

·临床研究 Clinical research·

Klippel-Trenaunay 综合征血管内硬化治疗的临床探讨

吕朋华, 王立富, 王书祥, 孙陵, 耿素萍, 陈明, 黄文诺

【摘要】 目的 探讨 Klippel-Trenaunay(KT)综合征血管内硬化治疗的疗效及安全性。**方法** 6 例 KT 综合征患者行逆行静脉造影、多普勒超声后行患肢动脉造影,并经动脉主干注入碘油平阳霉素乳剂,随访观察疗效及术后并发症。**结果** 逆行静脉造影和多普勒超声显示单纯异常扩张浅静脉 6 例,深静脉无异常;动脉造影显示动脉二、三级分支增多,软组织内见染色影。术后并发症主要有肢体肿胀和感觉异常。随访 8~40 个月,5 例肢体症状明显好转,1 例症状反复。**结论** 碘油平阳霉素乳剂血管内硬化治疗 KT 综合征能有效改善患肢症状。

【关键词】 Klippel-Trenaunay 综合征;动脉造影;硬化治疗

中图分类号:R543.7 文献标识码:B 文章编号:1008-794X(2008)-12-0881-04

Clinical evaluation of intravascular sclerotherapy for Klippel-Trenaunay syndrome LV Peng-hua, WANG Li-fu, WANG Shu-xiang, SUN Ling, GENG Su-ping, CHEN Ming, HUANG Wen-nou. Department of Radiology, Jiangsu Provincial Subei Hospital, Yangzhou 225001, China

【Abstract】 Objective To evaluate the clinical efficacy and safety of intravascular sclerotherapy for Klippel-Trenaunay syndrome(KTS). **Methods** Six cases of KTS were examined by antegrade phlebography, color Doppler ultrasonography and intra-arterial angiography and then followed by sclerotherapy through main arterial trunk with pingyangmycin lipiodol emulsion (PLE). The clinical efficacy and complications were observed. **Results** The signs shown by antegrade venography and color Doppler ultrasonography were simple abnormal superficial veins enlargement in 6 cases, without abnormalities in deep veins. Arterial angiography showed abundant 2nd and 3rd grade small artery branches and soft-tissue stains. The major complications included limb swelling and increase of serum transaminase. During 6 to 14 months follow-up, the symptoms of the extremities were obviously improved in 5 cases and recurrence in 1 case. **Conclusion** Intravascular administration of PLE is effective for alleviating the symptoms of the involved limbs. (J Intervent Radiol, 2008, 17: 881-884)

【Key words】 Klippel-Trenaunay syndrome; Arterial angiography; Sclerotherapy.

Klippel-Trenaunay 综合征(KTS)是一种少见的先天性毛细血管-静脉-淋巴管混合畸形疾病,由法国医生 Klippel 和 Trenaunay 于 1900 年首次描述,典型的临床表现为红葡萄酒色血管斑、浅静脉曲张和畸形静脉(图 1)以及肢体肥大三联征^[1-3]。KTS 目前尚无有效疗法。我院自 2003 年以来采用碘油平阳霉素乳剂(pingyangmycin lipiodol emulsion, PLE)血管内硬化治疗 6 例 KTS 患者,现报道如下。

1 材料和方法

1.1 材料

患者 6 例,男 2 例,女 4 例。年龄 6~14 岁,平均 9 岁。病变均位于单侧下肢,其中左侧 4 例,右侧 2 例,1 例患者累及患侧及对侧臀部。1 例患者为初次就诊,5 例患者有既往诊治史,其中诊断为“下肢血管瘤”4 例,2 例行“血管瘤切除”术,2 例局部注射硬化剂;1 例诊断为“深静脉瓣膜功能不全”,并行大隐静脉结扎术。

1.2 方法

所有病例均摄双下肢平片,行多普勒超声(图 2)以及下肢静脉逆行造影;后行患侧下肢动脉造影并行血管内碘油+平阳霉素硬化治疗。

1.2.1 下肢动脉造影方法 使用东芝公司 Seimens-Angiostar 大型 DSA 机或 GEInnova 3100 平板 DSA,采用改良 Seldinger 技术,经皮经健侧股动脉途径

作者单位:225001 江苏扬州 苏北人民医院放射科

通讯作者:吕朋华



图 1 KTS 外观见血管斑



图 2 多普勒图像见浅静脉曲张(↑)

Cobra 导管插至患侧下肢动脉, 高压注射器注入非离子型对比剂如欧乃派克、碘海醇等(速率 3 ml/s, 总量 6 ml, 300 pis)后分段造影。

1.2.2 动脉内硬化治疗方法 先将 Cobra 导管头端置于异常染色区域明显处的供血动脉主干内, 注入 PLE; 再向近心端回撤导管至动脉二、三级分支增多的主干行栓塞硬化治疗。PLE 配置方法: 平阳霉素 16 mg, 用 10 ml 碘海醇溶解, 超液化碘油 8 ml, 分别装入 2 支 20 ml 注射器内经乳化器多次乳化(30 次以上)推注。

1.2.3 术前、术后治疗 术前、术后非手术治疗包括弹力裤袜或绷带加压。术后使用脱水、激素、预防感染和必要的对症治疗(如神经营养治疗等)。

1.2.4 疗效判定标准 疗效判定包括: 患肢活动后胀痛缓解情况、患肢周径缩小情况以及血管斑变化情况。明显好转: 下肢胀痛减轻, 患肢周径缩小 1.5 cm 以上, 血管斑缩小。

2 结果

2.1 KTS X 线平片造影表现

2.1.1 双下肢 X 线平片表现 6 例双下肢平片均表现为患侧股骨以及胫腓骨比对侧稍长, 骨密度正常, 未见明显骨质增生。4 例病变局部软组织肿胀、增厚, 密度欠均匀, 皮脂线欠清晰(图 3a)。软组织内未见明显钙化、静脉石影。

2.1.2 多普勒彩超表现 本组患者见局部浅静脉异常(扩张、扭曲或呈网状)。深静脉未见明显狭窄或闭塞。本组病例未见海绵状血管瘤征象。

2.1.3 顺行静脉造影 6 例患者均有明显浅静脉扩张、扭曲, 主要集中于外侧, 以小腿以及膝关节附近明显(图 3b), 其中大隐静脉曲张 4 例, 小隐静脉曲张 2 例。所有病例腘静脉、股静脉通畅, 胫后静脉及腓静脉显影欠佳, 均未发现深静脉瓣膜功能不全。

2.1.4 下肢动脉造影 6 例下肢动脉造影动脉期显示下肢动脉主干无明显异常改变, 部分二、三级动脉分支明显增多(图 3c), 1 例引流静脉(股静脉)早显, 5 例无静脉早期显影。实质期显示病变局部软组织内造影剂聚集并见少许毛细血管样染色影(图 3d)。对比期 6 例均显示浅静脉迂曲扩张, 其中 2 例引流静脉正常, 3 例增多。未见明确动静脉瘘和动脉瘤征象。

2.2 介入治疗以及疗效

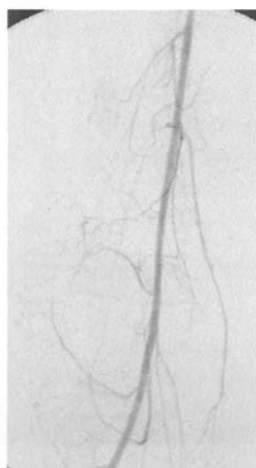
6 例患者均于动脉主干内注入 PLE, 其中 3 例患者向近心段回撤导管后再注入 PLE。PLE 总量 12 ~ 18 ml, 平均 14 ml。术后造影 5 例见碘化油沉积, 1 例无明显碘化油沉积, 硬化治疗后动脉细小分



a 患侧胫腓骨比对侧稍长; 软组织肿胀、增厚, 密度欠均匀



b 同一患者膝关节、小腿附近浅静脉扩张、扭曲



c 动脉期下肢动脉主干无异常改变, 部分二、三级动脉分支明显增多



d 实质期局部软组织内少许对比剂聚集

图 3 KTS 平片及造影表现

支部分减少。平均住院 13 d。随访 8 ~ 40 个月,肢体肿痛减轻、增粗明显好转 6 例,3 例皮肤血管斑缩小,但 1 例患者治疗后 11 个月膝关节周围软组织再增粗,提示复发。所有患者曲张表浅静脉未见明显进展。

2.3 术后反应

①肢体肿胀:所有患者均出现肿胀,术后 2 ~ 3 d 最明显,1 周后肿胀减轻。②感觉异常:1 例患者肢端麻木,8 d 后恢复正常。

3 讨论

KTS 又称先天性静脉畸形骨肥大综合征,其病因各学者意见不一,但大多数支持 Baskerville 等^[4]认为的与胎儿时期中胚层发育异常有关。由于深静脉发育不良、畸形、闭塞或缺如以及深静脉周围异常组织压迫所引起的一种先天性静脉畸形病变,但 KTS 患肢通常合并淋巴管结构和功能异常改变,因此 KTS 可视为一种先天性毛细血管-静脉-淋巴管混合畸形。多发于下肢,症状多于出生后或幼儿开始行走时出现,常在儿童以及青少年时期就诊,本组平均年龄 9 岁。典型的临床表现为红葡萄酒色血管斑、浅静脉曲张和畸形静脉以及肢体肥大三联征。由于下肢静脉处于长期高压状态可致使患肢色素沉着、溃疡。

下肢顺行静脉造影可以显示深静脉解剖及瓣膜功能、畸形静脉及引流路径以及浅表曲张静脉。有学者根据下肢顺行静脉造影或多普勒超声的表现将 KTS 综合征分为 4 型:浅静脉异常型(I 型)、深静脉异常型(II 型)、海绵状血管瘤型(III 型)、混合型(IV 型)^[6,7]。本组病例均为 I 型。李开成等^[8]总结 10 例 KTS 动脉造影表现特点:患肢动脉主干正常,动脉二、三级小分支增多,软组织内对比剂聚集和软组织血管瘤。本组 6 例下肢动脉造影表现与文献报道大部分相似,动脉期显示下肢动脉二、三级分支明显增多,1 例引流静脉(股静脉)早显,5 例无静脉早期显影。实质期显示病变局部软组织内对比剂聚集。静脉期 6 例均显示浅静脉迂曲扩张,其中 2 例引流静脉正常,3 例增多。未见明确动静脉瘘和动脉瘤征象。以上征象说明 KTS 患者除了存在静脉系统异常外,还存在动脉和毛细血管方面的病变,这就为介入动脉内栓塞治疗提供了依据和帮助。

目前 KTS 尚无有效的根治方法。外科手术的目的在于纠正静脉畸形,特别是深静脉畸形^[5]。孔卫东等^[3,9]报道平阳霉素碘油乳剂血管内介入治疗 KTS,

其设想以碘油为载体,利用平阳霉素的祛血管作用破坏畸形的毛细血管、静脉和淋巴管,取得较好的疗效。王宏辉等^[10]采用微导管超选择进入靶血管,用 PVA 颗粒加弹簧圈栓塞,随访结果满意,未见严重并发症。曹振远等^[11]采用鱼肝油酸钠栓塞畸形血管团,再加用明胶海绵或弹簧圈对主干再次栓塞,1 年后复查无复发。本组病例采用平阳霉素碘油乳剂行血管内硬化治疗,随访 8 ~ 40 个月,肢体肿痛减轻、增粗明显好转。硬化治疗要点:①在动脉主干内推注 PLE,不需要超选择插管。②根据病变范围,必要时向近心段回撤导管。③据造影情况以及硬化治疗中患者的反应决定 PLE 总量,碘化油总量宜在 8 ml 以下,过量会导致皮肤坏死。④平阳霉素总量宜在 16 mg 以下,过量可能会导致发热、胃肠道反应、肺纤维化、过敏性休克等。⑤推注 PLE 过程中,用三通管反复抽吸,以使碘化油与平阳霉素充分乳化。⑥推注 PLE 采用脉冲团注法,避免缓慢注药的“层流现象”致药物分布不均匀,引起局部皮肤坏死并发症。

张发林等^[12]报道采用超选择插管的方法行靶动脉内 PLE 灌注栓塞治疗,主要是避免远端肢体缺血甚至坏死。我们也曾尝试这种方法,但一方面动脉分支太多,且大部分分支动脉增粗不明显,操作烦琐复杂,不可能顾及所有分支血管;另一方面推注 1 ~ 2 ml PLE 后,患者诉胀痛明显,不能耐受。王宏辉等^[10]采用微导管超选择,用 PVA 颗粒加弹簧圈栓塞,随访结果满意。我们的经验是如果造影时发现明显增粗的分支血管存在,可以行超选择造影,了解畸形血管团的解剖细节,治疗的同时结合弹簧圈栓塞,效果会更理想。但本组 6 例患者造影时动脉主干二、三级分支增粗均不明显,故采用团注法动脉主干内推注 PLE。

本组治疗设想以碘油为载体,利用平阳霉素的祛血管作用破坏畸形的毛细血管、静脉和淋巴管,但由于碘化油属于微小血管永久性栓塞剂,经动脉主干栓塞后部分碘化油沉积于病变组织内,部分引起微小动脉、静脉栓塞,会导致患肢肿胀,经过扩血管治疗,1 周后肿胀缓解。本组患者因采用脉冲法推注 PLE,且术中注意碘化油和平阳霉素用量,术后给予扩血管治疗以及神经营养治疗,均未出现皮肤坏死等严重并发症。

碘化油平阳霉素乳剂动脉内硬化治疗 KTS 能有效改善患肢症状,如果术中注意用药方法以及用药剂量,本方法是安全,为 KTS 的治疗开辟了一条

新途径。但远期疗效、复发率、再次治疗的必要性以及合并深静脉异常时的治疗尚需进一步探讨。

[参考文献]

- [1] 顾小平, 杨子晖, 陈君彦, 等. Klippel-Trenaunay 综合征的 X 线诊断[J]. 中华放射学杂志, 1994, 6: 378 - 381.
- [2] Noel AA, Glovilzki P, Cheny KJ Jr, et al. Surgical treatment of venous malformations in [J]. J Vasc Surg, 2000, 32: 480 - 487.
- [3] 孔卫东, 李彦豪, 何晓峰, 等. 平阳霉素碘化油乳剂血管内介入治疗 7 例临床分析 [J]. 第一军医大学学报, 2003, 23: 1109 - 1111.
- [4] Baskerville PA, Ackroyd JS, Browse NL. The etiology of the Klippel-Trenaunay syndrome[J]. Ann Surg, 1985, 202: 624 - 627.
- [5] 侯培勇, 廖文勇, 王 奇, 等. 静脉畸形骨肥大综合征的外科治疗[J]. 华夏医学, 2004, 17: 426 - 427.
- [6] 熊 伟, 王孝英, 梁 波, 等. 静脉顺行造影在静脉畸形骨肥大综合征的应用[J]. 放射学实践, 2001, 16: 336 - 338.
- [7] 叶有强, 胡作军, 黄雪玲, 等. 下肢静脉畸形骨肥大综合征的双功能彩色多普勒的诊断及临床意义 [J]. 中国超声医学杂志, 2001, 17: 789 - 791.
- [8] 李开成, 罗济程, 余 强, 等. Klippel-Trenaunay 综合征 DSA 检查的影像探讨[J]. 介入放射学杂志, 2001, 10: 84 - 85.
- [9] 孔卫东, 李彦豪, 何晓峰, 等. Klippel-Trenaunay 综合征的动脉造影表现和介入治疗[J]. 中华放射学杂志, 2004, 38: 845 - 849.
- [10] 王宏辉, 王凯冰, 白 彬, 等. Klippel-Trenaunay 综合征介入栓塞治疗讨论[J]. 介入放射学杂志, 2005, 14: 31 - 32.
- [11] 曹振远, 冷久成, 何冰峰, 等. 下肢动静脉畸形的介入治疗[J]. 介入放射学杂志, 2005, 14: 413.
- [12] 张发林, 曹 然, 朱 彬, 等. Klippel-Trenaunay 综合征 DSA 表现及平阳霉素碘油乳剂介入治疗探讨[J]. 中国介入影像与治疗学, 2007, 4: 427 - 430.

(收稿日期:2008-04-03)

·临床研究 Clinical research·

腹部及盆腔急性出血的介入治疗

周怡婷, 曹建民

【摘要】 目的 探讨腹部急性出血选择性血管造影诊断及介入治疗价值。**方法** 回顾性分析 80 例行选择性动脉血管造影及血管内介入治疗的腹部及盆腔急性出血患者的临床资料。**结果** 80 例均采用 Seldinger 技术,经股动脉插管后作选择性血管造影,用碘化油、明胶海绵或弹簧圈栓塞治疗,80 例中完全止血 68 例、再出血 9 例、无效 3 例。**结论** 介入方法不仅可确定出血部位,而且可达到止血目的,效果确切。

【关键词】 介入治疗; 急性腹部及盆腔出血; 血管造影; 栓塞

中图分类号:R543.5 文献标识码:B 文章编号:1008-794X(2008)-12-0884-04

DSA diagnosis and interventional therapy in acute massive hemorrhage of abdomen and pelvis
ZHOU Yi-ting, CAO Jian-ming. Department of Radiology, Nanjing Military General Hospital, Nanjing 210005, China

【Abstract】 Objective To evaluate the diagnostic angiography and interventional therapy for the different acute massive hemorrhage of abdomen. **Methods** 80 cases of acute hemorrhage of abdomen and pelvis with clinical data of selective arteriography and endovascular interventional therapy were collected and analyzed retrospectively. Seldinger technique was adopted for selective visceral angiography via femoral approach with lipiodol, gelfoam and spring coils as the embolic materials. **Results** All bleeding sites in 80 cases could be confirmed and 68 cases of them were successfully embolized, 9 cases occurred with rehaemorrhagia and 3 cases were ineffective. **Conclusion** Interventional therapy not only ascertain the bleeding site, but also stop bleeding. The effect is certainly positive. (J Intervent Radiol, 2008, 17: 884-887)

【Key words】 Interventional therapy; Acute abdomen and pelvic bleeding; Angiography; Embolization;

作者单位:210005 南京大学医学院临床学院南京军区南京总医院影像科
通讯作者:曹建民

作者: [吕朋华](#), [王立富](#), [王书祥](#), [孙陵](#), [耿素萍](#), [陈明](#), [黄文诺](#), [LV Peng-hua](#), [WANG Li-fu](#), [WANG Shu-xiang](#), [SUN Ling](#), [GENG Su-ping](#), [CHEN Ming](#), [HUANG Wen-nou](#)

作者单位: [苏北人民医院放射科, 江苏扬州, 225001](#)

刊名: [介入放射学杂志](#) **ISTIC PKU**

英文刊名: [JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)

年, 卷(期): 2008, 17(12)

被引用次数: 0次

参考文献(12条)

- 顾小平, 杨子晖, 陈君彦 [Klippel-Trenaunay综合征的X线诊断](#) 1994(06)
- Noel AA, Glovilzki P, Cheny KJ [Surgical treatment of venous malformations in](#) 2000
- 孔卫东, 李彦豪, 何晓峰 [平阳霉素碘化油乳剂血管内介入治疗7例临床分析](#) 2003
- Baakerville PA, Aekroyd JS, Browse NL [The etiology of the Klippel-Trenaunay syndrome](#) 1985
- 侯培勇, 廖文勇, 王奇 [静脉畸形骨肥大综合征的外科治疗](#) 2004
- 熊伟, 王孝英, 梁波 [静脉顺行造影在静脉畸形骨肥大综合征的应用](#)[期刊论文]-[放射学实践](#) 2001
- 叶有强, 胡作军, 黄雪玲 [下肢静脉畸形骨肥大综合征的双功能彩色多普勒的诊断及临床意义](#)[期刊论文]-[中国超声医学杂志](#) 2001
- 李开成, 罗济程, 余强 [Klippel-Trenaunay综合征DSA检查的影像探讨](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2001(10)
- 孔卫东, 李彦豪, 何晓峰 [Klippel-Trenaunay综合征的动脉造影表现和介入治疗](#)[期刊论文]-[中华放射学杂志](#) 2004
- 王宏辉, 王凯冰, 白彬 [Klippel-Trenaunay综合征介入栓塞治疗讨论](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2005
- 曹振远, 冷久成, 何冰峰 [下肢动静脉畸形的介入治疗](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2005
- 张发林, 曹然, 朱彬 [Klippel-Trenaunay综合征DSA表现及平阳霉素碘化油乳剂介入治疗探讨](#)[期刊论文]-[中国介入影像与治疗学](#) 2007

相似文献(5条)

- 期刊论文 [孔伟东](#), [李彦豪](#), [何晓峰](#), [陈勇](#), [曾庆乐](#), [赵剑波](#) [Klippel-Trenaunay综合征的动脉造影表现和介入治疗](#) - [中华放射学杂志](#) 2004, 38(8)

目的:观察Klippel-Trenaunay综合征(KTS)的动脉造影表现并采用新的介入方法对其进行治疗. 方法:观察7例KTS患肢动脉DSA的影像表现. 采用经导管患肢动脉内注射平阳霉素碘油乳剂(PLE, 平阳霉素用量6~12 mg, 超乳碘油4~8ml)治疗. 观察术后疗效、副反应和并发症. 结果:动脉造影显示患肢少数动脉2、3级分支增粗, 软组织内可见部分斑片状染色伴大小不等血窦显影(5例), 引流静脉增粗(4例)和浅静脉迂曲扩张(5例). 病变区碘油沉积良好者6例, 1例碘油沉积欠佳. 术后随访13~30个月, 肢体肥大明显回缩者6例, 大腿的周长接近正常肢体, 1例病情无明显变化, 1例于1年后局部轻度复发. 主要术后反应:均有肢体中至重度肿胀和轻度发热, 另外有一过性血清转氨酶升高2例和肢端麻木1例. 并发病为局限性皮肤坏死1例, 经治疗痊愈;另1例出现患侧足拇指背屈无力, 治疗无效. 结论:患肢动脉造影可以显示KTS部分畸形血管. PLE动脉内灌注治疗KTS引起的患肢肥大具有较好疗效. 由于本疗法可能有较严重的副反应和并发症, 应慎用.

- 期刊论文 [吕朋华](#), [王立富](#), [王书祥](#), [孙陵](#), [耿素萍](#), [陈明](#), [黄文诺](#), [LU Peng-hua](#), [WANG Li-fu](#), [WANG Shu-xiang](#), [SUN Ling](#), [GENG Su-ping](#), [CHEN Ming](#), [HUANG Wen-nou](#) [Klippel-Trenaunay综合征的影像学表现](#) -[医学影像学杂志](#) 2007, 17(8)

目的:探讨Klippel-Trenaunay(KT)综合征的影像学表现以及临床意义. 方法:总结10例KT综合征患者的顺行静脉造影、多普勒彩超、双下肢平片以及6例患者患肢动脉主干灌注平阳霉素碘油乳剂(平阳霉素8~16 mg, 碘油4~6ml)行血管内硬化治疗, 观察疗效和术后并发症. 结果:术前动脉造影显示5例患肢动脉二、三级分支增多, 软组织内见染色影;平片显示患肢骨骼增长. 结论:影像学检查对KTS综合征的诊断以及临床治疗方案的选择具有重要意义.

- 期刊论文 [孔伟东](#), [李彦豪](#), [何晓峰](#), [陈勇](#), [曾庆乐](#), [卢伟](#), [赵剑波](#) [平阳霉素碘油乳剂血管内介入治疗Klippel-Trenaunay综合征7例临床分析](#) -[第一军医大学学报](#) 2003, 23(10)

目的:探讨Klippel-Trenaunay综合征(KTS)的动脉造影表现以及平阳霉素碘油乳剂进行血管内介入治疗的可行性. 方法:对7例KTS患者行患肢动脉造影, 经患肢动脉主干灌注平阳霉素碘油乳剂(平阳霉素8~16 mg, 碘油4~6ml)行血管内硬化治疗, 观察疗效和术后并发症. 结果:术前动脉造影显示5例患肢动脉二、三级分支增多, 软组织内广泛毛细血管样染色伴混杂血窦显影. 术后随访3~30月, 5例肢体肿胀明显好转、1例无明显变化、1例复发. 并发症主要为血清转氨酶异常、感觉异常和皮肤坏死. 结论:动脉造影可明确KTS患肢血管和软组织病变, 动脉内灌注平阳霉素碘油乳剂硬化治疗对改善患肢肥大具有较好疗效.

- 期刊论文 [李建明](#) [介入栓塞治疗Klippel-Trenaunay综合征20例](#) -[实用医学杂志](#) 2009, 25(10)

目的:研究Klippel-Trenaunay综合征(KTS)的临床及血管造影特征性表现, 并探讨其血管内介入治疗的可行性. 方法:20例KTS患者均采用Seldinger技

术经股动脉行患肢动脉数字减影血管造影,以显示其异常的血管造影表现,继而用微导管超选择进入靶血管并用聚乙稀醇颗粒(PVA颗粒)加弹簧圈进行栓塞.结果:20例KTS患者中15例患者有不同程度的浅静脉曲张.20例患者均可见患肢动脉主干增粗,血流明显加快.动脉分支增多紊乱、呈蜿蜒扭曲状17例,占85%.软组织内造影剂聚集12例.20例KTS患者均成功地进行了PVA加弹簧圈栓塞治疗,随访6~12个月见临床症状均有明显改善,未见严重并发症及复发.结论:患肢动脉造影可以显示KTS部分畸形血管,经导管动脉栓塞治疗KTS安全、成功率高,疗效肯定.

5. 学位论文 [孔伟东 平阳霉素碘油乳剂治疗血管发育异常的基础和临床研究 2003](#)

一、PYM抑制人脐静脉内皮细胞生长的体外研究;目的:通过体外实验观察PYM对人脐静脉内皮细胞株—ECV304细胞生长、增殖和凋亡的影响,以证实PYM对血管内皮细胞的抑制作用及了解相关的影响因素.材料和方法:采用MTT法比较不同浓度PYM和BLM(1×10^{-2} ~ 1×10^{-3} μ g/ml)作用不同时间(24h、48h、72h)对培养的ECV304细胞的生长抑制作用.通过流式细胞仪检测PYM对ECV304细胞周期的影响,要用AnnexinV-FITC双变量流式细胞术结合荧光显微镜观察PYM体外诱导ECV304细胞凋亡变化和细胞死亡分析.结论:1. PYM和BLM和ECV304细胞均具有较强的生长抑制作用,其抑制效应表现为时间依赖性和剂量依赖性;PYM较BLM作用更强.2. 一定浓度PYM对ECV304细胞周期的阻滞作用在G2-M期.3. PYM对ECV304细胞具有细胞毒和凋亡诱导双重作用,低浓度时两者作用强度相当,高浓度则以细胞毒作用为主.4. PYM可能通过细胞周期阻滞抑制、凋亡诱导作用和直接的细胞毒作用机制以抑ECV304细胞的体外生长和增殖.二、PLE犬肾动脉栓塞对血管和肾组织的影响及其机制探讨;目的:通过犬肾动脉PLE栓塞模型,以期了解在不同时间PLE对毛细血管、动静脉和相关组织结构影响,并探讨其机制.结论:1. 经肾动脉注入PLE可在7d内造成肾小动脉和毛细血管水平栓塞,14d后管腔狭窄或闭塞.2. PLE血管栓塞作用的产生表现为渐进性,有持久的栓塞效果.3. PLE处理后,实验肾血管内皮细胞和平滑肌细胞FGF-2过度表达可能促进了血管壁平滑肌的过度增生.单纯PYM肾动脉注入后仅造成较轻的可逆性组织反应.4. 经肾动脉注入PLE后,实验肾表现为缺血性和药物间质性肾炎改变,主要表现为广泛的肾小管坏死,最终导致肾间质纤维增生,肾组织萎缩.肾小管上皮细胞和肾小球细胞表达FGF-2升高可能与肾小管再生和肾小球系膜增殖有关.三、PLE在部分血管发育异常病变的临床应用;(一)X线透视下局部注射PLE治疗体表静脉畸形目的:研究X线透视下PLE局部注射治疗体表静脉畸形(VMs)的方法、疗效和并发症.结论:X线透视下行局部穿刺腔内注射PLE治疗体表VMs,具有定位准确、安全性好和有效率高等优点.(二)PLE动脉内硬化治疗Klippel-Trenaunay综合征目的:探讨Klippel-Trenaunay综合征(KTS)的动脉造影表现和PLE动脉内硬化治疗的可行性及其相关问题.结论:动脉造影可明确KTS患肢血管和软组织病变,动脉内灌注PLE硬化治疗对改善患肢肥大具有较好疗效,但有一定的副作用和并发症.

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz2008i2013.aspx

授权使用: qknfy(qknfy), 授权号: 89f3742b-a923-49cb-b1fe-9df70181a83d

下载时间: 2010年9月20日