

doi: 10.3969/j.issn.1009-6469.2020.08.027

◇临床医学◇

平卧位耳后横切口在微血管减压术中的临床应用

高鹏, 吕波, 单明, 叶磊, 包明月, 汪惊涛, 茆祥, 程宏伟

作者单位: 安徽医科大学第一附属医院神经外科, 安徽 合肥 230022

通信作者: 程宏伟, 男, 主任医师, 博士生导师, 研究方向为颅底肿瘤及功能神经外科, E-mail: chw001@163.com

摘要:目的 探讨平卧位耳后横切口在微血管减压术中的临床应用价值。方法 回顾性分析安徽医科大学第一附属医院2016年1月至2018年8月间微血管减压临床病例资料共55例,包括三叉神经痛45例,面肌痉挛10例。其中27例采用微血管减压术传统侧卧位竖切口(对照组),28例采用改进平卧位耳后横切口(试验组)。比较两组病例在住院天数、术前准备时间、麻醉时间、术中出血量、切口长度、手术并发症、体位相关并发症、手术效果方面的差别。结果 住院天数:试验组18.00(15.00,23.50)d、对照组20(15.00,24.00)d,术前准备时间:试验组24.00(21.00,27.75)min、对照组45.00(41.00,53.00)min,麻醉时间:试验组107.50(98.50,127.50)min、对照组138.00(120.00,159.00)min,切口长度:试验组5.25(5.00,5.50)cm、对照组7.00(6.00,7.50)cm,体位相关并发症:试验组8例次,对照组20例次,上述指标试验组均明显优于对照组($P < 0.05$)。术中出血量、手术并发症和手术效果两组基本一致($P > 0.05$)。结论 平卧位耳后横切口在微血管减压术中有较好的临床应用效果,可降低体位摆放成本、缩短手术时间及住院时间。

关键词:三叉神经痛; 痉挛; 微血管减压术; 平卧位; 耳后; 横切口

Clinical application of posterior mastoid posterior incision in microvascular decompression

GAO Peng, LYU Bo, SHAN Ming, YE Lei, BAO Mingyue, WANG Jingtao, MAO Xiang, CHENG Hongwei

Author Affiliation: Department of Neurosurgery, The First Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Hefei, Anhui 230022, China

Abstract: Objective To investigate the clinical value of the supine posterior incision in the microvascular decompression. **Methods** A retrospective analysis of 55 cases of microvascular decompression between January 2016 and August 2018 in The First Affiliated Hospital of Anhui Medical University, including 45 cases of trigeminal neuralgia and 10 cases of hemifacial spasm. 27 cases of microvascular decompression were operated by traditional lying side with the vertical incision, and 28 cases were treated by a modified supine position with the posterior incision. The differences compared within two groups were bedding time, preoperative preparation time, anesthesia time, intraoperative blood loss, length of incision, surgical complications, postural related complications, and surgical outcomes. **Results** The number of days of hospitalization: 18.00 (15.00, 23.50) days in the experimental group, 20 (15.00, 24.00) days in the control group, preoperative preparation time: 24.00 (21.00, 27.75) minutes in the experimental group, 45.00 in the control group (41.00, 53.00) minutes, anesthesia time: 107.50 (98.50, 127.50) minutes in the test group, 138.00 (120.00, 159.00) minutes in the control group, incision length: 5.25 (5.00, 5.50) cm in the test group, 7.00 (6.00, 7.50) cm in the control group, posture-related complications: 8 cases in the experimental group and 20 cases in the control group, the above index experimental group is significantly better than the control group ($P < 0.05$). Intraoperative blood loss, surgical effect and incidence of postoperative infection Basically the same ($P > 0.05$). **Conclusion** The posterior mastoid posterior incision showed a better clinical application in microvascular decompression, which can reduce the time costing of position placement, shorten the operation time and hospitalization time.

Key words: Trigeminal neuralgia; Spasm; Microvascular decompression; Supine position; Post aurem; Transverse incision

微血管减压术是神经外科常见的手术方式,广泛应用于三叉神经痛、面肌痉挛、舌咽神经痛等疾病的治疗,经过几十年的发展及临床实践,充分验证了该术式在上述疾病治疗中的有效性^[1-4]。传统

的手术方式为侧卧位(公园长椅位),虽然暴露较为充分,便于术中操作,但也存在一定局限性,如体位摆放耗时耗力,容易损伤臂丛神经及形成皮肤压伤风险等^[5-6]。在实际操作过程中,本课题组发现通过

平卧位耳后横切口可以在一定程度上改善上述问题,为进一步验证平卧位耳后横切口在微血管减压术中的可行性,本研究通过回顾分析55例微血管减压术病例,以评估改进后术式的优缺点。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾分析安徽医科大学第一附属2016年1月至2018年8月55例行微血管减压术的三叉神经痛或面肌痉挛病人的临床资料,其中27例为对照组,采用传统侧卧位枕下乙状窦后直切口;另28例为试验组,采用平卧位耳后横切口。随访时间范围为2~34个月。本研究符合《世界医学协会赫尔辛基宣言》相关要求。

1.2 纳入标准 (1)术前经诊断符合三叉神经痛及面肌痉挛诊断标准^[3-4]; (2)术前均行磁共振3D-TOF检查,经影像学诊断并与临床吻合; (3)术前未经射频、肉毒素注射、球囊压迫等侵袭性治疗; (4)病人及近亲属知情同意,并配合治疗。

1.3 排除标准 (1)合并严重基础疾病; (2)微血管减压术后复发病; (3)合并有精神疾病; (4)病人拒绝参加该项研究。

1.4 手术方法和围手术期处理 所有病人术前均行三叉神经/面神经磁共振3D-TOF检查,明确三叉神经/面神经周围血管情况;所有病人术前行乳突CT薄层扫描,了解乳突气化情况;病人除行常规术前检查外,根据病人术前个体情况进行肺功能心脏彩超等检查。术前检查完善后,行手术治疗。对照组: (1)体位采用向健侧侧卧位(公园长椅位),头部下垂并向内旋转,上半身整体抬高,牵开肩部,使乳突根部处于高位。(2)切口采用耳后发际内直切口,上方超过横窦2 cm,下方接近下颌角水平,长约6~8 cm。试验组: (1)体位采用平卧位,头向健侧偏转(约40°~60°),手术床向健侧选择20°左右,并将手术床整体抬高至术者坐位时肩膀水平。(2)切口采用耳后发际内横切口,切口位于横窦下方1~2 cm,由乳突根部部向枕骨大孔方向走行,与横窦呈约20°夹角,切口长约4~6 cm。所有病人均采用术中局部备皮,备皮范围为切口周围2 cm头发。面肌痉

挛病人连接术中电生理监护电极。皮肤切开后暴露星点、乳突根部、乳突沟,星点钻孔后铣刀形成直径2~3 cm骨窗,骨蜡严密封堵开放的乳突气房,暴露横窦乙状窦转角边缘,于横窦乙状窦转角处弧形剪开约1 cm硬膜,缓慢释放脑脊液后用电凝或剥离子探查解剖岩骨小脑幕转角,并将小脑半球向内自然牵开,术中锐性解剖蛛网膜,注意保护岩静脉,充分暴露三叉神经或面听神经后,探查自脑干端至麦氏囊或内听道内的三叉/面听神经颅内全程,寻找责任血管,责任血管确定后选择大小合适的Teflon垫开血管。面肌痉挛病人根据电生理监护情况判断减压满意度。关颅前使用含地塞米松的温0.9%氯化钠溶液反复冲洗术腔后逐层关颅。见图1。术后第2天常规复查头颅CT。

1.5 观察指标 主要包括术前一般临床资料住院天数、术前准备时间、麻醉时间、术中出血量、切口长度、手术并发症(切口感染率、脑脊液漏)、体位相关并发症(皮肤压红、术后颈肩部疼痛不适)及治疗效果。疗效评估方法:三叉神经痛及面肌痉挛分别参考三叉神经痛诊疗中国专家共识^[3]、中国显微血管减压术治疗面肌痉挛专家共识(2014)^[4],三叉神经痛手术效果分为:很好、好、一般、失败,其中很好、好认为有效,面肌痉挛手术效果分为:治愈、明显缓解、部分缓解、无效,其中治愈和明显缓解认为手术效果好。

1.6 统计学方法 所有数据使用SPSS 22.0进行统计学分析,计量资料非正态分布以中位数(下、上四分位数)[$M(P_{25}, P_{75})$]表示,采用非参数检验比较两组差异;计数资料采用 χ^2 检验或Fisher确切概率法分析两组差异。 $P < 0.05$ 认为差异有统计学意义。

2 结果

两组在一般临床资料:年龄、性别、疾病类型以及病史差异无统计学意义($P > 0.05$)。两组在术中出血量、手术并发症和手术效果基本一致($P > 0.05$)。试验组在住院天数、术前准备时间、麻醉时间、切口长度及体位相关并发症上明显少于对照组($P < 0.05$)。见表1, 2。

表1 微血管减压术传统侧卧位竖切口(对照组)与改进平卧位耳后横切口(试验组)计量资料比较/ $M(P_{25}, P_{75})$

组别	例数	年龄/岁	病史/个月	住院天数/d	术前准备时间/ min	麻醉时间/ min	术中出血量/ mL	切口长度/ cm
对照组	27	53.00 (48.00, 60.00)	19.00 (16.00, 23.00)	20.00 (15.00, 24.00)	45.00 (41.00, 53.00)	138.00 (120.00, 159.00)	70.00 (60.00, 80.00)	7.00 (6.00, 7.50)
试验组	28	55.50 (46.50, 65.50)	18.50 (15.50, 24.00)	18.00 (15.00, 23.50)	24.00 (21.00, 27.75)	107.50 (98.50, 127.50)	60.00 (50.00, 70.00)	5.25 (5.00, 5.50)
Z 值		-0.304	-2.802	-2.302	-6.251	-3.840	-1.510	-6.437
P 值		0.761	0.150	0.041	<0.001	<0.001	0.131	<0.001

表2 两组行微血管减压术病人一般临床计数资料比较/例

项目	对照组 (n = 27)	试验组 (n = 28)	χ^2 值	P值
性别			0.446	0.504
男	14	12		
女	13	16		
疾病类型			0.004	0.949
三叉神经痛	22	23		
面肌痉挛	5	5		
皮肤压红			5.445	0.036
无压红	16	22		
1处压红	3	4		
2处压红	5	2		
3处压红	3	0		
颈肩部不适			5.893	0.015
无	18	26		
有	9	2		
切口感染			0.208	0.648
无	23	25		
有	4	3		
脑脊液漏				0.304 ^a
无	26	28		
有	1	0		
手术效果				0.304 ^a
差	1	0		
好	26	28		

注:a示采用Fisher确切概率法

3 讨论

随着我国目前医保政策的普及和人民健康意识的提升,越来越多的颅神经疾患得到有效的治疗,微血管减压术在颅神经根疾病的治疗过程中起着重要作用。尤其是在临床上常见的三叉神经痛和面肌痉挛的病例中,微血管减压术已成为主要的和最为有效的治疗方法之一。目前临床上对于三叉神经痛和面肌痉挛的诊断、术前评估、手术方法、围手术期管理等已经形成较为完整的规范^[3-4],但是随着临床病例的增加,本课题组在临床过程中发现微血管减压术常用的侧卧位(公园长椅位)虽然具有很多优点,如术者操作方便、术区暴露较好、头部固定稳固等。但也存在一些问题,如体位摆放时间较长、肥胖病人或者颈部较短的病人存在肩膀阻挡显微镜操作、头钉损伤等弊端^[6-7], Yamashima等^[8]报道了侧卧位微血管减压术中出现腋窝动脉受压的并发症。经临床经验总结及查阅文献本课题组发现,平卧位可以应用于微血管减压术,并在一些方

面具有明显优势^[9-10]。本组病例的临床资料显示,平卧位在术前准备时间上明显少于侧卧位组,因此在很大程度上减少了麻醉时间,并且在术前准备的过程中大大减少了巡回护士、手术医生和麻醉医生的工作量,提高了工作效率。对于病人而言,试验组较对照组的体位相关并发症明显减少,消除了头钉创口引起的不适。

微血管减压术中常用的切口有两种,即耳后实际内跨横窦直切口(上1/3位于横窦上方)和耳后横切口(横窦下0.5~1.0 cm自耳根部指向枕骨大孔方向)^[11],第一种切口是临床上最为常用的经典手术切口,该手术切口暴露横窦转角,特别是乙状窦方向的暴露较为充分,但该切口在切口设计比较小的时候,特别是像三叉神经痛微血管减压术中仅需暴露较小的骨瓣时,皮肤或撑开器往往会遮挡显微镜视线或显微器械,为避免视线和器械阻挡,本课题组在手术过程中切口的设计要大于骨瓣暴露的要求^[12],有研究显示这种过长的乳突后直切口会导致病人颈部运动障碍和感觉不适^[13]。横切口虽然暴露枕骨大孔方向的结构较为困难,但对于三叉神经痛和面肌痉挛手术需要的横窦乙状窦转角方向的骨质还是比较充分的,而且横切口的切口长轴与显微镜视线一致,皮肤和撑开器几乎不会对术中视线有遮挡^[14]。特别是在平卧位,术者操作空间较为有限时,横切口可以在比直切口短的切口下(本组病例中横切口较直切口短1.96 cm)达到对三叉神经痛和面肌痉挛手术区域的有效暴露。因此,在本组平卧位手术病例中,本课题组切口设计选择耳后横切口。

通过总结本组病例及综合文献,本课题组总结了平卧位耳后横切口在体位摆放和术中的注意要点:(1)手术床要整体抬高,达到术者坐位时胸前或肩部水平。这样摆放的目的是使术者视线更接近平行于岩骨长轴,从而方便暴露小脑半球和岩骨间隙,以便于释放脑脊液,暴露术区。(2)通过手术床向健侧整体倾斜增加暴露,避免患侧肩部垫高。为增加暴露,本课题组在平卧中常规做法为患侧肩部垫过,但在实际操作中发现,肩部垫高后会影晌术者上肢的显微镜操作,因此,改进为整体倾斜,避免肩部过高遮挡手术操作路线。(3)病人体位摆放时尽量靠近术者一侧,平卧位时术者距术区距离较侧卧位要长,因此为尽量缩短术者操作距离,术前体位放置尽量向术者靠近。(4)术中充分明确暴露乳突沟、乳突根部、星点,相较于耳后直切口,横切口

的切口修正余地较小,上述解剖标志的暴露对于横切口尤为重要。

平卧位耳后横切口在临床使用过程中也存在一定不足之处,首先,术者操作不如侧卧位直切口舒适,特别是在刚开始使用平卧位时。主要是平卧位时术者显微操作的工作距离较侧卧位长,术者容易疲劳,因此在复杂手术时不建议使用该体位。其次,平卧位耳后横切口暴露的范围有限,对于舌咽神经管附近暴露稍显困难,因此该术式主要建议应用于三叉神经痛及面肌痉挛,对于舌咽神经痛建议谨慎选择。

综上,本研究发现,平卧位耳后横切口在手术有效率、手术并发症发生率等方面能达到与传统侧卧位直切口一致的水平,并在缩短手术准备时间、减少体位相关并发症、减少麻醉时间方面明显优于侧卧位。因此,临床在选择合适病例后,该体位放置方式在三叉神经痛、面肌痉挛等微血管减压术中具有一定的优势。

(本文图1见封三)

参考文献

- [1] WU A, DOSHI T, HUNG A, et al. Immediate and long-term outcomes of microvascular decompression for mixed trigeminal neuralgia[J]. *World Neurosurg*, 2018, 117: e300-e307. DOI: 10.1016/j.wneu.2018.06.016.
- [2] MIZOBUCHI Y, OHTANI M, SATOMI J, et al. The current status of microvascular decompression for the treatment of trigeminal neuralgia in japan: an analysis of 1619 patients using the japanese diagnosis procedure combination database [J]. *Neurol Med Chir (Tokyo)*, 2018, 58(1): 10-16.
- [3] 中华医学会神经外科学分会功能神经外科学组,中国医师协会神经外科医师分会功能神经外科专家委员会.三叉神经痛诊疗中国专家共识[J].*中华外科杂志*, 2015, 53(9): 657-664.
- [4] 中国医师协会神经外科医师分会功能神经外科专家委员会,北京中华医学会神经外科学分会,中国显微血管减压术治疗脑神经疾患协作组.中国显微血管减压术治疗面肌痉挛专家共识(2014)[J].*中华神经外科杂志*, 2014, 30(9): 949-952.
- [5] YING T, WANG X, SUN H, et al. Clinical usefulness of somatosensory evoked potentials for detection of peripheral nerve and brachial plexus injury secondary to malpositioning in microvascular decompression[J]. *J Clin Neurophysiol*, 2015, 32(6): 512-515.
- [6] SHIMIZU K, MATSUMOTO M, WADA A, et al. Lateral basal approach with a supine, no-retractor method for microvascular decompression for hemifacial spasm [J]. *Acta Neurochir (Wien)*, 2015, 157(5): 803-806.
- [7] JAIN V, DAVIES M. Axillary artery compression in park bench position during a microvascular decompression [J]. *J Neurosurg Anesthesiol*, 2011, 23(3): 264.
- [8] YAMASHIMA T, LEE JH, TOBIAS S, et al. Surgical procedure "simplified retrosigmoid approach" for C-P angle lesions [J]. *J Clin Neurosci*, 2004, 11(2): 168-171.
- [9] WAIT SD, GAZZERI R, GALARZA M, et al. Simple, effective, supine positioning for the retrosigmoid approach [J]. *Minim Invasive Neurosurg*, 2011, 54(4): 196-198.
- [10] BROGGI G, BROGGI M, FERROLI P, et al. Surgical technique for trigeminal microvascular decompression [J]. *Acta Neurochir (Wien)*, 2012, 154(6): 1089-1095.
- [11] 于炎冰,张黎.经乙状窦后入路显微血管减压术治疗面肌痉挛的手术技巧[J].*中华神经外科杂志*, 2012, 28(3): 322-323.
- [12] HUSSAIN MA, KONTEAS A, SUNDERLAND G, et al. Re-exploration of microvascular decompression in recurrent trigeminal neuralgia and intraoperative management options [J]. *World Neurosurg*, 2018, 117: e67-e74. DOI: 10.1016/j.wneu.2018.05. 147.
- [13] SCHESEL DA, NEDZELSKI JM, ROWED D, et al. Pain after surgery for acoustic neuroma [J]. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 1992, 107(3): 424-429.
- [14] 丁晓东,刘霞,陈兵,等.乳突后横切口锁孔入路在颅神经疾病患者微血管减压术中的应用探讨[J].*中华神经医学杂志*, 2018, 17(9): 949-952.

(收稿日期:2019-03-19,修回日期:2019-04-08)

《安徽医药》欢迎投稿,欢迎订阅,欢迎刊登广告

《安徽医药》是安徽省药品监督管理局主管、安徽省药学会主办的国内外公开发行的医药综合类学术期刊,为中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊),ISSN:1009-6469,CN:34-1229/R,月刊。栏目有综述、药学研究、药物与临床、药物分析、临床医学、医院药学、医药教育、药物警戒等。对省、部级以上部门科研基金资助项目的论文优先刊登,欢迎投稿。