

四肢主干动脉损伤的急诊处理

浙江省衢州市人民医院 (324000) 占蓓蓓 叶舟

四肢主干动脉损伤比较常见。在临床诊治过程中往往因其发病急,病情发展迅速。如不及时正确诊断及处理,可造成肢体残废,甚至危及生命。作者自 1988 年~1994 年共收治 28 例主干动脉损伤,效果满意,现报告如下。

临床资料

本组 28 例中男 21 例,女 7 例;年龄 15~62 岁;平均 28 岁;损伤原因:切割伤 11 例,压砸伤 8 例,枪弹伤 4 例,撕裂伤 3 例,手术误伤 2 例;损伤动脉:腋动脉 3 例,肱动脉 5 例,股动脉 9 例,腘动脉 11 例;损伤类型:开放性 19 例,闭合性 9 例,动脉完全断裂 12 例,部分断裂 6 例,动脉挫伤栓塞 6 例,动脉受压痉挛 4 例;休克及合并伤:休克 22 例,伴行静脉损伤 20 例,神经损伤 7 例,计 9 条神经,肌肉广泛性撕裂伤 9 例,合并骨折脱位 11 例;外伤至就诊时间:最短于伤后 1 小时,最长 5 天,大多于伤后 8 小时之内就诊。

治疗方法与结果

除 2 例腘动脉,1 例肱动脉分别于伤后 3~5 天来院就诊时肢体已发生坏死而行截肢术外,其它 25 例采用以下方法处理:自体大隐静脉移植 12 例,对端吻合 6 例,人造血管吻合 3 例(其中 2 例分别于 6~8 小时发生人造血管内血栓形成而改用静脉移植),血管内液扩张解痉 4 例;筋膜间隙切开减压 7 例(其中小腿 6 例,前臂 1 例),伴有骨折者均行切复内固定。经治疗全组无死亡,除 3 例截肢,1 例前臂和 3 例小腿发生缺血性挛缩外,其余患者伤肢循环及功能恢复正常。

讨 论

1. 主干动脉损伤的诊断:主干动脉损伤,往往因创伤程度及失血情况,常表现有不同程度的休克症状。患肢伤口扑动性大出血,一般的压迫止血难以奏效或张力性和搏动性血肿,肢体严重肿胀;以及肢体苍白、发凉、麻木、毛细血管反应及静脉充盈差,远端动脉搏动细弱或摸不到,甚至运动、感觉减退或消失为主要表现。在临床诊治过程中我们发现:主干动脉的不全断裂或挫伤痉挛有时仍可触及动脉搏动,还可因侧支供血的干扰,发生肢端挤压出血而造成诊断上的误判。感觉、运动消失已为缺血的中、晚期,以此作为诊断主干动脉损伤,虽可达 100%,但对组织的修复无益。故

对肢体创伤,疑有动脉损伤时,应尽早探查,尽早修复,勿需等到肢体出现明显体征而再行手术。

2. 主干动脉损伤的急救:首先是有效的止血,通常是创口填塞加压包扎,若包扎无效可上止血带。补充血容量,积极抢救休克以挽救患者的生命。若合并有内脏损伤或其它严重合并伤危及生命时,应首先救治合并伤,然后进行血管的处理,避免在患者生命垂危的情况下进行血管的重建。若无血管修复条件,则应迅速转送。

3. 主干动脉损伤的手术处理:(1)尽早进行血管修复重建,恢复肢体血运是抢救肢体的关键。Green^[1]认为受伤至血流重建的安全期不得超过 6~8 小时,超过 8 小时处理的有 80% 的截肢率。本组恢复正常功能的 20 例均在 8 小时之内进行血管修复。但 Green 的观点并非绝对的,因肌肉的缺血坏死受多种因素的影响,如伤口情况、损伤的部位,侧支血管受累多少,运送中的外界气温,休克情况以及血管的解剖变异等。故不能以肢体缺血时间的长短来决定是否进行血管的重建。本组 1 例股动脉断裂,肢体缺血 17.5 小时,患肢麻木,足、踝部皮肤已出现花斑样改变,经血管重建三天后运动,感觉均恢复正常,并能下地行走;(2)为便于血管显露及操作,切口要大,先于创口近端另作切口,暴露血管后将其阻断,再向远端探查血管断端,使切口和创口连接,这样既容易寻找血管,又可防止术中出血及其它组织的误伤,暴露断端后进行断端修正,以备吻合;(3)血管吻合应在无张力情况下吻合。断端经修剪后,如缺损在 2cm 以内的经适当游离后作对端吻合。如缺损在 3cm 以上者,应取自体大隐静脉移植或人造血管吻合,但最好采用大静脉。因移植的大隐静脉在受体可发生管壁增厚,纤维形成以及内膜下肌细胞增生等一系列形态学改变^[2],故能适应动脉腔内高压的有效血管通道,且它的可屈性及伸展性好,远期通畅率高。本组采用大隐静脉移植的病例无 1 例发生血管痉挛及血栓。而人造血管吻合的 3 例中,有 2 例发生血栓;(4)对于火器伤的血管损伤,断端的修剪范围比一般的血管损伤要广。因弹丸击中肢体后产生的翻滚运动,携带的巨大能量,以及强力的挤压、移位和震荡,导致组织的急性和亚急性坏死。急性坏死在清创过程中就可清

除，而亚急性坏死则难以彻底，数日后血管壁开始坏死、液化而造成再出血。本组 1 例 5 天之内，因反复出血而进行三次手术探查，切除坏死血管约 8cm 之多；(5) 对于合并骨折、神经损伤的处理，应视病情及肢体的缺血情况而定。如肢体缺血在 6 小时之内，应先行骨折端整复内固定，然后进行血管、神经的吻合，这样可防止因整复骨折而造成血管吻合口的撕裂或因牵拉血管发生痉挛。如肢体缺血在 6 小时以上的应首先恢复肢体血运，再处理骨折及神经；(6) 筋膜间室切开减压，当肢体肿胀明显，疑有骨筋膜间室综合征时，应尽早行筋膜间室的切开减压。减压有利侧支的开放和建立、缓解缺血、缺氧，为主干动脉重建争取时间，防止肢体坏死的发生；(7) 截肢，肢体因缺血发生坏死或肢体长时间的缺血，血运再通后肌肉进行性坏死，日后功能恢复无望，甚至继发腐败性感染，坏死组织对生命造成威胁

时，应尽早截肢。

4. 术后处理：术后创口引流，以防血管周围血肿压迫；严密观察肢端血运，每小时触摸或用多普勒诊断仪监察一次桡动脉或足背动脉，观察肢端毛细血管充盈情况，以免发生血栓及血管痉挛。尤其是血管壁有挫伤或人造血管吻合者，更应注意。术后宜将伤肢置于半屈曲位，以利吻合口愈合。同时给以抗炎，抗凝，解痉，止痛等处理，进一步纠正全身情况。

参考文献

1. Green NE. Vascular injuries associated with dislocation of the knee. J Bone Joint Surg (Am). 1977, 59: 236.
2. 周杰 (摘译), 静脉间置移植于动脉后的生化功能性改变. 国外医学创伤与外科基本问题分册 1987; 1: 62.

(收稿: 1996-08-20)

脊柱术后感染一例

北京冶金医院 (100037) 耿叔抗

××, 男, 67 岁, 因腰部脓肿久治不愈 6 年于 1995 年 12 月 21 日入院 (住院号 31146)。患者于 1989 年因“脊柱滑脱、椎间盘突出”在京某院行“椎间盘摘除、Sd-efee 钢板固定、植骨融合术”。术后 6 个月出现发热伴腰部疼痛, 继之发现右下腹、腰骶部脓肿, 曾于 1993 年、1995 年, 二次重新入院行“钢板取出、脓肿切除”等手术治疗, 但术后左腰骶部仍遗有一瘻道, 时有脓性分泌物流出。查体: 患者体态消瘦, 肤色腊黄, 腹部有膨隆肝脾肋下未触及, 腹水征 (+), 腰背部沿 L₂-S₁ 棘突可见长约 12cm 切口愈合疤痕, 左髋关节处可见一瘻道内有淡黄色、稀薄无味脓液流出, 探查瘻道斜向内上达 L₄ 棘突, 长约 4cm。挤压 L₄ 棘突右侧可见有大量脓液顺瘻道口溢出。右侧腰大肌, 右臀部压痛 (+)。化实验室检查: GPT 56u, B 超示“肝硬化、腹水”。瘻道碘油造影示: 左侧瘻道位于 S₁ 棘突髂骨内侧缘向上延伸至 L₄ 与 L₅ 椎体间, 在此, 形成 4×4cm 圆形脓腔, 脓肿并向右腰大肌、右髂骨中外侧呈树枝样分叉形成多处小脓肿。骨质无明显破坏。诊为: 1. 腰骶部脓肿; 2. 肝硬化、腹水。治疗: 先予以保肝、脱水、白蛋白药物、切口处继续换药等保守治疗。待机体情况好转, 肝功能检验正常后行手术彻底清除瘻道及脓肿腔。术前

向瘻道内注入美兰 20ml, 沿染色方向切开, 为保护腰大肌功能均行纵形切口, 见瘻道和脓腔内充满褐色块状坏死组织和淡黄色脓液。右侧炎性组织位于臀大肌与臀中肌之间, 将所有染色的病变组织全部切除, 刮除干净。冲洗后沿切口从右至左放入倒 U 形庆大霉素链一根, 术后除常规抗感染治疗外, 每日拔除庆大霉素链 2cm, 术后一月切口完全愈合, 病人痊愈出院。

讨论 本病为典型的脊柱术后感染而致腰骶部脓肿, 其主要原因有: 1. 所用固定物质量不过关; 2. 无菌技术操作不严。患者感染长达 6 年, 脓肿深而广泛并呈逐渐扩大之势。曾先后二次手术治疗均因清创不彻底而失败。后仅靠局部换药与口服抗生素难以奏效。(术中行脓汁细菌培养未见细菌生长)。并由于长时间使用多种抗生素导致了患者肝脏损害, 给疾病的恢复带来了极大的影响。我在术前做了认真的检查, 明确了脓肿的范围, 以美兰做了标记, 它对清除所有病变组织起了决定作用。庆大霉素链本是用于治疗骨髓炎病人的, 但为了消灭死腔, 减少渗出我们将它置于整个残道及脓肿腔内, 实践证明它对治疗感染促进组织愈合起了很好的辅助作用。

(收稿: 1996-04-05)