

颈内动脉床突下段破入蝶窦的介入治疗

魏崇健 郝二平 何洪林

摘要:目的:本文报告了三例颈内动脉床突下段破入蝶窦的治疗方法及技术特点。材料和方法:三例均在外伤性颅底骨折后,颈内动脉床突下段假性动脉瘤破入蝶窦引起致命的鼻腔大出血。经股动脉入路,先做选择性颈内动脉造影,明确诊断后再用可脱球囊栓塞患侧的颈内动脉。结果:三例均顺利地闭塞了颈内动脉,追踪 6 个月至 3 年,再未出现鼻腔大出血。结论:此项技术对治疗颅底骨折后引起的鼻腔大出血是一简单、安全可靠的好方法。

关键词:动脉瘤 蝶窦 颈内动脉闭塞

Interventional Treatment of the Subclinoid Part of the Internal Carotid Artery Break into Sphenoidal Sinus

Wei Chongjian, et al. Department of Radiology, Wuhan
General Hospital of Guangzhou Military Region; 430070

ABSTRACT: This paper reported the method of the subclinoid part of the internal carotid artery break in to sphenoidal sinus. Materials and Methods: The 3 cases suffered from parabasal fractures of the skull during head trauma. The false aneurysm of the subclinoid part of the internal carotid artery broke into sphenoidal sinus and caused fatal nasal hemorrhages. Selective internal carotid arteriographies were made through femoral artery approach. BALTs were put into the ruptured places of the arteries after diagnoses were confirmed. Results: In the above cases the internal carotid arteries were occluded and profuse nasal hemorrhages stopped and did not appear again in the follow up period (6 months—3 years). Conclusion: The method presented in the paper is a simple, safe and reliable one for the treatment of profuse nasal bleeding caused by parabasal fractures of the skull.

Key Words: Aneurysm; Sphenoidal sinus; Occlusion of internal carotid artery

颈内动脉床突下段破入蝶窦,多因外伤后颅底骨折所致,比较少见。我院从 1990 年至 1995 年对颅底骨折后出现鼻腔大出血 3 例,经全脑血管造影后发现颈内动脉床突下段破裂,造影剂从破口喷入蝶窦,用微导管携带可脱球囊栓塞治疗,收到了满意的效果,现报告如下。

资料与方法

一、一般资料

本组 3 例,男 2 例、女 1 例;年龄 22~32 岁。均在颅底骨折后出现反复的鼻腔大出血。首次出血分别于颅底骨折后第 8 天、24 天、30 天。2 例大出血 4 次,1 例大出血 6 次,均为喷射性,直至收缩压降至 7kPa 以下则出血渐停止。

二、治疗方法

经皮穿刺股动脉插管,选择性左、右颈内动

脉造影,明确诊断后退出造影导管,插入 8F 导引导管至患侧的颈内动脉。在全身肝素化(静脉推注肝素 1.5mg/kg)的状态下,将选择好的标记球囊安装在 Magic-BD 导管前端,经导引导管送到颈内动脉破口处,用等渗的非离子造影剂(200mg/ml)充盈球囊直致完全阻断颈内动脉的血流,观察 40 分钟(即颈内动脉闭塞试验)。当患者无意识及运动障碍,则说明基底动脉环的功能良好。抽出球囊内的造影剂,再注入球囊凝固剂,甲基丙酸-乙-羟基乙酯(海马)充盈球囊。海马的用量较闭塞试验时用的造影剂多 0.1~0.2ml,同样完全阻断颈内动脉的血流,使颈内动脉闭塞。再观察 20 分钟,待海马形成糊状时解脱球囊,退出微导管,球囊留置于颈内动脉破口处,复查造影,当颈内动脉完全闭塞则退出导引导管及动脉鞘管,压迫穿刺点。

病例报告

例 1 女,32 岁,外伤性口鼻出血。CT 示颅底骨折,鼻腔脑脊液漏二周后停止,但出现间歇性鼻腔出血四月余。一般每次出血量约一小酒杯,可自行缓解;近 20 天来出现三次大出血,每次约 1000ml,致休克。血压降至 6/0kPa,则出血渐停止。诊断:岩骨段颈内动脉假性动脉瘤入院。全脑血管造影,见左颈内动脉床突下段一动脉瘤,瘤体不规则(图 1、2)。用 Magic-BD 导管携带 2 号标记可脱球囊放置入假性动脉瘤体上端(即远心端),注入 0.2ml 非离子造影剂充盈球囊,作闭塞试验后抽出造影剂;再注入海马 0.3ml,观察 20 分钟后解脱球囊拔出微导管。又用同样导管携带 2 号球囊送到动脉瘤的下端(即近心端)同样注入海马充盈球囊,再次闭塞颈内动脉,并形成假性动脉瘤孤立。手术顺利,历时 3 小时。

例 2,男 23 岁;头部外伤昏迷 50 分钟,CT 扫描见脑挫裂伤,颅底骨折,脑脊液鼻漏 10 天后停止。伤后一月出现口鼻出血,少则 300ml,多则 1000 余 ml,均为喷射状,曾三次休克,此次

为第六次大出血,血压降至 4/0kPa,鼻腔填塞纱条,仍未达到止血效果。脑血管造影见右颈内动脉床突下段有一动脉瘤,约 0.2×0.2cm 大小(图 3、4)。用微导管携带 3 号标记球囊送至颈内动脉破口处,先作颈内动脉闭塞试验,无不良反应后,抽出球囊内的造影剂,注入海马,充盈球囊闭塞颈内动脉,解脱球囊;拔出微导管,再用同轴导管携带 3 号球囊经导引导管送至颈内动脉,距第一个球囊 2~3cm 处,注入海马,再次闭塞颈内动脉,解脱球囊。(此球囊叫做“保护球囊”)。拔出同轴导管,历时 2 小时,术中顺利,鼻腔出血立即停止。

例 3,男,22 岁,头部外伤八天入院,鼻腔大出血三次,每次出血量均在 1500ml 以上,血压降至 0kPa 的情况下出血停止,脑血管造影,见右颈内动脉床突下部一小破口,造影剂从破口处向外喷射,呈斑片状(图 5、6),动脉晚期可见一假性动脉瘤,瘤腔内血栓形成,造影剂不能充盈整个瘤体。同样用微导管携带 2 号球囊经导引导管送至右颈内动脉破口处,闭塞颈内动脉。距第一个球囊 2~3cm 处,再放一保护球囊,栓塞顺利,历时 2 小时半。

结 果

上述 3 例全脑血管造影明确诊断,并同时用可脱球囊闭塞病变侧颈内动脉治疗,效果满意,随访 3~6 月未再出血,也无并发症及后遗症。

讨 论

外伤性颅底骨折后的鼻漏是常见的,一般在一周左右自行停止。而颅底骨折后的鼻腔大出血罕见。颅底是由上颌骨、犁骨、蝶骨等 7 块小骨构成,蝶窦在蝶骨体内,颈内动脉硬膜外段与蝶窦仅 1~2mm 骨板相隔,65% 的颈内动脉在蝶窦上壁造成压迹,因此当颅底骨折,特别是蝶骨骨折时容易造成动脉壁的撕裂伤,使其形

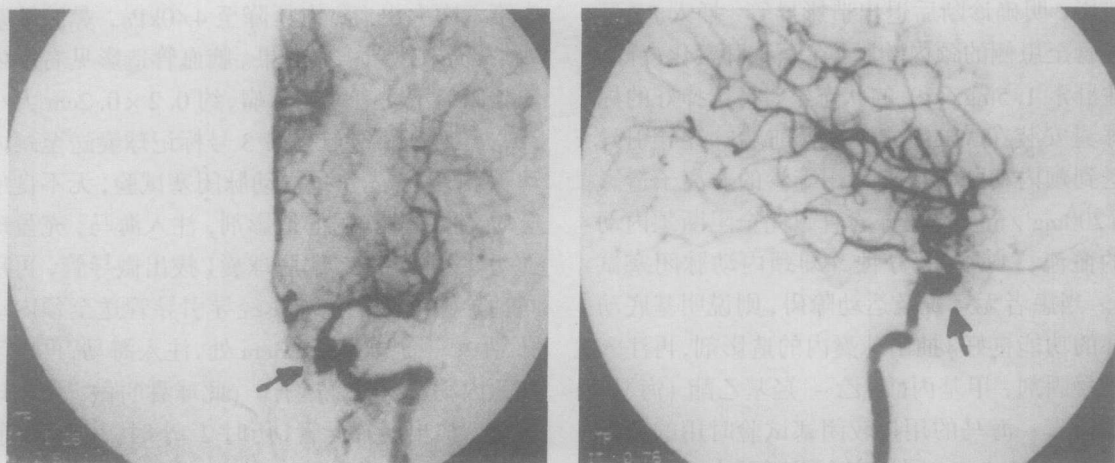


图 1、2 左颈内动脉造影的正、侧位如 A 片所示颈内动脉床突下段环形膨大的假性动脉瘤。

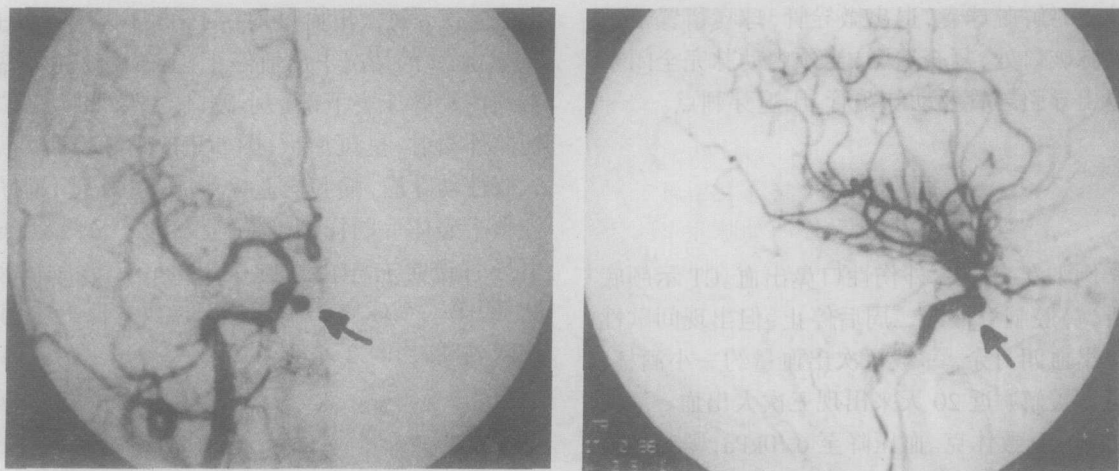


图 3、4 右颈内动脉造影的正、侧位如 A 片所示颈内动脉床突下段 $0.2 \times 0.2\text{cm}$ 大小的假性动脉瘤突入蝶窦。

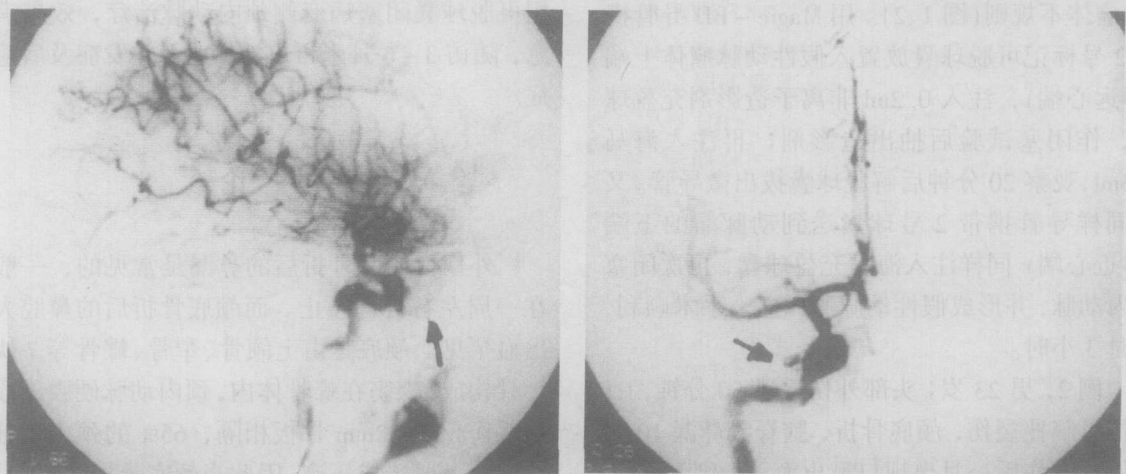


图 5、6 右颈内动脉造影的正、侧径 DSA 片、正位所示造影剂从颈内动脉喷射出的一小片状染色，侧位像所示一圆形瘤壁，瘤内血栓形成。造影剂不能完全充盈瘤腔。

成动脉瘤,破入蝶窦即出现致命的鼻腔大出血。颈内动脉瘤引起鼻出血的主要途径有:(1)海绵窦段动脉瘤→蝶窦→鼻腔;(2)颈内动脉瘤→咽鼓管→鼻咽→鼻腔。本组 3 例均系颅底及蝶骨骨折直接损伤了颈内动脉床突下段,形成动脉瘤并通过蝶窦出现严重的鼻出血。

颅底骨折后出现反复的鼻腔大出血,是外伤性颈内动脉床突下段假性动脉瘤破入蝶窦最突出的特征。文献报告死亡率可高达 55%^[1-3],因此早期诊断、早期治疗是减少死亡的重要环节。我们认为,临床有头部外伤、颅底骨折和周期性鼻腔大出血是诊断本病的重要依据。脑血管造影是明确诊断的最好方法。特别是用选择性插管、DSA 的血管造影,能很清楚地显示动脉瘤的大小、形态、部位及周围组织的关系(如图 1~6)。

本病治疗多用颈内动脉结扎术或颅内、颅外动脉结扎术;但手术创伤大,有一定的生命危险、费时,且少数病例的远期疗效不佳,鼻出血复发。本组 3 例均用可脱球囊闭塞颈内动脉,这种方法简单、安全、痛苦小,并可获得立竿见影的止血效果。

球囊放置的位置,原则是球囊不能低于动脉壁的破口,以防止颅内血流倒灌到瘤体内。但也不能过高,防止眼动脉损伤。一般要根据动脉瘤的形态:(1)动脉瘤体上、下端各放一球囊,使瘤体孤立。如图 1、2 造影显示颈内动脉床突下段环形膨大,如果将球囊置入瘤内,紧使瘤体膨大,甚至破裂。(2)球囊置入动脉瘤内,使瘤囊填塞。如图 3、4 可见瘤体凸入蝶窦,此种类型如果瘤颈宽、瘤体大球囊完全进入瘤内则有保留颈内动脉的可能。(3)球囊置入颈内动脉破口处,闭塞颈内动脉,距此球囊下方 2~3cm 处再放入一保护球囊,再次闭塞颈内动脉,防止破口处的

球囊因血流搏动引起移位。这种多用于破口小,或瘤腔内血栓形成球囊不能进入瘤内者。

球囊填充剂——海马,它是一化合物,分 A、B 两瓶,A 为粉末状,B 为催化剂,使用时将 B 瓶倒入 A 瓶内,再加 30% 双氧水 0.1ml,1.5ml 等渗非离子型造影剂,充分摇匀后在 20 分钟内使用,随着时间的推移,它的粘稠度随之改变,在体温中 2 小时后变成果冻状,24 小时后完全聚合固化。海马注入球囊内后待其成糊状再解脱球囊,以防止海马从球囊中央的小口溢出。

技术要点:1、安装球囊要细致、小心,球囊颈的长短要适宜,球囊应放置入球囊颈的中段,否则会造成球囊未到位而自行脱落,随血流进入颅内血管分支引起误栓。2、在闭塞动脉瘤中,往往会将颈内动脉连同动脉瘤一同闭塞;在闭塞前一定要做闭塞试验,了解 Willis 环的功能。绝大多数 Willis 环的功能是良好的,栓塞就顺利。如果功能不好,闭塞试验不能完全耐受则应暂停栓塞,应先做 Matas 试验,使其侧支循环逐渐形成;或先行颅内、外动脉吻合术后再行栓塞。

参考文献

1. 邱明生,等。颅内动脉瘤破裂致严重鼻血。中华耳鼻喉科杂志 1981;16:266。
2. 陈长才。外伤性颈内动脉床突下段假性动脉瘤。中华神经外科杂志 1986;2:240。
3. Bousquet CH, et al. Traumatic aneurysm of the supraclinoid internal carotid Artery. Surg Neurol 1989; 31: 319.
4. Camarata PJ, Latchaw RE, Rufenacht DA, et al. Intracranial aneurysms. Invest Radiol, 1993; 28: 373.