

冠状切口额下入路手术后神经痛的发生及治疗

季楠¹, 张守权², 周国², 王集生¹

[摘要] 目的 观察冠状切口额下入路术后神经痛的临床特点,并探讨有效的治疗方法。方法 132 例择期行冠状切口额下入路的神经外科患者,排除切口局部疼痛后记录神经痛的发生时间、程度和性质;所有拟诊为术后神经痛的患者首先应用非甾体类消炎镇痛药物口服及脱水治疗,对经药物治疗后疼痛视觉模拟评分(VAS)仍高于 7 分的患者行类固醇激素神经阻滞疗法。比较药物和神经阻滞对不同类型神经痛的治疗效果。结果 眶上神经痛和颞浅神经痛均出现于冠状切口额下入路术后第 3~4 天,第 4~7 天逐渐加重达到高峰,均为中、重度疼痛,呈持续性阵发性加重,向同侧额部、顶部、颞部或眶周放散,眶上切迹或颞浅动脉处压痛明显。本组患者术后发生眶上神经痛 13 例(9.8%),除 1 例药物治疗有效外,其余 12 例经神经阻滞治疗后疼痛明显减轻($P < 0.01$);颞浅神经痛 4 例(3%),3 例经药物治疗,1 例经神经阻滞治疗后痊愈。结论 冠状切口额下入路术后出现头痛时应注意鉴别眶上神经和颞浅神经痛,颞浅神经痛对非甾体类消炎镇痛药物反应良好,而大多数眶上神经痛需要神经阻滞治疗。

[关键词] 神经痛;神经阻滞;颅脑手术

Characteristics and Treatment of Neuralgia after Subfrontal Craniotomy JI Nan, ZHANG Shou-quan, ZHOU Guo, et al. The Department of Neurosurgery, Beijing Tiantan Hospital, Capital Medical University, Beijing 100050, China

Abstract: **Objective** To explore the clinical features and therapeutic strategies of neuralgia after subfrontal craniotomy. **Methods** 132 neurosurgical patients undergoing selective subfrontal craniotomy without the pain of the incision of scalp were involved. The onset, severity, and characters of the neuralgia were recorded. The therapeutic effects of medicine and nerve block on neuralgia were observed. **Results** Supraorbital neuralgia (9.8%) and superficial temporal neuralgia (3%) occurred 3~4 days and aggravated 4~7 days after subfrontal craniotomy. The headache could be persistent and become more serious intermittently and irradiated to frontal, parietal, temporal, and para-orbital region. Physical examination revealed homolateral tenderness of supraorbital notch and para-arteria temporalis superficialis. Severity of headache improved dramatically after nerve block therapy. **Conclusion** It is important to identify whether supraorbital neuralgia and superficial temporal neuralgia are onset after subfrontal craniotomy. Nerve block therapy gets excellent clinical result in treating post-craniotomy neuralgia.

Key words: neuralgia; nerve block; craniotomy

[中图分类号] R441.1 [文献标识码] A [文章编号] 1006-9771(2008)06-0515-02

[本文著录格式] 季楠,张守权,周国,等. 冠状切口额下入路手术后神经痛的发生及治疗[J]. 中国康复理论与实践, 2008, 14(6): 515-516.

De Benedittis 等 1996 年对神经外科术后疼痛的系统研究显示,开颅术后的疼痛发生率高达 60%,其中 2/3 为中、重度疼痛^[1]。然而,迄今为止,未见颅脑手术后神经痛的报道。本研究观察冠状切口额下入路术后,患者除切口疼痛外,神经痛的发生、分型、转归和特点,并探讨治疗策略,旨在为神经外科医生术后管理时提供有益的指导。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取 2007 年 1 月~2007 年 12 月北京天坛医院和白城市第三人民医院神经外科收治行冠切开颅额下入路的颅内肿瘤手术患者 132 例,其中男性 71 例、女性 61 例,年龄 19~66 岁,平均(43.9±16.3)岁;垂体瘤 93 例、鞍结节、鞍膈脑膜瘤 27 例、颅咽管瘤 7 例、Rathke 裂囊肿等囊肿性肿瘤 5 例。患者入组标准:①颅脑手术后 4h 内完全清醒,合作、定向力恢复,

无失语、失明和理解障碍;②术后头部 CT 检查无明显出血和严重脑水肿;③无类固醇激素使用禁忌证;④年龄 18~70 岁。排除标准:①既往曾有明确三叉神经痛、偏头痛、颈源性头痛、紧张型头痛等病史;②术后存在严重神经功能障碍,影响疼痛评价;③不能完成 2 周随访。

1.2 术后神经痛的诊断标准及严重程度判断 持续性阵发性加重,向同侧额部、顶部、颞部或眶周放散,查体眶上切迹或颞浅动脉处压痛明显,即可诊断为神经痛^[2]。

采用中华疼痛学会监制的视觉模拟评分尺(0~10 分)进行疼痛视觉模拟评分(visual analog scale, VAS),轻度疼痛为 1~3 分,中度疼痛为 >3~7 分,重度疼痛为 >7~10 分^[1,3]。

1.3 治疗方法 所有拟诊为术后神经痛的患者均行头颅 CT 检查,排除颅内出血及严重脑水肿后首先应用非甾体类消炎镇痛药物塞来昔布 400 mg 分 2 次口服,辅助脱水治疗(20%甘露醇 250 ml,每 12 h 静脉点滴 1 次),对经药物治疗后 VAS 仍 >7 分患者行类固醇激素神经阻滞疗法。根据头部相应疼痛部位的神经支配区和查体的阳性体征选择患侧眶上神经或颞浅神经行神经阻滞治疗。所有神经阻滞操作均由一位有经验的麻醉医生施行。二丙酸倍他米松与倍他米松磷酸钠(得宝松)1 ml

基金项目:北京市自然科学基金重点资助项目(No. 7061001)

作者单位:1. 首都医科大学附属北京天坛医院神经外科,北京市 100050;2. 白城市第三人民医院外科,吉林白城市 137100。作者简介:季楠(1970-),男,北京市人,副主任医师,博士,主要研究方向:颅内肿瘤的基础及临床。通讯作者:王集生。

与甲钴胺(弥可保注射液)0.5 mg 配成利多卡因浓度为 0.4% 的消炎镇痛液,每个穿刺点注射 3 ml。

1.4 记录指标 记录疼痛发生的时间、初起和高峰及治疗后的 VAS 评分、疼痛部位、疼痛性质,以及体格检查结果。

1.5 统计学处理 观察数值采用($\bar{x} \pm s$)表示,使用 SPSS 11.5 统计软件对计量资料进行 t 检验。

2 结果

2.1 冠状切口经额下入路术后神经痛的发生和临床特点 132 例患者均进入结果分析,无脱落。本组患者术后发生眶上神经痛 13 例(9.8%)、颞浅神经痛 4 例(3%)。两种神经痛均出现于颅脑手术后第 3~4 天,第 4~7 天逐渐加重达到高峰,均为中、重度疼痛,疼痛呈持续性伴阵发性加重,向同侧额部、顶部、颞部或眶周放散,查体眶上切迹或颞浅动脉处压痛明显。

2.2 神经痛的治疗 13 例眶上神经痛患者除 1 例药物治疗有效外,其余 12 例药物治疗无效的患者行神经阻滞治疗,经糖皮质激素行神经阻滞治疗后 15 min,在消炎镇痛液中加入局部麻醉药作用下,头痛症状明显缓解,治疗后 1 d 疼痛程度较治疗前明显减轻($P < 0.01$),治疗后 5 d 及 1 个月,疼痛症状未见复发(见表 1)。4 例颞浅神经痛患者 3 例经药物治疗,1 例经神经阻滞治疗后痊愈。

表 1 眶上神经痛患者神经阻滞治疗前后 VAS 评分变化($\bar{x} \pm s$)

时间	VAS 评分	t	P
治疗前	7.25 \pm 1.14		
治疗后 15 min	2.67 \pm 0.78	-11.514	0.000
治疗后 1 d	1.67 \pm 0.65	-14.749	0.000
治疗后 1 个月	1.33 \pm 0.65	-15.629	0.000

3 讨论

术后疼痛对患者的恢复十分不利,尤其是神经外科开颅术后患者,此时疼痛可诱发交感神经兴奋和应激反应,使患者出现焦虑、恶心呕吐、血压升高和颅内压增高,增加颅内出血的概率^[4]。在无法用切口疼痛解释的情况下,临床医师为寻找疼痛原因多反复应用 CT、MRI 等影像学检查甚至腰穿等有创检查手段,使住院时间延长,并且明显增加患者的住院费用。

大量研究报道了开颅术后的急性头痛,其中 2/3 为中、重度头痛,且头痛多出现在术后 48 h 内,但大多数患者要持续很长时间。目前认为,头痛与手术入路直接相关(小脑幕下入路和额下入路发生率较高),常见于女性和较年轻的患者,发生的原因是对局部肌肉和软组织的牵拉和手术区域内的组织损伤^[1,3,5,6]。但上述研究并未区分神经外科术后疼痛的不同类型,且均偏重于切口局部疼痛,对开颅术后神经痛尚无专项研究。

Horsely 于 1889 年用额下入路完成了第 1 例垂体腺瘤手术,以后又被 Cushing 采用,成为一个经典开颅手术入路。对于鞍区肿瘤,经额下入路主要适用于瘤体巨大、向鞍上发展、有明显视交叉压迫症状的病例,其主要优点是可在直视下充分减压。为保持患者术后美观,此种入路多采取发迹内双额冠状切口,将额部瘢痕藏在发迹之内^[7]。Thibault 等认为,在所有颅脑手术入路中,额部开颅术后头痛的发生率最低^[6]。然而本课题组发现,额下入路患者术后早期疼痛并不明显,部分患者 3~4 d 后才出现与切口部位不符的重度头痛,反复影像学 and 腰穿检

查无法解释,最后经疼痛科确诊为术后神经痛。

本组患者冠状切口经额下入路后神经痛的发生率为 12.9%(17/132),其中眶上神经痛为 9.8%(13/132),颞浅神经痛为 3.0%(4/132),多发生于术后 4 d 内,4~7 d 逐渐加重达到高峰,疼痛的临床表现和查体结果与典型眶上、颞浅神经痛高度一致。

眶上神经是额神经 3 个分支中最粗的 1 支,而后者是三叉神经第 1 支眼神经的终末分支,于上睑提肌与眶顶壁之间前行,经眶上切迹(或眶上孔)达额部,在眶上切迹处发出睑支至上睑和结膜,并发出细支经眶上切迹底面上的小孔穿入额骨,分布于额窦黏膜和板障,其终支与眶上动脉伴行上升,分布于骨膜和颅顶部皮肤(包括额区和顶区)^[2,8]。冠状切口额部开颅为充分显露,术中尽量在帽状腱膜、骨膜下分离翻转皮瓣至眶上缘,使骨瓣设计尽量接近颅底,有可能对眶上神经的主干和分支造成损伤。同时,术后少量血性渗出因重力积聚于皮瓣底部,也可对神经造成刺激。

颞浅神经为三叉神经分支耳颞神经的终末支,与颞浅动脉伴行,上升越过颞弓,分布于颞区大部皮肤,并与颞颥神经、面神经的颞支、额神经及枕神经的分支相结合^[2]。本组患者额下入路手术均采用改良冠状切口设计,不会对颞浅神经及其伴行动脉造成直接损伤,神经痛的形成原因可能为颞肌被牵拉和切开后痉挛导致组织缺血,代谢产物在局部积聚,引起颞区肌筋膜炎,直接刺激在软组织内穿行的神经干及神经末梢产生神经源性疼痛。

一旦发生重度神经痛,经药物治疗无效的患者应行神经阻滞为主的治疗。类固醇激素行眶上或颞浅神经阻滞治疗有强大的局部抗炎和抗水肿作用,治疗后疼痛明显减轻,表明神经痛并非手术对神经直接损伤的结果,而是与局部炎性反应有关。

神经外科医生应注重颅脑手术后头痛的病因分类,根据不同的病因选择不同的治疗方法可能是今后预防颅脑手术后头痛的趋势^[1,3,6]。深入探讨发病机理,通过大宗颅脑手术病例调查多部位开颅术后继发性神经痛的发生率、临床特征和相关因素,是规范合理治疗方法的前提。

[参考文献]

- [1] De Benedittis G, Lorenzetti A, Migliore M, et al. Postoperative pain in neurosurgery: a pilot study in brain surgery[J]. Neurosurgery, 1996, 38(3): 466—470.
- [2] Rowbotham MC. Mechanisms of neuropathic pain and their implications for the design of clinical trials[J]. Neurology, 2005, 65(12 Suppl 4): S66—73.
- [3] Gray LC, Matta BF. Acute and chronic pain following craniotomy: a review[J]. Anaesthesia, 2005, 60(7): 693—704.
- [4] Ortiz Cardona J, Bendo AA. Perioperative pain management in the neurosurgical patient[J]. Anesthesiol Clin, 2007, 25(3): 655—674.
- [5] Gottschalk A, Berkow LC, Stevens RD, et al. Prospective evaluation of pain and analgesic use following major elective intracranial surgery[J]. J Neurosurg, 2007, 106(2): 210—216.
- [6] Thibault M, Girard F, Moumdjian R, et al. Craniotomy site influences postoperative pain following neurosurgical procedures: a retrospective study[J]. Can J Anaesth, 2007, 54(7): 544—548.
- [7] Spetzler RF, Pappas CT. Management of anterior skull base tumors[J]. Clin Neurosurg, 1991, 37: 490—501.
- [8] Slavin KV. Peripheral nerve stimulation for neuropathic pain[J]. Neurotherapeutics, 2008, 5(1): 100—106.

(收稿日期: 2008-05-18)