维普资讯 http://www.cqvip.com

文章编号:0253-3626(2006)02-0272-03

医用 EC 耳脑胶 1024 例临床应用分析

何朝晖,唐文渊,支兴刚,郑履平,孙晓川

(重庆医科大学附属第一医院神经外科, 重庆 400016)

【摘 要】目的:总结医用 EC 耳脑胶在神经外科手术中的使用经验。方法:回顾分析我科 1024 例神经外科手术中运用耳脑胶的效果并参考相关文献进行讨论。结果:所述各类神经外科手术运用耳脑胶效果确切可靠,无毒副作用。结论:医用 EC 耳脑胶在神经外科手术中效果明显且安全可靠,尤其在预防和治疗脑脊液漏及术中止血方面。

【关键词】医用 EC 耳脑胶;神经外科手术

【中国图书分类法分类号】R651 【文献标记码】B 【收稿日期】2005-09-26

Retrospective survey of the application of medical aural and encephalic glue to 1024 neurosurgical operation

HE Zhaohui, et al

(Department of Neurosurgery, the First Affiliated Hospital, Chongqing Medical University)

【Abstract】*Objective*: To summarize the experience in the use of medical aural and encephalic glue in neurosurgical operation. *Methods*: The effects of medical aural and encephalic glue used in 1024 neurosurgical operation were retrospected and analyzed and discussed in relationed to the pertinent literature. *Results*: The effect of medical aural and encephalic glue in all kinds of neurosurgical intervention we operated in our department was reliable and there was no side effect. *Conclusions*: The effect of medical aural and encephalic glue in neurosurgical operation is notable, especially in preventing and treating the cerebrospinal fluid fistulae and stopping bleeding during the operation. The glue is safe and trustworthy.

【Key words】Medical aural and encephalic glue; Neurosurgical operation

医用 EC 耳脑胶自研制成功以来,已在临床医学领域广泛应用。近年来,我科在神经外科手术中使用医用耳脑胶,累积病例上千例,效果显著。现总结报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

患者共 1024 例,男性 526 例,女性 498 例,年龄 5~81 岁,平均年龄 36.7 岁。其中急性硬膜外血肿 105 例,急性硬膜下血肿 186 例,后颅窝血肿 17 例,闭合性粉碎性凹陷性骨折 41 例,外伤性脑脊液鼻漏 16 例,切口脑脊液漏 8 例,生长性骨折 2 例,颅骨缺损 53 例,大脑半球胶质瘤 116 例,垂体肿瘤 97 例,动脉瘤 76 例,大脑凸面脑膜瘤 71 例,矢状窦旁脑膜瘤 23 例,蝶骨嵴脑膜瘤 26 例,鞍结节脑膜瘤 15 例,嗅沟脑膜瘤 8 例,中颅窝底脑膜瘤 7 例,窦汇脑膜瘤 7 例,听神经瘤 65 例,小脑半球胶质瘤 53 例,后颅窝脑膜瘤 22 例,脊膜瘤 10 例。

1.2 方法及结果

经蝶垂体肿瘤切除术中填塞肌肉块和脂肪块后再予以耳脑胶封闭 97 例,术后无 1 例脑脊液漏及鞍内血肿发生。采用人工脑膜补片或取自体筋膜或骨膜辅以耳脑胶粘合封闭修补颅底肿瘤切除术后硬膜缺损 15 例,术后无 1 例脑脊液漏发生。取人工脑膜补片、自体筋膜或骨膜缝合修补后辅以耳脑胶粘贴封闭凸面脑膜瘤及脊膜瘤切除术后硬膜缺损 81 例,效果满意。以人工脑膜补片修补辅以耳脑胶粘合封闭治疗生长性骨折 2 例,术后未见复发。后颅窝术后以人工脑膜补片行减张缝合 157 例,术后颅内感染及脑脊液漏发生率明显降低。采用明胶海绵或肌肉片裹以耳脑胶填塞脑脊液漏口,另取人工脑膜补片或筋膜片辅以耳脑胶覆贴封闭治疗脑脊液漏 16 例,修补效果可靠满意,无 1 例复发。以耳脑胶粘合封闭切口脑脊液漏 8 例,均获痊愈。以明胶海绵、自体筋膜或骨膜辅以耳脑胶粘贴封闭处理静脉窦破裂出血 22 例,术后无 1 例再出血发生。采用明胶海绵加肌肉块按压止血,外滴耳脑胶封

作者介绍:何朝晖(1969-),男,主治医师,硕士,主要研究方向:颅脑肿瘤及颅脑损伤。

维普资讯 http://www.cqvip.com

闭处理颅底肿瘤切除术中大出血 6 例，效果显著，术后无 1 例再出血发生。将粉碎性骨折碎片复位后予耳脑胶粘合固定处理闭合性粉碎性凹陷性骨折 41 例，效果显著。

2 讨 论

医用 EC 耳脑胶由 α－氰基丙烯酸酯和多种添加剂配制而成，动物实验及大量临床实践表明该产品粘合迅速可靠，具有抗菌、止血作用，且组织相容性好，无致癌、致畸、致突变副作用[1]。

我科近年来在以下神经外科手术中使用医用耳脑胶，效果显著。与传统的手术方法相比，使用耳脑胶无需特殊器械，操作技术要求不高，可简化手术操作，缩短手术时间，减少术后并发症的发生。目前，医用 EC 耳脑胶已经逐渐成为神经外科手术必备材料之一。

经蝶窦垂体肿瘤切除术后需常规修补鞍底，并予肌肉块填塞于鞍内，脂肪块填塞蝶窦，但术后仍有较高比例的脑脊液漏发生[2]。我科在鞍内填塞肌肉块后垫棉片吸净血性或液性成分，滴以耳脑胶封闭，填塞脂肪块后再予以耳脑胶封闭，“三明治”式的双层粘合封闭可使肌肉块和脂肪块牢固粘附于周围组织，避免术后肌肉块松脱，并可完全阻隔脑脊液渗漏。我科自使用耳脑胶以来，经蝶窦垂体肿瘤切除术后无 1 例脑脊液漏和鞍内血肿发生。另在微腺瘤切除后未见明显鞍隔破裂者仅需取适当大小的明胶海绵填塞鞍内，外滴以耳脑胶封闭，可免除患者取肌肉和脂肪备用可能造成的并发症及痛苦。

颅底肿瘤往往与颅底硬膜粘连紧密，肿瘤切除后通常会遗留较大硬膜缺损，术后脑脊液漏发生率较高[3]。但缺损部位往往位置深在，以传统的缝合法修补操作极为困难。采用涂以耳脑胶之适当大小人工脑膜补片、自体筋膜或骨膜覆贴于缺损部位，加压促其与颅底硬膜缺损处紧密粘贴，膜缘再予以耳脑胶粘合封闭，可达到不透水封闭效果，缺损修补牢固可靠。我科采用此法修补颅底肿瘤切除后硬膜缺损 15 例，术后无 1 例脑脊液漏发生。脑膜瘤、脊膜瘤切除后遗留硬膜缺损，生长性骨折需将硬膜开放变为闭合，均需行硬膜缺损修补。取适当大小人工脑膜补片、自体筋膜或骨膜，缝合修补后于缝合处涂以耳脑胶粘贴封闭，效果满意。作者体会，与传统的缝合修补方法相比，运用耳脑胶可简化手术操作，缩短手术时间，封闭效果更好，脑脊液漏发生率降低。

后颅窝手术关颅时硬膜张力较大，硬膜缝合困难。部分后颅窝手术需行枕肌下减压，由于敞开硬膜未缝合，脑内手术残腔直接暴露在枕肌下方，术后脑脊液漏、颅内感染及枕下积液时有发生[4]。采用适当大小之人工脑膜补片行硬膜减张缝合，辅以耳脑胶粘贴封闭，既达到减张目的，又可减少脑脊液漏、颅内感染及枕下积液发生率，效果满意。

脑脊液漏是严重的颅脑损伤并发症，少数漏口经久不愈或自愈后复发者需行脑脊液漏修补术[5]。但由于脑脊液漏口位置深在，术野局限，传统的线缝合修补法操作极为困难。因术中对脑组织的牵拉，患者术后反应往往较重，甚至有发生牵拉后脑挫裂伤的可能。采用明胶海绵或肌肉片裹以耳脑胶填塞漏口，另取适当大小人工脑膜补片或筋膜片涂抹耳脑胶后覆贴于漏口上方，加压促其与漏口及颅底紧密粘贴，膜缘再予以耳脑胶粘合封闭，修补效果可靠满意，我科采用此法修补脑脊液漏 16 例，术后 1 例复发。作者体会，与传统的缝合修补方法相比，操作简单，漏口填堵效果更好，术后脑组织的牵拉反应较轻。

切口脑脊液漏处理较为棘手。为预防切口脑脊液漏的发生，在缝合硬膜切口后于缝合处予耳脑胶常规封闭；如有硬膜缺损则运用人工脑膜补片、自体筋膜或骨膜修补后于缝合处予耳脑胶粘贴封闭以达到“不透水缝合”效果，脑脊液漏的发生率明显降低。如有切口脑脊液漏发生则在吸干漏口处脑脊液后，在漏口中滴以耳脑胶，从侧方挤压头皮促进其粘贴，外贴以蝶形胶布或“邦迪”创口贴保持适当压力促进漏口愈合，加之耳脑胶有抗菌作用，我科 8 例患者均获治愈，效果满意。

矢状窦、横窦等静脉窦损伤后由于窦壁坚韧不易回缩，易致汹涌的致死性大出血。传统方法为使用多层明胶海绵压迫止血或缝合修补破口，但若破口较大，则处理极为棘手[6]。取多层干明胶海绵压迫破口，另取涂以耳脑胶之适当大小人工脑膜补片、自体筋膜或骨膜覆贴于明胶海绵上并继续加压止血，于远隔静脉窦处硬膜缝合固定脑膜补片、筋膜或骨膜，于膜缘再予以耳脑胶粘合封闭，则解除手指压迫后脑膜补片、筋膜或骨膜仍然保持一定张力持续压迫明胶海绵，止血效果更为妥善可靠。

鞍旁脑膜瘤、蝶骨嵴内 1/3 脑膜瘤等经常侵蚀或包裹颈内动脉，在肿瘤分离或切除过程中一旦发生动脉断裂出血则往往导致致死性后果[7]。依靠双

维普资讯 http://www.cqvip.com

极电凝止血通常不能奏效,传统方法为取多层干明胶海绵或肌肉块压迫止血,术中虽可止血,但术后肌肉块松脱导致再出血发生率较高。现我科采用肌肉块压迫止血,解除吸引器压迫未见出血后,在肌肉块外滴以耳脑胶敷贴包裹,使肌肉块与周围组织牢固紧密粘贴,不易松脱,止血及预防术后再出血效果更为牢靠满意。

颅底肿瘤由于常常侵蚀大血管及颅底骨质,且肿瘤常有颅底骨面供血,术中大出血时有发生,单纯依靠双极电凝、涂抹骨蜡或明胶海绵按压止血往往不能奏效[8]。采用多层干明胶海绵加肌肉块按压止血,外滴耳脑胶包裹,令其紧密粘贴于颅底,止血效果更为肯定满意。

开颅手术缝合硬膜后需常规悬吊硬膜降低硬膜外血肿发生率,但术后发生硬膜外血肿仍难以避免。悬吊硬膜后在硬膜和颅骨间隙中填塞明胶海绵,外涂耳脑胶封闭,术区硬膜外血肿发生率大大降低。部分止血彻底的病例在骨瓣中央悬吊一针后,可免于在硬膜外放置引流管,从而减少感染机会。

处理闭合性粉碎性凹陷性骨折,根据患者头颅外形改变及术前头颅 CT 定位做"U"形皮瓣,游离骨瓣,将粉碎性骨折碎片复位后予耳脑胶粘合固定,然后将骨瓣复位,较之传统的钻孔后撬起复位法效果更为满意[9]。

在上述临床实践中作者体会到,在使用耳脑胶的过程中,注意使用前吸干局部血性或液性成分,保持局部洁净与干燥,用量不宜过多,5~10s 后胶水干固,即达到粘合目的。

参 考 文 献

[1] 田 霞,卢永顺. 21 世纪的生物医学材料——快速医用胶(一)[J].临床神经外科杂志,1997;5(1):48-50.

[2] Black PM, Zervas NT, Candia GL. et al. Incidence and management of complications of transsphenoidal operation for pituitary adenomas[J]. Neurosurgery, 1987;20(6): 920-924.

[3] Leonetti J, Anderson D, Marzo S, et al. Cerebrospinal fluid fistula after transtemporal skull base surgery[J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2001;124(5): 511-514.

[4] Fisher WS,Braun D. Closure of posterior fossa dural defects using a dural substitute: technical note[J]. Neurosurgery, 1992;31(1):155-156.

[5] Friedman JA, Ebersold MJ, Quast LM, et al. Post-traumatic cerebrospinal fluid leakage[J]. World J Surg, 2001;25(8): 1062-1066.

[6] Donaphy RMP, Wallman LJ, FlanaganMJ, et al. Sagittal sinus repair, technical note[J]. J Neurosurg, 1973;38(2): 244-251.

[7] Bonnal J, Thibaut A, Brotchi J, et al. Invading meningiomas of the sphenoid ridge[J]. J Neurosurg, 1980;53(5):587-599.

[8] Nibu K, Sasaki T, Kawahara N,et al. Complications of craniofacial surgery for tumors involving the anterior cranial base [J]. Neurosurgery,1998;42(3):455-461; discussion 461-462.

[9] 张 健,纪宝贺,秦怀海. 医用胶自体颅骨碎片原位粘合成形术 [J]. 中华神经外科杂志,1998;14(3):179-180.

(上接第 267 页) 效果更强。

临床上使用曲马多主要的副作用为恶心呕吐,其它的副作用还有嗜睡、头晕、瘙痒等,而氯诺昔康此类副作用很少发生,本文显示氯诺昔康组患者术后恶心例数为 2 例,无呕吐发生,曲马多为 8 例,呕吐例数 4 例,两组有显著性差异($P<0.01$)。而嗜睡、头晕等副作用氯诺康较曲马多少,但是并无显著性差异。

总之,氯诺昔康用于颌面部手术后 PCA 镇痛可获得良好的镇痛效果,其临床疗效优于曲马多,而胃肠道不良反应的发生率则较低,是颌面部术后 PCA 治疗的一种安全,有效的可选择药物,也是颌面部手术患者较为理想的术后镇痛模式。

参 考 文 献

[1] Rosenow DE Albrechtsen M, Stolke D. A Comparison of patientcontrolled analgesia with lornoxicam versus morphine in patients undergoing lumbar disk surgery [J]. Anesth Analg, 1998;86: 1045-1050.

[2] Berg J, Christoph T , Widerna M , et al. Isoenzyme-specific cyclooxyenase inhibitors: a wohol cellassay system using the human erythroleukemic cell line HEL and the human monoytic cell line Mac 6 [J]. J pharmacol Toxicol Methods, 1997;37:179-186.

[3] Agency for Health Care Policy and Research. Acute pain management: operative or medical procedures and trauma-partl [J]. Clin pharmacol, 1992;11:309-331.

[4] Moiniche S, Romsing J , Dahl JB, et al. Nonsteroidalanti-inflammatory drugs and the risk of operative site bleeding after tonsillectomy: a quantitative systematic review [J]. Anesth Analg , 2003;96: 68-77.

[5] 龚志毅,叶铁虎,于广祥,等. 氯诺昔康用于妇科开腹手术后病人自控镇痛的临床研究[J]. 中华麻醉学杂志,2001;21: 531-533.