉头皮缝合,对溢出皮外脑组织给予吸除,以尽可能保存脑皮层组织、吸除颞极组织。(7)术后亚低温治疗,病情稳定后行高压氧治疗。

1.4 结果 术后随访半年,恢复良好 4 例,中残 5 例,重残 5 例,植物生存状态 4 例,死亡 10 例。

2 讨论

重型颅脑损伤开颅术中急性脑膨出的发生原因较为复杂,主要有:(1)迟发血肿:本组 14 例,其中同侧脑内血肿 3 例,对侧硬膜外血肿 7 例,硬膜下血肿 3 例,脑内血肿 1 例;(2)急性弥漫性脑肿胀:本组 10 例;(3)外伤性大面积脑梗死:本组 1 例;(4)复合伤:本组 2 例,合并胸部、腹部、骨盆及四肢骨折,有明显的低血压和低氧血症;(5)术中操作不当:本组 1 例。由此可见,迟发性颅内血肿是颅脑损伤手术中急性脑膨出的主要原因。本组发生率达 50.0%(14/28)。重型颅脑损伤,脑内小血管及桥静脉亦损伤,板障血管及破损的硬脑膜动脉极易出血,但因血肿和脑水肿、脑肿胀产生颅内高压的压迫,未形成血肿或形成小血肿。当术中去除骨瓣、剪开硬膜、清除血肿后压力填塞效应突然减轻或消除^[2],致使原已破损的血管迅速出血,同时丧失自主调节功能的小血管亦可因血管内外压力差增大而破裂出血,从而手术野邻近或远隔区域形成迟发性血肿,颅内压迅速升高致脑组织膨出。此类血肿形成快,脑组织疝出骨窗多,造成骨窗缘脑组织裂伤和静脉回流障碍,加重脑膨出,形成恶性循环。此类脑膨出脑表面静脉淤血轻,呈紫红色(轻充血),脑质地软,搏动好。对怀疑血肿性脑膨出,不宜盲目穿刺探查,应先抓紧时间早做 CT 复查。一经证实是血肿性脑膨出,立即做相应手术,血肿及时清除后恢复

良好。

弥漫性脑肿胀也是颅脑损伤手术中脑膨出的主要原因之一。本组发生率为 35.7%(10/28)。目前认为,其发病机制是颅脑损伤后急性脑血管扩张。外力(尤其是旋转性外力产生的剪切力)使桥脑蓝斑、中脑网状结构、丘脑和下丘脑等血管运动中枢损伤,导致脑血管自动调节功能丧失^[3],硬脑膜剪开,颅内血肿清除后,血管外压力突然降低,引起脑血管扩张,脑组织弥漫性充血,脑血流量和血容量迅速增加,导致脑组织体积增大,出现急性脑膨出。其 CT 表现为中线明显移位,而血肿产生的占位效应却很小,同侧基底池、环池、三脑室及侧脑室皆有不同程度的受压或消失。此种情况说明颅内占位效应主要来自于脑肿胀^[4]。此类脑膨出脑表面静脉淤血重,呈暗紫色,脑质地硬,无脑搏动,出现脑“发酵”样膨出,即使手术预后亦差,多在术后 2~7d 死亡或植物生存。应在血管麻痹前及时手术。对于脑肿胀严重的病人决不可轻易开颅,因为开颅后不但解决不了问题,发生急性脑膨出将加速患者死亡^[5]。

此外,低血压、缺氧、较大回流静脉的损伤、血肿长时间压迫脑组织以及突然减压后造成脑组织的缺血再灌注损伤,均可加重脑组织缺氧,导致大片细胞内外的水肿;手术骨窗过高或硬膜切口过高,大脑中浅静脉回流障碍,手术减压反而加重脑淤血、脑肿胀形成切口疝;术中操作不当,对深部血管活动性出血止血困难,反复的刺激和过重的压迫导致脑血管急骤扩张,形成急性脑肿胀、脑膨出。这些原因均可导致并加重脑膨出。只有针对不同的病因采取相应的措施,才能减轻脑组织的损害,有助于改善患者的预后,提高生存质量。

参考文献

- [1]王忠诚.神经外科学[M].长沙:湖南科学技术出版社,1998.330-339
- [2]董吉荣,江基尧,朱诚,等.重型颅脑损伤术中急性脑膨出原因及防治(附 89 例报告)[J].中华神经外科杂志,1999,15(1): 4
- [3]马延斌,朱志安,张红,等.弥漫性脑肿胀术中急性脑膨出的防治方法[J].中国临床神经外科杂志,2003,8(6): 376-377
- [4]吴思荣,惠国桢.外伤后急性弥漫性脑肿胀研究进展[J].国外医学·神经病学神经外科学分册,1996,23(5): 257-260
- [5]宋锦宁,刘守勋.颅脑损伤开颅术中急性脑膨出 20 例临床分析[J].陕西医学杂志,1996,25(10): 10

(收稿日期: 2009-12-07)

邮购信息

本刊存有自 2001 年创刊以来的《实用中西医结合临床》合订本。定价为:2002 年合订本(含 2001 年创刊号)85 元;2003、2004、2005、2006、2007、2008、2009 年合订本,每本各 75 元。以上均含邮费,需要者请直接与本刊发行部联系。地

址:江西省南昌市文教路 529 号,江西省中医药研究院院内。邮编:330046。联系电话:0791-8525621,8528704, 传真:0791-8528704。联系人:刘丹,E-mail:szxl@chinajournal.net.cn,jxnc5621@tom.com。