维普资讯 http://www.cqvip.com

临床研究 文章编号:0253-3626(2008)02-0242-03

0 号手术线段栓塞治疗大咯血的临床评价

吴金星,吴亚梅,郭述良,江 涛

(重庆医科大学附属第一医院肺科,重庆 400016)

【摘 要】目的:观察 0 号手术线段栓塞支气管动脉的效果及并发症,探讨 0 号手术线段支气管动脉栓塞治疗大咯血的安全性及疗效。方法:35 例大咯血,行选择性支气管动脉 0 号手术线段栓塞治疗,随访 1~18 个月,再次栓塞为复发病例。结果:即刻止血 34 例(97.1%),1 年内复发 4 例(n,4%)。无 1 例脊髓损伤。结论:0 号手术线段作为栓塞物可明显降低咯血患者的复发率,安全有效。

【关键词】0 号手术线段;支气管动脉栓塞;大咯血

【中国图书分类法分类号】R563.6 【文献标识码】B 【收稿日期】2007-06-15

Clinical study on bronchial artery embolization with 0 number line segment in the treatment for massive hemoptysis

WU Jin-xing, et al

(*Department of Respiratory Diseases, the First Affiliated Hospital, Chongqing Medical University*)

[Abstract] *Objective*: To observe the curative effect and complication of o number line segment embolization in bronchialartery and to study the safety and curative effect of bronchial artery embolization with o number line segment in the treatment for massive hempotysis. *Methods*: A total of 35 patients with massive hemoptysis (30 males, 5 females) were performed selective bronchial artery embolization. All cases were embolized with o number line segments. All patients had been followed up for one to eighteen months, with the second embolization if relapsed. *Results*: Immediate and complete control was achieved in 34 cases (97.1%), relapse occurred in 4 cases (11.4%), and no patient had spinal cord injury. *Conclusion*: Bronchial artery embolization with 0 number line segment can significantly reduce the recurrence, and is the safe and effective treatment for hemoptysis.

[Key words] 0 number line segment; Bronchial artery embolization; Massive hemoptysis

咯血为呼吸系统疾病中较为常见的临床症状,其中大咯血占 1.5%,需要及时治疗,但常规内科止血治疗效果有限,外科治疗又受诸多因素影响而不能及时实施,常对生命构成威胁,是造成呼吸道疾病突然死亡的原因之一。自 1974 年法国学者 Remy[1]首先应用支气管动脉栓塞术(Bronchial arthery embolization,BAE)治疗大咯血成功至今,BAE 治疗大咯血已取得满意的效果[2],死亡率明显下降,并得到临床的认可,其栓塞疗效与栓塞剂种类及原发病等因素有关[3]。本文采用选择性或同轴微导管超选择性支气管动脉栓塞术,应用 0 号手术线段栓塞剂治疗经内科止血无效的大咯血患者 35 例,观察 0 号手术线段作为栓塞物的安全性、有效性,并评价应用 0 号手术线段治疗大咯血的临床意义。

作者介绍:吴金星(1965-)男,主治医师,硕士,
研究方向:肺动脉高压及肺血管疾病。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本文收集了自 2003 年 1 月~2006 年 10 月我院大咯血患者 35 例,共接受 37 次支气管动脉栓塞治疗,其中男 30 例,女 5 例;年龄 18~75 岁,平均 40.5 岁;咯血原因分别为:肺结核 18 例,支扩 11 例,肺癌 6 例;咯血量:150~1200ml/d,平均 250ml/d。所有患者均经内科止血治疗 1~5d 无效而行介入手术。

1.2 靶血管的选择及栓塞材料

1.2.1 靶血管的选择 (1)支气管动脉或肋间动脉与脊髓动脉共干者,严格地采用 3F 同轴微导管超选择性病变血管分支插管栓塞;(2)未见明确危险动脉共干,病变血管位于远端,且病变血管范围局限者,选择性病变血管插管栓塞;(3)未见明确危险动脉共干且病变血管范围广泛者,采用选择性病变血管插管栓塞。

1.2.2 栓塞物质 0 号手术线段(1cm)(上海浦东金环医疗

维普资讯 http://www.cqvip.com

用品有限公司生产,产品标准号 YZB/ 沪 0645-65-2005),其优点在于安全无毒性,价廉物美,易到达靶血管。

1.2.3 栓塞物质的数量选择 (1)病变以小血管病变为主者,0 号手术线段一般在 20 根左右;(2)病变范围广泛伴主干扩张中度以下者,0 号手术线段一般在 30 根左右;(3)病变血管主干扩张明显或存在动静脉畸形、动脉瘤者,0 号手术线段一般在 40 根左右。

1.3 介入治疗方法

采用改良 Seldinger 技术经皮股动脉穿刺,以 5F cobra 导管行双侧支气管动脉造影,导管在 T_{5-6} 椎体水平范围内寻找支气管动脉开口,观察造影情况,确定出血血管,了解是否多支供血,分析其行径、管径及与周围血管尤其是脊髓动脉的关系。经造影确定无脊髓动脉供血,于靶动脉内注入 0 号手术线段(1cm)进行栓塞治疗。术后穿刺点压迫止血 10~15min,外加弹力绷带加压包扎,患者平卧、穿刺肢体制动 24h,术后预防性使用抗生素 3d。注意观察有无异位栓塞、脊髓损伤等相关并发症。

2 结 果

2.1 造影结果

35 例患者中造影显示活动性出血 23 例(65.7%),12 例不能显示活动性出血(34.3%)。活动性出血征象:肺野内呈现斑片状、片状、云雾状显影,造影剂血管外渗,有的还可见造影剂从血管渗入肺间质甚至进入支气管而显示支气管树。间接出血的征象:(1)支气管动脉增粗或动脉瘤形成;(2)支气管动脉扩张迂曲;(3)支气管动脉血管增生,小分支扩张,分布紊乱呈网簇状;(4)动 - 静脉分流;(5)支气管动脉发育畸形。

2.2 治疗效果

本文 35 例大咯血患者,共接受 37 次支气管动脉栓塞治疗,2 例 2 次栓塞治疗。栓塞靶血管 61 支,其中支气管动脉 13 支,双侧支气管动脉 48 支。立刻止血 34 例,1 例咯血量减少,经对症治疗 2 天后咯血停止。

2.3 不良反应

本文 35 例在靶血管造影时不同程度的感觉背部发热,持续短暂。1 例述右下肢腓肠肌疼痛,1 例述吞咽时有疼痛,均给予观察对症治疗后好转。

3 讨 论

3.1 支气管动脉栓塞治疗大咯血的临床价值

肺存在双重血供,肺动脉及支气管动脉均有供血。咯血 90%以上来自支气管动脉、肋间动脉,也有少数来源于肺动脉。支气管动脉担负着支气管壁、肺间质、胸膜、肺动脉壁及部分纵隔结构的血液供应,慢性炎症反复刺激,对支气管或肺间质造成侵蚀、破坏,破坏支气管管壁,形成管腔扩张和变形,一旦受累的支气管动脉分支破裂,即可发生咯血甚至大咯血。咯血量多少与肺部病变严重程度不完全一致。近年来随着放射介入学的发展,BAE 已成为控制大咯血的安全有效的治疗方法[4]。文献报道 BAE 即刻止血有效率可达 95%左右[5]。本文 35 例大咯血患者,共栓塞靶血管 61 支,即刻止血 34 例(97.1%),栓塞止血总有效率 100%。随访 1~18 个月,复发 4例,复发率 11.4%,显示了良好的疗效。

本组 35 例患者,术后随访,4 例复发,余患者病情稳定,未再出现咯血。2 例经再次造影提示,患者病变部位侧支循环形成,经再次栓塞治疗后咯血停止,病情稳定。对危及生命的大咯血可挽救患者的生命,改善患者的一般状态,为外科手术争取时间、创造术前条件。对于无法进行外科手术的患者可以达到长期控制出血的目的。分析患者复发的原因,主要有:病变部位多支血管供血导致栓塞不完全;侧支循环的建立;栓塞物质被吸收后栓塞血管的再通;原发疾病进一步进展等情况。

3.2 栓塞物质的选择与复发的关系

BAE 治疗大咯血中远期复发率达 10%~52%,其原因与栓塞物质的选择及栓塞物质的吸收再通及病变区域的侧支循环形成有关。常用的栓塞剂有明胶海绵碎粒、聚乙烯醇微球、钢丝圈等。如以姑息治疗或即刻止血为目的者,可选用明胶海绵碎粒或明胶海绵条,其缺点是可在短期内(3d~3 周)被吸收,导致复发出血。另外明胶海绵不适合单独用于栓塞动脉瘤、支气管动 - 静脉畸形、较大的支气管动脉、肺动脉 / 肺静脉(B-P)分流。而聚乙烯醇微球是国外常用的血管内栓塞剂,是一种永久性栓塞材料,疗效可靠。钢丝圈适合于支气管动脉近段、动脉瘤、动静脉畸形及较大的 B-P 分流栓塞。近来有联合 2 种栓塞剂行支气管动脉栓塞治疗大咯血的报道,咯血复发率低。而 BAE 术后并发症的发生不仅与术式的选择及栓塞注射速度有关,栓塞物质的应用也是其中的一个重要因素。近年来随着超选择插管栓塞技术的成熟,严重并发症发生率进一步地下降[6],栓塞物质作为引起并发症的一个重要因素也正逐步得到重视。因此根据病变血管的特征、栓塞

维普资讯 http://www.cqvip.com

物质的特性,选用合适的栓塞物质及术式并充分栓塞病变区域的血管是避免复发和并发症发生的主要措施。

3.3 应用 0 号手术线段栓塞意义

0 号手术线段栓塞可用于实体性肿瘤、动脉出血及术前的栓塞治疗等方面,具有良好的生物相容性,无毒、无抗原性,注射容易,栓塞作用持久,栓塞后不引起化学免疫作用,且不吸收,在出血局部机化,对靶血管产生栓塞效果持久,同时也降低了患者治疗费用。

综上所述,支气管动脉栓塞治疗大咯血止血率为 76.7%～96.0%[7],是一种可靠有效的急症止血方法,支气管动脉造影及栓塞治疗难治性大咯血,是一种有效的检查及治疗手段。本方法损伤小、并发症少、恢复快,对于部分病例可达到根治的效果,治疗后可有效地控制出血,也可为病情稳定后采取进一步的根治性治疗措施争取时间、创造条件。对于咯血反复发作、内科治疗效果不佳、不适合外科手术的患者是一个较好的选择。

参 考 文 献

[1] Remy J,Arnaud A,Fardou H,et al. Treatment of hemoptysis by embolization of bronchial arteries[J]. Radiology,1977;122(1):33-37.

[2] 彭建扬,徐荆煌,翁志成,等.大咯血的支气管动脉栓塞治疗[J]. 介入放射学杂志,2007;16(1):57-59.

[3] Woong Y,Jac K K,Yun H K,et al.Bronchial and Nonbronchial SystemicArtery Embolization for Life-threatening Hemoptysis:A comprehensive Review[J]. Radiographics,2002;22(6):1395-1490.

[4] 林丹曦,顾建平,高 伟.支气管动脉栓塞术抢救急性大咯血的临床价值[J]. 中华急诊医学杂志,2002;11(1):50-51.

[5] Lu Px,Cai XM.Comparision of bronchial artery embolization and local infusion with reptilase plus artery embolization in the treatment of massive hemoptysis due to tuberculosis[J]. Chin J Med Imaging Technol,2003;19(8):1035-1037.

[6] 陈义雄,陈绿娇,陈建业,等.支气管动脉栓塞治疗大咯血的疗效分析[J]. 介入放射学杂志,2005;14(2):195-196.

[7] Yoon W.Embolic agents used for bronchial artery embolisation in massive haemoptysis[J]. Expert Opin Pharmacotuer,2004;5(2):361.

(责任编辑:关蕴良)

(上接第 181 页)

高危险新生儿更要密切观察,积极诊治。早期针对凋亡进行干预治疗可望抑制神经细胞凋亡进一步发展,从而减轻胆红素的神经毒性作用。由于实验结果提示凋亡持续时间较长,故在临床治疗时应注意保证疗程足够、长期随访和康复训练,以利于改善预后。在今后的研究中,我们将利用该模型继续探讨早产、缺氧等危险因素影响胆红素神经毒性的途径,以期为胆红素脑病的合理防治提供更为有效的措施。

参 考 文 献

[1] Gourley GR. Bilirubin metabolism and kernicterus[J]. Adv Pediatr,1997;44:173-229.

[2] 贲晓明,陈舜年,秦玉明,等.兴奋性氨基酸受体拮抗剂对胆红素神经毒性的影响[J].中华儿科杂志,2000;38(3):144-146.

[3] Xu Feng,Fok Tai Fai,Jane Yin.Hyperoxia-induced lung injury in premature rat:description of a suitable model for the study of lung diseases in newborns[J]. Chin Med J,1998;111(7):619-614.

[4] 陈舜年,贲晓明,李佩红.胆红素脑病动物模型制作与鉴定[J]. 新生儿科杂志,1997;12(4):166-168.

[5] Ahdab-Barmada M,Moossy J. The neuropathology of kernicterus in the premature neonate:diagnostic problems[J]. J Neuropathol Exp Neurol,1984;43(1):45-56.

[6] Rossato JI. On the role of hippocampal protein synthesis in the consolidation and reconsolidation of object recognition memory[J]. Learn Mem,2007;14(1):36-46.

[7] Watchko JF. Bilirubin induced apoptosis in vitro: insights for kernicterus[J]. Pediatr Res,2005;57(2):177-178.

[8] Erik H,Thor WD,Runar A,et al. Synergistic Protection of a General Caspase Inhibitor and MK-801 in Bilirubin-Induced Cell Death in Human NT2-N Neurons[J]. Pediatric Research,2006;59(1):72-73.

[9] Keshavan P,Schwemberger SJ. Unconjugated bilirubin induces apoptosis in colon cancer cells by triggering mitochondrial depolarization[J]. Int J Cancer,2004;112(3):433-445.

[10] Rodrigues CM,Sola S,Silva R. Bilirubin and amloid-beta peptida induced cytochrome C release through mitocondrial membrane permeabilization[J]. Mol Med,2000;6(11):936-946.

[11] Zhang TJ,Hang J.Hippocampus bcl-2 and bax expression and neuronal apoptosis after moderate hypothermic cardiopulmonary bypass in rats[J]. Anesth Analg,2006;102(4):1018-1025.

(责任编辑:冉明会)