

高压氧治疗小儿外伤性斜坡区硬膜外血肿疗效分析

江 书 龙 汉 春

【摘要】 目的 探讨高压氧治疗小儿外伤性斜坡区硬膜外血肿的临床疗效及原理。**方法** 收集本院近年来经 CT 和 MRI 检查确诊的 7 例小儿外伤性斜坡区硬膜外血肿患儿临床资料,其中 4 例予高压氧治疗,为高压氧治疗组,3 例未予高压氧治疗,为对照组,比较两组临床疗效。**结果** 4 例经高压氧治疗的患儿斜坡区血肿吸收时间明显缩短,临床症状、体征消失较快,GCS 评分均达到 15 分,治愈出院。**结论** 高压氧对小儿外伤性斜坡区硬膜外血肿疗效显著,可以推荐。

【关键词】 高压氧; 治疗; 血肿, 硬膜外, 颅内; 儿童

小儿外伤性斜坡区硬膜外血肿在颅脑损伤中少见,应用高压氧综合治疗本病报道较少。近年来我们采用高压氧配合药物综合治疗 4 例外伤性斜坡区硬膜外血肿患儿,并与 3 例未进行高压氧治疗的患儿进行对照,现报告如下:

资料与方法

一、临床资料

7 例外伤性斜坡区硬膜外血肿患儿中,4 例常规

药物及高压氧治疗,为高压氧治疗组,其中女性 1 例,男性 3 例,男女之比为 3:1,年龄 8 岁至 17 岁,平均年龄 13.5 岁,血肿量 5~8 mL,平均 6 mL,GCS 评分 7~10 分,平均 6 分;3 例予常规药物治疗,为对照组,均为男性,年龄 9 岁至 17 岁,平均年龄 12.7 岁,血肿量 5~10 mL,平均 7 mL,GCS 评分 3~10 分,平均 7 分。患儿均有颅脑外伤史,经 CT 及 MRI 检查均诊断为斜坡区硬膜外血肿。两组患儿入院时临床资料见表 1。

表 1 7 例患儿临床资料

组别	编号	性别	年龄	受伤机制	血肿量 (mL)	入院时 GCS 评分	脑神经损害情况	合并伤
高压氧治疗组	1	女	8	车祸伤	6 mL	7 分	吞咽困难,饮水呛咳	脑挫裂伤、左侧额部硬膜外血肿、额骨骨折
	2	男	13	压榨伤	5 mL	10 分	饮水呛咳	双侧额颞叶脑挫裂伤、枕骨骨折
	3	男	16	坠落伤	5 mL	9 分	外展神经麻痹	右侧额颞顶部硬膜下血肿、斜坡下部骨折、右侧肱骨骨折、骨盆骨折
	4	男	17	车祸伤	8 mL	8 分	舌下神经麻痹、外展神经麻痹	脑挫裂伤、肺挫伤、左股骨骨折、失血性休克
对照组	1	男	9	坠落伤	5 mL	8 分	吞咽困难、饮水呛咳	脑挫裂伤、右侧额颞顶部硬膜下血肿、枕骨骨折
	2	男	12	车祸伤	6 mL	10 分	饮水呛咳	脑挫裂伤、颅底骨折
	3	男	17	车祸伤	10 mL	3 分	舌下神经麻痹、外展神经麻痹、吞咽困难、饮水呛咳	脑干挫伤、脑挫裂伤、右侧额颞枕部硬膜下血肿、颅底骨折、闭合性胸腹部损伤

二、影像学表现

患儿均经 CT 或 MRI 诊断为斜坡区硬膜外血肿。CT 表现为斜坡区类梭形密度增高影,密度均匀,边缘清楚,局部脑干受压,桥池及延池变形闭塞,其中 1 例骨窗合并枕骨斜坡骨折;颈椎未见骨折及脱位;MRI 显示 T1 加权像枕骨斜坡区块片状高信号区,

T2 加权像为低信号,T1、T2 加权像信号均匀,边界清楚。

三、治疗方法

两组均采用保守治疗,明确诊断后即予颈部制动、止血、脱水及神经营养药物治疗;高压氧治疗组在高压氧治疗前,经评估病情,生命体征平稳,无高压氧治疗禁忌症。高压氧治疗方案:多人空气加压舱,压力 0.2 MPa,30 min × 2 次 + 10 min/d。对患者及陪护人员进行安全检查和宣教后,进舱升压

15 min, 开始吸纯氧, 25 min 氧舱内压力达到 0.2 MPa 时稳定压力; 先吸纯氧 30 min, 休息 10 min 后再吸纯氧 30 min, 减压 25 min 出舱。

每次共吸氧 60 min, 中间间歇吸空气 10 min, 1 次/d, 10 次为一个疗程, 每疗程间隔 3 ~ 4 d。意识清醒者予面罩吸氧, 昏迷或气管插管、气管切开者采用一级供氧, 呼吸不稳定者使用气动呼吸机; 本组 3 例面罩吸氧, 1 例因昏迷应用一级供氧, 清醒后改为面罩吸氧, 无使用气动呼吸机病例; 高压氧治疗时间为入院 2 d 后 2 例, 5 d 后 2 例。高压氧治疗期间积极配合药物综合治疗。

四、高压氧疗效标准

根据 CT 或 MRI 成像检查, 观察斜坡区硬膜外血肿吸收情况及主要临床症状、体征改善程度, 分为: ①治愈: 20 d 内血肿吸收消失, 主要临床症状、

体征消失; ②好转: 21 ~ 30 d 内血肿吸收消失, 主要临床症状、体征改善; ③无效: 31 d 后血肿才吸收消失, 临床症状、体征改善者视为高压氧治疗无效。

结 果

两组均在治疗期间 10 d、20 d 后经 CT 扫描观察斜坡硬膜外血肿的变化; 高压氧治疗组 4 例 20 d 内均血肿消失, 其中 10 d 血肿完全消失 3 例, 外展神经、吞咽困难、饮水呛咳症状消失; 20 d 血肿完全消失 1 例, 外展神经、舌下神经麻痹症状消失。GCS 评分 15 分, 血肿平均消失天数为 12.5 天, 显效率达 100%。对照组 20 d 内血肿基本吸收 1 例, 未完全吸收 2 例, 显效率为 33.3% (表 2)。

表 2 两组患者治疗结果对比

组别	例数(例)	治疗时间(d)	CT 复查血肿吸收情况	GCS 评分(分)	脑神经损害恢复情况
治疗组	4	10	3 例完全吸收, 1 例未完全吸收	15	恢复 3 例
		20	4 例完全吸收	15	恢复 4 例
对照组	3	10	3 例未吸收	5 ~ 12	未恢复
		20	1 例基本吸收, 2 例未完全吸收	7 ~ 14	恢复 1 例, 未恢复 2 例

讨 论

斜坡区周围组织和解剖结构复杂, 位置深, 有中颅窝骨质和枕骨保护。斜坡区硬膜外血肿非常少见^[1], 临床上以儿童较多见^[2]。其形成机制目前尚未完全清楚, 究其原因可能与小兒外伤机制与发育程度有关, 因小兒颅颈稳定性较成人差, 致伤暴力强度较大, 在意外伤害时, 自我保护意识差, 颈部过伸或过屈, 加之小兒枕骨髁较小、寰枕关节的小关节面较浅, 方向较成人水平, 寰枕关节稳定性差, 寰枕韧带发育不完善, 在外力作用下易致寰枕部产生扭转剪切应力, 导致斜坡处骨折及斜坡区颅骨表面的被膜撕裂, 进而导致静脉出血, 且小兒该处硬脑膜易从颅骨分离, 导致斜坡区硬膜外血肿形成^[2-4]。小兒斜坡区硬膜外血肿临床上可表现为脑神经损伤或脑干受压症状, 可出现外展神经、舌下神经麻痹, 导致吞咽困难和饮水呛咳、复视等; 或不同程度的意识障碍, 患者大多因此而就诊^[5]。

患兒在损伤早期也有可能被原发损伤症状掩盖, 临床不易发现, 部分患兒因迟发性颅神经麻痹或脑干受压症状而就诊^[6-8]。CT 或 MRI 影像学检查可确诊。本组有 3 例治疗中出现迟发性颅神经麻痹

症状; 2 例出现外展神经麻痹; 1 例出现舌下神经麻痹, 表现为复视、舌偏及饮水呛咳。

外伤性斜坡区硬膜外血肿经保守治疗大多数预后良好^[1-2], 明确诊断后应早期行高压氧治疗, 配合神经营养、止血, 使患者神经功能损害症状逐渐改善、康复。高压氧治疗斜坡区硬膜外血肿的关键是消除脑水肿, 减轻对脑干的压迫, 加速血肿吸收, 有利于损伤神经的修复, 缩短病程, 及早恢复损伤脑组织的功能。其机制在于: ①在 0.2 MPa 高压氧治疗下, 患兒脑血流量可减少 21%, 颅内压降低 36%, 动脉氧分压达 18.67 kPa, 使脑组织缺氧区的缺氧状态解除; ②高压氧能使脑血管收缩, 对抗毛细血管的扩张, 减少渗出和水肿, 提高血氧张力, 促进脑细胞新陈代谢; ③能引起红细胞类脂质的过氧化作用产生溶血机制, 使血红蛋白减少, 对血肿早期有溶蚀破坏作用, 可引起血肿软化、极化作用增强, 有利于血肿块解散成微小碎片, 被微循环带走, 加速血肿的吸收; ④可以增加椎动脉血流量, 增加脑干及网状激活系统供血量, 刺激上行网状系统的兴奋性, 有利于改善觉醒状态^[9]。本组 1 例患者意识不清, 经 3 次高压氧治疗后意识恢复。

高压氧治疗小兒斜坡区硬膜外血肿的疗效与血肿量、治疗时机相关, 出血量少、高压氧治疗时间越

早,血肿吸收与康复越快;本组病例血肿量据计算机辅助的体积分析法计算平均血肿量 6 mL^[11]。高压氧开始治疗时间平均 3.5 d,血肿吸收消失时间平均为 12.5 d,GCS 评分 15 分,均获得满意治疗效果。

综上所述,高压氧是小儿斜坡区硬膜外血肿的重要和有效的临床治疗方式;临床诊断明确后,应尽早进行高压氧治疗;患儿在施行高压氧治疗前必须对病情进行评估,生命体征平稳时应尽早进行高压氧治疗;对于病情危重又必须进行高压氧治疗的患儿,氧舱内必须配备抢救药品和器械,应用氧舱内专用气动呼吸机和心电监护仪进行,并积极配合药物、康复综合治疗,高压氧治疗方能起到重要的作用。

参考文献

- 1 周强,蒋栋毅,陈寒春,等. 成人外伤性斜坡硬膜外血肿 1 例[J]. 中国微侵袭神经外科杂志, 2011,(4):183-183.
- 2 Kwon TH, Joy H, Park YK, et al. Traumatic retroclival epidural hematoma in a child; case report[J]. Neurol Med

- Chir (Tokyo), 2008,48(8):347-350.
- 3 李平根,陈飞军,刘文星,等. 外伤性斜坡区硬膜外血肿 3 例并文献复习[J]. 中国微侵袭神经外科杂志, 2013,18(11):517.
- 4 黎开谷,王忠安,龚光辉,等. 外伤性斜坡区硬膜外血肿 [J]. 临床神经外科学杂志,2013,10(5):300.
- 5 杨允东,王军,冯君,等. 外伤性斜坡区硬膜外血肿 1 例 [J]. 中华神经外科杂志, 2008,24(8):622-622.
- 6 Topcu-Yilmaz P, Repka MX. Abducens nerve palsy associated with a clival epidural hematoma[J]. J AAPOS,2011,15(1):69-70.
- 7 张雪松,代增智. 斜坡区硬膜外血肿 1 例[J]. 临床神经外科杂志,2009,6(3):122
- 8 Tahir MZ, Quadri SA, Hanif S, et al. Traumatic retroclival epidural hematoma in pediatric patient-case report and review of literature[J]. Surg Neurol Int,2011,2:78.
- 9 易治,翁其彪. 新编高压氧医学教程[M]. 广州:暨南大学出版社,2012. 2:142-145.
- 10 赵开军,沈建康. 颅内血肿体积评估方法的影像和临床进展[J]. 中华神经外科疾病研究杂志, 2010,9(4):376-378.

·消息·

复旦大学附属儿科医院厦门分院(厦门市儿童医院) 急需紧缺高层次医学人才招聘启事

复旦大学附属儿科医院厦门分院(厦门市儿童医院)系隶属厦门市卫生和计划生育委员会管理的全民事业单位,是厦门市委、市政府重大民生工程建设项目,建设发展目标是建成集医疗、教学、科研、预防保健为一体的海峡西岸一流的三级甲等儿童专科医院。医院已与复旦大学附属儿科医院签定托管协议,由复旦大学附属儿科医院负责管理。医院位于厦门市岛内湖里区宜宾路,建筑面积 7.39 万平方米,计划开设床位 500 张,已于 2014 年 6 月 1 日开始运营。现向海内外诚聘以下专业急需紧缺高层次医学人才。医院将为您提供良好的发展平台、广阔的发展空间和具有竞争力的薪酬待遇。

一、职位

小儿外科、耳鼻咽喉科、消化儿内科、呼吸儿内科、新生儿科、PICU 学科、神经儿内科、儿科门诊、小儿眼科、放射科、儿童保健科、护理部、麻醉科、检验科、超声科、口腔科、药剂科、康复医学科等专业学科带头人和学科骨干。

二、要求

1) 博士学位、硕士学位须具副主任医师及以上任职资格、本科学历需具主任医师任职资格;2) 具有重点大学附属医院、三甲医院或儿童专科医院相关专业学科带头人或科主任工作经历优先;3) 硕士生导师/有省市科研成果/以第一作者或通讯作者发表 SCI 文章 ≥ 2 篇者优先。

三、待遇

按照《厦门市高层次人才引进培养暂行办法》、《厦门市高层次人才引进培养暂行办法实施细则(试行)》(厦卫人[2013]427号)、《厦门市创新创业人才住房优惠暂行办法》(厦委[2010]34号)、《厦门市“海纳百川”人才计划优惠政策暂行办法》、《湖里区高层次人才引进和培育实施细则》等文件有关规定,享受安家补贴、工作补助、生活津贴及申请人才住房等待遇。

四、联系方式

地址:厦门市湖里区宜宾路 92-98 号厦门市儿童医院人力资源部,邮政编码:361006;联系人:吴先生、杨先生,联系电话:13459272482、13959259200,电子邮箱:xmsetyhr@163.com。

复旦大学附属儿科医院厦门分院(厦门市儿童医院)