

落而闭塞颈内动脉,余者均为瘘口太大者,占本组病例 19.5%(26/133)。在闭塞颈内动脉之前,应充分了解侧支循环。送入球囊至欲闭塞部位后,充盈球囊作 Matas 试验,如无异常时可解脱。作永久性闭塞颈内动脉,应在其下方颈内动脉内再放置一个保护性球囊,以防球囊缩小移位,瘘口再通。

颈动脉海绵窦瘘由颅底骨折碎片刺破颈内动脉而产生时,其瘘口部可有带尖角的骨折片残留。此时,当球囊经瘘口顺利进入海绵窦内充盈到一定程度即见充填的造影剂外溢,球囊即刻瘪缩,拉出球囊检查可见球囊上有破裂口甚至可将导管刺破,本组中仅见 1 例刺破 Magic-BD-2L 导管前端,长达 2.2cm,余 4 例显示球囊有小破口。据文献介绍,并结合我们的经验,此时可直接闭塞颈内动脉瘘口部,近心端颈内动脉内再追加一个保护球囊,亦可采用其他栓塞,如微弹簧圈或电解电凝法来栓塞。我们所遇 5 例,均采用闭塞颈内动脉法,亦达到了预期的目的,随访最长达 2 年,亦未见瘘口再通。

对本病血管内介入治疗的入路颇多,经股动脉入路是最理想的入路。本组病例全部经此入路,均获得成功。在经动脉入路不能成功时,可采用经眼上静脉入路或经股静脉入路。

颈动脉海绵窦瘘的血管内介入治疗虽然疗效迅速、可靠、安全,但尚存在某些并发症。文献报道其并发症有球囊早脱、颈内动脉狭窄或闭塞,假性动脉瘤形成,眼运动神经麻痹和瘘口再通等,而球囊早脱是治疗本病时最常见的并发症,多造成病人的神经功能障碍,本组中发生 4 例,占 3.0%,幸运的是 2 例经瘘口而入海绵窦内,另外 2 例亦未造成严重的神经损害症状。造成球囊早脱的原因与经验有关,

本组中 4 例均发生在开展此项工作初期的 20 例中,而后 113 例中无一例发生。我们体会到从以下几点可防止球囊早脱:1、在安装球囊时,用乳胶线扎紧球囊;2、在整个操作过程中,切忌暴力,并在透视下密切观察;3、据不同位置的瘘口,选择合适的球囊,并将 Magic 导管前端汽薰成小弯头状,利于球囊进入瘘口内;4、瘘口大,血流速度快者,可采用压迫患侧颈动脉或采用降血压的方法,以减少血流速度,加之细心操作,一般多能避免。一旦出现球囊脱落,可采用如下几点措施:1、球囊在颈动脉内,造影显示 Willis 环侧支循环良好时,采用按压患侧颈动脉,以减少血流对球囊的冲击,并迅速再送入 1 个球囊,闭塞颈内动脉瘘口部,本组采用此法闭塞颈内动脉未发生神经功能损害现象;2、一旦早脱球囊进入功能区的供血动脉内,出现神经功能障碍,可采用紧急颈内、外动脉搭桥术,亦可采用血管扩张剂、升压药、激素、细胞活化剂等治疗,以提高脑灌注压,尽量增加脑代偿供血,减少神经细胞的坏死,最大程度地恢复神经功能。

参 考 文 献

1. 刘作勤,唐军,孔华富,等.颈动脉海绵窦瘘的血管内栓塞治疗.中华放射学杂志,1996,30:599-602.
2. Debrum GM, Nuata HJ, Miller NR, et al. Combining the detachable balloon technique and surgery in imaging carotid cavernous fistulae. Surg Neurol, 1989, 31: 3.
3. Barr JD, Mathis JM, Horton JA. Introgenic carotid cavernous fistula occurring after embolization of a cavernous sinus meningioma. AJNR, 1995, 16: 483.
4. Gugliedmi G, Vinula F, Duckwiler F, et al. High flow, small hole arteriovenous fistulas: treatment with electrodetachable coils. AJNR, 1995, 16: 325.

• 病例报告 •

骨盆骨折并发动脉血栓形成一例

冯健麟

患者,男 20 岁,被铲土机铲伤下腹部昏迷 10 分钟入院。X 线平片显示左侧髂骨、坐骨、耻骨骨折并发左髂关节及耻骨联合分离。急诊手术探查,左髂外动脉充盈,搏动微弱。下腹部发现多处肠袢断裂,做肠袢修补及吻合并结扎止血,冲洗腹腔及腹部创口。送回病房 8 小时后,患者神经恢复清醒。4 天后,出现左下肢疼痛。查体,左下肢皮肤苍白,皮温下降,左股动脉、腘动脉及足背动脉搏动消失。行左股动脉切开

探查,在左股动脉内取出约 4cm 长血栓一条。术后一天,症状体征无改善。行左髂总动脉造影,发现左髂外动脉栓塞,左股动脉由髂内动脉侧支供血。用导丝和导管溶栓,造影证实左髂外动脉再通后,做血管内球囊再成形。当球囊导管能顺利抵达左股动脉后,做股动脉造影,发现左髂外动脉栓塞。再溶栓及血管内成形,开通髂外动脉。左足背动脉可扪及微弱搏动后,将导管留于髂外动脉开口部,使用微量泵经导管继续溶栓 1 天。左下肢血流恢复正常后,拔除留置导管。

作者单位:541001 广西壮族自治区 桂林医学院附属医院介入科