

维和二级医院左肩枪弹贯通伤合并肱骨骨折伤员救治经验

谭立国, 贺 森, 唐 婷, 陈盛鹏, 李晶晶, 王洪一

【摘要】 维和二级医院是我军海外维和军事力量的重要组成,其伤病员救治流程及原则与国内医院明显不同。文中通过对 1 例典型的维和二级医院救治左肩枪弹贯通伤合并肱骨骨折伤员案例的回顾和总结,可以展示维和二级医院工作任务的特殊性,包括:按照《谅解备忘录》规定执行任务,重伤员救治、后送前需获得联合国上级部门授权,重视火器伤等国内少见的特殊战伤伤员救治等。

【关键词】 维和伤员;贯通伤;肱骨骨折

【中图分类号】 R82

【文献标志码】 A

【文章编号】 1672-271X(2022)01-0107-03

【DOI】 10.3969/j.issn.1672-271X.2022.01.026

0 引言

维和二级医院是联合国分级救治体系的关键环节,是我国海外维和军事力量的重要组成,也是我军检验和提高实战中战伤救治能力、积累实战经验的宝贵机会^[1]。维和二级医院可以经常见到枪弹伤、爆炸伤等国内少有的伤病情,此外,还要面对复杂的自然和安全环境、相对匮乏的医疗资源以及特殊的保障任务和指挥通联机制,这些维和二级医院工作任务的特殊性是维和军医应当注意和掌握的^[2]。2016 年 11 月,我国第四批赴马里维和医疗队二级医院救治 1 名左肩枪弹贯通伤合并肱骨骨折伤员,该伤员的救治过程在维和二级医院工作任务中具有一定的代表性,现将相关情况 & 经验启示整理介绍,希望为即将或正在执行相关任务的军医提供一定的参考。

1 资料与方法

1.1 院前情况 2016 年 11 月 23 日 0 时许,一名外籍士兵 3 h 前在执行巡逻任务时,左肩部遭到枪击致贯通伤,出血量较大,现场已行简单包扎,将于 2 h

后送至我二级医院进行治疗。接到任务后,医院按照人员编组预案,组织外科、麻醉、手术室、放射、检验、外事、政工等人员立即到医疗区岗位集合待命^[3]。

1.2 伤情检查 2 时 50 分左右,伤员到达二级医院。伤员到达医院时精神状态差,检查伤口发现,左肩后部有一直径约 1 cm 的入口,前部有一直径约 5 cm 出口,肩前肌肉大范围损毁,初步判断为枪弹贯通伤,子弹由左肩后部打入,自肩前穿出。X 线检查提示左上臂肱骨骨折。血常规检查提示红细胞、血红蛋白偏低。诊断:左肩枪弹贯通伤伴肱骨骨折。

1.3 救治计划 根据伤员损伤程度及二级医院任务要求,制定救治计划。由于该伤员合并肱骨骨折,且预计无法 2 周内完成治疗,归队执行任务,根据《谅解备忘录》中维和二级医院的任务要求,应在我院实施抗休克、手术(清创探查、保肢及骨折外固定)、抗感染等治疗,同时联系上级医疗部门启动后送程序。确定治疗计划后,由外科军医书写医疗文书,介绍伤情及治疗计划和建议,交给外事组,向上级医疗部门汇报,获得批准答复后,正式启动救治计划。

2 结果

2.1 抗休克治疗 伤员来院后,血压为 90/60 mmHg(1 mmHg = 0.133 kPa),心率 120 次/min,为休克代偿期表现。迅速建立静脉通路,予以 0.9%

作者单位:050081 石家庄,陆军军医大学士官学校野战内科教研室(谭立国、唐 婷、陈盛鹏),特种卫勤教研室(贺 森),医学影像技术教研室(李晶晶);110016 沈阳,北部战区总医院烧伤整形外科(王洪一)

通信作者:王洪一, E-mail: why1_0@163.com

氯化钠注射液 1000 mL 静脉输液,补液原则为先快后慢,同时给予鼻导管低流量吸氧。抗休克同时,进行禁食水、化验检查等术前准备。

2.2 手术情况 手术在全麻下进行,用时 4 h,术中失血约 200 mL。主要手术步骤包括伤情探查、清创引流和骨折外固定。①伤情探查:肩前侧弹道出口直径约 5 cm,下方受损肌肉范围直径约 10 cm,创口内皮肤、皮下组织与下方肱三头肌、胸大肌剥离,肌肉挫伤较重、部分坏死,创口底部见弹道出口位于肩胛骨喙突,直径约 1 cm,部分喙突骨质破坏;肩后部弹道入口直径约 1 cm,皮肤、皮下组织、肱三头肌后侧头挫伤较轻,无明显皮下剥脱,无明显坏死组织。②清创引流:探查伤情后,3%双氧水及 9%生理盐水反复冲洗创面 3 次,清除坏死和不新鲜的组织,皮下及弹道放置引流管,肩前侧伤口填塞碘伏纱布,无菌纱布覆盖创面,适度包扎。③骨折外固定:左上肢悬挂于胸前,使用外固定甲板及三角巾将左肩固定。

2.3 术后治疗 术后给予头孢曲松钠(2 g, 2 次/d)抗感染,盐酸曲马多缓释片(1 片,2 次/d)镇痛,当日补液 2000 mL,给予破伤风抗毒素肌肉注射。苏醒后排尿约 500 mL。引流管内有血凝块,引流欠通常,当日给予间断冲洗 3 次。23 日中午伤员能够自主下床活动,精神状态良好。次日查房时发现伤员左肩外部敷料脱落,伤口内的碘伏纱条未脱落,引流管引流不畅。予以消毒后,等渗盐水反复冲洗引流管,直至引流通畅,取出创口内的碘伏纱条,见创口内的肌肉组织颜色鲜红,下方有少量肌肉颜色略灰暗,予以更换碘伏纱条,并用厚纱布严密包扎伤口。

2.4 预后情况 伤员于 24 日下午 15 时乘飞机后送至巴马科 II+级医院(巴斯德医院)继续治疗。伤员在巴斯德医院经数天换药、输血等对症支持治疗后,在全麻下行左肱骨头骨折切开复位内固定、肩前伤口缝合术,术后伤口愈合,恢复良好。拆线后启动医疗遣返程序,回国进行后续康复治疗。

3 讨 论

此次救治尼日尔枪弹贯通伤伤员,流程通畅、组织严密、各部门协作良好,顺利地完成了此次救治任务。从术后情况来看,伤员精神状态恢复较快,当日就能下床活动,伤员外露伤口内的肌肉

组织新鲜,仅见少量欠新鲜肌肉组织,说明术中清创较为彻底,达到了早期治疗的目的,为后续治疗打下了坚实基础。从预后判断,伤员后续还需较长时间的修复和康复治疗,且风险高,不确定因素多,创伤不可避免地会影响日后肩关节前后和外展活动,但通过我们的努力,加快了恢复过程,降低了感染和发生严重并发症的风险。

3.1 按照法律文件及上级命令执行维和任务 维和二级医院的工作任务需要根据出兵国与联合国签署的《谅解备忘录》执行,因此,二级医院的伤病员救治不是单纯的医疗问题^[4]。维和军医在执行任务前,应充分学习掌握二级医院任务职能,明确自己的职能范围。对于战创伤的救治,我国与联合国签署《谅解备忘录》的要求包括:紧急救命手术、保肢手术、清创、骨折外固定等,此外,二级医院通常收治两周内可以治愈归队的伤病员^[5]。对于超范围任务,二级医院要慎重执行,要充分获得联合国体系内上级部门的授权,特别是对于伤情重、需要医疗后送、可能涉及医疗遣返、伤残或死亡等问题时。上级部门授权应以邮件形式获得,避免出现问题时医院无法出具证明文件。对于危及生命、肢体安全的伤病情,二级医院应做到边救治、边报告。尽量保障伤病员的医疗安全^[6]。

3.2 重视火器伤的救治 火器伤伤员,弹道较为复杂,伤口明显污染,组织损伤较重,根据这例伤员的救治经过,现总结经验如下:①彻底清创是关键。要不留死角,创面内不能遗留死腔、盲区^[7];不姑息组织,坏死和欠新鲜的组织要清除干净。尤其是第二条,实际操作中有时较难把握。尤其是对于交界性的组织,同一块肌肉内交叉存在坏死、损伤和正常组织,外观上看颜色尚可,切缘有新鲜渗血,甚至物理或电刺激有收缩反应,这种情况判断上确实较为困难。②弹道探查是重点。左肩关节内弹道探查是此次手术中最大的困难。肩关节可支配上臂自由活动,被射穿后,上臂只有回复到受伤时姿势,肩关节内的弹道才能与肩部的前后伤口形成一条直线,重现完整的弹道。术中只能通过肩部的前后伤口来寻找肩关节内的弹道,操作上十分困难^[8]。我们通过不断转动上肢,终于确定了关节内的弹道位置,用血管钳将整个肩部弹道贯穿,并放置了引流管,才最终完成了肩部弹道的冲洗、清创和引流。但肩关节内的弹道无法开放清创,甚至是否存在

较多的坏死和污染也无法明确探查,术中在弹道中放置带侧孔的引流管进行冲洗和引流,能够起到一定的作用。③充分引流莫忽略。术中放置引流并决定由前至后进行引流,主要考虑的是患者平卧位时,肩后部为低位,这样引流更充分,同时所有侧孔都在肩关节内部,避免将肩前创面内的污染物或细菌带入关节和骨内。另外,保持引流通畅十分重要,一旦引流管阻塞,关节内的渗血、渗液无法及时排除,很容易导致关节腔内感染,甚至骨髓炎,后果非常严重。要保持引流管通畅必须有经过培训的医师或护士定期对引流管进行冲洗,一旦发现欠通畅要及时处理,不能等到完全阻塞后无法收拾^[9]。④特殊伤情要关注。贯通的伤口正好穿过了肩关节,在肱骨关节头中留下弹道后射出。通常高速子弹击中较硬的骨干时会使其碎裂,但该患者骨性的关节头未爆裂,仅留下一条弹道后射出,且自关节射出后才出现啤酒瓶样的软组织损伤。考虑可能的原因为肩关节头为球形,内部为松质骨,弹头射入后,球形外形和海绵状填充的松质骨缓冲并抵消了很大的冲击力,从而未造成整个关节头的崩溃。然而,不可忽视的是,关节头内松质骨的压缩必定会影响骨内由近及远的血液供应,如子弹的冲击同时引起骨外表面血管损伤,则可能会导致继发关节头坏死^[10]。这一点需要术后早期复查磁共振进行判断。

【参考文献】

[1] 李雪玉,闫冬,刘福英,等.中国赴马里维和二级医院批量

伤员救治护理应急预案研制[J].西南国防医药,2017,27(4):408-410.

[2] 李小龙,吴栋栋,崔方伦,等.赴马里维和分遣队卫勤保障工作的实践与思考[J].人民军医,2019,62(7):594-599.

[3] 高源,马德宾,董玉书,等.“5.31”马里暴恐袭击事件批量伤员救治卫勤组织指挥[J].西南国防医药,2017,27(6):635-636.

[4] 张颖,赫军,许建淮,等.马里维和二级医院批量伤员的模块化救护流程[J].西南国防医药,2018,28(12):1275-1277.

[5] 杜生,刘立洁,李书红,等.刚果(金)维和二级医院开展优质医疗服务的做法[J].人民军医,2019,62(11):1000-1001,1006.

[6] 丁明,于斌,崔健,等.维和部队一线医院卫勤保障难点与对策[J].实用医药杂志,2019,36(6):484-486.

[7] 邵飞,杨志鹏.单发子弹致多处肢体创伤1例[J].创伤外科杂志,2018,20(4):316-317.

[8] Jordan MC, Boelch S, Jansen H, et al. Does plastic suture deformation induce gapping after tendon repair? A biomechanical comparison of different suture materials[J].J Biomech,2016,49(13):2607-2612.

[9] 林晓岗,曲新强,黎华茂,等.负压封闭引流冲洗与传统处理方法对四肢火器伤软组织缺损的初期诊疗效果[J].华南国防医学杂志,2016,30(6):391-393.

[10] 尹刚,林耀发,陈汇浩,等.四肢火器伤的诊治体会[J].中国骨与关节损伤杂志,2020,35(8):879-881.

(收稿日期:2020-10-28; 修回日期:2021-01-21)

(责任编辑:叶华珍)