

骨伤科典型创伤 病例精解

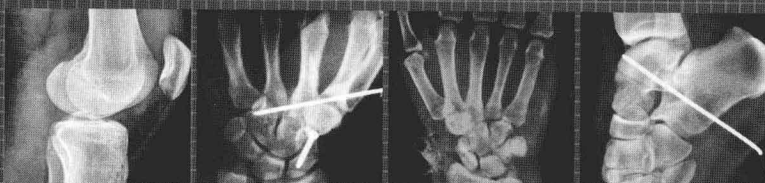


主编 毕荣修 谢 进



山东科学技术出版社
www.lkj.com.cn

骨伤科典型创伤 病例精解



主编 毕荣修 谢 进

图书在版编目 (CIP) 数据

骨伤科典型创伤病例精解/毕荣修,谢进主编. —济南:山东科学技术出版社,2013

ISBN 978 - 7 - 5331 - 6537 - 6

I. ①骨… II. ①毕… ②谢… III. ①骨损伤—病案—研究 IV. ①R683

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 073715 号

骨伤科典型创伤病例精解

主编 毕荣修 谢进

出版者:山东科学技术出版社

地址:济南市玉函路 16 号

邮编:250002 电话:(0531)82098088

网址:www.lkj.com.cn

电子邮件:sdkj@sdpress.com.cn

发行者:山东科学技术出版社

地址:济南市玉函路 16 号

邮编:250002 电话:(0531)82098071

印刷者:山东鸿杰印务有限公司

地址:山东省淄博市桓台县

邮编:256400 电话:(0533)852001

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:15.5

版次:2013 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5331 - 6537 - 6

定价:60.00 元

前 言

中医骨伤科学历史悠久,是我国各族人民在与外伤疾患长期斗争中创造和发展起来的,并形成了丰富的理论体系,也是中国医学的重要组成部分。创伤是骨伤科最常见的疾病,对于创伤疾病的治疗,传统的骨伤科治疗方法一直在发挥着重要的作用,并且还向西方医学学习,积极利用手术的方法治疗创伤疾病,形成了中西医结合治疗创伤疾病的典范。骨伤科的学习就像学骑自行车和游泳一样,仅仅依靠教科书是不够的,还需要大量的临床实践。由于种种原因,当今的年轻骨伤科医生亲自应用传统治疗方法和操作手术的机会大大减少,不可能积累大量的个人经验。于是,我们在研究山东省教育厅课题“中医骨伤学专业研究生临床实践能力培养”的基础上,总结了大量的临床经验,编写了《骨伤科典型创伤病例精解》一书,旨在向广大骨伤科医生和研究生提供更好的借鉴和学习的典型病例,以使其尽快地掌握创伤治疗技术。

本书分为上肢创伤、下肢创伤和躯干创伤三大部分,在每一章节中都按照解剖特点、病因病理、典型病例解析的统一格式编写。典型病例解析是本书最大的亮点,治疗过程精确描述与精美、清晰的图片相结合,使读者一目了然。本书介绍这些典型创伤病例的目的在于培养骨伤科医生的临床思路和制订治疗策略,并不在于指导具体的治疗方法和手术技术,使读者从案例中学习到对于每一个患者,如何选择和确定最合理的治疗方案。

由于时间紧迫,加之编者水平所限,书中不妥之处在所难免,敬请广大同仁批评指正。

编者

2013年5月



目 录

1 上肢创伤	1
1.1 锁骨骨折	1
1.2 肩锁关节脱位	4
1.3 肩关节脱位	7
1.4 肩胛骨骨折	11
1.5 肱骨外科颈骨折	15
1.6 肱骨干骨折	19
1.7 肱骨髁上骨折	25
1.8 肘关节脱位	28
1.9 肱骨髁间骨折	32
1.10 尺骨鹰嘴骨折	38
1.11 尺桡骨骨折	43
1.12 孟氏骨折	57
1.13 盖氏骨折	62
1.14 桡骨远端骨折	70
1.15 腕骨骨折	87
2 下肢创伤	102
2.1 股骨颈骨折	102
2.2 股骨粗隆间骨折	111
2.3 髌关节骨折脱位	129
2.4 股骨干骨折	138
2.5 股骨髁间骨折	146



2.6	髌骨骨折	150
2.7	膝关节脱位	152
2.8	胫骨平台骨折	155
2.9	胫腓骨骨折	168
2.10	踝关节骨折脱位	180
2.11	距骨骨折	187
2.12	跟骨骨折	191
2.13	距骨周围跗骨脱位	198
3	躯干创伤	207
3.1	脊柱骨折	207
3.2	骨盆骨折	217



1 上肢损伤

上肢是从事劳动的主要部位。它是以上臂和前臂为杠杆,各关节为运动枢纽,通过手部操作而实现其功能的。因此,上肢功能要求灵活性高于稳定性。治疗上,必须重视骨折固定和关节活动的统一,在稳定骨折断端的前提下早期进行关节功能训练,以期获得良好的关节功能,固定时间一般较下肢略短。

1.1 锁骨骨折

【解剖特点】

锁骨为一“S”形长管状骨,桥架于肩胛骨与躯干之间。外侧向后弯曲,内侧凸向前方。外1/3截面为扁平状,内1/3截面近似菱形。中1/3是内外侧交接部位,是锁骨的力学薄弱点。锁骨的内侧端与胸骨柄的锁骨切迹相关节,锁骨外侧端与肩峰形成肩锁关节。锁骨全长位于皮下,位置表浅,在受到外力时容易发生骨折,发生率占全身骨折的5%~10%,多发生在儿童及青壮年。

【病因病理】

锁骨位置表浅,易发生骨折。间接暴力造成骨折多见。跌倒时手或肘着地,外力自前臂或肘部沿上肢向近端冲击,撞击锁骨外侧端造成骨折。间接暴力造成的骨折多为斜形或横形,其部位多见于中段;直接暴力造成的骨折因着力点不同而异,多为粉碎或横形;幼儿多为青枝骨折。骨折好发于锁骨中段,因肌肉的牵拉和肢体重力断端易重叠移位,近端受胸锁乳突肌向上、向后移位,远端因上肢的重量及胸大肌的牵拉向下、向前及向内移位(图1.1-1)。锁骨骨折的分类根据骨折部位的不同可分为外1/3、中1/3和内



1/3 锁骨骨折。

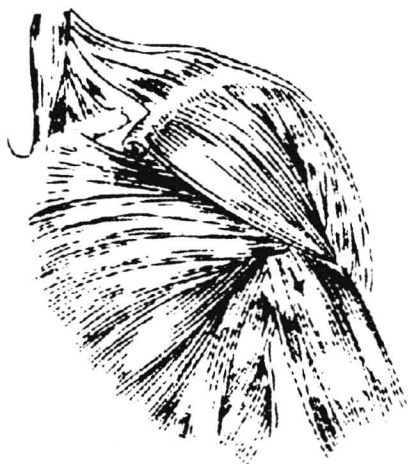


图 1.1-1 肩部肌肉

【病例描述】

患者女性,60岁,因锁骨骨折术后1年收入院。患者1年前因外伤致左锁骨骨折,在当地医院行切开复位内固定术,1年后拍X线片复查,发现锁骨骨折未愈合,内固定断裂松动,断端吸收明显(图1.1-2)。临床检查发现锁骨中段压痛,肩关节活动时疼痛,遂入院治疗。

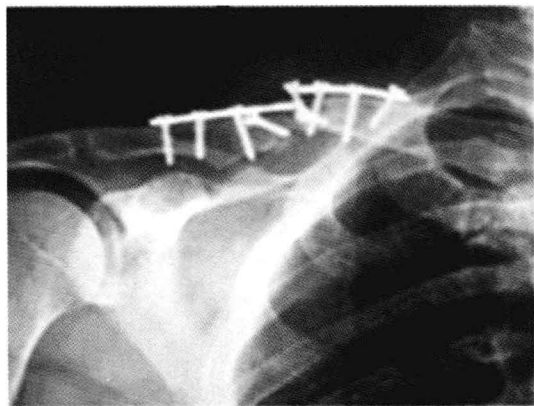


图 1.1-2 锁骨不愈合 X 线片

【术前计划】

器械:锁定加压接骨板(LCP),动力钻,复位钳等。

体位:患者仰卧,患肩垫高;同侧髂嵴消毒、铺巾。

【手术入路】

采用锁骨上横切口,仔细松解断端间瘢痕组织,清理骨折端,取出原内固定物。术中操作柔和,不暴露臂丛神经(图 1.1-3)。

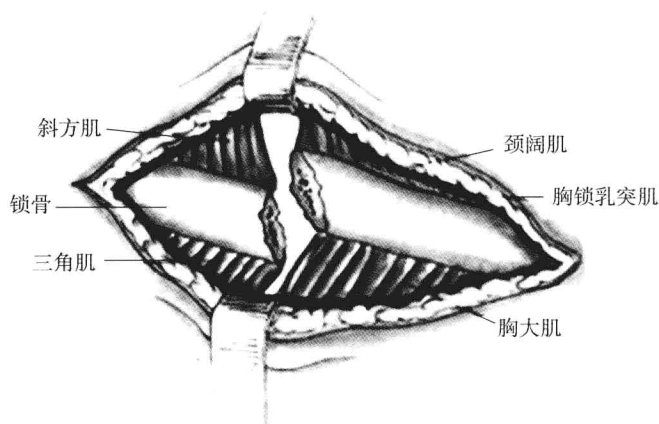


图 1.1-3 手术入路

【手术技巧】

术中操作柔和,在不损伤锁骨下血管及神经的前提下进行下述操作:切除骨折端硬化骨和增生肉芽组织,疏通髓腔,并将所取自体髂骨在骨折断端植骨。注意锁骨远端螺钉的植入顺序,选用合适的解剖锁定加压接骨板,接骨板放置在锁骨上方,确保固定牢固。术后 2 周适当被动活动肩关节,2 个月后行主动活动(图 1.1-4)。

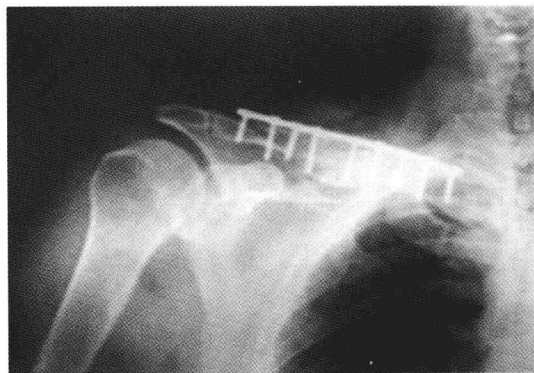


图 1.1-4 术后 X 线片



【病例解析】

锁骨骨折的治疗原则以最大程度恢复其解剖形态为主,同时应兼顾局部的美学要求。绝大多数的锁骨骨折可采用保守治疗。有下述情况时,锁骨骨折需切开复位内固定:①骨折不愈合;②神经血管受累;③成人锁骨远端骨折靠近肩锁关节。从本病例来讲,病人未定期复查,活动量过大,加之内固定不牢固是造成骨不连的重要原因。锁骨骨折的部位、类型、损伤情况、感染等对骨不连的发生均有影响。要减少或避免骨不连的发生,最重要的是要实施牢固而又可靠的内固定,减少对骨折端血运的破坏。对于锁骨骨折不愈合,可手术清除锁骨骨折端的纤维瘢痕组织,使骨折重新复位并获得牢固的固定。对于不同类型的骨不连采取的方法是不一样的,对于增生型骨不连可以清除断端的纤维瘢痕组织,进而进行牢固的内固定;而对于萎缩型骨不连就不能单单的清除,还需要断端植骨,治疗较为困难。Boyer等采用重建接骨板及动力加压接骨板配合植骨治疗此类病人,均获得痊愈。锁定加压接骨板(LCP)固定牢靠,便于植骨,是治疗萎缩型锁骨不愈合的较佳选择,动力加压接骨板既能固定又能加压,效果优于普通接骨板。对于增生型骨不连要对骨痂清除充分。在处理臂丛神经损伤时应细心剥离,行神经松解,打通封闭的锁骨髓腔,将骨折复位。萎缩型骨不连应植入髂骨,恢复锁骨长度,再行固定。

1.2 肩锁关节脱位

【解剖特点】

肩锁关节由肩峰端和锁骨端关节面、关节滑囊及纤维关节囊构成,在2个关节面之间有关节软骨盘结构。喙锁韧带及肩锁韧带是维持肩锁关节稳定的主要结构,也是肩锁关节脱位的主要创伤解剖部位,同时还包括斜方肌及三角肌的腱性部分。肩锁关节属于微动关节,参与肩关节的联合运动。肩锁关节脱位多见于青壮年,发生率约占全身关节脱位的3.2%。

【病因病理】

肩锁关节脱位的原因可分为直接暴力和间接暴力,一般有明确的外伤史。当肩关节处于外展内旋位时,暴力冲击于肩的顶部或跌倒时肩部着地,均可引起肩锁关节脱位。喙锁韧带是上肢主要的悬吊韧带,控制肩锁关节

垂直方向的活动。患者肩部受到暴力作用时,常引起喙锁韧带断裂伴肩锁关节脱位或伴锁骨外端骨折。肩锁韧带控制肩锁关节水平方向的活动,当肩锁韧带损伤时常引起肩锁关节水平方向活动异常。

肩锁关节脱位 Tossy 分型(图 1.2-1):① I°, 肩锁韧带撕裂或部分断裂,X 线仅仅表现为锁骨轻度移位。② II°, 肩锁韧带断裂和喙锁韧带牵拉伤,在应力位 X 线片上,锁骨外端直径的一半上翘,突出肩峰。③ III°, 肩锁韧带和喙锁韧带完全断裂,可出现“钢琴键”体征。X 线片显示锁骨外端完全移位。

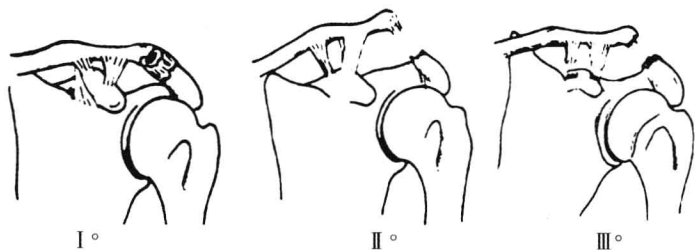


图 1.2-1 肩锁关节脱位 Tossy 分型

【病例描述】

患者男性,37 岁,因外伤致左肩部肿痛、活动不利 4 小时收入院。查体见左肩部肿胀明显,可见皮下淤斑,主动活动受限,压痛明显。锁骨外侧端翘起,“琴键征”阳性。X 线片检查示肩锁关节脱位伴肩峰骨折(图 1.2-2),遂入院治疗。

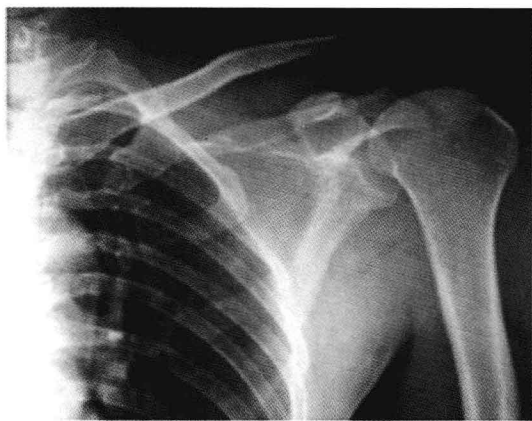


图 1.2-2 肩锁关节脱位(Tossy III°)伴肩峰骨折



【术前计划】

器械:左侧锁骨钩接骨板,动力钻,复位钳,重建接骨板。

体位:患者仰卧,患肩垫高,消毒、铺巾。

【手术入路】

采用外侧直切口,首先暴露和固定肩锁关节,仔细修补肩锁韧带,认真判断肩锁韧带和肩峰之间的稳定性,术中操作柔和,避免损伤神经、血管。

【手术技巧】

术中操作柔和,在不损伤锁骨下血管及神经的前提下进行下述操作:恢复肩锁关节正常的解剖结构,行肩峰重建接骨板固定的同时行锁骨钩接骨板固定,仔细修补肩锁及喙锁韧带。注意螺钉的植入顺序,选用合适长度的重建接骨板和锁骨钩接骨板,重建接骨板长度必须足够,锁骨钩接骨板放置在锁骨的上方,重建接骨板放置于肩峰的后侧,确保固定牢固。术后可适当被动活动肩关节,2周后行主动活动。术后X线片见图1.2-3。

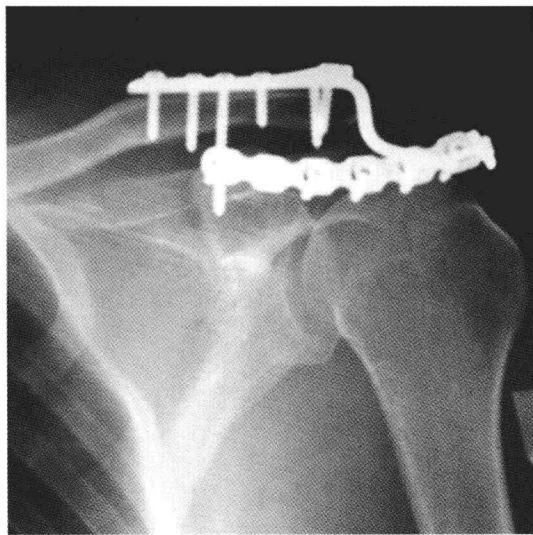


图 1.2-3 术后 X 线表现

【病例解析】

肩锁关节脱位一般为肩部直接撞击造成喙锁韧带、肩锁韧带损伤和肩锁关节囊撕裂所致。伴有肩峰部骨折时,可能是残余的暴力经锁骨远端传导,作用于肩峰,致肩峰部骨折;或间接暴力强大,如肘或上臂伸展时摔倒的暴力传导,肱骨头撞击肩峰下表面,一部分作用于肩峰部,另一部分引起肩



锁韧带和肩锁关节囊的损伤,从而导致肩锁关节脱位、肩峰骨折。

对于肩锁关节脱位(Tossy III°)伴肩峰骨折的治疗,有的学者使用空心螺钉固定肩峰骨折,锁骨钩接骨板固定肩锁关节脱位,但肩峰部在形态上呈扁薄弧形,骨皮质较薄,空心螺钉置入较为困难,容易打入关节腔、偏出肩峰一侧皮质或因导针多次调整致钉道松动,造成术后肩关节活动疼痛或固定不稳;经喙突螺钉固定,手术虽相对简单,但固定强度不足,螺钉容易出现滑出或断裂,有的需辅以外固定,并且因三角肌作用于肩峰骨折部,不能使患者早期行功能锻炼,肩关节功能的恢复不能令人满意。还有学者采用锁骨钩接骨板治疗肩锁关节脱位,以肩峰作为其力学的支撑点,需要牢靠而坚强的固定,来对抗锁骨钩接骨板的应力。但锁骨钩接骨板固定后,肩锁关节的微动小于正常,尤其当肩外展或上举超过 90° 时,因活动产生的剪切应力沿肩锁关节向锁骨延伸,可能会出现应力性骨折;再者如果患者手术到取板时间间隔过长,长时间的应力集中还可能会导致锁骨钩接骨板断裂,所以建议患者术后应尽早取出。作者采用重建接骨板固定肩峰部骨折,1枚钩接骨板螺钉固定于喙突,这样既减轻重建接骨板固定的压力,又减少了接骨板钩对肩峰向上的杠杆应力,并于术中修复断裂的韧带,固定更加牢靠,术后早期可行功能锻炼,极大地减少了肩关节僵硬的发生率,有利于患者术后肩关节功能的恢复。

1.3 肩关节脱位

【解剖特点】

本节介绍的肩关节脱位是指由肱骨头与肩胛盂构成的盂肱关节脱位。肩胛盂关节面小而浅,面积是肱骨头面积的 $1/4 \sim 1/3$,关节囊和韧带松弛薄弱,故有利于肩关节活动,但缺乏稳定性。肩胛盂关节面朝向前下外,前侧关节囊更为薄弱,故盂肱关节前方脱位最为常见,占所有肩关节脱位的95%以上。

【病因病理与分类】

根据肱骨头脱出的位置和方向分为前脱位与后脱位两类。前脱位常见,可以分为孟下脱位、喙突下脱位、锁骨下脱位及胸内脱位(图1.3-1),喙突下脱位最常见而胸内脱位罕见,后脱位极少见。根据脱位延续的时间分



为新鲜脱位和陈旧性脱位(超过2周)。习惯性脱位是指原始创伤脱位复位后的一段时间内(一般在伤后2年以内),肩部受轻微的外力或肩关节在一定位置活动时又发生脱位。

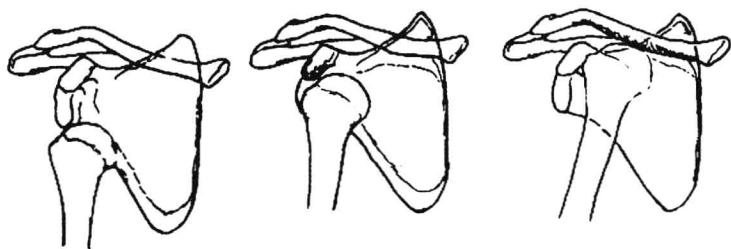


图 1.3-1 肩关节前脱位的类型

肩关节脱位多由间接外力引起。肘或手撑地摔倒时,肩关节处于外展、外旋和后伸位,肱骨头突破关节囊而发生前脱位;当上肢向前屈曲并向内收时跌倒,手或肘着地可发生后脱位。

【病例描述】

患者青年男性,23岁,因打羽毛球时用力过猛导致右肩部疼痛、活动受限,到当地医院急诊就诊。患者左手扶住右手前臂,头倾向右侧,右肩部方肩畸形,触诊发现肩峰下空虚(图1.3-2),Dugas征阳性,肩前方可触及脱出的肱骨头,X线片示孟肱关节对合关系改变,肱骨头向前下脱出到喙突下(图1.3-3)。患者自述于4年前因外伤致肩关节脱位,于2年前因搬重物时再次导致肩关节脱位,都于当地医院手法整复。

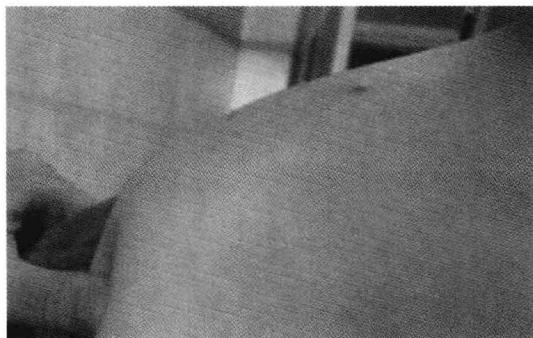


图 1.3-2 肩关节脱位体外像



图 1.3-3 整复前 X 线片

【手法整复】

使用屈肘旋转法进行复位,患者仰卧位,术者立于伤侧。术者右手握住患侧腕部,左手握住肘部,在屈肘 90° 位沿肱骨纵轴牵引,逐渐将臂外展、外旋,使肱骨头转到关节孟的前缘向外移,将上臂内旋并迅速向外上方推送,肱骨头通过关节囊破口滑入关节孟,复位成功。X 线片示孟肱关节关系恢复正常(图 1.3-4),予以搭肩胸肱绷带固定。



图 1.3-4 整复后 X 线片



【整复技巧】

整复前拍 X 线片确诊,因肩关节脱位常伴肱骨大结节撕脱骨折,尤其是第一次脱位的患者,习惯性脱位患者伴大结节骨折的较少,伴骨折者常于脱位复位后大结节也可复位。整复过程中应让患者尽量放松,若患者疼痛剧烈,可暂服止痛药以减轻疼痛。牵引时间要充足,切忌使用暴力,应使肌肉尽量放松。

【病例解析】

肩关节脱位绝大多数可通过手法复位,但伴有大结节撕脱骨折时若复位后大结节移位过大,需采取手术治疗。有报道显示,肩关节脱位会伴随血管、神经损伤,因此在复位之前必须检查神经、血管的情况。本患者已有肩关节脱位病史 2 次,关节囊及周围韧带已较松弛,故易再次脱位。患者青年男性,身体壮实,肌肉力量强大,试行手牵足蹬法未能成功,考虑到患者骨质条件良好,故应用屈肘旋转法,此法应力较大,故多在其他手法失败后应用,但操作需轻稳谨慎,因肱骨颈受到相当大的扭转力量,若用力过猛,可引起肱骨外科颈螺旋形骨折,尤其是骨质疏松的老年患者更应注意。虽然有很多整复手法,但均存在弊端,所以有临床医师认为可采用外伸旋托复位法,其原理是顺应肩关节脱位的病理机制,上肢外展做持续牵引,使肩关节周围肌肉得到松弛,使脱位的肱骨头自锁骨下等处离开,至肩胛盂前下缘。一般认为在整复成功后应予以搭肩胸肱绷带固定,但是 Byron 等则对复位肩关节脱位后的悬臂固定提出异议,表示悬臂固定时间的长短与患肢的恢复没有明确的关系。

在手法复位、制动等保守治疗过程中,肩袖、关节囊的损伤绝大部分可以通过自身修复,而盂唇的撕裂很难修复,成为以后肩关节疼痛、不稳的主要原因。另外,对于习惯性脱位,较轻外力就可导致脱位的患者,常需手术治疗,这是因为保守疗法很难防止肩关节再脱位,而且远期疗效较差。有学者认为如确诊为习惯性肩关节脱位,就应该尽早手术治疗,否则随着脱位次数的增加、时间的延长,会导致肩肱关节退变。所以对于此类患者,肩关节镜下手术是不错的选择。它的优点是创伤小、对肩关节功能(特别是外展、外旋功能)无影响;术后肩关节可以早期活动,感染机会少,伤口恢复快,可重复且不妨碍以后必要的进一步手术,并发症少,可以取得与开放手术几乎相同的疗效;可直接观察和处理肩肱关节和肩峰下关节内病变,有助于明确



诊断。

1.4 肩胛骨骨折

【解剖特点】

肩胛骨是三角形的扁骨,位于背部外上方,介于第2~7肋骨之间,前面稍凹,分两面三缘。背面被肩胛冈分为冈上窝和冈下窝,此处骨质菲薄,无法放置内固定物;肩胛骨外侧缘相对较厚;上缘骨质薄而短,但有喙突加强,这三条骨嵴称为“三柱”。内侧缘、外侧缘和肩胛冈是放置内固定物的重要部位。肩胛颈狭窄,骨质薄弱,易骨折,其稳定性依靠三柱的完整性,单纯保守治疗易造成骨折畸形愈合。肩胛骨前后均为肌肉包绕,故骨折较少见,占全身骨折的0.4%~1%,其中主要发生在肩胛骨体及颈部,多为多发伤的一部分。

【病因病理】

肩胛骨由于前后被丰厚的肌肉覆盖,故肩胛骨骨折主要由直接暴力引起,如重物及强大暴力直接撞击,多为高能量损伤。临床以患侧肩部肿胀、伴有明显疼痛、皮下局部淤斑、患肩活动范围明显受限为主要表现。影像学检查中X线前后位像、侧位像、腋窝位像是诊断肩胛骨骨折的基本手段;CT三维重建可以直观、立体、多角度展示骨折情况,为治疗方法的选择提供可靠的依据。

肩胛骨骨折的分类较多,大多以放射学为基础。目前临床上较为广泛采用的是根据骨折部位提出的 Hardegger 分类法,大体可归纳为:①肩胛颈骨折;②孟缘骨折;③孟窝骨折;④喙突骨折;⑤肩峰骨折;⑥体部骨折。此外 Miller 按照肩胛骨的形态特点将其分为突起部、颈部、肩关节部及体部骨折,并据此将肩胛骨骨折简化为四种主要类型及相关亚型。I A 型:肩峰骨折;I B 型:肩峰基底、肩胛冈骨折;I C 型:喙突骨折;II A 型:肩峰基底外侧的肩胛颈骨折;II B 型:肩胛颈骨折,骨折线通过肩峰基底内侧或肩胛冈;III 型:关节孟骨折;IV 型:肩胛体骨折。Hardegger 和 Miller 这两种分型法基本可以概括骨折的全部类型,在临床上被普遍接受。

【病例描述】

患者男性,45岁,因摔倒致左肩部及左胸部疼痛,肿胀,活动受限3天余。X线示左锁骨中段骨皮质不连续,骨折断端移位明显;左肩胛骨冈下骨质不连