DOI:10.16016/j.1000-5404.1989.06.025

求的应用按钮，准备好电影胶片，注意药膜面，勿上反胶片，选好条件后电影指示台显示正常（不闪）。注射器按所要求条件进行试用，应处于一切指示正常。

二、注射器与荧光间接摄影的配合

装好缩影片，注意胶片正反面，此片为10×10cm单面药膜100/盒、50/盒，常有轻度粘片，为此在使用前必须松动一下方可装入，装好后指示灯亮，检查注射器按所造影要求调整。当注射拍片时，出现故障应检查缩影卡片是否放好或接线不良；注射器置注射位。

三、注射器与“PUCK”换片的配合

注射器准备同上，选好各控制开关，一切准备好后，电子柜灯亮。“PUCK”大片要求片基好，乳剂膜薄，圆角14×14吋胶片，装好片后检查是否每隔一胶片有一胶片夹，将整个“PUCK”内的胶片松动一下合上待用。在照片前一定了解胶片性能及冲洗要求，不能盲目从事，确保照片质量，保证造影成功。

四、注射器与“PAG—4”阶段照的象配合

注射器准备同上，选好各控制开关，一切准备好后“PAG—4”电子柜灯亮。注射器可放血管床指定位固定随阶段同行。以上4种联动注药时，可能有下列故障出现，一是导管细或病人血管狭窄有阻力，机器停注而自动保险；二是导管接头近端漏药或在曝光前没压注射钮；三是注射准备不当或是胶片卡住不能正常造影；四是机器，注射器本身有故障。

讨　论

在应用SIMTRAC DH型高压注射器造影183例中，有1例在造影注射时导管接头近端漏药而未达到造影目的；1例在造影前因操作失误而未能达到检查目的；其余为正常注射，成功注射率占总数的98.9%。（无注射器本身造影失败）

本组183例中，左心室造影59例，58例成功，成功注射率占98.3%。肾动脉造影23例，22例成功，成功率占95.6%。腹腔动脉造影10例，腹主动脉29例，右心室18例，胸主动脉和膀胱各16例，肠系膜上、下动脉和上下腔静脉共12例，均注射造影成功，成功注射率均占100%。由此可见，只要准备工作充分，严密注意操作中的各个环节，注射成功率是非常高的。

本组未发生因用高压注射器而产生的血管及心脏穿孔等并发症。

（收稿：1989.4.5；修回：1989.6.29）

血管造影在消化道大出血中的临床意义

杨彤翰（新桥医院　普外科）

对于原因不明的消化道大出血，迄今还没有一个比较理想的诊断方法，我院1986年11月～1988年9月对5例病人作了血管造影，其中4例显示了出血部位，现报道如下。

造影方法

按Seldinger法经皮股动脉穿刺插管，电视下将F7～8号单弯或Cobra导管插入腹腔动脉或肠系膜上动脉。高压注入（8～10ml/s）76%复方泛影葡胺35～45ml，前后位连续摄片8张（3张/3s，5张/15s）。

病例简介

例1．女，54岁。因反复黑便8年，加重1月入院。血红蛋白25g/L（2.5g/dl），红细胞0.86×10^{12}/L（86万/mm^3）。胃镜及全消化道钡餐均未发现异常。肠系膜上动脉造影显示：小肠末端血管

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

杂乱、粗细不均，毛细血管有“团球状”肿瘤染色（见图1）。术中发现距回盲部90cm处之回肠有一包块，约10×9×8 cm^3大，中心部溃疡形成，并有血管断端裸露。病理诊断：小肠平滑肌肉瘤。

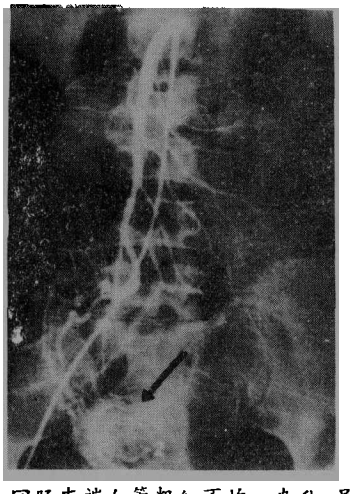


图1 回肠末端血管粗细不均、杂乱，呈“团球状”，供应动脉增粗

例2．男，54岁。因大量呕血、黑便并伴休克1周；多次胃镜检查阴性而转来我院。急诊行腹腔动脉及肠系膜上动脉造影，见左肝动脉明显增粗，中末端突然中断，并有点状造影剂外溢。诊断为胆道出血。术中见胆总管及左肝管被大量血块堵塞，吸除血凝块后，见左肝管内立即鲜血喷涌。结扎肝动脉后，出血停止。

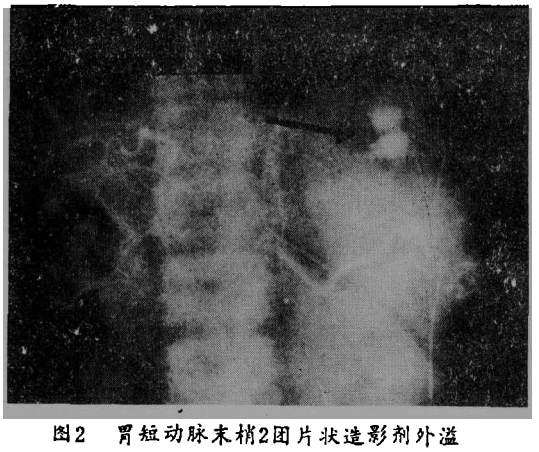


图2 胃短动脉末梢2团片状造影剂外溢

例3．男，51岁。因胶原性疾病住院期间发生大呕血并伴休克。两次胃镜均未发现出血部位。行腹腔动脉造影，见胃短动脉末梢部有片状造影剂外溢（见图2）。术中见胃底大弯侧粘膜糜烂，并有活动性动脉出血。行病变局部切除及胃短动脉结扎后，出血停止。

例4．男，31岁。因大呕血、黑便伴休克，在当地医院2次手术（剖腹探查，盲目胃次全切除）后，仍出血不止而转来我院。行胃镜检查，但因残胃腔内被大量凝血块充填，无法观察出血部位。腹腔动脉造影显示，胃左动脉升支末端部突然中断。术中见胃小弯侧贲门下方约2 cm处有一溃疡，约1×0.8cm^2大，中心部有一血管断端，并见有血栓粘堵其腔内，切除局部病变后，出血停止。

讨　论

一、血管造影的临床意义及影像特点

Katz将那些经过钡餐及内窥镜等常规检查，仍找不到出血原因的病人，称之为原因不明的消化道出血（约占22%）[1]。临床上在对急性原因不明的消化道大出血抢救中，虽然术中仔细的探查及“盲目性”胃切除也挽救了一些病人的生命，但其中也确有部份病人，在治疗效果上是失败的。Sheedy报道了88例病人[2]，其中44例经剖腹探查（1次手术29例，2次以上的15例），术中仍找不到出血病灶，而后行血管造影，41例明确了诊断。血管造影对原因不明的消化道出血阳性检出率为45～91.7%[2][3][4]。本组病人中，术前全部作了胃镜检查，结果均为阴性。例4还经受了两次手术，也未找到基本病变。采用“盲目”胃次全切除术，恰巧切除了正常组织，将正在活动而又隐匿的“肇事”病灶遗留于体内。血管造影不但可显示出血的部位，而且还可根据影像特点，判断病变的性质。尤其对小肠出血的诊断，是目前最有价值的方法。由于术前能明确出血的部位，从而提高了手术治疗的效果。对于肠道肿瘤，血管造影多数都可显示出粗细不一、杂乱无章的肿瘤血管、肿瘤染色、血管池或湖样改变。而血管病变则常有动、静脉瘘或血管丰富而比较有规律的浓密血管团影。对于溃疡或胃粘膜糜烂性出血，血管常

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

有突然中断，呈“残桩样”，并有点片状造影剂外溢。

二、造影的时机

有人认为[6]，出血量每分钟0.5ml时，血管造影即可显示出血的部位。因此造影应选择在出血活动期进行。临床上如果出现心率加快、脉压缩小甚至血压下降时，一般提示有活动性出血，此时造影的阳性率最高。而当出现严重休克，血容量急剧减少，并使用大量升压药的情况下，活动性出血可能暂时停止。此时造影往往不易发现出血的部位。

三、造影剂量和注射速度

造影剂总量及每秒钟注射量，一般应略偏大，否则造影剂常达不到动脉末梢，影响对病情的分析与判断。Crainger认为[5]，腹腔动脉及肠系膜上动脉造影时，造影剂一般用30～50ml，注药速度8～10ml/s。本组使用的剂量及注射速度均与上述方法接近，除1例外，其余4例均清晰地显示了病变。

参考文献

1. Katz C, et al. Sources of bleeding in upper gastrointestinal hemorrhage: A re-evaluation. Am J Dig Dis 1964; 9: 447
2. Sheedy PF, et al. Angiographic evaluation of patients with chronic gastrointestinal bleeding. Am J Roentgenol 1975; 123:338
3. Boijsen E and Reuter SR. Angiography in diagnosis of chronic unexplained melena. Radiology 1967; 89:413
4. 陆玮。选择性动脉造影对呕血病人的诊断价值。实用外科杂志 1988；2:60
5. Grainger RG and Allison DJ. Diagnostic radiology. An Anglo-American textbook of imaging. Churchill Livingstone, Edinburgh, 3rd vol 1986:2037～2041

(收稿：1989.4.18；修回：1989.7.16)

内窥镜十二指肠乳头括约肌切开术（附35例报告）

周永碧 李智华 王 卫 陈 敏 钱光相（西南医院 肝胆外科）

内窥镜十二指肠乳头括约肌切开术(Endoscopic papillae duodeni Sphincterotomy, EST)，自1974年Classen（德国）与Kawai（日本）[1]首先开展治疗胆总管结石和乳头括约肌狭窄以来，由于此术式具有不需要麻醉、不切开肠腔与胆管、创伤小、并发症少、疗效好等优点，颇受患者欢迎。我院自1987年7月～1989年6月共行EST35例，报告如下。

临床资料

一、性别与年龄

35例中男性14例，女性21例。年龄最小20岁，最大73岁，20岁以上10例，40岁以上16例，60岁以上9例。

二、病情

1. 病程36天～10年，均有1～3次胆系手术史。2. 胆管探查取石术后经T形管造影证实胆总管下端残留结石18例，占51.42%。3. 胆囊切除术后胆总管残余结石8例，占22.9%。4. 单纯乳头括约肌狭窄9例，占25.7%。5. 残留结石大小及数量：结石最大直径2.2cm，最小直径0.6cm，多数为1cm左右；26例中一般为1～2枚结石，最多1例有7枚结石。

三、治疗结果

本组35例ERCP均成功。EST成功31例，占88.6%。失败4例，占11.4%，其中2例为十二指

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