维普资讯 http://www.cqvip.com

腋窝臂丛神经损伤的急诊修复

刘绍辉* 辛畅泰 程云飞*

【摘要】 目的 最大限度地恢复臂丛神经损伤肢体功能。方法 急诊修复腋窝部位直接碾挫的臂丛神经损伤11例。结果 患肢功能显著恢复，特别是有手内在肌恢复病例。结论 腋窝是臂丛神经最易受暴力直接碾挫的部位，常伴有多种组织和部位的损伤。在无生命危险的情况下急诊修复臂丛神经，这对患肢特别是手内在肌功能恢复具有重要意义。强调原神经、原位精确吻合神经、术后四周开始康复训练。

【关键词】 臂丛 急诊 修复

Repairing brachial plex injury at axillas in emergency *Liu Shaohui. Department of Hand Surgery, The Central Hospital of Shenyang Medical College*, 110024

【Abstract】 **Objective** Make function of the arm that has brachial plex injury recover mostly. **Methods** In 11 cases, repair brachial plex direct injuries at axillas in emergency. **Results** Function of the wounded arms has recovered obviously, especially the hand internal muscles can constract. **Conclusion** At axillas, the brachial plex are easiest injured directly by violence, usually many kinds of tissue and many parts of the body are injured and nerves are often defected. It is very important to repair brachial plex injuries in emergency without danger of life for recovery of function of the wounded arms, especially, of the hand internal muscles. Suture original nerve in situ as possible as can. Long-term and regule rehabilitated training must be stressed.

【Key words】 Brachial plex Emergency Repair

神经损伤修复越早恢复效果越好。目前，其它部位的周围神经损伤的急诊修复已很普遍，唯有臂丛损伤急诊修复的报道缺乏。这一是由于臂丛损伤较少见，且大多数为闭合性损伤，一般先保守治疗、观察数月[1,2]，二是很多医院遇到开放性臂丛损伤的患者仅是抢救生命，保存肢体，而将臂丛损伤留待晚期修复。我院从1988～1998年十年间共急诊救治11例腋部碾挫、臂丛损伤患者，收到良好效果。

临床资料

全组病例11例，男7例，女4例，年龄：17～41岁。工业伤机器绞碾腋窝9例，交通肇事车轮碾辗腋窝2例。6例合并头、胸、其它肢体的外伤，4例有腋血管断裂，2例有肱骨骨折。臂部肌肉严重挫伤。臂丛损伤在正中、尺、桡、肌皮神经起始部位，2例内侧束有挫伤。四条神经均断裂5例，三条4例，二条2例。修复断裂神经37条，直接缝合5条，移植神经修复32条。随访到5例，最长3年10个月，最短1年5个月。上肢感觉、运动功能显著恢复，肌力达二～四级，2例甚至手内在肌有所恢复。

典型病例

例1：男，23岁，右上肢被机器卷入绞伤，在当地医院欲截肢，患者未同意而来我院。检查：右侧腋部广泛撕裂，上臂背侧有齿轮绞伤的间断伤口，肱二头肌大部断裂，腋动脉已结扎，正中、尺、桡、肌皮神经靠近起始部位挫裂。移植小隐静脉逆行桥接腋动脉，移植腓肠神经缆式桥接尺、桡、肌皮神经，分别为12cm、5cm、3cm。正中神经游离远段后保持肩屈曲、内收和屈肘位在显微镜下直接吻合，术后用布单制动患肢。术后上臂背侧皮肤坏死，三周后植皮。四周后开始康复训练。一年后复查肱二、三头肌肌力达四级，前臂屈肌三级，伸肌二级，手部拇短展肌一级。肌电图检查：最大收缩时肱二、三头肌为混合-干扰相，桡侧屈腕肌 指浅屈肌为混合相，尺侧屈腕肌、肱桡肌为单纯-混合相，拇短展肌为单纯相。

例2：男，41岁，右上肢被砖厂传送带绞入机器中绞伤，腋窝、上臂背侧广泛撕裂，尺、桡骨开放性粉碎性骨折。首先内固定骨折，于前臂屈侧行预防性筋膜切开减张。肱二、三头肌部分断裂，正中、肌皮、桡、前臂

* 作者单位：110024 辽宁省沈阳市沈阳医学院附属中心医院手外科

维普资讯 http://www.cqvip.com

内侧皮神经靠近超始部位断裂,断端呈马尾状。尺神经有挫伤。移植前臂内侧皮神经和腓肠神经缆式桥接前三条神经,分别为15cm 3cm、5cm,镜下吻合。保持肩内收、前屈,肘屈曲位,术毕用布单制动患肢,四周后拆除开始康复训练。一年半后复查肱二头肌肌力达四级,前臂肌肉三组(尺侧屈腕肌四级)。肌电图检查:最大收缩时肱二头肌为混合-干扰相,桡侧屈腕肌、指总伸肌、肱桡肌为单纯-混合相,拇短展肌为单纯相。

讨 论

在腋窝,臂丛神经仅有皮肤覆盖。在臂丛的全行程中,腋窝是其最表浅的部位,易受直接损伤。所幸腋窝隐蔽,不易受暴力直接袭击。常见的臂丛直接损伤主要有两类:一是锐器刺伤,另一即是腋窝部位暴力直接损伤。前者的治疗多有论述,而后者甚少。

暴力直接碾挫臂丛多发生于优势上肢的腋窝。患肢首先被牵拉外展,致伤物体进入腋下碾挫,造成大面积、深层次的损伤:上达胸大肌,下至臂内侧,向内侧可累及胸壁;皮肤、肌肉、神经广泛碾挫,清创后常有缺损;也可合并肱动脉断裂、肱骨骨折。臂丛神经缺损是最严重的后果。此处臂丛损伤位置低,多是在正中、尺、桡、肌皮神经起始部位,极少涉及腋神经,恢复效果较其它部位臂丛损伤好。

只要患者一般状态允许,开放性臂丛损伤都应急诊探查修复。此时解剖层次清楚,神经病理改变轻,缺损相对少,易于修复。特别是在探查修复腋动脉时更应同时探查修复臂丛。顾玉东教授曾诊治一名晚期患者,伤情与例1相似,当地医院仅修复了腋动脉,晚期修复臂丛,手内在肌功能未恢复[3]。一般认为臂丛损伤修复后手内在肌功能不可能恢复[4]。这主要是指晚期修复臂丛,而本组却有恢复病例。急诊修复臂丛缩短了神经再生与手内在肌纤维化的时间差,有可能恢复手内在肌功能,因此,不应过分强调保守治疗,一再观察,浪费宝贵时间。

碾挫伤的组织挫伤重,污染也重,必须严格清创,防止感染。多部分、多组织损伤时,手术顺序是先其它部位,后腋窝;先修复骨骼、血管,后修复臂丛。肱骨骨折伴有肌肉严重碾挫时,固定应短缩骨骼,以避免肌肉缺损或姑息保留的肌肉坏死,导致感染。前臂挫伤重时,应行预防性筋膜切开减压,避免术后肿胀过重时再切开,牵拉患肢。桥接腋动脉用小隐静脉,以备移植腓肠神经。腋静脉、头静脉都断裂时,至少应吻合其中一条静脉。肌皮神经、桡神经断裂时,远侧断端常位于肱二、三头肌肉中。

力求直接缝合神经,不必将碾挫神经的断端切除至完全正常,只要断端成形能够缝合即可,即使有轻度挫伤的原神经也比移植神经恢复效果好。神经缺损时,首先将患肢肩前屈、内收并屈肘,可大大缩短缺损长度。术后用长布单固定患肢位置舒适、方便。其次,适当游离神经断端,但不可过长,以免影响神经血运。最后的办法是移植神经,臂内侧皮神经、前臂内侧皮神经损伤后可做移植用。有人在修复两条神经缺损时,将两侧较长的断端直接交叉吻合,再移植神经交叉吻合两侧较短的断端。这虽然使一处神经直接吻合,免于移植,似有利于神经恢复,但却相当于两处神经移位,其效果比同一神经的移植修复要差。因此,在修复多条神经缺损时,即使是移植,也应将同一神经对应修复[3]。只有运用显微外科技术精确吻合神经,才能达到最佳效果。

皮肤缺损时,修复神经血管的部位力争用血运较好的皮肤覆盖,也可考虑用胸背带蒂皮瓣覆盖腋部、臂部创面。由于组织碾挫重,术后渗出多,术毕应在创口内置引流管,术后用激素。

康复训练与手术同等重要,术后四周必须解除制动进行康复训练。本组中康复训练好的患者恢复效果明显优于训练差的患者。医生应认真、及时地督促、指导患者康复训练。

参 考 文 献

1.顾玉东.臂丛神经损伤与疾病的诊治.上海:上海医科大学出版社,1992.26.
2.朱家恺编译.周围神经外科学.海南:三环出版社,1991.106.
3.顾玉东.臂丛神经损伤与疾病的诊治.上海:上海医科大学出版社,1992.177.
4.顾玉东.臂丛神经损伤与疾病的诊治.上海:上海医科大学出版社,1992.330.
5.朱家恺编译.周围神经外科学.海南:三环出版社,1991.112.

(收稿:1999-05-17)