

梅克尔憩室并出血的血管造影诊断(附 6 例报告)

刘骏方 龙清云 胡金香 鲁植艳 卓德强

【摘要】 目的:认识梅克尔憩室出血的血管造影表现,提高对胃肠道出血的血管造影诊断的阳性率。**方法:**回顾性分析 6 例梅克尔憩室伴出血的血管造影表现特点。男 5 例,女 1 例,以 Seldinger 技术插管行选择性肠系膜上动脉造影,显示病变后,带管急诊手术治疗,并做病理检查。**结果:**血管造影表现有:①对比剂外溢 2 例,对比剂直接外溢出血管至憩室内,显示出袋状憩室影像。②憩室染色 2 例。表现毛细血管期回盲部区域一局限性条状或片状浓密染色区。③肠卵黄动脉显影 3 例,显示一细长无分支血管(通常是肠系膜上动脉的回肠支即卵黄动脉)直达右下腹至显影之憩室。手术所见憩室内有出血点及炎性表现。**结论:**憩室染色和肠卵黄动脉显示梅克尔憩室的主要血管造影表现;对比剂外溢至憩室内是梅克尔憩室伴出血的典型血管造影表现。

【关键词】 梅克尔憩室 出血 血管造影

【中图分类号】 R814.43, R574.5 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2002)04-0351-03

Angiographic findings of Meckel's diverticulum with bleeding (reports of 6 cases) LIU Junfang, LONG Qingyun, HU Jinxian, et al. Department of Radiology, Zhongnan Hospital of Wuhan University, Wuhan 430071

【Abstract】 Objective: To improve the knowledge of angiographic findings of Meckel's diverticulum with bleeding and the angiographic diagnosis of gastrointestinal bleeding. **Methods:** Angiographic findings of Meckel's diverticulum with bleeding were retrospectively analyzed in 6 patients. **Results:** Angiographic findings were as follows: ① extravasation of contrast material into diverticulum in 2 cases; ② diverticular mucosa staining in ileum and cecum region in 2 cases; ③ visualization of anomalous vitelline artery in 3 cases, which appeared as a fine long nonbranching artery that coursed toward the right lower quadrant to display the diverticulum. **Conclusion:** The diverticular mucosa staining and visualization of anomalous vitelline artery are the main angiographic findings of Meckel's diverticulum with bleeding. Extravasation of contrast material into diverticular lumen, however, is the typical angiographic characteristic.

【Key words】 Meckel's diverticulum Bleeding Angiography

回肠末端憩室即梅克尔憩室出血是青少年下消化道出血的常见原因之一,而血管造影是诊断梅克尔憩室出血的主要方法。近两年来,我们在对 40 例消化道出血的血管造影诊断中发现 6 例是由于梅克尔憩室出血引起,现报告如下。

材料与方 法

6 例梅克尔憩室出血患者,男 5 例,女 1 例,年龄 12~38 岁。主要临床表现为慢性便血(其中 1 例为急性出血),解暗红色或鲜红色便,病史 1 周~2 年不等。6 例患者均行胃镜检查,2 例行结肠镜检,1 例行同位素扫描均未见明显上消化道及结肠异常。

以 Seldinger 技术经右侧股动脉选择性插管行腹腔动脉、肠系膜上动脉及肠系膜下动脉造影(2 例为普通血管造影,4 例为 DSA 血管造影),其中 4 例并行超选择性肠系膜上动脉回结肠支动脉造影,显示病变后,1 例以垂体后叶素灌注(用量为 0.4U/min,连续灌注 30min),24h 止血无效后手术,其余 5 例均带管急诊手术治疗,开腹后以美蓝经导管注入确定染色肠段范围后,手术切除靶区肠段,并做病理检查。

结 果

血管造影表现:①对比剂外溢 2 例。对比剂直接外溢出血

管至憩室内,显示出袋状憩室影像,约 3cm×5cm(图 1)。②憩室染色 2 例。表现动脉晚期及实质期回盲部区域一局限性条状或片状浓密染色区,与肿瘤染色不同。血管分支轻度增多,无肿瘤异常血管(图 2~3)。③肠卵黄动脉显示:3 例显示自回结肠动脉发出的一长细血管,分支稀少,直达右下腹至显影之憩室(图 1)。

手术情况:5 例血管造影考虑梅克尔憩室出血,患者均在造影后带管即时手术,手术所见置管美蓝染色区域回肠末端距回盲瓣 50cm 范围内见有憩室,1cm×2cm 至 3cm×5cm 不等。另有 1 例造影考虑为回肠末端毛细血管增多症,而手术中见一憩室存在(图 4)。手术切除回肠末端至结肠升段,剖开肠管及憩室,见肠管内残留暗红色血迹,憩室内有出血点及炎性表现。6 例中,3 例病检有胃粘膜异位(图 5)。

讨 论

1. 梅克尔憩室的胚胎学、解剖学及临床表现^[1,2]

梅克尔憩室是胃肠道最常见的先天性畸形,由于卵黄管退化不全所致。在胚胎早期,原肠与卵黄囊是相通的,以后此通道逐渐变窄称为卵黄管或脐肠管,出生时在脐带中仅残留少量组织,随后很快地逐渐退化而完全消失。而在发育异常时,由于卵黄管残留部分的退化程度不同而存在各种形式的异常:①梅克尔憩室;②卵黄管囊肿;③卵黄管瘘(脐肠瘘)。脐肠管的血供起源于胚胎时期主动脉的腰动脉分支,随后此动脉分出最

作者单位:430071 武汉,武汉大学中南医院放射科

作者简介:刘骏方(1958~),男,湖北武汉人,副主任医师,主要从事介入放射学,放射诊断工作。

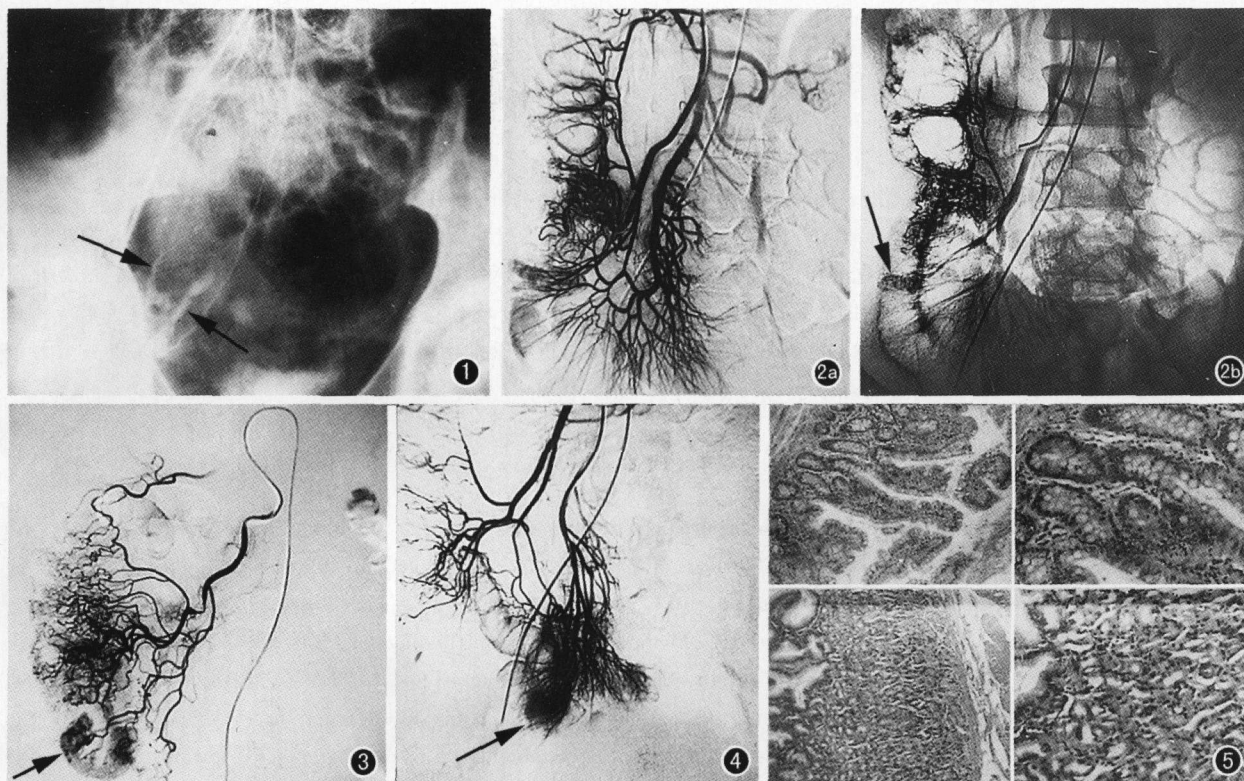


图1 男,12岁,梅克尔憩室伴出血。常规造影示右下腹一细长肠卵黄动脉显示(→),其末端见对比剂溢出血管至憩室内,憩室显影,形态、大小清晰,约 $3\text{cm}\times 5\text{cm}$ (→)。图2 男,21岁,梅克尔憩室粘膜染色。a) DSA示右下腹回结肠区一小长条状染色影(→),约 $2\text{cm}\times 4\text{cm}$,与肠气影较难区别;b)非减影像此条状染色影在肠气影衬托下显示更清晰,并可见静脉早期显影(→)。图3 男,48岁,梅克尔憩室粘膜染色。DSA示右下腹回结肠区一片状染色影,约 $2.5\text{cm}\times 2.5\text{cm}$,与肠粘膜染色略有区别(→)。图4 男,27岁,DSA示右下腹回结肠区毛细血管增多症(→),手术另见回肠末端憩室,内有出血点,但造影未能显示。图5 同图2病例,术后病检显示憩室内有异位的胃粘膜。a)憩室小肠肠壁的绒毛结构。b)憩室内异位胃粘膜的胃腺细胞结构。(图5分别为小肠肠壁绒毛结构和异位胃粘膜结构的低、高倍镜像)。

初的两支卵黄动脉,它沿着卵黄管行走并在卵黄囊表面呈丛状分布。在胚胎发育的第5~6周时,一根卵黄动脉消失,另一根仍存留成为肠系膜上动脉,持续存在的脐肠管则由最初起于肠系膜上动脉回肠支的卵黄动脉残留支供血,极少情况下,则由回结肠动脉供血。

尸检及剖腹手术发现,梅克尔憩室位于回肠系膜前缘距回盲瓣约 $40\sim 100\text{cm}$ 内(平均约 50cm),通常长 5cm ,直径达 2cm 。梅克尔憩室是真性憩室,包括有回肠肠壁的各层,并常可见有异位的粘膜,以胃粘膜最常见(62%),其它的异位组织有胰腺组织(5%)、空肠粘膜(2%)、Brunner's腺体(2%)、胃及十二指肠粘膜(2%),其它组织(10%)。在临床上,憩室可因迷生组织分泌消化液,损伤肠粘膜而引起溃疡、出血及穿孔,可因粪块、异物、寄生虫而发生急性炎症、坏死及穿孔,并可因扭转、套叠、疝入、压迫、粘连而引起各种急性肠梗阻表现。

2. 梅克尔憩室的影像学表现

因梅克尔憩室及其并发症并无特殊的临床表现,与急性阑尾炎、阑尾穿孔,其它病因引起的肠梗阻、下消化道出血等很难鉴别。在Yanmaguchi等^[3]一组600例Meckel's憩室中,仅34例(6%)得到术前诊断。临床上梅克尔憩室的诊断常需要借助于各种影像学检查。①钡餐检查:一般认为,常规小肠系统钡餐检查对于确诊Meckel's憩室并不可靠,因为在检查时不能适

当地扩张和分离肠袢、显示末端回肠的粘膜形态或充盈憩室。小肠插管灌肠似乎较前者为好,可以获得持续而满意的病变肠段的扩张,有利于Meckel's憩室的显示和诊断,但其操作复杂、病人不适和增加曝光量而限制了它的应用。偶尔,憩室可在结肠钡剂灌肠时钡剂返流至回肠而得以诊断。②CT及超声:由于难以显示憩室和肠袢,因而诊断价值不大。仅在伴有炎症、梗阻扩张或套叠等合并症时,CT及超声则可显示出较特征性的表现如憩室壁增厚、充液管状结构、软组织肿块及同心管状结构等。③核医学:当憩室内有异位的胃粘膜并摄取放射性核素时,则放射性核素扫描可明确Meckel's憩室的诊断,并由此明确胃肠道出血部位的诊断。此项检查在儿童患者意义较大,其诊断准确性可达90%。而在成人,其准确性仅为63%。

3. 梅克尔憩室(伴出血)的血管造影表现及诊断

Mitchell AWM等^[4]对经手术证实的16例梅克尔憩室病人的病历及血管造影片进行了回顾性研究,详细描述了常规法及数字减影法血管造影的梅克尔憩室表现。其主要表现有^[1,4,5]:①肠卵黄动脉(梅克尔血管)显示:此动脉起于回肠(或回结肠)动脉的第5、第6或第7分支,发出的血管表现为很少或没有分支的一支细长血管,走行超出毗邻回肠动脉的直血管之外。肠卵黄动脉为未完全退化的肠卵黄囊血管。本组有3例显示此血管。②憩室粘膜染色:由于憩室壁上存在有异位的

胃粘膜, 供血丰富, 故在血管造影时表现为片状或条状均匀粘膜染色影, 并可见轻度早期静脉回流, 尤其在 DSA 像上表现明显, 血管网密集增多, 但不同于肿瘤异常血管。本组有 2 例显示此征象。③对比剂外溢出血: 显示在右下腹区域的斑片状或袋状影像, 为外溢出血管的对比剂积聚在憩室内的表现, 出血较多时可勾画出憩室的轮廓和大小。这是梅克尔憩室伴出血的典型血管造影表现。本组有 2 例显示此征象。④上述血管造影征象可仅显示一种, 也可多种征象同时显示(图 1)。⑤部分病例在有梅克尔憩室存在时, 也可同时有其他引起胃肠道出血的疾病存在如肠道肿瘤、血管畸形等, 而出血并非由梅克尔憩室引起。本组有 1 例在血管造影显示右下腹回肠区域毛细血管异常增多症, 手术发现同时有梅克尔憩室存在, 但造影并未显示梅克尔憩室, 属于此种情况(图 5)。

大多数有慢性胃肠道出血的梅克尔憩室患者, 血管造影时可显示持久存在的肠卵黄动脉。但因血管相互重叠等原因常难以识别。对比剂外溢的出血表现容易认识, 而肠卵黄动脉表现和憩室粘膜染色特征则并非易于识别, 因而熟识后二者表现特点是非常重要的。为了提高梅克尔憩室出血血管造影诊断的阳性率, 采用数字减影血管造影(DSA)技术、超选择性肠系膜上动脉分支(如远侧回肠动脉等)插管造影、药物性血管造影(如肾上腺素可引起内脏血管的收缩而对残留的胚胎血管或新生血管几乎无作用, 抗凝剂可诱发肠道出血)^[1,6,7]等均有助于显示梅克尔憩室血管或憩室出血。造影时, 照片范围不仅要包

括整个小肠区域, 而且要包括盆腔。此外, 对慢性胃肠道出血患者, 血管造影之前, 应做胃镜及结肠镜检查, 排除上消化道及结肠出血性病变, 以尽可能缩小血管造影检查范围; ^{99m}Tc 同位素扫描有助于获得小肠出血的定位信息; 胃肠钡餐有时亦可发现回肠末端的憩室表现。

参考文献

- 1 Rossi P, Goutsoyiannis N, Bezzi M, et al. Meckel's diverticulum: imaging diagnosis[J]. AJR, 1966(3):567-573.
- 2 杜嗣廉, 郑明新. 小儿胃肠病学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1994. 111-113.
- 3 Yanmaguchi M, Takeuchi S, Awazu S. Meckel's diverticulum: investigation of 600 patients in Japanese literature[J]. Am J Surg, 1978, 136(2):247-249.
- 4 Mitchell AWM, Spencer J, Allison DJ, et al. Meckel's diverticulum: angiographic findings in 16 patients[J]. AJR, 1998, 170(5):1329-1333.
- 5 陈星荣, 林贵, 段承祥, 等. 选择性血管造影[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1987.
- 6 Glickerman DJ, Kowdley KV, Rosch J. Urokinase in gastrointestinal tract bleeding[J]. Radiology, 1998, 168(2):375.
- 7 Malden ES, Hicks ME, Royal HD, et al. Recurrent gastrointestinal bleeding: use of chrombolysis with anticoagulation in diagnosis[J]. Radiology, 1998, 207(1):147-151.

(2001-09-25 收稿 2001-11-07 修回)

远节指骨缺血坏死一例

王登堂

【中图分类号】R632 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2002)04-0353-01

病例资料 患者, 男, 40 岁, 3 个月前右手中指指尖软组织刺伤感染未控制, 病情加重。体查见右手中指远端部分软组织和指甲坏死脱落, 相应的指骨甲粗隆暴露且松动, 该指软组织肿胀, 呈暗红色, 残端脓液外溢, 无发热等全身症状。

X 线检查: 右手中指软组织肿胀, 指尖部软组织部分缺如, 甲粗隆暴露, 远节指骨基底部形态基本正常, 但骨干萎缩变细, 且致密, 呈“火柴干”状, 骨干与甲粗隆之间有少量骨性连接(图 1)。

治疗: 清除死骨和积脓, 处理创面, 消炎治疗, 2 周后愈合。

讨论 手指掌面的皮肤厚韧而少弹性, 远端指节横纹下有纤维隔与深部相连, 使皮下形成一个封闭的间隙, 其中又



被纤维束分隔成为许多间隙, 感染时脓肿不易向周围扩散, 局部张力增高可压迫末节指骨滋养血管, 导致指骨缺血坏死, 此

外, 脓液直接侵及指骨也可引起指骨骨髓炎^[1]。该病例影像学特点是右手中指远节指骨骨干变细呈“火柴干”状, 且致密。这一征象说明该节指骨骨干缺血, 且受到周围肿胀软组织和脓的挤压形成死骨。但密度与正常指骨无多大差别, 这是由于该末节骨组织浸于脓液中, 骨内血运全部断绝, 周围无新生血管和成骨活动, 末节指骨为死骨, 无新生骨出现, 所以保持原有骨架, 骨髓内脂肪骨髓细胞全部坏死。X 线相对密度略高, 骨纹结构显示正常, 骨的新陈代谢停止。

参考文献

- 1 叶舜宾. 外科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1998. 92.

(2001-11-20 收稿)

作者单位: 741020 甘肃, 天水铁路医院放射科

作者简介: 王登堂(1966~), 男, 甘肃秦安人, 医师, 主要从事影像诊断工作。