DOI:10.16016/j.1000-5404.1989.05.016

胶海绵副作用小，安全性大，但因其可吸收，栓塞作用不持久。硅酸盐颗粒不被组织吸收，组织反应亦较少，系永久性栓塞剂，但达不到不透X线及在液体中混悬的要求。从栓塞后脾标本的组织学对照观察，两者的栓塞效果及组织反应基本相同。

四、栓塞范围与并发症的关系

1973年Maddison首次提出全脾栓塞[4]，但因并发症太多而得不到推广，1979年Spigos报告了脾部份栓塞术[5]，并发症明显减少，继而用于临床。本组实验表明：栓塞范围在50～60%时（见图3），术后动物活动、饮食恢复较快，一般不需要输液，脾脏亦无感染迹像，仅见散在的脾组织被纤维组织代替，而当栓塞范围大于70%（见图4），常有发热，并需输液4～5日，脾脏有不同程度的炎性渗液，部份区域有少量散在脓苔，梗塞区尚有少量渗血。以上结果提示：栓塞范围应占脾体积的50～60%最为理想，栓塞范围大于70%时，易出现脾脓肿，脾自发性破溃等危险。

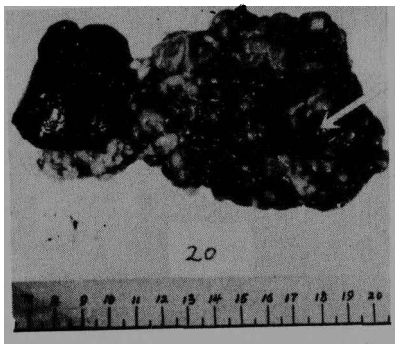


图4 栓塞后3周
范围≥70%，大量网膜包裹，并有小脓肿形成

五、栓塞后纤维组织形成时间与临床安全期

本组资料提示：栓塞4周后纤维组织明显形成，并有网膜与其粘连包裹。据此推理栓塞后3周内仍为非安全期，应加强抗感染措施，限制必要的活动及严格的院内治疗。

参考文献

1. 周凯发。局部脾栓塞的适应症及其效果。国外医学外科分册 1984；2：104
2. Del Guercio LR. Splenic artery and coronary vein occlusion for bleeding esophageal varices. Worlid J Surg 1984; 8(5):680
3. 刘敦贵，等。插管治疗专题座谈会纪要。中华医学杂志 1987；67（3）：21
4. Maddison F. Embolic therapy of hypersplenism. Invest Radiol 1973; 8:280
5. Spigos DG, et al. Partial splenic embolization in the treatment of hypersplenism. Am J Roentgenol 1979; 132:777

（收稿：1988.10.26；修回：1989.4.5）

经验交流

外伤性截瘫肢体血流图的临床观察

程雪云 杨恒文 丁珍明 刘英炳* （野战外科研究所）

脊髓损伤后，造成损伤平面以下的感觉、运动功能障碍，双下肢瘫痪，是最严重的致残性疾患之一。衡量其肢体供血状况，至今尚缺少客观的临床测定方法。近年来，应用皮层诱发电位的变化，估计脊髓损伤程度和预后有一定实践价值，但这种方法只是反映感觉方面的变化，而不能反映循环功能改变。为此，于1987年9月在唐山、丰南截瘫

*指导者

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

疗养院对1976年曾在唐山、丰南地区强烈地震所致截瘫住院患者，作肢体血流图检查，试图了解脊髓损伤后，瘫痪肢体血管舒缩功能变化，借以为临床治疗提供参考依据。

临 床 资 料

本组125例患者，均为1976年唐山、丰南地区强烈地震中，由房屋倒塌直接或间接暴力作用于脊柱，引起脊柱压缩性骨折或粉碎性骨折，以及骨折合并脱位。其中男性69例，女性56例，年龄在22至65岁。都是住院11年患者。

脊髓损伤的部位，颈椎2例，第12胸椎以上30例，胸腰段（12胸椎至第1腰椎）85例，第2腰椎以下8例。其中不完全性截瘫23例，全瘫102例。

观察指标及其结果

采用意大利产OTE GALILEO三导血流图仪，对125例截瘫患者作肢体血流图（阻抗容积）定性检查，在室温（20～22℃）作常规描记，结果如下：

一、波型

125例（250条肢体）截瘫患者，其中234条肢体为异常波形，占93.6%，13条肢体为正常陡直型波形，占5.2%。异常波形中，58条肢体为圆顶波，占23.2%；37条肢体为低平波，占15%；36条肢体为三角波，占14%；34条肢体为失律性颤动波，占13.6%，28条肢体为正弦波，占11.2%；22条肢体为三峰递减波，占8.8%；19条肢体为倾斜波，占7.6%。另外，3条肢体分别为速降波、乳头波、平顶波。波幅明显降低，仅为正常波幅的1/3以下。

二、重搏波

重搏波主要反映血管的弹性状态。本组截瘫病人中，重搏波绝大多数变平消失或隐约，其中119条肢体重搏波变平消失，占48%，85条肢体重搏波隐约，占34%。45条肢体重搏波存在，占18%，仅有1条肢体重搏波明显。

三、上升时间

上升时间即流入时间。上升时间长短与血管壁弹性和血液流入血管时遇到的阻力大小有密切关系。本组上升时间测得值，双侧肢体均在0.15～0.22s，较正常值0.08～0.14s延长57%～88%，而在各年龄组，双侧肢体以及性别之间，经统计学处理均无显著性差异（$P>0.05$）。

四、波幅

波幅即电阻值（欧姆）。波幅是反映血管充盈度，以及搏动性血液供应强度。本组波幅测得值，平均为0.06欧姆，较正常波幅值0.10～0.16欧姆低40～63%，而在各年龄组，左右肢体，以及性别之间，经统计学处理均无显著性差异（$P>0.05$）。

五、上升角

上升角是反映血管弹性的指标。血管弹性差，上升角就显著变小。上升角大于70度为正常，小于70度为异常。本组125例（250条肢体）中，有224条肢体的上升角<70度，占90%；9条肢体上升角等于70度，占4%；17条肢体上升角大于70度，占7%。

六、顶夹角

顶夹角即主峰角。顶夹角大小是反映血管弹性和血液供应情况。顶夹角小于90度为正常，90～120度为大致正常，大于120度为异常。本组125例（250条肢体）中，有138条肢体的顶夹角大于120度，占56%；86条肢体顶夹角为90～120度，占34%；25条肢体顶夹角小于90度，占10%。

七、流入容积速度

流入容积速度又称血流灌注指数。本组125例流入容积速度测得值，在16.7mm/s～25.54mm/s范围，均值为21.27±3.04mm/s，较正常值50～80mm/s平均减少66%，而在各年龄组，左右肢体、以及性别之间，经统计学处理均无显著性差异（$P>0.05$）。

讨 论

脊髓受到创伤后，可引起广泛的微血管反应，以及血液流变学的改变，产生红细胞聚集，血液粘度增高，血流停滞等变化。无论全瘫与不完全性截瘫，都可引起损伤平面以下的血管舒缩功能障碍。

在本组125例中，不完全性截瘫23例，全瘫102例，肢体血流图检查结果，均显示异常改变，其主要变化是：93.6%的肢体血流图为异常波形，波幅低于正常的1/3；82%的重搏波隐约或变平、消失，上升时间较正常值延长57%～88%，波幅之电阻值较正常

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

值低40%～63%，90%的上升角小于70度，顶夹角变大呈钝角（>120°），流入容积速度减慢减少66%。上述结果表明，截瘫患者的肢体血管紧张度增高，血管壁弹性降低，局部组织灌注量减少，有重度搏动性血液循环功能障碍，这与瘫痪的双下肢苍白、肌肉萎缩、肌力降低、肢体变细等临床体征相一致。

我们认为，肢体血流图作为检测截瘫病人肢体血运和血管舒缩功能是有一定价值的，为临床观察防治效果提供科学依据。

参考文献

1. Osferholm JL. J Neurosurg 1974; 40(1):5
2. 刘英炳。大批脊髓损伤早期治疗的探讨。人民军医 1977；11:23～27
3. 吴指地。外伤性截瘫分类。伤骨科论文汇编 1978:111～116
4. 郑豁然编著。临床血流图学。吉林人民出版社，1980:316～331

（收稿：1988.11.25；修回：1989.6.13）

溃疡病和胃癌的内镜、X线钡餐及手术对照研究

文国义 钱银山 于世远 徐纬中 胡淑碧 丁 玉（新桥医院 消化内科）

初铭忠（新桥医院 放射科）

为了解内镜与X线钡餐检查（简称钡餐）对胃十二指肠溃疡、胃癌的诊断能力，我们试图通过手术病例，结合病理检查，客观比较两者诊断的符合率，达到提高认识，合理应用的目的。

本文收集我院1980年以来，手术前同时进行内镜与钡餐检查，且两者一般间隔时间不超过半个月，资料完整的病例共72例，计胃癌31例、胃溃疡27例、十二指肠球部溃疡13例。现分析报告如下。

临床资料

一、胃癌

31例，男25女6例，年龄23～70岁，平均51岁。钡餐与手术符合率27/31占87.1%，完全不符（漏诊）3/31占9.68%，性质不符1/31占3.2%。内镜肉眼诊断与手术符合率30/31占96.9%，不符1例占3.2%。内窥下活检诊断符合率23/31占74.2%。

二、胃溃疡

27例，男26女1例，年龄25～66岁，平均48岁。钡餐与手术符合率22/27占81.5%，不符3/27占11.1%，性质不符2/27占7.4%。内镜与手术符合率18/27占66.7%，完全不符3/27占11.1%。镜下肉眼性质不符5/27占18.5%，镜下部位性质均不符1/27占3.7%。

三、十二指肠球部溃疡

13例均为男性，年龄31～65岁，平均49岁。钡餐与手术符合率4/13占30.8%，不符9/13占69.2%。内镜与手术符合率12/13占92.3%，不符1/13占7.7%。

讨论

临床上用内镜及X线钡餐检查对胃癌、胃十二指肠溃疡的诊断常有分歧。国外虽有不少对照研究的文章[1][2]，但常以内镜来核实X线诊断的正确性。由于两者各有其一定的局限性及误差，可比性常受一定的限制。采用手术及病理检查的结果来核实两者诊断的正确率，相对可靠，国内亦有类似报道[3]。胃癌、胃十二指肠溃疡经手术治疗的病例很多，但术前均进行钡餐与内镜检查，且两者相隔时间在半月左右，而手术在1个月左右进行者，为数则有限，尤其对单纯球部溃疡采用手术治疗者则更少，很难找到足够的病

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net