

颈动脉易损斑块的分子病理学：与18-氟脱氧葡萄糖正电子成像术（FDG-PET）的相互关系

M. Græbe^a, S.F. Pedersen^b, L. Borgwardt^c, L. Højgaard^c, H. Sillesen^a, A. Kjær^{b,c}

^a *Department of Vascular Surgery, Rigshospitalet RK-3111, University of Copenhagen, Blegdamsvej 9, DK-2100 Copenhagen E, Denmark*

^b *Cluster for Molecular Imaging, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark*

^c *Department of Clinical Physiology, Nuclear Medicine & PET, Rigshospitalet, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark*

目的：动脉粥样硬化是一种公认的炎性疾病，许多新型诊断方法被用于评估斑块炎症活性以及心血管事件风险。我们研究易损颈动脉斑块患者摄取18FDG后用PET成像。其摄取量与斑块易损性和炎性的已知标志物的基因定量表达相关。

方法：10个近期短暂性缺血发作和颈动脉狭窄(>50%)的患者在行颈动脉内膜切除术前一天接受了FDG-PET和CT检查。用实时定量聚合酶链反应来定量斑块中炎性细胞因子白介素-18，巨噬细胞特异标志物CD68和两种蛋白水解酶：组织蛋白酶K和基质金属蛋白酶9的mRNA表达。

结果：相对于参照的动脉样本，斑块中检测出一致的CD68（ 3.8 ± 0.9 倍；均值±标准差），组织蛋白酶K（ 2.1 ± 0.5 倍），MMP-9（ 122 ± 65 倍）和IL-18（ 3.4 ± 0.7 倍）上调。

结论：FDG-PET在颈动脉斑块中的摄取量与CD68以及其他炎性和易损性的分子标记物的基因表达相关。

颈动脉造影超声检测伴有新生血管的不稳定斑块：一个试点研究

M.F. Giannoni^a, E. Vicenzini^b, M. Citone^c, M.C. Ricciardi^b, L. Irace^a, A. Laurito^a, L.F. Scucchi^d, V. Di Piero^b, B. Gossetti^a, A. Mauriello^e, L.G. Spagnoli^e, G.L. Lenzi^b, F.B. Valentini^a

^a *Department of Paride Stefanini, Vascular Surgery Unit, Sapienza University of Rome, Viale del Policlinico 155, 00100 Rome, Italy*

^b *Department of Neurological Sciences, Sapienza University of Rome, Rome, Italy*

^c *Department of Radiology, University of Rome, S. Andrea, Rome, Italy*

^d *Department of Experimental Medicine, Sapienza University of Rome, Rome, Italy*

^e *Department of Biopathology and diagnostic Imaging, University of Rome, Tor Vergata, Rome, Italy*

目的：评估造影超声检查是否能用于区别有症状的中的无症状颈动脉斑块，并找出二者潜在的病理生理区别。

设计：对有症状和无症状的推荐做颈动脉内膜切除术的患者进行颈动脉造影超声。

材料和方法：对77例连续患者经行颈动脉造影超声评估，其中64例由于无症状脑血管疾病实施颈动脉内膜切除术，9例由于神经性缺陷的轻偏瘫实施了紧急手术。手术标本用于免疫组织学评估。

结果：在9例实施紧急手术的患者中都发现颈动脉斑块底部有弥漫性微气泡聚集，而64例无症状颈动脉疾病接受手术的患者当中只有1例出现此类情况。手术标本的免疫组织学染色显示无症状患者颈动脉斑块底部微气泡造影伴有小型微血管（直径20–30mm）的增加，染色有血管内皮生长因子（VEGF）。

结论：颈动脉造影超声也许能鉴定颈动脉斑块底部微血管的新生血管形成，并且从无症状斑块中区别出有症状的斑块。

动脉粥样硬化的功能性影像学及高等血管生物学

N. Sakalihasan ^a, J.B. Michel ^b

^a *Chirurgie cardiovasculaire, CHU de Liège, 4000 Liège Sart-Tilman, Belgium*

^b *Cardiovascular remodelling, INSERM Unit 698, 46, rue Henri Huchard, CHU Bichat, Claude*

导致粥样硬化斑块破裂和动脉瘤壁扩张的原始事件无疑都和管壁细胞的代谢增加和改变有关。正电子成像术（PET）和对照超声检查等成像技术可用于鉴定体内这种局部活动。但是，其他互补的多样成像方法例如计算机断层扫描（CT），磁共振成像（MRI），单光子发射计算机断层扫描（SPECT）等，可以报告一些其他进程，包括血管壁钙化，含铁血黄素沉积以及动脉壁活性血小板凋亡和聚集。

这些技术被用于随访时评估动脉粥样硬化的附属手段，和动脉疾病的分子以及细胞方面的检查起到一样的重要作用。因此，功能性影像学技术能帮我们更加可靠地决定动脉疾病是药物治疗还是手术治疗。

低分子量肝素能显著减少颈动脉内膜切除术后栓塞——一项随机对照试验

G.S. McMahon, S.E. Webster, P.D. Hayes, C.I. Jones, A.H. Goodall, A.R. Naylor

Department of Cardiovascular Sciences, University of Leicester, Clinical Sciences Building, Leicester Royal Infirmary, Leicester LE1 7LX, UK

目的：尽管应用了阿司匹林，提前应用未分割的肝素（UFH）在颈动脉内膜切除术（CEA）中夹闭颈动脉时仍会瞬间升高血小板和花生四烯酸（AA）的聚集。我们假设能通过使用低分子量肝素（LMWH）来减少这种现象，从而导致术后早期更低栓塞几率。

方法：183例使用过阿司匹林的患者在颈动脉夹闭之前随即接受了5000IU UFH（n=91）或者2500IU LMWH（达肝素，n=92）治疗。终点事件包括：经颅多普勒发现栓塞，对出血以及血小板粘附到AA和腺苷二磷酸盐的粘附有影响（ADP）

结果：被随机分到UFH组的患者在CEA术后头3个小时的栓塞几率是LMWH组的两倍（ $p=0.04$ ）。这和出血时间增加并不相关，从血流恢复到手术结束：23分钟（UFH）和24分钟（LMWH）（ $p=0.18$ ）。血小板和AA的粘附在肝素化以后明显增加，但是并不受肝素种类影响（ $p=0.90$ ）。相比UFH组，随机分到LMWH组患者血小板和ADP粘附明显减低（ $p<0.0001$ ）。

结论：静脉注射LMWH能明显降低术后栓塞同时不增加出血。UFH组有更高的栓塞率可能与血小板和ADP粘附有关，而不是和AA粘附。

胸腹主动脉瘤修复：传统外科手术的结果

M.A. Schepens, R.H. Heijmen, W. Ranschaert, U. Sonker, W.J. Morshuis

Department of Cardio-thoracic Surgery, St. Antonius Hospital, Nieuwegein, The Netherlands

目的： 研究目的在于报告过去27年间胸腹主动脉瘤（TAAAs）的手术修补经验，这期间手术技术不断在进步。

方法： 我们回顾了1981年至2008年间 571例前瞻性收集的接受外科治疗的TAAA患者资料。用单变量和多元分析对数据进行分析（Logic回归）。我们用术前，术中，术后的危险因子建立住院死亡率，脊髓功能不全和肾脏衰竭的风险模型。用最近发表的一系列文献突出不同的治疗模式和研究结果。

结果： 79例患者（12.3%）死在医院，30天死亡率为8.9%，37例患者（6.6%）需要术后透析，47例患者（8.3%）出现截瘫或者下肢轻瘫。心脏搭桥组患者截瘫比率为4.4%。住院死亡率的危险因素包括年龄增加（OR为1.096/年，95%可信区间CI：1.05—1.14）以及血液透析增长。关于术后脊髓功能不全主要有三个防护因素：年龄大于75岁（OR0.14，95%CI：0.19—1.09），术后动脉夹层（OR0.4，95%CI：0.17—1.094），还有联合应用脑脊液引流和动作诱发电位（OR0.28，95%CI：0.14—1.56）。手术过程的紧急性（OR4，95% CI：1.8—9）和术前血清肌酸酐水平（OR 1.007 /M，95% CI：1.0—1.01）是肾脏衰竭的显著危险因素。

结论： 尽管我们对于TAAA的病生理学日渐了解，手术技能也有很大进步，其开胸手术仍有很多的并发症，而脊髓缺血和肾脏衰竭是最严重的。我们对最近发表的一系列文献进行概述并加上我们对自己数据的分析。

动脉粥样硬化和椎间盘退化/低背部疼痛-系统性综述

L.I. Kauppila

Terveystalo Healthcare, Mäkeläkatu 2 C, 00500 Helsinki, Finland

目的： 动脉粥样硬化能阻塞主动脉的分支动脉，包括四对腰动脉和营养腰椎的骶中动脉。血流减少可能导致多种背部问题。本篇系统性综述的目的在于评估动脉粥样硬化和椎间盘退化（DD）或者低背部疼痛（LBP）之间的联系。

数据来源： 系统性从Medline/PubMed数据库上查找至2008年10月为止所有已发表的关于动脉粥样硬化和DD/LBP的文章。我们以动脉粥样硬化，心血管危险因素或者血管疾病为医学主题词表，以‘disc degeneration’，‘disc herniation’，和‘back pain’为关键词在MeSH列表中进行文本搜索。我们还手动搜索研究了额外的参考文献。观察动脉粥样硬化或者其危险因素和腰椎DD/LBP之间关系的研究被入选。

综述方法： 以下数据被引用：研究特征，随访时间，发表时间，动脉粥样硬化或者其危险因素和腰椎DD/LBP之间关系。流行病学调查认为椎间盘突出是椎间盘退化的一种表现形式，而心血管危险因素被认为是动脉粥样硬化的替身。

结果： 我们查找到179篇文献。排除了病例汇报，信件，评论，和腰椎不相关的文献以及动物实验以后，入选了25篇文献。尸检发现在主动脉的粥样病变区域和DD之间以及腰椎动脉阻塞和终身的LBP之间都有联系。临床试验发现，主动脉钙化和LBP相关，而且腰椎动脉阻塞和DD以及LBP都相关。流行病学调查发现，吸烟和高胆固醇血症是与DD和LBP之间最一致的关联。

研究多个厂家杂交的模块化支架移植的部件用于主动脉瘤修复的撤出力度

D.P. Cinà^a, G. Grant^a, M. Peterson^b, V. Campbell^a, L. Garrido-Olivares^a, C.S. Cinà^{a,c}

^a*Division of Vascular and Endovascular Surgery, St Michael's Hospital, University of Toronto, Toronto, ON, Canada*

^b*Division of Cardiac Surgery, St Michael's Hospital, University of Toronto, Toronto, ON, Canada*

^c*Department of Health Policy, Management and Evaluation, University of Toronto, Toronto, ON, Canada*

目的：来自单个厂家的模块化支架（SGSs）对于主动脉髂动脉角度可能还是有所挑战的。本研究目的就是界定来自同一厂家（非杂交）或不同厂家（杂交）的SGSs的撤出力度（POFs）。

方法：在垂直位空气和5%白蛋白中检测POFs。我们研究来自Anaconda（Vascutek_），Excluder（Gore_），Talent（Medtronic_）和Zenith（Cook_）的支架伴有Zenith（12 mm），Anaconda和Excluder的分叉动脉主体的对侧肢端。

结果：对于非杂交SGSs，以下列表的POFs降低：Anaconda（ 11.2 ± 0.6 N），Talent（ 6.25 ± 0.6 N），Zenith（ 3.5 ± 0.01 N）和Excluder（ 2.5 ± 0.5 N）。Zenith主体和Anaconda肢端组合能得到最好的POF。（ 13.083 ± 0.821 N）；Zenith和Excluder主体结合Excluder肢端得到最弱的POFs（ 2.397 ± 0.22 N和 2.500 ± 0.479 N，相对的）。The Zenith主体与Excluder肢端（16 mm）组合所得POF类似于非杂交的Zenith；而与Talent 14 mm和Anaconda肢端组合所得POFs强于非杂交的Zenith。对于肢端-肢端POFs来说，最好的就是由Anaconda肢端13 mm包括12-mm延长在40-mm重叠（ 23.06 ± 0.480 N）；最弱的POFs是Excluder肢端在30-mm重叠（ 1.09 ± 0.167 N和 1.11 ± 0.250 N）。

结论：杂交的SGSs优于或等同于非杂交系统。应该考虑进行临床检测，应用于一些解剖结构特殊需要杂交品种提供足够弹性的患者。

EVAR随访过程中髂动脉固定和近端支架移位的关系：154例

Talent支架的中期结果

E.J. Waasdorp^a, J.-P.P.M. de Vries^a, A. Sterkenburg^a, J.-A. Vos^b, H.J.C. Kelder^a,
F.L. Moll^c, C.K. Zarins^d

^a *Department of Vascular Surgery, St. Antonius Hospital Nieuwegein, The Netherlands*

^b *Department of Interventional Radiology, St. Antonius Hospital Nieuwegein, The Netherlands*

^c *Department of Vascular Surgery, University Medical Center, Utrecht, The Netherlands*

^d *Department of Vascular Surgery, Stanford University Medical Center, Stanford, California, USA*

目的： 该研究旨在调查髂骨固定对于血管内支架移植固定的重要性

材料和方法： 回顾性分析用大强度柱状内径置管术进行主动脉瘤血管内修复（Talent支架）的患者的计算机断层扫描数据。入选了2000年6月至2007年1月之间连续患者，并前瞻性用系列CT影像随访。用肠系膜上动脉作为血管内支架移动的参考点（移植物的中线移动10mm）。近端和远端的固定长度分别用血管内移植物在主动脉颈部或者髂动脉干的全长来表示。

结果： 在32-14个月的随访过程中，154例患者中有32例(21%)出现近端支架移位，其中有13例(8%)需要治疗。主动脉-非髂动脉装置较分叉装置更容易出现移位($p < 0.008$)。移位组和非移位组具有相似的人口统计学和腹主动脉瘤特征。移位组明显具有较短的近端(30 ± 12 mm 和 41 ± 13 mm, $P < 0.001$)和远端(31 ± 18 mm 和 47 ± 15 mm, $P < 0.001$)固定长度。通过多变量回归分析发现，在随访中近端和远端的支架固定是支架移位的重要预测因子。

结论： 髂动脉固定和近端固定是支架移位的重要预测因子。

高危下肢缺血患者膝上血流不受限时行膝下裸支架植入的治疗 方法

K.P. Donas, A. Schwindt, T. Schönefeld, J. Tessarek, G. Torsello

Department of Vascular Surgery, St. Franziskus Hospital and Center of Vascular and Endovascular Surgery, Münster University Hospital, Hohenzollernring 72, 48145 Münster, Germany

目的：评估严重下肢缺血患者在长腘窝下病变植入裸支架的效果

材料和方法：2005年1月至2008年1月之间34例接受膝下支架植入的严重下肢缺血的高危患者（18名女性，平均年龄： 73.8 ± 6.1 岁）。他们都有严重的心血管并发症（ >3 ，例如慢性阻塞性肺疾病（COPD），充血性心衰和冠脉阻塞疾病）。美国麻醉协会评分为3或更高，超过心肌梗死，冠脉支架或者搭桥。狭窄长度平均为 6.5 ± 0.9 cm（区间： $2.2 - 8$ cm），阻塞的平均长度为 7.5 ± 2.9 cm（区间： $3 - 9.6$ cm）。首次的支架植入用于TASC C和D分级基础上的长狭窄或者阻塞病变，第二次支架用于血流受限的夹层或者球囊扩张后弹性反冲。所有门诊复查的患者都要用临床检查评估跛行，踝肱指数（ABI）检测，彩色血流和多普勒超声。当多普勒超声或者经皮局部氧分压检测发现再狭窄或者再阻塞时，可适当应用数字剪影血管造影术检查。

结果：该技术成功率为97.1%（34例中33个）。经过 10.4 ± 7.3 月随访得出大概的首次支架率为91.1%。介入治疗后ABI明显增加（ $0.45 \pm 0.25 - 0.92 \pm 0.13$, $p < 0.001$ ）。两例下肢支架后再狭窄（ $>70\%$ ）伴有无痛步行距离受限的患者成功重做了血管成形术。另一名患者在首次支架术后由于静息痛于6个月后行胫前动脉搭桥术。两名患者在术后需要外科手术修补股动脉。整个随访期间没有手术相关死亡报道。

结论：中期随访结果表明膝下支架植入对于严重的下肢缺血患者来说是一项可靠的治疗方法。对于动脉搭桥风险很高，膝上病变区域血流不受限的患者来说，膝下支架血管成形术是首选治疗方法。