经验交流

文章编号:1000-5404(2012)14-1476-02

伽玛刀治疗原发性三叉神经痛45例疗效分析

张 毅[1],贺学农[1],苏 海[1],沈光建[2],耿明英[2] (402160 重庆,重庆医科大学附属永川医院神经外科[1];400042 重庆,第三军医大学大坪医院野战外科研究所神经外科[2])

[关键词] 原发性三叉神经痛;伽玛刀;疗效
[中图法分类号] R745.11 [文献标志码] B

目前治疗三叉神经痛的方法以药物治疗为首选,在药物治疗无效时才考虑其他治疗方法,但神经阻滞、射频、减压术等都为有创性治疗,创伤大,并发症多,有死亡的风险存在,年老体弱患者无法接受,伽玛刀与之相比,具有非侵袭性、定位精确、安全和疗效较为显著等优点[1-2]。现将我院2006-2011年接受伽玛刀的45例病例进行疗效分析。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取我院2006-2011年接受伽玛刀的45例原发性三叉神经痛病例,其中男性29例,女性26例;年龄34~77岁,平均57.5岁。病程6个月至19年,平均85个月。伽玛刀治疗前均行头颅MRI检查,以排除继发性三叉神经痛。疼痛均为单侧,右侧痛32例,左侧痛12例。疼痛范围:Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ支者3例,Ⅰ、Ⅱ支者9例,Ⅱ、Ⅲ支者33例;43例具典型疼痛特征,2例不具典型的疼痛特征。本组病例选择下列条件之一:①经系统正规药物无效者;②高龄体弱并合并全身器质性病变者;③不能耐受外科手术者。其中6例曾行射频热凝治疗,2例曾行血管减压术。37例MRI定位见患侧三叉神经根部走行较直,显示清楚,8例MRI定位示患侧三叉神经根部显示不清,走行迂曲。

1.2 治疗方法

在局部麻醉下固定头颅伽玛刀定位头架,使框架Y轴与颅基线平行,以便三叉神经感觉根近桥脑处在MRI影像上更好地识别,行MRI 1 mm薄层扫描定位,使患侧三叉神经清晰显示。将图像传送至伽玛刀计划系统进行规划和评估。以同侧三叉神经根入脑桥处作为治疗靶点,采用4 mm准直器,三叉神经受照长度8~10 mm。使50%的等剂量曲线包绕三叉神经根部,靶点中心剂量为70~90 Gy,边缘剂量为35~45 Gy,尽量调整脑干临界剂量<20 Gy。

1.3 疗效评价标准

本组病例采用BNI疼痛分级量表评价伽玛刀治疗后患者疼痛缓解情况:Ⅰ~Ⅳ级为治疗有效,Ⅴ级为治疗无效。

2 结果

本组病例随访3~60个月,平均28个月,术后至疼痛缓解时间4 h至8个月,平均26 d。停用药物时间为3 d至11个月,平均28.2个月。

2.1 有效率

本组总有效率93.3%(42/45),其中Ⅰ~Ⅳ级93.3%(42/45),Ⅴ级6.7%(3/45),3例无效病例有2例进行了第2次伽玛刀治疗,1例完全缓解,1例患者疼痛有不同程度减轻,另1例行微血管减压术后疼痛缓解。

2.2 复发率

6例(13.3%)于治疗后3~27周内疼痛出现反复,2例通过药物止痛、抗水肿、改善血管循环等治疗后好转,仍在服药观察治疗;4例于伽玛刀治疗16~22个月后再次接受伽玛刀治疗(3例疼痛完全缓解,1例症状仍无明显缓解)。

2.3 并发症

本组患者治疗后无近期并发症出现。照射后2~3个月出现面部麻木2例,保守治疗后改善明显,无其他颅神经和脑干受损症状和体征出现,无死亡病例。

3 讨论

三叉神经痛多起源于外周神经感染或神经根受压。在脑干前0.5~1.0 cm区域是神经中枢和周围髓鞘的交界区,此区域对血管压迫非常敏感,而岩静脉及其属支与三叉神经关系较为密切,当硬化的血管压到三叉神经时就诱发了有"扳机点"的典型三叉神经痛[1]。伽玛刀治疗三叉神经痛的确切机制尚不完全清楚,伽玛刀治疗后三叉神经痛患者痛觉减轻或消失,同时,三叉神经的功能依然存在,所以推测可能是伽玛刀射线照射后神经突触间传导发生阻滞痛觉阈值降低,但是未造成神经元损伤。

通过本组治疗经验及复习文献,伽玛刀治疗三叉神经痛的病例选择应符合下列条件之一[3]:①经系统正规药物及神经阻滞、射频等治疗疗效不佳或复发以及不能耐受药物副作用者;②高龄并合并高血压、心脏病、糖尿病、肝肾疾患等不能耐受外科手术的三叉神经痛;③不能接受开颅手术进行神经减压或切断术;④其他治疗方式疼痛无缓解或缓解后复发者;⑤家属及患者一致性的自愿选择。

影响伽玛刀治疗三叉神经疼痛的重要参数:①靶点的选择:三叉神经起始部位是神经纤维密集区,而且已经由中央髓鞘细胞转变为对射线更为敏感的周围髓鞘细胞,用更小的照射剂量就能达到最大放射生物学效应。本组全部病例均选择单靶点三叉神经感觉根近桥脑处作为照射点,治疗效果稳定,总有效率93.3%(42/45)。近年来有学者认为采用双靶点治疗疗效更佳[4]。张志远等[5]将原发性三叉神经痛患者分为单靶点和双靶点治疗组,两组疗效大致相同,但双靶点治疗组神经损伤加重,并发症明显上升。增加靶点并不能提升治疗效果。②定位的准确性:用MRI 1 mm薄层扫描,可以清晰地显示三叉神经根,在充分保证靶区选择的精确性的同时,应该使中心剂量点落在三叉神经根的中央,保证三叉神经根的受照剂量,减少脑干损伤。本组随访表明,随访治疗后1 d至12个月之内结果证明MRI定位患侧三叉神经根显示清楚的37例,其中35例有效,而三叉神经根显示欠佳8例中,5例有效,两组比较,差异

[通信作者] 耿明英,E-mail:380904661@qq.com

有统计学意义($P<0.05$)。采用三维时间飞跃法MRI血管成像可清晰显示三叉神经根部是否伴行血管压迫或骑跨[6]。有血管压迫或骑跨的治疗效果就差。③照射剂量:文献[7-8]显示伽玛刀治疗三叉神经痛的有效照射剂量是70~90 Gy。三叉神经是颅内最大的神经,以此作为剂量照射标准,可以有效地破坏痛觉的传导而不影响面部运动功能。剂量过小效果不佳,剂量过大则可能会损害神经功能。有效率大致相同,并发症却明显增加。

文献[9-10]报道伽玛刀治疗原发性三叉神经痛的总有效率为90%左右,疼痛完全缓解率在60%左右,部分缓解率在30%左右,复发率和无效率在1%~2%。本组患者治疗后有效率达到93.3%,无效率6.7%,复发率13.3%。

本组有6例(13.3%)治疗后3~27周复发,其中2例MRI定位显示三叉神经根走行方向与脑干太过接近,为避免脑干损伤,照射剂量分别为70 Gy和75 Gy,估计与照射剂量低有关。Kondziolka等[11]认为伽玛刀照射后症状缓解,一段时间以后又复发者,可以进行二次伽玛刀治疗。伽玛刀治疗后1~3个月时疼痛缓解率最高,最长时间为1年。判断伽玛刀疗效应该以1年作为评判标准,如果1年后无效,可以考虑再次伽玛刀治疗。本组6例复发者中其中4例于伽玛刀治疗16~22个月再次接受伽玛刀治疗,3例有效,但其中2例出现面部麻木,咀嚼功能受损,可能与重复照射致剂量升高有关。对于复发的三叉神经痛进行二次伽玛刀治疗前应进行功能评估。

本组的并发症主要是患侧出现可逆性面部麻木与味觉缺失。本组患者中,新出现的并发症包括:面部麻木4例,咀嚼肌无力1例,占所治疗患者的11.1%。持续6~12个月,不需特殊处理即自愈。总之,在治疗三叉神经痛的众多方法里面,伽玛刀仍是重要的手段之一。

参考文献:

[1] 张继志, 段云平, 高宝山, 等. 岩静脉的显微解剖研究及术中处理[J]. 中国微创外科杂志, 2008, 8(8): 713-715.
[2] 陈立朝,许民辉,徐伦山,等. 麦克氏囊甘油注射治疗原发性三叉神经痛的临床疗效分析[J]. 第三军医大学学报, 2012, 34(2): 175-177.
[3] Urgosik D, Liscak R, Novotny J Jr, *et al*. Treatment of essential trigeminal neuralgia with gamma knife surgery[J]. J Neurosurg, 2005, 102(Suppl): 29-33.
[4] 赵洪洋, 童萼塘, 赵沃华. 原发性三叉神经痛的伽玛刀双靶点治疗[J]. 中华神经外科杂志, 2005, 21(4): 216-219.
[5] 张志远, 徐德生, 刘东, 等. 伽玛刀双靶点与单靶点治疗原发性三叉神经痛的对比分析[J]. 中国微侵袭神经外科杂志, 2008, 13(1): 17-18.
[6] 赵卫国, 濮春华, 李宁, 等. 三叉神经痛的病因诊断和显微手术治疗:附238例报告[J]. 中华神经外科杂志, 2006, 22(11): 681-683.
[7] Kondziolka D, Lunsford L, Niranjan A, *et al*. Radiosurgery for trigeminal neuralgia: past, present, and future[J]. Tech Neurosurg, 2003, 9(3): 175-180.
[8] Zerris V A, Noren G C, Snucart W A, *et al*. Targeting the cranial nerve: microradiosurgery for trigeminal neuralgia with CISS and 3D-flash MR imaging sequences[J]. J Neurosurg, 2005, 102(Suppl): 107-110.
[9] 张永权, 赵贤军, 刘文力, 等. 三叉神经痛的伽玛刀治疗[J]. 中国微侵袭神经外科杂志, 2003, 8(10): 475-476.
[10] Civelek E, Cansever T, Imer M, *et al*. Trigeminal neuralgia and treatment options[J]. Agri, 2005, 17(3): 19-26.
[11] Kondziolka D, Lunsford L, Flickinger J C. Stereotactic radiosurgery for the treatment of trigeminal neuralgia[J]. Clin J Pain, 2002, 18(1): 42-47.

(**收稿**:2011-11-11;**修回**:2012-01-12)
(编辑 王小寒)

文章编号:1000-5404(2012)14-1477-03

经验交流

非膨胀浓度C_3F_8前房注射治疗青光眼滤过术后浅前房临床分析

黄 旭,唐 寅,温日霞 (530012 南宁,广西壮族自治区南宁市红十字会医院眼科)

[**关键词**] C_3F_8;青光眼;浅前房
[**中图法分类号**] R779.6 [**文献标志码**] B

低眼压浅前房是青光眼滤过术后常见的早期并发症。低眼压以及由此导致的脉络膜脱离、黄斑病变、屈光状态改变、白内障加重及眼前段持续的葡萄膜炎症反应,将会给术眼带来灾难性后果,应引起我们足够重视并积极处理。现将我院近年来此类患者采用前房内注射非膨胀浓度全氟丙烷(C_3F_8)气体治疗情况及效果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

收集2006年5月至2010年10月间在我院眼科住院、临床上确诊为原发性开角或闭角型青光眼复合小梁切除术后浅前房患者25例25只眼归入本研究。其中原发性开角型青光眼患者15例15只眼,原发性慢性闭角型青光眼10例10眼;男性11例11只眼,女性14例14只眼;Ⅱb级浅前房20眼,Ⅲ级浅前房5眼。年龄最小18岁,最大73岁,平均57岁;25例患者青光眼小梁切除术前的眼压23.5~45.8 mmHg,平均32.4 mmHg;手术均由同一位手术者完成,手术取上方高位结膜瓣切口,半板层巩膜切开,巩膜床上留置丝裂霉素C棉片,浓度0.2~0.4 mg/ml,生理盐水冲洗干净,剪切上方巩膜瓣下近角巩膜组织及周边虹膜组织,巩膜瓣两端牢固缝合与两侧外置可拆除缝线呈水密状,囊筋膜及球结膜分层缝合;术后1周及2周分别拆除外置可调整缝线。浅前房发生在首次青光眼滤过术后1~6 d,平均2.9 d。所有病例出现浅前房后常规术眼散瞳、加压包扎,观察5 d后浅前房无改善,转为前房注射治疗。

1.2 术前准备

术前常规行视敏度、眼压(IOP)、用德国海德堡spectralis

[**通信作者**] 黄 旭,E-mail:Happyxu-666@163.com