

论著·临床研究 doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2018.02.015

颞肌上入路头皮冠状切口治疗颅颌面骨折临床效果分析*

罗 文,文少敏,周 岚,郑根建[△]

(海南医学院第一附属医院口腔科,海口 570102)

[摘要] 目的 探讨颞肌上入路头皮冠状切口治疗颅颌面骨折的疗效。方法 对 52 例采用头皮冠状切口传统入路的患者进行回顾性研究,了解其面神经损伤情况。对 30 例患者采用头皮冠状切口颞肌上入路并记录其面神经损伤情况,随访观察 6~24 个月。结果 82 例患者术后面型、张口度及咬合功能恢复良好。传统入路组中,8 例患者发生面神经暂时性损伤;颞肌上入路组中,无患者出现面神经损伤($P<0.05$)。结论 颞肌上入路头皮冠状切口能有效避免面神经损伤。

[关键词] 颞骨;骨折;面神经损伤;冠状切口;颞肌上入路

[中图分类号] R782.2

[文献标识码] A

[文章编号] 1671-8348(2018)02-0193-02

Analysis on clinical effect of supratemporalis approach scalp coronal incision for treating craniomaxillofacial fracture*

LUO Wen, WEN Shaomin, ZHOU Lan, ZHENG Genjian[△]

(Department of Stomatology, The First Affiliated Hospital of Hainan Medical University, Haikou, Hainan 570102, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the effect of supratemporalis approach scalp coronal incision for treating craniomaxillofacial fracture. **Methods** Fifty-two cases of traditional coronal scalp approach were retrospectively analyzed for understanding the facial nerve damage situation. Then 30 cases adopted the supratemporalis approach scalp coronal incision and the facial nerve damage situation was recorded. The follow-up observation lasted for 6—24 months. **Results** The facial contour, mouth opening and occlusion function recovered well after the operation in all 82 cases. Eight cases of temporary facial nerve injury were observed in the traditional approach group. No case of facial nerve injury occurred in the supratemporalis approach group($P<0.05$). **Conclusion** The supratemporalis approach scalp coronal incision can effectively avoid the facial nerve injuries.

[Key words] zygoma; fracture; facial nerve injuries; coronal incision; supratemporalis approach

头皮冠状切口传统手术入路早在 20 世纪 70 年代就得以确立,现已广泛应用于颅颌面创伤修复、肿瘤切除及术后整复和美容外科等各个领域^[1]。头皮冠状切口具有切口隐蔽安全、术野暴露清晰等优点,但并发症也多有报道,如面神经损伤、切口附近脱发和瘢痕、颞窝凹陷等^[2-4],尤其是面神经损伤。面神经颞支的损伤会引起患者额纹消失或变浅,严重影响患者的容貌和生活质量。为解决头皮冠状切口的并发症,尤其是面神经损伤的问题。本研究拟根据解剖学依据设计头皮冠状切口新入路-颞肌上入路,并探讨其对面神经功能的影响,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 传统入路组:收集 2011 年 11 月至 2014 年 1 月本院口腔颌面外科收治的行传统头皮冠状切口手术的骨折患者 52 例,其中男 42 例,女 10 例,年龄 18~54 岁,平均(36.0±18.0)岁。单纯颞骨颞弓骨折 20 例,合并其他部位骨折 32 例,其中全面部骨折 8 例。颞肌上入路组:收集 2014 年 2 月至 2016 年 2 月本院收治的行颞肌上入路头皮冠状切口手术的骨折患者 30 例,其中男 22 例,女 8 例,年龄 15~56 岁,平均(35.5±20.5)岁。单纯颞骨颞弓骨折 12 例,合并其他部位骨折 18 例,其中全面部骨折 5 例。术前手术侧均无面神经颞支功能障碍。本课题研究已通过医院伦理委员会批准,并取得纳

入对象的知情同意。

1.2 方法 传统入路组:采用头皮冠状切口传统入路,见图 1。颞肌上入路组:采用颞肌入路的头皮冠状切口完成手术,方法为:若取全冠状切口则自一侧耳屏向上横过头顶达对侧耳屏缘,切口距发际后方 2~4 cm,若取半冠状切口则自一侧耳屏向上弧形中止于中线,用 1:200 000 肾上腺素盐水在切口区作皮下注射,切口应与毛囊方向平行,依次切开头皮、皮下及帽状腱膜,切口边缘头皮夹止血。(1)在额区切开骨膜,骨膜下分离至眶上缘,游离松解眶上血管神经束,向下分离可显露眶上缘、鼻骨、眶内壁、眶外侧壁;(2)在颞区近颞浅脂肪垫处切开至颞深筋膜深层,在颞深筋膜深层的深面即颞肌浅面分离至颞弓,于颞弓内侧切开颞深筋膜深层或称骨膜,显露颞弓;(3)复位、固定骨折断端;(4)复位、缝合脂肪垫;(5)分层缝合,置引流条,加压包扎,见图 2。7 d 后拆线。术前、术后资料采集:分别对 82 例病例术前采集颌面部正位照、侧位照、仰位照、记录面神经功能(皱额、闭眼、鼓腮、口角),采集影像资料(CT、全景片、华氏位颌骨片),术后第 1 天、第 7 天观察记录面神经功能。

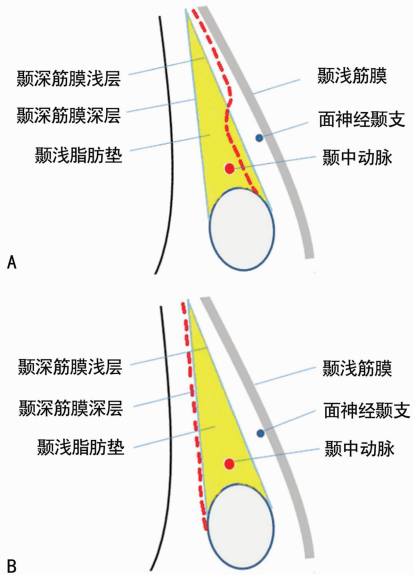
1.3 统计学处理 采用 SPSS13.0 软件进行数据分析,计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示,比较采用 t 检验;计数资料用率表示,比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

* 基金项目:海南医学院校培育基金(HY2016-14)。 作者简介:罗文(1985—),主治医师,博士,主要从事口腔科疾病诊治研究。

[△] 通信作者, E-mail: airforcezhgj@163.com。

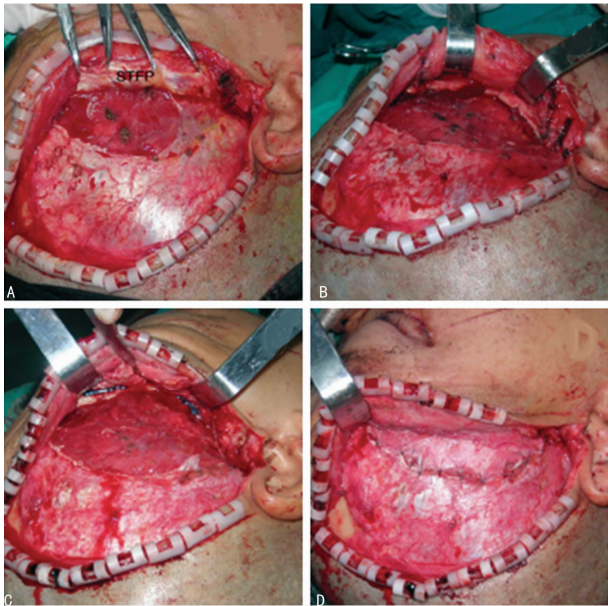
2 结 果

所有患者面形恢复良好,张口和咬合功能改善,均进行颌骨片复查,结果提示:骨折复位固定良好,无钛板钛钉松动脱落,面面对称性良好。传统入路组:52 例病例,术后第 1 天出现手术侧术后面神经功能障碍共 8 例,发生率 15.4%,5 例出现手术侧额纹变浅,3 例出现手术侧额纹消失。术后随访 6~24 个月,52 例中出现面神经功能障碍的 8 例患者面神经功能逐渐恢复正常。颞肌上入路组:30 例病例,术后第 1 天及第 7 天均未出现手术侧术后面神经功能障碍,无额纹变浅或消失。颞肌上入路组面神经功能障碍发生率(0.0%)明显低于传统入路组(15.4%),差异有统计学意义($\chi^2=54.92, P<0.001$)。



A:传统入路;B:颞肌上入路

图 1 手术入路图示



A:翻起头皮瓣及颞浅脂肪垫(STFP);B:暴露颞骨颞弓;C:复位固定骨折断端;D:复合缝合颞浅脂肪垫

图 2 颞肌上入路

3 讨 论

尽管头皮冠状切口自确立以来得到了广泛应用,但面神经颞支在颞区的走行仍存在许多的争议,对颞区的解剖层次也众

说纷纭,结合 TRUSSLER 等^[5]与 AGARWAL 等^[6]研究,归纳颞弓颞区解剖层次如下:颞弓表面软组织由浅入深为皮肤、皮下脂肪、颞浅筋膜、腮腺颞肌筋膜、骨膜,颞弓的骨膜在颞弓以上层面被颞深筋膜代替,颞区软组织层次由浅入深为皮肤、皮下脂肪、颞浅筋膜、腮腺颞肌筋膜、颞深筋膜浅层、颞浅脂肪垫、颞深筋膜深层、颞肌和颅骨外膜,面神经在颞弓表面,紧贴骨膜且位于腮腺颞肌筋膜深面,向上行于颞区,逐渐穿出腮腺颞肌筋膜,分布层面为颞浅筋膜与腮腺颞肌筋膜之间的区域^[7],再向前上方行走到达眼轮匝肌上部和额肌外侧缘,进入肌的深层,颞浅脂肪垫内还有颞中动静脉穿行^[8]。BAEK 等^[2]研究采用的切口入路与传统入路区别在于由颞深筋膜浅面分离至颞弓,在颞弓表面后上方切开颞深筋膜浅层及骨膜,沿骨面剥离,成功暴露颞弓外侧,该入路虽然避免了颞窝凹陷,但仍然存在 2.7%面神经颞支暂时性损伤,0.4%面神经颞支永久性损伤及其他并发症。

传统入路与本研究的颞肌上入路比较,最关键表现在进入途径的层次上有所不同。传统入路的皮肤切口沿至耳屏前,而颞肌上入路沿至耳屏缘。传统入路切开筋膜位置为颞弓上 2~3 cm,切开筋膜深度至颞深筋膜浅层,而颞肌上入路为颞弓上 5~6 cm,切开深度为至颞深筋膜深层。传统入路在脂肪垫内分离,颞肌上入路在颞深筋膜深层的深面分离,翻起脂肪垫。传统入路在脂肪垫分离至颞弓,沿骨面剥离,可完全暴露颞骨颞弓,而颞肌上入路在颞弓内侧切开颞深筋膜深层,沿骨面剥离,可完全暴露颞骨颞弓。对于关闭切口,传统入路为复位缝合打开的脂肪垫,分层缝合皮肤,而颞肌上入路为复位缝合完整的脂肪垫,分层缝合皮肤。

面神经颞支主要分布于额肌、眼轮匝肌上份、耳前肌和耳上肌,与上颌神经的颞神经、眶上神经、泪腺神经之间都可有交通支,损伤面神经颞支的临床主要表现为同侧额纹消失。在行面中部手术时,颞支是最易受损的面神经之一,其损伤可分为暂时性和永久性,大部分为暂时性损伤,多因为术中牵拉、术区肿胀所致^[9]。本研究传统入路的 52 例病例,术后第 1 天出现手术侧术后面神经功能障碍共 8 例,5 例出现手术侧额纹变浅,3 例出现手术侧额纹消失,随访术后 6~24 个月,术后面神经功能逐渐恢复正常。而采用颞肌上入路的 30 例病例,术后第 1 天及第 7 天观察均未出现手术侧术后面神经功能障碍尤其是颞支颞支的功能障碍,说明颞肌上入路切口未对术侧面神经造成损伤,因为在颞肌上入路手术过程中,于颞区进入颞深筋膜深层的深面,在颞肌表面分离至颞弓,翻起颞浅脂肪垫,此过程中,面神经无论在翻瓣还是拉钩牵拉过程中都有脂肪垫全层、颞深筋膜、颞浅筋膜的多重保护,能真正安全的接近颞弓,在暴露颞弓时,于颞弓内侧上方切开颞深筋膜深层及骨膜,此过程中,并未涉及到面神经走行的层面,而沿骨面剥离时,也避免暴力操作,即可保证面神经不受损伤,但不同术者对切开筋膜位置高于颞弓距离的认识和操作的掌握不同,在分离过程中并不能保证不直接损伤该神经,两种方式中,颞肌上入路造成面神经损伤的风险明显较传统入路低,手术方法也更容易理解和掌握^[10]。

颞肌上入路具有切口隐蔽安全,术野暴露清晰,应用范围广泛等优点,能最大程度避免面神经损伤。(下转第 197 页)

综上所述,在颈椎 X 射线侧位片上,DCS 患者 C₃~C₆ 节段椎板矢状径较健康人明显缩短,且无性别差异,椎板发育异常可能是导致 DCS 的原因之一。

参考文献

[1] HORNE P H,LAMPE L P,NGUYEN J T,et al. A novel radiographic indicator of developmental cervical stenosis[J]. J Bone Joint Surg Am,2016,98(14):1206-1214.

[2] YU M,TANG Y,LIU Z,et al. The morphological and clinical significance of developmental cervical stenosis[J]. Eur Spine J. 2015,24(8):1583-1589.

[3] AEBLI N,WICKI A G,RÜEGG T B,et al. The Torg-Pavlov ratio for the prediction of acute spinal cord injury after a minor trauma to the cervical spine[J]. Spine J, 2013,13(6):605-612.

[4] LIM J K,WONG H K. Variation of the cervical spinal Torg ratio with gender and ethnicity[J]. Spine J,2004,4 (4):396-401.

[5] TANG Y C,YU M,LIU Z J,et al. Influence of develop-

mental cervical stenosis on dural sac space[J]. Chin Med J (Engl),2014,127(22):3857-3861.

[6] TAKAO T,MORISHITA Y,OKADA S,et al. Clinical relationship between cervical spinal canal stenosis and traumatic cervical spinal cord injury without major fracture or dislocation[J]. Eur Spine J,2013,22(10):2228-2231.

[7] MATVEEVA N,JANEVSKI P,NAKEVA N,et al. Morphometric analysis of the cervical spinal canal on MRI[J]. Prilozi,2013,34(2):97-103.

[8] MIYAZAKI M,TAKITA C,YOSHIIWA T,et al. Morphological analysis of the cervical pedicles,lateral masses, and laminae in developmental canal stenosis[J]. Spine, 2010,35(24):e381-e1385.

[9] JENKINS T J,MAI H T,BURGMEIER R J,et al. The triangle model of congenital cervical stenosis[J]. Spine, 2016,41(5):e242-e247.

(收稿日期:2017-06-24 修回日期:2017-08-26)

(上接第 194 页)

参考文献

[1] KUMAR V S,RAO N K,MOHAN K R,et al. Minimizing complications associated with coronal approach by application of various modifications in surgical technique for treating facial trauma:a prospective study[J]. Natl J Maxillofac Surg,2016,7(1):21-28.

[2] BAEK R M,HEO C Y,LEE S W. Temporal dissection technique that prevents temporal hollowing in coronal approach[J]. J Craniofac Surg,2009,20(3):748-751.

[3] KIM S,MATIC D B. The anatomy of temporal hollowing;the superficial temporal fat pad[J]. J Craniofac Surg,2005,16(4):651-654.

[4] MATIC D B,KIM S. Temporal hollowing following coronal incision:a prospective,randomized,controlled trial[J]. Plast Reconstr Surg,2008,121(6):379e-385e.

[5] TRUSSLER A P,STEPHAN P,HATEF D,et al. The frontal branch of the facial nerve across the zygomatic arch;anatomical relevance of the high-SMAS technique[J]. Plast Reconstr Surg,2010,125(4):1221-1229.

[6] AGARWAL C A,MENDENHALL I S,FOREMAN K. The course of the frontal branch of the facial nerve in relation to fascial planes;an anatomic study[J]. Plast Reconstr Surg,2010,125(2):532-537.

[7] TZAFETTA K,TERZIS J K. Essays on the facial nerve; part I .microanatomy[J]. Plast Reconstr Surg,2010,125 (3):879-889.

[8] BABAKURBAN S T,CAKMAK O,KENDIR S,et al. Temporal branch of the facial nerve and its relationship to fascial layers[J]. Arch Facial Plast Surg,2010,12(1):16-23.

[9] SCHMIDT B L,POGREL M A,HAKIM-FAAL Z. The course of the temporal branch of the facial nerve in the periorbital region[J]. J Oral Maxillofac Surg,2001,59 (2):178-184.

[10] LUO W,WANG L,JING W,et al. A new coronal scalp technique to treat craniofacial fracture;the supratemporalis approach[J]. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol,2012,113(2):177-182.

(收稿日期:2017-06-19 修回日期:2017-08-26)