

甲状腺动脉栓塞术的并发症及其防治

杨继金 袁敏 田建明 陈炜 杨朝爱 郝强 邹大进 王永春

【摘要】 目的 研究甲状腺动脉栓塞术的并发症及其防治方法。方法 回顾性分析 61 例甲状腺动脉栓塞术患者术中、术后发生的并发症及处理方法。结果 术中发生对比剂反应 1 例、动脉损伤 2 例,术后发生甲状腺危象 1 例,其余均为非靶动脉栓塞所致,包括头痛(23 例)、牙痛(11 例)、颈痛(13 例)、声音嘶哑(37 例)。最严重者为脑梗死 1 例和眼睑下垂、眼裂变小 1 例。脑梗死者行抗凝、扩血管治疗后好转,眼睑下垂者未作特殊处理,其余病例均对症处理后完全缓解。结论 甲状腺动脉栓塞术有一定的危险,操作要仔细,出现并发症时处理要及时、恰当。

【关键词】 甲状腺 动脉栓塞术;并发症

Prevention and treatment of complications for thyroid-arterial embolization YANG Jijin, YUAN Min, TIAN Jianming, et al. Department of Radiology, Changhai Hospital, Second Military Medical University, Shanghai 200433, China

【Abstract】 **Objective** To investigate the complications of thyroid-arterial embolization and their prevention and treatment. **Methods** 61 cases of thyroid disorders received the therapy of thyroid-arterial embolization were retrospectively studied. The complications of arterial embolization during or after the procedure were analyzed. How to prevent and deal with these complications were discussed. **Results** Sensitivity to contrast media occurred in 1 case and surgical arterial injury in 2. After embolization thyroid storm occurred in 1 patient and all other complications including headach(23 cases), toothach(11 cases), neckach(13 cases), hoarseness(37 cases) were caused by non-target arterial embolization with the most serious one of cerebral infarction(1 case) and another eyelid ptosis(1 case). The cerebral infarct one was treated with some vasodilating drugs and anti-coagulant, all others were given anti-symptomatics or no special treatment. **Conclusions** Proper treatment should be ready during thyroid arterial embolization and given in time with occurrence of complications.

【Key words】 Thyroid gland; Arterial embolization; Complication

自 Galkin 等^[1]1994 年报道甲状腺动脉栓塞术治疗甲状腺功能亢进(甲亢)以来,国内已有 200 余例类似的经验报道^[2-8],对其栓塞材料的选择、栓塞动脉的数量及疗效均有报道,但对于并发症的发生及其防治并无太多的深入研究^[9],本文拟对此作一报道。

材料与方 法

1999 年 6 月~2003 年 1 月在我院确诊的甲亢症患者 57 例,甲状腺腺瘤 3 例,结节性甲状腺肿 1 例,男 10 例,年龄 18~63 岁,平均 35 岁;女 51 例,年龄 12~65 岁,平均 27 岁。所有病例均采用 Seldinger 穿刺法经右侧股动脉插管,导管为 5F 猪

人头导管(Cook 公司),4 例术中换用 5F 多功能单弯导管,1 例术中使用微导管),在 LCV/DLX Advantx(GE 公司)及 Integri(Philips 公司)DSA 机上进行造影、治疗,对比剂为欧乃派克,在甲状腺动脉内注射速度为 1~3ml/s,总量 4~7ml。甲亢患者在动脉栓塞前均在靶动脉内注射(总量)地塞米松 10~20mg(8 例),复方倍他米松 7mg(25 例)或甲基泼尼松龙 500mg(23 例)。5 例甲亢患者采用平阳霉素 24mg 动脉内灌注后加明胶海绵颗粒栓塞,20 例再加用 1~4 枚钢圈,31 例采用聚乙烯醇(PVA)颗粒栓塞(直径 150~250 μ m 5 例,355~500 μ m 26 例),1 例造影时发生严重反应,未作栓塞,3 例因为复发曾作第 2 次动脉栓塞,第 2 次栓塞时均采用 PVA 颗粒。3 例甲状腺腺瘤及 1 例结节性甲状腺肿均采用 PVA 颗粒栓塞(单侧供血动脉)。明胶海绵颗粒系术中将明胶海绵块剪碎而成,约 0.5~1mm 大小。

作者单位 200433 上海,第二军医大学长海医院放射科(杨继金、田建明、袁敏、陈炜、杨朝爱、郝强、王永春);内分泌科(邹大进)

万方数据

栓塞时导管头位于甲状腺动脉主干内,明胶海绵颗粒及 PVA 颗粒混于欧乃派克内,电视透视下缓缓注入,直至靶动脉血流缓慢,造影剂能滞留一段时间时停止,然后将导管退至颈总动脉或甲状颈干内造影,甲状腺实质无染色时则栓塞较彻底,否则再超选插管后作进一步栓塞。术后常规应用抗生素及泼尼松($30\text{mg}/\text{d} \times 3\text{d}$),并服用丙基硫氧嘧啶相当一段时间并逐渐减量,剂量及时间视血清 FT_3 、 FT_4 数值而定。

结 果

61 例行甲状腺疾病血管栓塞治疗者中,发生下列并发症。

头痛及头皮痛:主要见于术中,共发生 23 例次。疼痛一般能够忍受,有 5 例较剧烈,但未作处理。术后仍有较剧烈头痛者 3 例,需服布洛芬甚至美施康定才缓解,持续时间最长者 1 周后方愈。脑栓塞 1 例。在进行左侧甲状腺上动脉明胶海绵栓塞并造影后出现,当时有左侧头痛,但不甚剧烈,右侧上、下肢无力(当时未发现),回病房后查右上肢肌力 II 级,右下肢肌力 I 级,急诊 CT 未见梗死灶,予川芎、丹参等抗凝扩血管治疗,1 个月后肌力恢复至 IV 级。

下牙槽牙痛:11 例,均在栓塞甲状腺上动脉时出现,栓塞剂主要为 PVA 颗粒,一般不需处理。3 例术后疼痛剧烈,肌注派替啶或口服美施康定后才缓解,3~4d 后减轻。

声音嘶哑、喉痛及咽部异物感:术中即可出现,当时无需处理,但术后数小时即可加重,发生 37 例次,系喉动脉栓塞所致,为防继发感染,常规应用抗生素,少数患者需作雾化吸入(内加地塞米松及庆大霉素)。

颈部疼痛:包括甲状腺区疼痛及颈部肌肉疼痛。前者系甲状腺动脉栓塞后甲状腺组织缺血、坏死所致,在所有病例均出现,程度轻重不一,对症处理即可。后者在栓塞甲状腺下动脉时出现,发生 13 例次,也仅需对症处理而缓解。

左眼眼下垂眼裂变小 1 例,在行甲状腺动脉栓塞术后 1 周出现,眼科检查无其他异常,无特殊处理,1 个月后逐渐好转,但未完全恢复正常。

出现甲亢危象 1 例,查血清 $\text{FT}_4 > 100\text{pmol}/\text{L}$, $\text{FT}_3 16.9\text{pmol}/\text{L}$,给予泼尼松 60mg 口服,1/d,丙基硫氧嘧啶 100mg 口服,3/d,普萘洛尔 10mg 口服,3/d,3d 后控制。仍继续服药逐渐减量直至 1 年后停药。 万方数据

严重对比剂反应 1 例,在寻找右侧甲状腺下动脉时(尚未找其他动脉),导管进入右侧椎动脉,手推 3ml 欧乃派克后出现意识障碍,给予吸氧 5min 后恢复正常,未继续操作。

血管内膜掀起 2 例,均发生在右侧甲状腺上动脉,因掀起后局部形成血栓,故未能再作栓塞。

讨 论

甲状腺动脉栓塞术治疗甲亢已被证明为方便、安全、有效的方法,我们在本组病例中也将其应用于少量甲状腺腺瘤及结节性甲状腺肿的病例中,虽然病种不同,但治疗方法相似。从我们所遇到及文献报道的并发症或不良反应看,可分为甲状腺本身的、异位动脉栓塞引起的以及操作技术或术后处理不当引起的。

甲状腺区疼痛几乎在所有病例都出现,仅程度不同而已,一般均可忍受,个别严重的病例需用止痛剂,目前我们已常规给予美施康定口服,每 12 小时 10mg ,1~2d 后多减轻。

异位动脉栓塞在甲状腺动脉栓塞中可能难以完全避免,因为我们用的是 5F 导管,而甲状腺动脉大多迂曲,导管头不能进入各分支内进行栓塞。在透视下,虽然极缓慢地注射明胶海绵或 PVA 颗粒,但因造影剂必须达到一定浓度后才可看出,这样难免在注射栓塞剂时因量较少可能已有返流,但透视下并不能显影。用微导管可以更进一步深入甲状腺动脉分支内,减少栓塞剂返流,但甲状腺动脉吻合支众多,可能有变异动脉供应其他脏器,这样也可能引起其他器官的栓塞。我们曾有 1 例左侧甲状腺下动脉发出一支右侧支气管动脉。我们遇到的 1 例左眼裂变小的患者,可能因甲状腺动脉分支供应同侧的星状神经节,栓塞该动脉后造成交感神经部分损伤所致,但这种血管分支较细,可能并不显示或者 DSA 片中无法辨认。因为甲状腺上动脉与舌及面动脉起源相近,有分支与下牙槽上的齿槽动脉吻合^[10],栓塞剂进入这些动脉即可引起牙痛。喉部疼痛、异物感及声音嘶哑皆为喉上动脉(源于甲状腺上动脉)栓塞所致。颈部肌肉疼痛系甲状颈干的颈支动脉栓塞所致。头皮痛系栓塞剂返流至颈外动脉所致。这些并发症均只需对症处理即可。异位栓塞最严重的是栓塞剂进入颈内动脉,文献曾报道 1 例甲状腺动脉栓塞后失明的患者,系栓塞剂返流进入眼动脉所致^[9,11]。我们的第 1 例病例发生脑梗死系造影时栓塞剂返流至颈内动脉所致,所用栓塞剂为明胶海绵

颗粒。当左侧甲状腺上动脉栓塞完成后再造影时,没将导管退至颈总动脉,这样造影剂进入已被栓塞的甲状腺上动脉后,即返流至颈总(内、外)动脉,造成脑梗死。经抗凝、溶栓、扩血管治疗后有一定程度的恢复。

减少不良反应发生的关键在于预防,即在注射栓塞剂时速度要慢,并严格监视,栓塞完毕后再造影时一定要将导管退出靶动脉。

发生对比剂反应是难以预料的。文献曾报道 1 例严重对比剂过敏反应者,在用泛影葡胺造影后出现动脉内膜松解剥离,造成广泛脑梗死并最终死亡,作者由此主张用非离子造影剂^[12]。我们均用非离子型造影剂欧乃派克,但也发生反应,虽然不是过敏反应,但是可能患者脑组织对其较敏感,发生暂时性意识障碍,后不得不终止手术。这就需要术前严格按照医疗程序,将可能出现的意外向患者及家属讲清楚,以免发生医疗纠纷。

本组病例中进行甲状腺动脉插管时发生 2 支动脉内膜掀起,导致该动脉暂时性闭塞影响了治疗,皆因动脉扭曲而又试图将导管插得更深一些所致。

本组 1 例甲状腺动脉栓塞后 1 周出现甲亢危象,该患者甲状腺Ⅲ°肿大,病程近 30 年,术中甲状腺动脉内注射的是 10mg 地塞米松,用 PVA(355~500 μ m)1 瓶栓塞。术后常规服泼尼松 30mg/d \times 3d,并口服丙基硫氧嘧啶及普萘洛尔。因症状控制佳,甲状腺迅速萎缩,患者第 4 天起自行停用丙基硫氧嘧啶及普萘洛尔,第 7 天外后感冒诱发甲亢危象,后经治疗 3 周后痊愈。从我们的经验看,术中应用得宝松或甲基泼尼松龙效果较好,因系混悬液,可能在甲状腺局部存留时间较长,故发挥作用时间也长,对于减轻局部炎症也有益处。因甲状腺坏死后

有大量甲状腺激素释放进入血液,术后服用丙基硫氧嘧啶(逐渐减量)及泼尼松(必要时需加服普萘洛尔)可有效预防甲亢危象的发生,因丙基硫氧嘧啶可阻断 T₄ 向 T₃ 转化(T₃ 为活性成份)。另外栓塞术后 1 周内尽量避免挤压甲状腺也可减少甲状腺激素进入血液,从而减少甲亢危象的发生。

参 考 文 献

- 1 Galkin EV, Grakov BS, Protopopov AV. First clinical experience of radio-endovascular functional thyroidectomy in the treatment of diffuse toxic goiter. Vestn Rentgenol Radiol, 1994, 3: 29-35.
- 2 张新国, 华益慰, 李京雨, 等. 介入栓塞治疗甲状腺机能亢进试验和临床观察. 武警医学, 1997, 8: 13-15.
- 3 张新国, 李京雨, 华益慰, 等. 介入栓塞治疗甲状腺机能亢进 124 例. 武警医学, 1997, 8: 332-333.
- 4 陈伟, 庄文权, 杨建勇, 等. 顽固性甲状腺机能亢进症动脉栓塞治疗. 临床放射学杂志, 1999, 18: 550-553.
- 5 刘启榆, 王东, 谢晓东, 等. 动脉栓塞治疗甲状腺机能亢进症. 华西医学, 2000, 15: 412-413.
- 6 肖海鹏, 陈伟, 庄文权, 等. 治疗 Graves 病的新途径——介入栓塞治疗. 中华内分泌杂志, 1999, 15: 59-60.
- 7 梁君, 杨士彬, 岳玉, 等. 甲状腺功能亢进的介入治疗. 介入放射学杂志, 2001, 10: 209-211.
- 8 锺镇海, 王晓川, 柳龙图, 等. 甲状腺动脉栓塞术治疗 Graves 病. 介入放射学杂志, 2002, 11: 13-15.
- 9 王理理, 薛春燕. 甲状腺动脉介入栓塞术中发生视网膜中央动脉阻塞一例. 介入放射学杂志, 2002, 11: 271.
- 10 凌锋, 李铁林. 介入神经放射影像学. 北京: 人民卫生出版社, 1999: 2-7.
- 11 Wen F, Chen X, Liao R. Branch retinal artery occlusion after thyroid artery interventional embolization. Am J Ophthalmol, 2000, 129: 690-691.
- 12 李京雨, 张新国, 徐力扬, 等. 甲状腺动脉栓塞治疗甲状腺机能亢进. 中华放射学杂志, 2001, 35: 202-204.

(收稿日期 200-02-03)

· 消息 ·

新书《妇产科介入治疗学》出版

由谢宗贵、程永德教授主编的《妇产科介入治疗学》一书出版了。该书主要介绍了妇产科介入治疗的新技术,如:子宫肌瘤应用子宫动脉栓塞术、射频消融术、经皮瘤体内注射术、聚焦超声刀等新的介入方法。还介绍了妇产科恶性肿瘤、卵巢静脉曲张、产后大出血、产后深静脉血栓形成、子宫

腺肌症、输卵管妊娠等介入治疗的方法,以及妇产科常用的非血管途径介入治疗技术。该书采用大量影像学资料直观地介绍了介入治疗方法和疗效,图文并茂,技术先进,实用性强。是放射科、介入放射科、妇科、产科医师必备的参考书。

甲状腺动脉栓塞术的并发症及其防治

作者: [杨继金](#), [袁敏](#), [田建明](#), [陈炜](#), [杨朝爱](#), [郝强](#), [邹大进](#), [王永春](#)
作者单位: [杨继金,袁敏,田建明,陈炜,杨朝爱,郝强,王永春\(200433,上海,第二军医大学长海医院放射科\)](#), [邹大进\(200433,上海,第二军医大学长海医院内分泌科\)](#)
刊名: [介入放射学杂志](#) **ISTIC PKU**
英文刊名: [JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)
年, 卷(期): 2003, 12(2)
被引用次数: 14次

参考文献(12条)

1. [Galkin EV, Grakov BS, Protopopov AV](#) [First clinical experience of radio-endovascular functional thyroidectomy in the treatment of diffuse toxic goiter](#) 1994
2. [张新国, 华益慰, 李京雨](#) [介入栓塞治疗甲状腺机能亢进试验和临床观察](#) 1997
3. [张新国, 李京雨, 华益慰](#) [介入栓塞治疗甲状腺机能亢进124例](#) 1997(06)
4. [陈伟, 庄文权, 杨建勇](#) [顽固性甲状腺机能亢进症动脉栓塞治疗](#) 1999
5. [刘启榆, 王东, 谢晓东](#) [动脉栓塞治疗甲状腺机能亢进症](#)[期刊论文]-[华西医学](#) 2000
6. [肖海鹏, 陈伟, 庄文权](#) [治疗Graves病的新途径—介入栓塞治疗](#)[期刊论文]-[中华内分泌代谢杂志](#) 1999
7. [梁君, 杨士彬, 岳玉](#) [甲状腺机能亢进的介入治疗](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2001(04)
8. [钱镇海, 王晓川, 柳龙图](#) [甲状腺动脉栓塞术治疗Graves病](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2002(01)
9. [王理理, 薛春燕](#) [甲状腺动脉介入栓塞术中发生视网膜中央动脉阻塞一例](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2002(04)
10. [凌锋, 李铁林](#) [介入神经放射影像学](#) 1999
11. [Wen F, Chen X, Liao R](#) [Branch retinal artery occlusion after thyroid artery interventional embolization](#) 2000
12. [李京雨, 张新国, 徐力扬](#) [甲状腺动脉栓塞治疗甲状腺机能亢进](#)[期刊论文]-[中华放射学杂志](#) 2001(03)

相似文献(10条)

1. 期刊论文 [孙秀英, 杨继金, 陈宁宁, 顾莉敏, 王茵, 陈建权](#) [应用彩超评价甲状腺动脉栓塞术治疗甲状腺功能亢进的疗效—介入放射学杂志](#)2003, 12(2)
目的:应用彩超评价甲状腺动脉栓塞术治疗甲状腺功能亢进(甲亢)的疗效.方法:42例甲亢患者行甲状腺动脉栓塞术.术前及术后1、3、6个月用彩超观察腺体回声,测量腺体容积及动脉内径,多普勒测量血流收缩期最大速度(Vs)、舒张期最大速度(Vd)、平均速度(Vm)、搏动指数(PI)、阻力系数(RI),计算血流量,并观察各项测值与T3、T4、促甲状腺激素(TSH)之间变化关系.结果:术前腺体容积增大为弥漫性、均质或非均质性低回声,部分有结节,甲状腺动脉及腺体内多级分支动脉多而粗,术后腺体容积缩小,术后1~3个月腺体回声增强、增粗,血管变细而少,腺体内仅见星点状血流束,时隐时现,部分腺体内无血流信号,3~6个月腺体回声由强逐渐变低或强弱相间,分布不均.血流参数各项测值,术前与术后比较差异均有显著性($P<0.05$).结论:甲状腺动脉栓塞术治疗甲亢近期效果明显,彩色多普勒超声对术前明确诊断术后疗效观察具有重要价值.
2. 会议论文 [胡正琴](#) [介入治疗甲状腺亢进病人的护理体会](#) 2007
目的:探讨甲状腺动脉栓塞术治疗Graves病的护理体会.
资料和方法:对28例Graves病患者的甲状腺动脉造影、介入栓塞治疗及术前、术中、术后的护理结果患者一般情况较好.
结论:掌握介入治疗的特点,完善术前检查,做好术中观察,注意术后护理,是护理取得成功的有力保证.
3. 期刊论文 [黄元德, 余波, 刘福生, 蒙惠玲, 胡晖](#) [彩色多普勒超声对难治性甲亢甲状腺动脉栓塞治疗监测的意义—中国超声医学杂志](#)2003, 19(3)
目的:探讨应用彩色多普勒超声监测甲状腺动脉栓塞术前、术后,甲状腺的声学特征及血流变化规律的意义.方法:10例难治性甲亢患者行甲状腺动脉栓塞术,分别于术前、术后1个月、术后3个月对患者进行彩色多普勒超声监测,观察甲状腺的大小、实质回声、血供及各血流参数的变化情况.结果:术前甲状腺腺体弥漫性肿大,血供丰富,呈“火海征”,各血流参数明显升高;术后甲状腺腺体缩小,血供明显减少,各血流参数明显降低.术后1个月与术前比较,各项监测内容均存在显著性差异($P<0.05\sim 0.001$),术后3个月与术后1个月比较,各项监测内容继续有所变化,但差异不显著($P>0.05$).结论:彩色多普勒超声对甲亢甲状腺动脉栓塞术后的疗效观察,判断转归具有重要价值.
4. 期刊论文 [王秀慧, 康云梅, 范书新](#) [4例甲状腺动脉栓塞术患者的护理—护理实践与研究](#)2005, 2(2)
目的:探讨应用介入栓塞术治疗甲状腺机能亢进症(简称甲亢)的临床护理.方法:对4例甲状腺动脉栓塞术的有关护理措施进行归纳总结.结果:4例甲亢患者术后随访1~6个月,临床症状完全缓解,T3、T4、FT3、FT4值明显下降,TSH正常.结论:做好术前、术中及术后护理,对保证手术安全有效及促进患者术后康复至关重要.
5. 学位论文 [余永忠](#) [Graves病介入治疗的并发症研究](#) 2005
目的:探讨Graves病(GD)甲状腺动脉栓塞术治疗的并发症防治及与并发症相关因素.
材料与方法:1、对37例因GD行甲状腺动脉栓塞治疗的患者进行术前、术中、术后观察及中长期随访;2、对42例次手术中、术后发生的各种并发症

进行研究,总结各种并发症的防治方法;3、对患者行甲状腺动脉栓塞前的甲状腺素水平、TSAb水平、术中是否栓塞了甲状腺双侧下动脉、栓塞动脉的支数等多因素对并发症的影响进行分析。

结果异位脑栓塞2例,1例经积极对症治疗术后瘫痪恢复,1例大面积脑梗塞诱发甲状腺危象经抢救无效死亡;甲状腺危象2例,1例即为脑梗塞诱发甲状腺危象者,1例为甲状腺旁功能减退诱发,经治疗后恢复;甲状腺功能减退2例;甲状腺旁功能减退2例,周期性麻痹2例,其他各种轻微不良反应例数不等。

结论(1)异位脑梗塞是严重而危险的并发症,对发生异位脑梗塞的原因进行了系统地研究,制定了一套较严格的预防异位脑梗塞的措施;(2)甲状腺动脉栓塞术前甲状腺功能状态与并发症的发生呈正相关,术前甲功重度增高及TSAb很高者发生并发症的机率较高,但并非介入治疗的绝对禁忌症;(3)避免1次手术完全栓塞双侧甲状腺下动脉可以明显减少发生甲状腺旁功能减退的机率,验证甲状腺动脉栓塞治疗不会发生永久性甲状腺旁功能减退;(4)同时栓塞4支或3支半可能引起甲状腺功能减退,需进一步观察;(5)术中栓塞2支血管与栓塞3支或3支半并发症发生率没有显著性差异。甲状腺动脉栓塞治疗甲亢是一种疗效好、安全、简便、痛苦小的方法,为临床治疗GD提供了一条新的途径,应进一步深入研究。

6. 会议论文 [胡正琴 介入治疗甲状腺亢进病人的护理体会](#) 2007

目的:探讨甲状腺动脉栓塞术治疗Graves病的护理体会。材料与方法:对28例Graves病患者的甲状腺动脉造影、介入栓塞治疗及术前、术中、术后的护理。结果:患者一般情况较好。结论:掌握介入治疗特点,完善术前检查,做好术中观察,注意术后护理,是护理取得成功的有力保证。

7. 期刊论文 [鲁萍, 黄小菊, 卢连香 32例甲状腺动脉栓塞术后不良反应分析及对策 -当代护士 \(学术版\) 2004, "" \(3\)](#)

通过对32例甲状腺动脉栓塞术后患者的观察,认为头昏头痛、颈前部疼痛、肩臂疼痛、穿刺部位的出血、发热、尿滞留、腹痛等为栓塞术后常见的反应;对其相关因素进行分析,认为与患者的精神状态、对疼痛的敏感性、手术的方式方法、术中栓塞剂、造影剂使用的多少、术前训练及患者对相关知识的了解程度等有关;经密切观察患者的病情,及时给予镇静止痛,采取有效的心理护理、饮食护理及正确舒适的体位,进行及时有效的术前训练及健康教育,本组32例患者术后反应均得到缓解。

8. 期刊论文 [吕梁, 张家成, 周懿, 龚海峰, 李治, Lu Liang, Zhang Jiacheng, Zhou Yi, Gong Haifeng, Li Zhi 甲状腺动脉栓塞治疗Graves病的临床研究 -中国医药指南 2005, 3 \(8\)](#)

目的:探讨Graves病甲状腺介入栓塞治疗的方法及疗效。方法:26例难治性Graves病行29次栓塞,病人分二组,A组:17例行聚乙丙烯醇微粒(PVA)加明胶海绵条或带毛不锈钢弹簧圈栓塞双侧甲状腺上动脉;B组:12例行聚乙丙烯醇微粒(PVA)加带毛不锈钢弹簧圈或明胶海绵条栓塞双侧甲状腺上动脉加一侧或两侧甲状腺下动脉。观察栓塞后甲状腺激素变化,临床症状的改善,甲状腺动脉血流动力学变化。结果:观察6月至2年,平均1.2年,A组临床治愈9例,未治愈8例;B组临床治愈11例,未治愈1例;A、B两组之间疗效有显著性差异($P<0.05$)。结论:甲状腺介入治疗Graves病,栓塞三支或四支血管疗效好于栓塞两支血管并且无严重并发症。

9. 期刊论文 [岑贤友, 甘万崇, 毕会民, 张成军, 胡红耀, 饶敏 液态栓塞剂栓塞甲状腺动脉的可行性研究 -武汉大学学报 \(医学版\) 2004, 25 \(3\)](#)

目的:探讨液态栓塞剂—平阳霉素碘油乳剂(PLE)动脉栓塞治疗甲亢的可行性。方法:18条杂种犬随机等分为3组,分别使用TH胶、PLE及生理盐水(NS)栓塞各组大的双侧甲状腺上动脉,观察栓塞前、栓塞后不同时间(7, 14, 21, 28 d)T3、T4、TSH及血钙水平的变化,栓塞后1个月处死动物,取甲状腺及周边组织,应用HE染色观察栓塞后甲状腺病理形态的变化。结果:除NS组外,PLE组及TH胶组术后不同时间与术前比较,T3、T4水平均呈明显的负相关下降($P<0.05$),TSH水平均呈明显的正相关升高($P<0.05$),该两组间比较,差异无显著性($P>0.05$),血钙水平各组术前术后差别无统计学意义($P>0.05$);镜检发现PLE能闭塞甲状腺血管,甲状腺组织缺血灶性坏死,滤泡变性萎缩,间质纤维增生及淋巴细胞浸润,与TH胶所致的病理改变相似;而NS组甲状腺无明显改变。结论:PLE栓塞甲状腺效果良好,安全简便,并发症少,是一种理想的甲亢栓塞剂。

10. 期刊论文 [马敏 甲状腺动脉栓塞术患者的护理 -中华护理杂志 2001, 36 \(10\)](#)

目的:总结9例应用介入栓塞术治疗甲状腺机能亢进症(简称甲亢)的临床护理。方法:术前要解除病人紧张、恐惧、顾虑的心理,使病人主动配合医生的操作,提高插管成功率;术中严密观察病情;术后做好栓塞综合症的护理。结果:9例甲亢患者随访1~4月,T3、T4、FT3、FT4下降率为100%,临床症状消失。结论:做好手术全过程的护理,尤其是增强术后护理观察和处理问题的能力,提高术后护理质量,对巩固手术疗效和促进病人康复至关重要。

引证文献 (14条)

1. [朱高红, 赵卫, 袁卫红, 王伯岑, 易根发, 杨淑敏 介入栓塞与~ \(131\) I治疗Graves病近期疗效的对比分析 \[期刊论文\] - 介入放射学杂志 2010 \(3\)](#)

2. [应卫婵, 李永勤, 王兴清 介入栓塞治疗甲状腺功能亢进症的临床研究 \[期刊论文\] -中国基层医药 2010 \(4\)](#)

3. [钟成福, 刘佳, 刘旭阳, 张志华, 赵鹏台, 杜亚辉, 田锦林 栓塞三支半甲状腺动脉治疗甲状腺机能亢进的疗效观察 \[期刊论文\] -中国现代医药杂志 2009 \(12\)](#)

4. [刘启榆, 杨伟, 王忠, 谢步东, 林华, 钟唐力, 王东 甲状腺动脉栓塞与手术治疗Graves病的对比研究 \[期刊论文\] -当代医学 2009 \(5\)](#)

5. [王兴清, 李永勤, 陈明高, 吴菊英, 应卫婵 甲状腺动脉栓塞治疗甲亢的临床研究 \[期刊论文\] -浙江临床医学 2006 \(2\)](#)

6. [胡丽叶, 朱旅云, 王广宇, 单巍, 高瞻 甲状腺动脉栓塞并发脑栓塞及甲状腺危象1例 \[期刊论文\] -临床荟萃 2006 \(8\)](#)

7. [高不郎, 赵卫, 黄建强, 向述天, 李莉媛, 李明华 Graves病动脉栓塞治疗并发症分析 \[期刊论文\] -介入放射学杂志 2006 \(8\)](#)

8. [杨吉林, 谢士彪, 陈友佳, 刘杰 介入栓塞治疗10例甲状腺功能亢进症的分析 \[期刊论文\] -国际内分泌代谢杂志 2006 \(5\)](#)

9. [马凯 甲状腺动脉栓塞术的并发症分析 \[期刊论文\] -中国误诊学杂志 2005 \(1\)](#)

10. [舒英 甲状腺机能亢进介入治疗中的问题及护理对策 \[期刊论文\] -中国实用护理杂志 2005 \(14\)](#)

11. [高不郎, 赵卫 甲状腺动脉栓塞治疗Graves病的现状及存在的问题 \[期刊论文\] -介入放射学杂志 2005 \(4\)](#)

12. [高不郎, 赵卫](#) Graves病介入栓塞治疗进展[期刊论文]-[云南医药](#) 2004(3)
13. [马凯](#) 甲状腺动脉栓塞术的不良反应及并发症[期刊论文]-[首都医药](#) 2004(18)
14. [杨继金](#) Graves病甲状腺的血供分析及动脉栓塞治疗[学位论文]博士 2004

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200302009.aspx

授权使用: 西安交通大学(xajtdx), 授权号: 6579c5ea-6b1c-437c-995b-9e4100d227f0

下载时间: 2010年12月3日