

## • 讲座 •

## 小儿消化道出血的诊断及内镜治疗

游洁玉

小儿消化道出血原因复杂,按体重和循环血量计算,小儿消化道出血的安全系数远较成人低,对成人来说损失不多的血量也可危及小儿生命。消化道出血有很多分类方法,按出血部位可分为上消化道出血和下消化道出血。前者指食道、胃、十二指肠、胰腺、胆道即 Treitz 韧带以上的消化道出血,后者指 Treitz 韧带以下的消化道(小肠和大肠)出血。

## 一、病因

引起消化道出血的病因包括消化道局部病变及全身性疾病。消化道局部病变包括以下方面:①食管:感染和非感染因素所致的食管炎,门脉高压所致食管下段静脉曲张破裂、食管裂孔疝、食管贲门黏膜撕裂症、食管异物损伤;②胃和十二指肠:是消化道出血最常见的部位,各种原因所致胃溃疡或胃炎,十二指肠球炎或溃疡,胃底静脉曲张破裂;③肠:各种肠道特异性和非特异性炎症、美克尔憩室、肠重复畸形、血管畸形、肠套叠、肠息肉、肛裂、痔疮、脱肛。全身疾病可见于:①血液系统疾患:白血病,血小板减少性紫癜,再障;②感染性疾患:新生儿败血症,肠伤寒,副伤寒,肠炎;③维生素缺乏症;④过敏:食物、牛奶、蛋白过敏;⑤严重代谢障碍:尿毒症、肝硬化;⑥药物:某些药物可能导致消化道出血,如阿司匹林、激素等。

不同年龄段小儿病因各有特点,如新生儿以败血症、应激性溃疡、维生素 K 依赖因子缺乏多见;婴幼儿以机械性损伤、食管裂孔疝、应激性溃疡、糜烂性胃炎、肠套叠、过敏因素多见;儿童则以溃疡和多种类型胃炎、美克尔憩室、结肠息肉、溃疡性结肠炎及全身疾病多见。

## 二、临床表现

消化道出血的临床表现包括:①呕血:可呈鲜红色或咖啡色;②便血:出血部位不同,便血颜色不一样,可呈柏油样、暗红色、淡红色、鲜红色;③腹痛:肠腔内积血刺激导致肠蠕动增加,肠鸣音活跃,引起肠

痉挛性疼痛,也可能是原发病所致腹痛;④发热:可达 39℃ 以上,可能与肠腔内积血的分解产物吸收或血流量减少、循环衰竭及体温调节中枢紊乱有关;⑤氮质血症:血蛋白质消化产物在肠道中被吸收,肾供血受影响,缺血而引起肾功能减退。⑥低血容量休克:24 h 内出血量超过全身血量的 15%~25%,急性出血量超过血容量的 1/5,慢性失血量超过血容量 1/3 时可出现休克;⑦贫血:慢性少量消化道出血可导致小儿贫血,大便外观正常,隐血试验多为阳性。

## 三、诊断

明确病因是诊断消化道出血的关键。由于病因繁多,出血时某些检查受到限制,故需综合分析临床资料,推断出血部位,正确选择特异检查方法尤为重要。

1、确认是否消化道出血 有 3 种情况应注意区分:口腔、牙齿、鼻咽部出血可吞咽入消化道后引起呕血和便血;食物及药物,如西瓜、猪血、铁剂、中药等可使大便呈暗红色或黑色,造成消化道出血假象;区别呕血和咯血,咯血来自呼吸道,咯血时有刺激性咳嗽,血中混有较多的痰液,呕血为消化道病变,常伴恶心,呕吐物主要是胃内容物。

## 2、判断出血的部位及性质

①经鼻胃管抽取胃液,抽出液为鲜红色或咖啡色液体后转为鲜红色,提示为新的活动性出血。

②大便颜色呈柏油样提示上消化道出血,为暗红色提示横结肠以上消化道出血,鲜红色提示乙状结肠以下的直肠、肛门出血。

③呕血与黑便同时存在提示上消化道出血;黑便、果酱样便、咖啡色便,不伴有呕血提示小肠或右侧结肠出血;鲜红色或暗红色多为左半结肠或直肠出血,附着于成形大便外或便后滴血多为直肠、肛门病变;大便混有黏液及脓血多为肠道炎症性病变。

④急性呕血伴肝、脾肿大、腹水多提示肝硬化;少量隐血或中等量亚急性出血、柏油样便伴脐周上腹部疼痛或返酸、呃逆等提示为消化道溃疡;中等量

或大量便血,鲜红色或暗红色便伴阵发性哭吵,2岁以下考虑肠套叠,果酱样便、腥臭伴发热、腹痛多考虑急性坏死性小肠炎,暗红色伴剧烈腹痛者考虑肠系膜血管栓塞、过敏性紫癜;少量或中等量无痛便血在肠道息肉或憩室较多;黏液血便伴发热多为肠道炎症改变;呕血、便血伴皮肤及其他部位出血者,多为血液系统疾病、急性感染性疾病、肝脏疾病、尿毒症。

3、内窥镜检查 是消化道出血定性、定位的首选方法。胃镜对上消化道出血的诊断正确率为72%~96%,结肠镜对下消化道出血的诊断正确率为85%~96%。结合小肠镜、胶囊内镜、腹腔镜、CT仿真结肠镜,使小儿消化道出血的确诊率达98%左右。紧急内镜(指出血后24h内进行)可提高诊断率。超声内镜主要可以观察黏膜下各层及邻近脏器的病变。

4、放射性同位素扫描 用于诊断胃黏膜异位先天性病变(美克尔憩室、肠重复畸形)。常用核素为 $^{99m}\text{Tc}$ , $^{99m}\text{Tc}$ 对胃黏膜有较高的亲和力,静脉注射后用 $\gamma$ -照相机或单光子发射计算机断层显像扫描,显示在胃和膀胱正常显影的同时,肠区特别是回盲部出现放射性浓集影像,位置、形状、浓度在1h内无明显变化,可确定为异位胃黏膜,肠区浓影为美克尔憩室,呈索条状考虑为肠重复畸形。

5、选择性动脉造影 对于反复消化道出血而内镜检查和胃肠道钡剂造影未获确诊或各种原因不能接受急诊内镜检查者,可做选择性动脉血管造影。常用选择性腹腔动脉、肠系膜上动脉和肠系膜下动脉,当出血量在0.5 ml/min以上时,可显示造影剂外渗,从而确定出血的部位,对于血管畸形、动脉瘤及一些血管性肿瘤,即使在出血间歇期也可发现血管形态异常而明确诊断,同时可采用介入性治疗达到立即控制出血的目的。

6、X线检查 钡餐造影和钡灌肠可以观察消化道的形态和功能,间接推测消化道出血病因,在出血活动期不宜做,可作为内镜检查后的补充检查手段。

#### 四、治疗

本文考虑内镜治疗学的实际需要,将消化道出血分为静脉曲张性出血(Variceal bleeding)和非静脉曲张性出血(non-Variceal bleeding)两大类。

1、一般性治疗 应结合不同年龄的生理特点,根据脉搏、血压、心率、外周血管收缩等循环系统功能变化及血红蛋白、红细胞压积下降程度等综合反

应来判断血容量的丢失程度、丢失速度及机体代偿情况,以便采用相应的措施,而不能单纯从排出体外的血量来判断出血量大小。对于消化道大出血应快速补充血容量,当失血量超过20%时即可发生失血性休克,应尽可能快速输入足量的红细胞或全血,以维持有效血容量,并根据不同病因有针对性的治疗。

2、静脉曲张性出血的内镜治疗 可分为食管静脉曲张、胃底静脉曲张、结合部静脉曲张3种。食管胃底静脉曲张破裂出血是门脉高压严重的并发症,成人95%因乙型肝炎、酒精后肝硬化所致,而在小儿动静脉瘘、布加综合征等先天性疾病占较大的比例。静脉曲张破裂出血病情凶险,急性大出血病死率高,在内科治疗保证生命体征平稳的情况下,可行紧急内镜下处理。

①内镜下硬化止血术 内镜下静脉曲张硬化疗法(Endoscopic Variceal Sclerosis EVS),主要使注射局部黏膜和曲张静脉发生化学炎症,静脉内血栓形成,逐渐形成肉芽组织机化。静脉周围黏膜凝固坏死形成纤维化,增强静脉的覆盖层,从而防止静脉曲张坏死出血,适用于各种类型的食管静脉曲张出血和Ⅱ度以下的胃底静脉曲张,但在长期用三腔二囊管压迫形成广泛的食管溃疡和坏死时硬化治疗效果不满意,Ⅱ度以上胃底静脉曲张为禁忌证。常用的硬化剂有5%鱼肝油酸钠、1%乙氧醇、1%~1.5%十四烷基乙酸钠、5%油酸氨基乙醇,以5%鱼肝油酸钠使用较为普遍。内镜型号以前端细小电子胃镜为宜,各种前视型和斜视型内镜皆可应用,但在小儿以前视式超细径和细径型胃镜为佳。注射方法有,静脉周围法、静脉内法和静脉内与静脉周围结合注射法。一般4~6周为1个疗程,常见的并发症有食道溃疡、食管狭窄、食管穿孔等。

②内镜下栓塞止血术 栓塞治疗特别适用于急性活动性食管和胃底静脉曲张出血期和结扎治疗及硬化治疗术中并发大出血的患者。其治疗原理与硬化注射法相似,适应征也基本相同。可用于胃底静脉曲张的治疗,故较硬化治疗适应征更为广泛。目前广泛使用的栓塞剂为组织黏合剂n-丁基-乙-蓝丙烯酸盐和异丁基乙-蓝丙烯酸盐。内镜选择同硬化治疗。为了预防黏合剂和内镜前端黏合造成内镜损害,可使用硅油涂抹内镜前端蛇骨管部位及镜面,形成硅油保护层,工作通道也吸入硅油形成硅油保护膜。操作时最好在出血点直接注射,如不可能时,可在出血点旁穿刺破裂出血的血管,于穿刺部位

准确地进行静脉腔内注射,组织黏合剂的快速强力准确推入血管并且快速更换注射器,注入0.7~1 ml蒸馏水以确保所有黏合剂完全注入曲张静脉腔内,然后迅速将注射针头退入注射针外管内,并使整个注射针前端于食管腔中央向前插入,使针端远离镜面以确保内镜镜面不被粘住为栓塞技术的关键,绝对禁止静脉旁黏膜层或深部肌肉注射以防黏膜局部深溃疡等并发症。该技术的并发症为大出血、食管狭窄、溃疡穿孔、异位栓塞等。

③内镜结扎术 (Endoscopic Variceal Ligation EVL) 主要用于食管静脉曲张急性出血的紧急止血和延迟止血,预防静脉曲张复发及预防首次出血等。目前市场上有单发和多连发两种结扎器,单发结扎器因操作复杂,患儿痛苦大,已逐渐被多连发结扎器取代。小儿可选用工作通道为2.8 mm的普通胃镜(如olympusXQ230、XQ260),结扎时注意选择静脉明显隆起处,环行多部位结扎。被结扎的静脉出现红色症为释放结扎器的内镜下标准,通常1次治疗过程中最多结扎数不超过10个,结扎过程中如并发大出血,应尽可能对准出血点结扎止血。如无法结扎出血点或结扎失败,应立即退出内镜,卸除结扎器后复插内镜,采用硬化或组织黏合剂栓塞止血术紧急止血。该治疗并发症少,但可引起食管撕裂伤及出血、挤压伤。由于需置放外套管等原因,尚未在儿科患者中普遍应用。

## 2. 非静脉曲张性静脉出血的内镜治疗

非曲张性静脉出血是消化道出血的另一重要类型,根据临床表现可分为活动性出血、自限性出血和慢性出血,常见的原因有溃疡、炎症、黏膜病变、黏膜撕裂、息肉、憩室等。约80%的此类出血可自行或经药物止血,另外20%则需要手术或介入止血。治疗方法很多,如普通电凝、激光、热凝、微波注射、机械缝合、喷洒术、钳夹术等,以喷洒术、注射术、钳夹术、电凝止血使用较多。

①喷洒止血术 此方法操作简单安全,易于掌握,适用于局限性的较表浅的黏膜面糜烂或溃疡面出血、贲门黏膜撕裂综合征,内镜下黏膜活检术后及息肉切除后的出血。对于弥漫性黏膜病变、巨大血管瘤、毛细血管瘤出血、应激性溃疡、食管、胃、肠滋养动脉破裂出血无效。喷洒药物有去甲肾上腺素(浓度8 mg/100 ml)、孟氏液(是一种强烈的表面收敛剂,遇血后发生凝固,在出血创面形成一层棕黑色的牢固粘护在表面的膜,以5%~10%的浓度合适)、凝血酶、5%精氨酸钠(在出血后形成一被覆层,防止

血液外渗)。常用内镜为工作通道28 mm的普通前视内镜。一般在内镜下见到活动性渗出病灶后,从活检管道插入塑料套管,先以蒸馏水冲洗病灶表面渗血血块,继而在内镜直视下向出血灶喷洒止血药物。

②注射止血术 已成为内镜治疗的基本技术之一,适用于溃疡面显露的小血管出血、贲门黏膜撕裂综合征、局限性血管畸形出血等。对于广泛损伤性出血,大而深的十二指肠球部和胃溃疡并出血效果不满意。常用药物有1:2 000去甲肾上腺素、95%~100%无水酒精、1%乙氧硬化醇等。内镜注射针有金属和塑料两种,常用塑料注射针有外径5F(1.65 mm)和7F(2.31 mm)两种。注射针头刺入出血灶的深度为3~5 mm,使针头刺入黏膜及黏膜下层,可分为溃疡基底部直接注射、出血血管周围注射、可见血管直接注射。要注意去甲肾上腺素吸收可导致心动过速、血压明显升高,预防措施是降低注射浓度,减少注射剂量。

③金属钛夹止血 是近几年来开展的一种有效的内镜止血方法,适用于急慢性消化性溃疡出血、直肠孤立性溃疡出血、贲门黏膜撕裂综合征、活动憩室出血等。对于大于2 mm直径的动脉性出血、溃疡大穿孔合并出血糜烂性黏膜出血效果差。选用工作通道为37 mm和42 mm的治疗内镜,次选工作通道为2.8 mm的普通胃镜,并发症很少,主要为消化道穿孔,夹子通常在1~3周后自行脱落随粪便排出体外。

④电凝止血术 高频电流通过人体时会产生热效应,使组织凝固坏死达到止血目的,适用于溃疡病出血,局限性的胃黏膜糜烂出血、胃肠息肉切除术后出血,贲门黏膜撕裂综合征,小血管畸形出血等。对于弥漫性胃黏膜糜烂出血,深溃疡底部出血为禁忌症。电凝电极有单极电凝、液单极电凝和多极电凝。为预防并发症的发生,电凝强度不能过高,通电时间不能太长,电凝创面不要过大,术后还要给予口服肠道抗生素、止血剂、黏膜保护剂及润肠通便剂,并给予半流质饮食,以促使电凝创面愈合。

⑤热探头止血术 热探头是一种接触性探头,可以压迫出血的血管阻断血流,然后供热闭塞血管,起到压迫和凝固血管的双重止血作用。热探头为一中空铝制圆锥体,内有线圈,顶端表面涂有聚四氟乙烯层,探头将电能转化为热能,温度可达150℃,传导到组织表面,使组织脱水,蛋白凝固,血管萎陷而止血。探头上带有间歇水喷头,可同时灌注,以清

除血液和其他组织碎屑。适应征和禁忌症同电凝止血术。热探头凝固止血方法简单,疗效确切、安全、有效率达到90%,尚未发现穿孔及其他严重并发症,而且仪器价格比较低廉,应用广泛,临床应用应进一步推广普及。

⑥腹腔镜技术 小肠出血约占整个消化道出血的1%~5%,尽管内镜与影像水平不断提高,但小肠出血的病因诊断仍是一个很棘手的问题。应用电子胃肠镜联合腹腔镜诊治小肠出血取得满意疗效,对

于消化道大出血的患儿,可根据出血的临床症状和体征采用电子胃肠镜检查,如果检查结果阴性,估计出血部位在小肠,可进行腹腔镜探查以明确诊断。小儿小肠出血主要原因是麦克尔憩室、肠重复畸形、血管畸形等。通过腹腔镜逐段透照小肠表面以发现出血病灶,并且可以引导电子胃肠镜在肠腔内进一步检查,发现病灶可用腹腔镜一并切除,具有诊断率高、创伤性小的优点。

## ·病例报告·

### 新生儿围产期脾破裂1例

邢福中 鲁巍 余雷 胡家高

新生儿围产期脾破裂多见于产道出生儿,多与出生时产道挤压、接生手法粗暴等因素有关,我院近期收治1例,现报告如下。

患儿,女,4d。孕37周,单胎,顺产,出生体重3.0kg。出生时无窒息及产伤史,无抢救史。于出生后第3天发现腹胀,并逐渐加重,伴哭吵、拒奶,无外伤史,曾在当地医院行腹部B超及透视检查,均提示腹腔积液、肠积气,予胃肠减压及对症治疗,症状无缓解。体查:精神反应差,面色灰白,体温不升,R 52次/分,HR 165次/分,心音低钝,双肺可闻及湿啰音,腹膨隆,腹肌较紧张,全腹轻压痛,未闻及肠鸣音,肛诊无大便排出。腹部B超提示腹腔积液、肠积气。心电图提示窦性心动过速。胸腹立位片检查提示新生儿肺炎、肠梗阻、腹腔积液。血常规:WBC  $2.4 \times 10^9/L$ , RBC  $1.55 \times 10^{12}/L$ , HGB 54 g/L, PLT  $94 \times 10^9/L$ ,  $K^+$  7.2 mmol/L,  $Ca^{2+}$  1.77 mmol/L, PH 6.947。入院诊断:肠梗阻、腹膜炎、肺炎。

急诊在全麻下行剖腹探查术,术中见腹腔内约250 ml~300 ml暗红色血液,小肠全长约120 cm,淤血肿胀,肠管弹性及蠕动功能差,肝脏肿大无裂口,脾上极、脾外侧见多处碎裂伤口出血。行脾包膜缝合修补,仍出血不止,遂结扎脾蒂,切除脾脏。病理检查报告为新生儿脾淤血、脾破裂。手术后予抗炎、止血及对症支持治疗。术后5h因重度代谢性酸中毒、高血钾、DIC、休克等导致心、肺功能衰竭而死亡。

讨论 脾脏是一个位于左上腹后方,血供丰富而质脆的实质性器官。尽管有下胸壁、腹壁和膈肌的保护,但外伤暴力等很容易使其破裂而引起内出血。根据不同的病因,脾破裂可分成两大类,即外伤性破裂和自发性破裂,其中外伤性破裂占绝大多数,有明确的外伤史;而自发性破裂极少见,且主要发生于病理性肿大的脾脏,有一定的诱因,如剧烈咳嗽、打

喷嚏或突然体位改变等均可引起。新生儿围产期出现脾破裂较为罕见。本例出生后第3天即出现腹胀、腹腔积液及肠梗阻症状,出生后无外伤史,而患儿无病理性脾肿大的基础病变,故导致脾破裂的外力因素应考虑为出生时产道挤压或接生手法粗暴等因素。王维琼等<sup>[1]</sup>在对新生儿肝脾破裂原因的研究中发现,经产道分娩及足月儿的肝脾破裂发病率高,且与接生动作及手法密切相关。另外骨盆狭窄、软产道僵直或胎儿较大等因素也可导致脾脏损伤<sup>[2]</sup>。


新生儿脾破裂初期症状不明显,主要表现为腹胀、哭吵、拒奶等,易误诊,到疾病发展中、后期,则因严重失血性贫血、休克到医院就诊,如出现皮肤苍白,反应极差,麻痹性肠梗阻,甚至阴囊呈蓝色改变或脐周皮肤呈蓝色改变(Cullen征),结合重度贫血,应考虑腹腔脏器破裂<sup>[3]</sup>,予以重视。

新生儿围产期脾破裂常合并严重的高血钾等电解质紊乱和代谢性酸中毒,大量凝血因子消耗,术后可出现DIC、休克加重等而引起死亡。因患儿起病较缓慢隐蔽,多以哭吵、腹胀、面色苍白及休克症状为主,难以早期诊断。治疗上以积极抗休克、手术探查为主,术中根据脾破裂情况及患儿一般情况,可采用脾包膜修补、脾部分切除或全部切除,如就诊时间晚,合并重度代谢性酸中毒及电解质紊乱,预后差,死亡率高,应积极监测和纠正水电解质酸碱平衡紊乱,维持内环境的稳定,预先针对性治疗DIC,以提高患儿生存率。

## 参考文献

- 1 王维琼,汤治平. 新生儿肝脾破裂诊断治疗[J]. 中华综合医学, 2001, 2:6.
- 2 夏穗生,曹秀峰,姜洪池,等. 现代脾脏外科学[M]. 南京:江苏科学技术出版社,2000,79-83.
- 3 张家骥,魏克伦,薛辛东,等. 新生儿急救学[M]. 北京:人民卫生出版社,2000,712.

# 小儿消化道出血的诊断及内镜治疗

作者: [游洁玉](#)  
作者单位: [湖南省儿童医院消化内科, 长沙, 410007](#)  
刊名: [临床小儿外科杂志](#)   
英文刊名: [JOURNAL OF CLINICAL PEDIATRIC SURGERY](#)  
年, 卷(期): 2007, 6(4)  
被引用次数: 1次

## 引证文献(1条)

1. [姚南, 靳曙光](#) [小儿下消化道出血96例分析](#) [期刊论文] - [临床小儿外科杂志](#) 2007(5)

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_lcxewkzz200704022.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_lcxewkzz200704022.aspx)

授权使用: 黔南民族师范学院 (gnnzsfxy), 授权号: 97331c6d-78b9-4ba0-8ed5-9ed401170bbf

下载时间: 2011年4月29日