

而 HBV - DNA 与 ALT、AST 之间无显著相关性;研究进一步发现,当 ALT 在正常范围内,HBV - DNA 与 HBsAg 定量的相关性更佳,这是可能由于在病毒耐受阶段,患者肝功能稳定,体内分泌大量的 Dane 病毒颗粒,而 Dane 颗粒主要由外膜的 HBsAg 和内部的 HBV - DNA 组成^[2],因此以上两者有良好的相关性。

e 抗原阳性的乙肝预示 HBV 复制活跃,一般经过抗病毒治疗后,大部分可转换为 e 抗原阴性、病毒停止复制的携带者,甚至也有 HBsAg 转阴的病例^[4,5]。但仍有少量慢性乙肝患者治疗效果不佳,病情可继续发展,并逐渐发展成为肝硬化、肝癌。根据国内外研究报道,乙肝患者体内血清的 HBsAg 定量已可作抗病毒治疗的预测因子,在治疗过程中,HBsAg 下降幅度越大,其抗病毒治疗越容易成功^[6,7]。因此对于 e 抗原阳性的乙肝患者要同时关注体内 HBV - DNA 和 HBsAg 定量水平的变化。

我国患乙肝的人口基数大,e 抗原阳性的慢性乙肝患者众多,如何积极有效治疗并监测患者的病情是一项刻不容缓的任务。临床上常把 HBV - DNA 定量水平作为抗病毒治疗监测指标,但由于 HBV - DNA 检测的方法学导致实验室要求高,检测人员需要一定培训,且试剂成本要高于一般检验项目,因此难以在我国的广大农村及贫困地区开展这个项目^[8]。本研究结果表明,HBV - DNA 与 HBsAg 定量水平有显著相关性,尤其在 ALT 正常时,相关性更佳,因此对于 e 抗原阳性的乙肝患者,HBsAg 定量水平可作为一种预

后及疗效观察的指标之一,由于 HBsAg 亦可以用 ELISA 方法半定量检测,这样就能有效解决上述实验室要求和人员素质问题,不失为一种两全其美的检测手段。

参考文献

- 1 2006 年全国人群乙肝血清流行病学调查结果. 卫生部疾病控制专题新闻发布会: http://www.gov.cn/xwfb/2008-04/21/content_950425.htm
- 2 骆抗先. 乙型肝炎基础和临床[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社, 2001:265
- 3 陈文虎,楼滨. 化学发光微粒子免疫分析技术测定 HBsAg 浓度及与抗 - HBs、HBeAg 和 HBV - DNA 的关系[J]. 中华临床感染病杂志,2009,2(3):143 - 146
- 4 Reijnders JG, Rijckborst V, Sonneveld MJ, *et al.* Kinetics of hepatitis B surface antigen differ between treatment with peginterferon and entecavir[J]. J Hepatol,2011,54(3): 449 - 454
- 5 Wursthorn K, Jung M, Riva A, *et al.* Kinetics of hepatitis B surface antigen decline during 3 years of telbivudine treatment in hepatitis B e antigen - positive patients[J]. Hepatology,2010,52(5): 1611 - 1120
- 6 Liaw YF. Clinical utility of hepatitis B surface antigen quantitation in patients with chronic hepatitis B: a review[J]. Hepatology,2011,53(6): 2121 - 2129
- 7 Ma H, Yang RF, Wei L. Quantitative serum HBsAg and HBeAg are strong predictors of sustained HBeAg seroconversion to pegylated interferon alfa - 2b in HBeAg - positive patients[J]. Journal of Gastroenterology and Hepatology,2010,25(9): 1498 - 1506
- 8 王平忠,周永兴,白雪帆,等. 乙型肝炎病毒 DNA 定量检测及意义[J]. 第四军医大学学报,2000,21(7):811 - 813

(收稿:2011 - 11 - 26)

(修回:2011 - 12 - 17)

经皮血管腔内成型术治疗下肢动脉硬化闭塞症的临床研究

叶海东

摘要 **目的** 探讨经皮穿刺血管腔内成型术(percutaneous transluminal angioplasty, PTA)治疗下肢动脉硬化闭塞症(atherosclerosis obliterans, ASO)的安全性、有效性及临床疗效。**方法** 回顾性分析 2006 年 6 月~2008 年 7 月我院收治并行 PTA 术的 ASO 患者 46 例,其中 TASC II C 型 24 例,TASC II D 型 22 例。评价患者术前术后踝肱指数(ABI)、累计通畅率和围手术期并发症。**结果** 6 例患者发生围手术期并发症,发生率为 13.0%;术后 ABI 较术前明显升高(0.36 ± 0.15 vs 0.75 ± 0.75 , $t = 10.93$, $P < 0.0001$);40 例患者完成 12 个月随访,术后 12 个月累计通畅率为 87.5%;TASC II C 与 TASC II D 两组患者比较随访期间再发动脉闭塞风险差异无统计学意义($HR = 1.13$, $P = 0.85$);**结论** PTA 治疗下肢动脉硬化闭塞症安全且临床疗效确切。

关键词 动脉硬化闭塞症 经皮穿刺腔内血管成型术 临床疗效

A Clinical Study of Percutaneous Transluminal Angioplasty for Treatment of Lower Extremity Arteriosclerosis Obliterans. Ye Haidong.
Zhejiang Traditional Chinese Medicine University Affiliated Hospital of Wenzhou, Zhejiang 325000, China

Abstract Objective To evaluate the safety efficacy and clinical results of percutaneous transluminal angioplasty (PTA) in the patients of lower extremity arteriosclerosis obliterans (ASO). **Methods** 46 patients (24 in TASC II C and 22 in TASC II D) with ASO was analyzed respectively from June 2006 to July 2008. The ankle brachial index (ABI) cumulative patency rate and the perioperative complication rate was analyzed after operation. **Results** The perioperative complication rate was 13.0% (6/46). The ankle-brachial index after operation was significantly higher than that before operation (0.36 ± 0.15 vs 0.75 ± 0.75 , $t = 10.93$, $P < 0.0001$). 40 patients completed the 12-month follow-up. The cumulative patency rate for the first 12-month was 87.5%. The hazard ratio of re-obliterans after the operation between the TASC II C and TASC II D groups had no statistical difference (Hazard Ratio = 1.13, $P = 0.85$). **Conclusion** PTA was an safe and effective method for treating patients with ASO.

Key words Atherosclerosis obliterans; Percutaneous transluminal angioplasty (PTA); Clinical effects

下肢动脉硬化性闭塞症 (ASO) 是血管外科常见病,是导致慢性下肢缺血的主要原因。近年来,随着我国人口老龄化的加剧 ASO 的发病率有逐年上升的趋势^[1]。该病未经治疗的患者预后较差,存在间歇性跛行的患者 5 年生存率为 70% 左右,但伴发静息痛、溃疡和坏疽的患者 5 年生存率只有 30%^[2]。目前,对于该病的治疗方法主要有外科手术及介入治疗和内科抗凝溶栓治疗,我们对 2006 年 6 月~2008 年 7 月收治并行经皮穿刺血管腔内成型术 (percutaneous transluminal angioplasty, PTA) 的 ASO 患者进行了回顾性分析,现将结果报告如下。

资料与方法

1. 临床资料:回顾 2006 年 6 月~2008 年 7 月于浙江中医药大学附属温州市中医医院外科住院诊断为下肢 ASO 并行 PTA 术的患者 46 例。患者平均年龄 66.8 ± 8.2 岁,男性 31 例,女性 15 例,男女性别比例为 2:1。左下肢病变患者 21 例占 45.7%,右下肢病变者 25 例占 54.3%。根据泛大西洋协作组织共识 (Trans Atlantic Inter-society Consensus, TASC II) 制定的标准^[3],TASC II C 型 24 例,D 型 22 例 (表 1)。

表 1 本组患者的临床基本情况 [n (%)]

患者基本情况	数值
年龄 (岁)	66.8 ± 8.2
性别	
男性	31 (67.4)
女性	15 (32.6)
患肢	
左下肢	21 (45.7)
右下肢	25 (54.3)
Rutherford 分级	
0 级	0 (0)
1 级	1 (2.2)
2 级	4 (8.7)
3 级	17 (37.0)
4 级	12 (26.1)
5 级	10 (21.7)
6 级	2 (4.3)
TASC II 分型	
C 型	24 (52.2)
D 型	22 (47.8)

2 介入治疗方法 本组患者手术均在 DSA 室进行,常规消毒铺巾,1% 利多卡因局部浸润麻醉,采用 Seldinger 技术经对侧股动脉逆行穿刺,置入 5F 导管鞘,髂总动脉闭塞选择同侧逆行穿刺,应用 5F 猪尾导管造影,确定病变部位、长度及狭窄程度。静脉注射肝素 3500 单位。穿刺成功后,选择 4F MPA 导管在 0.018 导丝 (购自美国 Boston Scientific Corporation 公司) 引导下通过病变狭窄段动脉,置入球囊扩张导管至狭窄段,对病变狭窄血管进行扩张。扩张完成后,行患侧血管造影观察血管狭窄程度和病变范围,膝上动脉狭窄处在扩张后如果出现狭窄 >30%、存在夹层或闭塞段在内膜下成形时则需要置入自膨式支架。手术结束拔出导管鞘,穿刺部位予以加压包扎。术后予以低分子肝素和华法林抗凝,同时监测 PT-INR 并维持在 2~3 之间。

3. 随访:所有患者术后进行门诊或电话随访,记录患者术后踝肱指数及术后 6 个月时的 Rutherford 分级情况。同时采用多普勒超声记录随访期间患肢的术后通畅情况及出现再次狭窄或闭塞的时间。

4. 统计学方法:计量资料 ABI 等采用均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,治疗前后比较采用配对资料 t 检验。男女比等为计数资料应用百分率表示,组间比较采用卡方检验。随访期间累积通畅率行 Kaplan-Meier 生存曲线分析,TASC II C 型和 D 型两组患者随访期间发生再狭窄或闭塞风险采用 Log-rank 检验。双侧 $P < 0.05$ 认为差异有统计学意义。所有统计应用 SPSS 16.0 统计软件完成。

结 果

1. 围手术期并发症:46 例 PTA 患者共发生围手术期并发症 6 例,发生率为 13.0%。6 例并发症中 2 例 PTA 术后出现穿刺部位皮下血肿,约 2 周后完全吸收;1 例患者术后第 3 天出现脑出血,并转往神经内科治疗;1 例术后 1 周出现肺感染,X 线胸片提示右肺下叶大片状致密影;2 例患者介入治疗术后 2 天内出现上消化道出血,停用抗凝药物、给予抑酸等对症处理后好转。未发生围手术期死亡病例。

2. 手术前后踝肱指数变化:行 PTA 术的患者术

前及术后 1 周行 ABI 测定, TASC II C 型患者术前 ABI 平均为 0.35 ± 0.14 , 术后 0.76 ± 0.18 , 术后较术前明显升高 ($t = 9.17, P = 0.000$); TASC II D 型患者术前 ABI 平均为 0.37 ± 0.16 , 术后为 0.74 ± 0.20 , 术后较术前明显升高 ($t = 6.78, P = 0.000$) (图 1)。

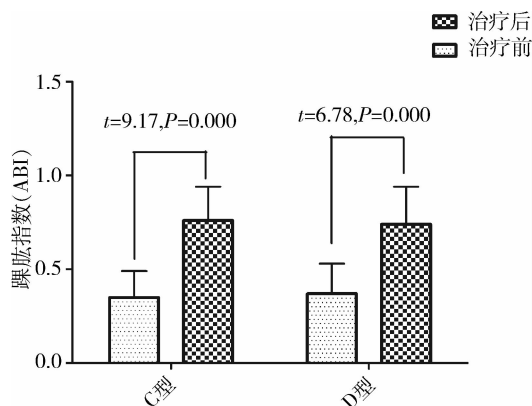


图 1 手术前后踝肱指数 (ABI) 比较

3 术后 6 个月 Rutherford 分级变化: 术后随访 6 个月时对患者进行再次 Rutherford 分级, 3 例患者手术 6 个月后较术前症状无明显改善, 其余患者术后 6 个月临床症状均有不同程度的减轻 (表 2)。

表 2 患者术后 6 个月 Rutherford 评分比较 [n (%)]

Rutherford 分级	临床症状	术前分级	术后分级 *
0 级	无症状	0 (0)	7 (17.5)
1 级	轻度	1 (2.2)	17 (42.5)
2 级	中度, 跛行 > 200m	4 (8.7)	8 (20)
3 级	重度, 跛行 < 200m	17 (37.0)	2 (5)
4 级	出现静息痛	12 (26.1)	3 (7.5)
5 级	局限性缺血性溃疡、坏疽	10 (21.7)	2 (5)
6 级	广泛性溃疡、肢体坏疽	2 (4.3)	1 (2.5)
合计		46 (100)	40 (100)

* 患者术后 1 年失访 6 例, 纳入评价的患者为 40 例

4 术后累积通畅率及再发狭窄闭塞风险: 患者平均随访时间为 28.4 ± 8.6 个月, 40 例 PTA 术后患者完成 12 个月随访, 术后 12 个月累积通畅率为 87.5%; TASC II C 与 TASC II D 两组患者比较随访期间再发动脉闭塞风险差异无统计学意义 ($HR = 1.13, P = 0.85$) (图 2)。

讨 论

近些年, 随着我国人口结构老龄化及日常饮食结构的变化, 动脉硬化闭塞症 (ASO) 的发病率逐年升高^[1,4]; ASO 中以下肢动脉硬化闭塞症更为常见, 其

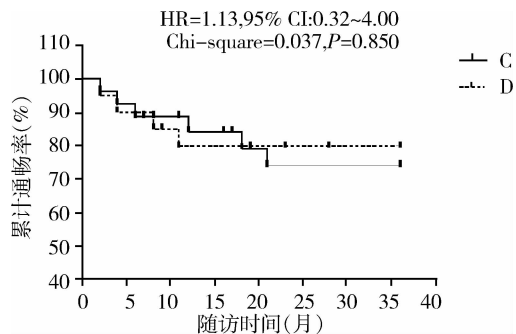


图 2 TASC II C 和 D 型术后累积通畅率比较

致残率较高, 严重威胁我国居民的身体健康^[5]。下肢动脉硬化闭塞症的病因目前仍不十分清楚, 该病是全身动脉粥样硬化症 (arteriosclerosis, AS) 的局部表现, 该病往往与冠状动脉粥样硬化同时存在, 其发病与冠状动脉粥样硬化有着共同的危险因素, 提示下肢 ASO 的发生、发展可能与高血压、糖尿病、高血脂和吸烟等因素相关^[6]。该病的基本病理过程表现为纤维基质、细胞、脂质和组织碎片异常的沉积在动脉内膜或中层从而使血管壁发生病理学改变。病变部位好发于血管壁张力较高和血流剪切力较大的血管内膜区域, 随着血管内皮功能的持续损害, 动脉粥样硬化逐渐形成, 逐渐出现病变相应部位的狭窄和闭塞, 继而出现相应的临床症状。该病的早期发现和早期干预较为困难, 往往患者出现临床症状后才来就诊, 而此时的各种治疗手段基本上都是对症治疗, 治疗效果并不尽如人意。

近年来, 经皮穿刺血管腔内成形术 (PTA) 具有创伤小和可重复操作等优点, 已成为治疗下肢多节段动脉硬化闭塞症的重要手段^[7]。PTA 与传统下肢动脉旁路手术相比, 具有创伤小、术后恢复快、围手术期并发症少等优点。根据泛大西洋协作组织 (TransAtlantic Inter-Society Consensus, TASC) 在 2007 年对于 ASO 病变分级及其相应的手术方式指南, TASC A 型、B 型股腘动脉闭塞性病变, 更适合 PTA 治疗, 而对于 TASC II C 型和 D 型动脉狭窄闭塞性病变是否应行 PTA 术, 目前仍存在较大争议, 争论的核心问题在于 TASC II C 型和 TASC II D 型患者 PTA 治疗后的累积通畅率要显著低于下肢动脉旁路手术, 血管旁路移植远期通畅率高更适宜于 TASC C、D 型股浅动脉长段闭塞, 腔内介入适宜于 TASC A、B 型股浅动脉短段闭塞^[8]。但 TASC II 指南中也存在许多需要进一步探讨的问题, 该指南总结的样本量毕竟有限, 而且绝大多数的数据来自国外研究, 因而其结论是否同样适

用于我国及东亚人群还需要国内大规模的多中心随机临床对照研究加以证实。目前国内一些研究者也开始注重此方面的研究,但研究结果存在一定的差异^[9,10]。我们对 2006 年 6 月~2008 年 7 月笔者医院收治并行 PTA 术的 ASO 患者 46 例进行分析,患者平均随访时间为 28.4 ± 8.6 个月,40 例 PTA 术后患者完成 12 个月随访,术后 12 个月累计通畅率为 87.5% 与既往的研究结果相似。TASC II C 与 TASC II D 两组患者比较随访期间再发动脉闭塞风险差异无统计学意义($HR = 1.13, P = 0.85$)。在该组患者中 TASC II C 与 TASC II D 术后的早期通畅率较高,患者术后 6 个月进行了再次 Rutherford 分级,3 例患者手术 6 个月后较术前症状无明显改善,其余患者术后 6 个月临床症状均有不同程度的减轻,提示 PTA 术对于 TASC II C 和 TASC II D 型 ASO 患者早期临床效果较为满意。但该研究为一回顾性分析,研究结果容易收到各种偏倚的影响,其证据强度受到一定的限制。因此,在 TASC II C 与 TASC II D 型下肢动脉硬化闭塞症治疗方法存在一定争议的前提下,有必要进行更多的设计优良的多中心的前瞻性随机临床对照研究,对该问题加以进一步的探讨,从而从循证医学的角度积累更多可靠的临床证据,使患者得到更好的医疗服务。

参考文献

1 吴庆华,杨培.论 TASC 分型与下肢动脉硬化闭塞症的治疗选择

- [J]. 中华普通外科杂志,2009,24(6):433-435
- 2 吴昌伟,吴巍巍.下肢动脉硬化性闭塞症的治疗进展[J].临床外科杂志,2008,16(5):291-292
- 3 Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, et al. Inter-society consensus for the management of peripheral arterial disease (TASC II) [J]. J Vasc Surg, 2007,45 (Suppl):5-67
- 4 Diehl C, Schuster A, Allenberg JR, et al. High prevalence of peripheral arterial disease and comorbidity in 6880 primary care patients: cross-sectional study [J]. J Atherosclerosis, 2004, 175(6):95-105
- 5 陈佳伦,施娅雪,叶猛,等.泛大西洋协作组织共识 C 和 D 型股腘动脉病变患者腔内治疗的疗效分析[J].中华医学杂志,2010,90(35):2486-2490
- 6 Voyt NT, Wolfson SK, Kuller LH. Lower extremity arterial disease and the aging process: a review [J]. J Clin Epidemiol, 1992, 45(5):529-542
- 7 Clement DL. Medical treatment of peripheral artery occlusive disease (PROD) [J]. Acta Chir Bel,2000,100:190
- 8 Surowiec SM, Davies MG, Eberly SW, et al. Percutaneous angioplasty and stenting of the superficial femoral artery [J]. J Vase Surg, 2005, 41(2):269-278
- 9 秦健,李长勤,卢川,等.下肢动脉硬化闭塞症的血管介入治疗研究[J].医学影像学杂志,2010,20(12):1883
- 10 胡何节,邓福生,王晓天,等.血管腔内介入治疗长段下肢动脉硬化闭塞症[J].医学研究杂志,2011,39(1):106-108

(收稿:2011-11-22)

(修回:2011-12-05)

急性暴饮性饮酒对小鼠脑损伤生物标志物的影响

赵美清 冯利东

摘要 **目的** 研究急性暴饮性饮酒对小鼠脑组织中氧自由基相关生物学标志物的影响。**方法** 首先建立急性暴饮性饮酒的小鼠动物模型,检测其血液中乙醇的浓度,进行大脑病理解剖学检查,并与正常对照组比较;然后测定该动物模型以及正常动物脑组织中超氧化物歧化酶(SOD)的活性以及丙二醛(MDA)的含量水平。**结果** 在单次乙醇胃灌注小鼠大脑并没有观察到明显的显微镜下病理学变化,然而单次乙醇胃灌注可以使小鼠脑组织中 SOD 的活力显著降低($P < 0.01$);而使 MDA 含量水平显著升高($P < 0.01$)。**结论** 一次性大量饮酒可以导致小鼠大脑氧自由基相关生物学标志物水平的变化,表现为降低降解自由基酶的活力和升高氧自由基的水平,从而可能造成脑损伤。

关键词 急性酒精性脑损伤 小鼠 动物模型 生物标志物

Biomarkers of Alcohol Binge - drinking Induced Brain Damage in Mice. Zhao Meiqing, Feng Lidong. Third Affiliated Hospital of Inner Mongolia Medical College, Neimenggu 014010, China

Abstract Objective To study oxyradical-related biomarkers for binge-drinking inducing alcohol-induced brain damage

作者单位:014010 包头,内蒙古医学院第三附属医院(赵美清);包钢第三职工医院(冯利东)

通讯作者:赵美清,病理生理学硕士学位,副主任医师,电子信箱:zmq815@126.com