

# 创伤性颈部动静脉瘘的诊治(附四例报告)

刘作勤 唐军 徐宝亮 宋金龙 左玉宽 孔华富 王振亭 王平海 李玉亮

**【摘要】** 目的 探讨创伤性颈部动静脉瘘的诊断及其治疗方法的选择。方法 回顾性分析 4 例创伤性颈部动静脉瘘,其中创伤性颈动静脉瘘 1 例,创伤性椎动静脉瘘 3 例。结果 4 例中 3 例为创伤性椎动静脉瘘,未横断型;全部弹簧圈栓塞成功;1 例创伤性颈动静脉瘘试用可脱性球囊栓塞未成功。结论 血管内介入治疗的方法安全可靠,应为治疗本病首选。

**【关键词】** 瘘 动静脉瘘 颈部 治疗 介入放射学

## Traumatic arterio venous fistula of the neck: diagnosis and endovascular treatment (a report of 4 cases)

LIU Zuoqin, TANG Jun, XU Baoliang, et al. Department of Interventional Radiology, Shandong Medical Imaging Institute, Jinan 250021

**【Abstract】 Objective** To investigate the diagnosis and endovascular interventional treatment of traumatic arterio venous fistula in the neck. **Methods** Four cases of traumatic arterio venous fistulas in the neck were retrospectively analysed. Among the four cases, one case with traumatic carotid jugular fistula and three with traumatic arterio venous fistulas of the vertebral artery. **Results** Three cases with traumatic arterio venous fistulas of the vertebral artery not transectional type were successfully embolized by using the spring coils. Endovascular embolization with detachable balloon in another case of traumatic carotid jugular fistula was not. **Conclusions** The endovascular interventional procedures are effective and safe. The method should be the first choice for the treatment of arterio venous fistula in the neck.

**【Key words】** Fistula Arterio venous fistula Neck therapeutic Interventional Radiology

颈部创伤常见多为骨折或软组织损伤,伤及动脉并造成动静脉瘘者罕见,我们在近 4000 例次脑血管造影中遇到 4 例,报告如下。

### 材料与方法

4 例中,男性 3 例,女性 1 例,年龄分别为 12、28、36、38 岁,均有外伤史,其中刀伤 3 例,枪伤 1 例。

临床表现为颈部杂音 4 例,颈部疼痛 3 例,四肢麻木无力 2 例,颈部包块 1 例,按压颈部动脉包块杂音均消失者 1 例。

全部病便均经股动脉入路的选择性血管造影,其中颈内动脉颈内静脉瘘 1 例,椎动静脉瘘 3 例,前者位于右侧,后者全部为左侧椎动静脉瘘。

造影显示在颈内动脉显影同时,同侧颈内静脉即显影并显示粗大瘘口者 1 例。椎动脉显影之同时,椎旁静脉丛呈竹节样显影者 3 例;其中瘘口位于

C<sub>2-3</sub>部者 1 例,C<sub>4-5</sub>部者 2 例。

4 例患者均行血管内介入治疗。

右侧颈内动脉、颈内静脉瘘 1 例,在神经安定麻醉下行动脉入路欲送入可脱性球囊进行栓塞未获成功,转外地进行治疗。

左侧椎动静脉瘘 3 例,均为椎动脉未横断型,在对侧椎动脉发育良好的情况下,均行瘘口之近、远心端之椎动脉及瘘口部用标准弹簧圈栓塞,栓塞后造影显示瘘口闭塞,健侧椎动脉显示良好且无盗血现象发生,亦无并发症发生。

### 讨 论

颈部动静脉瘘主要由创伤所致,皆为动静脉间同时直接受伤所致,伤后形成动静脉瘘的时间长短不一,有人统计伤后 4 天至 4 年不等,平均 8 个月。Halbach<sup>[2]</sup>报告 20 例椎动脉静脉瘘,创伤 12 例,占 60%。

创伤性动静脉瘘,使局部静脉压增高,动脉内压降低,因此出现常见的症状为局部杂音、颈痛、心衰,有时可伴有外出血,局部有扩张性血肿所致的呼吸

作者单位:250021 山东省医学影像学研究所(刘作勤、唐军、宋金龙、左玉宽、孔华富、王振亭、王平海、李玉亮),山东省警官总医院(徐宝亮)

道阻塞和假性动脉瘤形成。由于盗血可导致颈椎动脉供血不足。创伤性椎动脉瘘则由于椎静脉增粗压力增高,导致急性椎管内静脉高压,压迫脊髓颈段致进行性四肢瘫痪。临床检查时可显示颈部出现局限性搏动隆起,可见跳动的血管簇团,静脉怒张,局部听诊有与心动周期一致的血管杂音,压迫供血动脉则搏动停止、杂音消失等典型的症状和体征。据此可作出诊断,如要进一步了解创伤性动静脉瘘的血管形态、供血动脉的来源,瘘口的部位及其与颅内血管的关系,则需作血管造影,并且能为治疗方案的选择提供可靠的依据。目前多采取全脑血管造影以了解侧支循环及盗血的情况。当为椎动脉静脉瘘时,除作患侧椎动脉造影外,尚需作对侧椎动脉造影,主要是了解瘘的盗血情况。有时尚需作甲状腺干和肋颈干动脉造影,了解其对瘘有无供血。在急诊病例造影时,导管插入患侧或椎动脉时应小心谨慎,先将导管尖端置于瘘的近侧,造影后经导管内送入顶端柔软的导丝,试行把导管送到瘘口上方的颈或椎动脉内,另外,造影用的注射速率亦不可过大,以免造成出血等。

创伤性颈、椎动静脉瘘的治疗方法颇多,理想的治疗应是去除瘘口,保留颈、椎动脉通畅。以往的治

疗方法是手术结扎或切除,最近由于介入放射学的发展,介入治疗为首选方法。本文 3 例均用标准弹簧圈栓塞术。该项技术适用于侧支循环良好的、创伤性颈、椎动静脉瘘,要求是先将弹簧圈置于瘘口的远心端动脉内,再将弹簧圈置于瘘口的近心端,以达到既闭塞瘘口,又闭塞动脉还不产生盗血的目的。对于椎动脉横断型者,则需采用可脱性球囊与弹簧圈并用技术即采用“跨越技术”经健侧椎动脉送入到患侧椎动脉内闭塞瘘口远端的椎动脉,然后用弹簧圈来闭塞瘘口近心端的椎动脉。

除用标准弹簧圈栓塞外,栓塞材料还可用可脱性球囊和被覆式金属内支架置入等方法本文不作赘述。

#### 参考文献

1. 张存生. 外伤性颈部高位颈内动脉瘤合并动静脉瘘. 第三军医大学学报, 1992; (4): 393~395.
2. 马廉亭著. 神经外科血管内治疗学. 第 1 版. 北京: 人民军医出版社. 1994: 141-146.
3. Freitag H.J. The use of the "Cross over technique" in the management of a traumatic vertebral fistula. Neuroimaging 1989; 2: 174
4. Germia G, Bakon M, Brennecke L, et al. Experimental arteriovenous fistulas: treatment with silicone covered metallic stents. AJNR 1997; 18: 271-277.

## • 病例报告 •

### 腹主动脉巨大血栓溶栓治疗一例

曾国斌 张开鄂 廖政贤

患者女性, 62 岁。风湿性心脏病史 20 年, 伴心房纤颤。于 1999 年 3 月 2 日突然出现双下肢剧痛、麻木, 继而出现中下腹痛, 症状进行性加重, 于病起后 12 小时就诊。起病前一天, 因胸前区不适, 曾在当地医院作心脏多普勒超声检查, 发现左房血栓。体查: 神志清。双肺(-), 心律不齐, 强弱不一, 心尖区、主动脉瓣听诊区闻及舒张期杂音 II~III 级。腹平软, 中下腹轻压痛。双下肢皮肤苍白、发冷, 双侧股动脉和足背动脉搏动消失。彩色多普勒超声检查: 心律紊乱、二尖瓣重度狭窄、主动脉瓣关闭不全, 左心房及左室内未发现血栓。腹主动脉管腔内充满低回声条长约 12cm, 在肠系膜上动脉开口以下彩流大部分消失。提示腹主动脉大部份血栓栓塞。入院后即行溶栓治疗。采用经皮左锁骨下动脉穿刺入路, 置入 5-F Cobra I 型导管于第 12 胸椎水平作造影,

见腹主动脉于第三腰椎水平以下被完全阻塞, 肠系膜上动脉左侧分支和肠系膜下动脉无显影。将导管选入肠系膜上动脉, 在 10 分钟内推注尿激酶 10 万 U。继而将导管置于第二腰椎水平推注尿激酶 10 万 U, 接着应用恒速注射泵将尿激酶 70 万 U 于 6 小时内小时注完。造影复查见肠系膜上动脉左侧分支已显影, 腹主动脉血栓下移约 2cm。留管返病房继续维持溶栓治疗。尿激酶每天 120 万 U, 共 4 天。最后一次造影检查见腹主动脉血栓 90% 消失, 仅剩左髂总起始部约 40% 未开通。患者症状缓解, 双足背动脉搏动恢复。因经济条件原因, 未能作进一步治疗。考虑到左锁骨下动脉穿刺口因溶栓后止血困难, 将导管换置深静脉留置管, 长约 15cm, 肝素封管, 管尾结扎封闭埋于皮下, 结束治疗。