

177例0~3月婴儿电子胃镜检查临床研究

罗艳红,游洁玉,刘莉,唐硕,陈志勇,徐斌

(湖南省儿童医院消化内科,湖南长沙 410007)

[摘要] 目的 探讨电子胃镜检查在0~3月婴儿的安全性及临床应用。方法 对177例0~3月有上消化道症状的婴儿应用日产奥林巴斯电子胃镜 GIF 260 或 GIF 230 进行检查,65例患儿操作中采用心电监护仪Ⅱ级全程监视心率、心律、经皮脉搏血氧饱和度。上消化道异物者同时行异物取出术;上消化道出血者发现出血灶并有活动性出血予胃镜下喷洒止血药物止血;胃扭转同时行胃镜下整复;食管狭窄部分可行食管扩张术。结果 全部患儿都顺利接受胃镜检查且耐受良好。68例上消化道出血患儿胃镜检查有阳性发现者42例。104例反复呕吐患儿胃镜检查有阳性发现者92例。5例上消化道异物全部经胃镜取出,22例上消化道出血予胃镜下喷洒止血药或电凝止血,3例胃扭转在胃镜下修复。结论 婴儿电子胃镜检查安全、直观,是当今诊断婴儿消化道疾病重要的技术,值得推广应用。
[中国当代儿科杂志,2009,11(8):666-668]

[关键词] 电子胃镜检查;安全性;临床应用;小婴儿

[中图分类号] R573 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1008-8830(2009)08-0666-03

Application of electronic gastroscopy in 177 infants at ages of 0-3 months

LUO Yan-Hong, YOU Jie-Yu, LIU Li, TANG Shuo, CHEN Zhi-Yong, XU Bin. Hunan Provincial Children's Hospital, Changsha 410007, China (You J-Y, Email: yjy6601@sina.com)

Abstract: Objective To study the clinical application and the safety of electronic gastroscopy in infants at ages of 0-3 months. **Methods** An Olympus electronic gastroscope GIF 260 or GIF 230 was applied in 177 infants at ages of 0-3 months with upper gastrointestinal symptoms. An ECG Monitor II was used for monitoring heart rate, cardiac rhythm and pulse transcutaneous oxygen saturation in 65 infants during the whole process of gastroscopy. Some related treatments were performed under the electronic gastroscope, such as removal of foreign body, topical administration of anthemorrhagic drugs, reduction of volvulus of stomach and bougienage of oesophagus. **Results** All 177 infants were examined successfully and they all well tolerated. Forty-two cases demonstrated positive findings in 68 cases of upper gastrointestinal bleeding. Ninety-two cases demonstrated positive findings in 104 cases of recurrent vomiting. Under the electronic gastroscope, removal of foreign body in the upper gastrointestinal tract was performed in 5 cases; topical administration of anthemorrhagic drugs or electrocoagulation for stopping bleeding in 22 cases; reduction of volvulus of stomach in 3 cases. **Conclusions** As a safe and visual means for diagnosis of digestive tract diseases, the electronic gastroscopy may be recommended for wide application in infants at ages of 0-3 months. [Chin J Contemp Pediatr, 2009, 11 (8):666-668]

Key words: Electronic gastroscopy; Safety; Clinical application; Infant

近年来,随着小儿电子胃镜在临床的广泛应用,小儿上消化道疾病的诊断和治疗得到了很大的进步。但0~3月婴儿反复呕吐、呕血、意外导致异物上消化道存留等上消化道症状在临床中较常见,而电子胃镜检查报道却较少。2000年12月至2007年6月在我院进行电子胃镜检查及胃镜下治疗的0~3月婴儿共177例,现将其检查情况报告如下。

1 对象及方法

1.1 研究对象

我院2000年12月至2007年6月收住院的0~

3月有上消化道症状的婴儿177例,其中上消化道异物5例,上消化道出血68例,反复呕吐(病程超过2周)104例,其中男113例,女64例。年龄:新生儿32例,29d至3月145例。年龄最小的为6d(孕36周早产儿)。体重2.1~6.2kg。

1.2 术前准备

生命体征平稳的患儿术前禁食6h,有上消化道梗阻或大出血者术前插胃管、洗胃;有休克及生命体征不平稳者需纠正休克至生命体征平稳。术前一般无需用药镇静或麻醉。

1.3 胃镜检查

应用日产奥林巴斯电子胃镜 GIF260(外径

[收稿日期]2008-10-29;[修回日期]2008-12-10

[作者简介]罗艳红,女,大学,主治医师。主攻方向:儿童消化系统疾病。

[通讯作者]游洁玉,女,主任医师,湖南省儿童医院消化内科,邮编:410007。

5.3 mm)、GIF230(外径9.6 mm)。150例患儿采用GIF260检查,27例患儿采用GIF230检查。采用GIF260检查的65例患儿术前行心电图检查,操作中采用心电监护仪Ⅱ导联全程监视心率、心律、经脉搏血氧饱和度(SaO₂),在进镜前3 min起,作持续监测并分别记录插镜前3 min、进镜达食管中段、胃底、胃体、胃窦及球部和拔镜后3 min心率、血氧饱和度值。胃镜经口腔插入,依次进入食管、胃、十二指肠球部至降段退镜观察十二指肠降部、球部、胃窦、胃体、胃底、食管各部分形态和黏膜情况。上消化道异物者同时行异物取出术;上消化道出血者发现出血灶并有活动性出血予胃镜下喷洒止血药物止血;胃扭转同时行胃镜下整复;食管狭窄部分可行食管扩张术。

1.4 统计学处理

采用t检验分析,以P < 0.05为差异具有显著性意义。

2 结果

2.1 一般情况及心率、呼吸、SaO₂监测结果

全部患儿都顺利接受胃镜检查,无1例心跳骤停、大出血、穿孔等意外发生。对其中65例患儿心率和SaO₂进行监测(表1)。

表1 胃镜检查前后心率、SaO₂的变化

监测时相	心率(次/min)	SaO ₂ (%)
进镜前3 min	131.2 ± 25.3	96.5 ± 2.5
食道中段	144.8 ± 24.5 ^a	89.7 ± 9.4 ^a
胃底	147.7 ± 24.8 ^a	89.3 ± 8.4 ^a
胃体	154.7 ± 9.3 ^a	86.4 ± 9.3 ^a
胃窦	148.3 ± 26.5 ^a	87.6 ± 7.5 ^a
十二指肠球部	152.6 ± 22.8 ^a	88.3 ± 8.8 ^a
拔镜后3 min	134.6 ± 25.7	94.5 ± 5.3

a:与进镜前3 min比较, P < 0.01

术前平均心率131.2次/min,术中各时程心率均增加,较术前平均增加18.4次/min,各部位监测结果与进镜前监测结果比较差异有非常显著性(P < 0.01)。进镜后SaO₂轻度下降,各部位监测结果与进镜前监测结果比较差异有非常显著性(P < 0.01)。进镜前3 min和拔镜后3 min心率、SaO₂监测结果差异无显著性。心律改变为窦性心动过速(发生率为87.9%),无1例窦性心动过缓、室性早搏、房性早搏发生。150例患儿采用GIF260检查,均顺利完成检查及治疗,上消化道轻度损伤7例(4.7%);27例采用GIF230检查的患儿,年龄均在

3月龄,体重超过6 kg,均顺利完成检查及治疗,上消化道轻度损伤7例(25.9%)。

2.2 5例上消化道异物取出术结果

5例上消化道异物患儿年龄为72 h至84 d,其中食道异物2例,胃内异物3例,异物分别为气管导管、金戒指、别针、项链挂件、桂圆核,异物存留时间为4 h至10 d,排除消化道穿孔的可能,给予胃镜下异物取出术。气管导管、项链挂件予圈套器套取,金戒指、项链挂件予鳄鱼钳夹取,桂圆核予网篮套出。手术时间3~12 min。

2.3 68例上消化道出血检查结果

68例上消化道出血患儿胃镜检查有阳性发现者44例,其中:糜烂性食管炎4例,胃底贲门撕裂4例,糜烂出血性胃炎16例,胃炎+十二指肠球炎3例,胃体溃疡2例,胃底溃疡3例,幽门管溃疡4例,多发性溃疡8例。

食道病变以食管下端充血、点片状糜烂出血为表现;胃底贲门撕裂见于剧烈呕吐后的患儿,贲门胃底可见线性糜烂出血;胃部病变以黏膜片状或广泛充血,血管显露,有的可见点、片状糜烂出血的急性黏膜病变为主,病变多见于胃体及胃窦部;多发性溃疡表现为黏膜潮红,较密集的直径0.1~0.3 cm大小溃疡,有的表面覆盖有白苔,基底部充血明显;胃溃疡、幽门管溃疡,溃疡直径0.5~1.0 cm大小、黏膜皱襞集中、周边充血、表面附白苔;十二指肠炎症表现为黏膜充血、点片状糜烂或结节状增生。其中发现活动性出血22例,均予胃镜下喷洒止血药或电凝止血。胃镜检查过程4~11 min。

2.4 104例反复呕吐患儿胃镜检查结果

104例反复呕吐患儿胃镜检查有阳性发现者92例。其中贲门松弛42例;幽门肥厚狭窄14例;食管狭窄2例;食道裂孔疝7例;胃扭转3例,胃炎14例;胃溃疡4例,幽门管溃疡6例。检查过程3~5 min。

3 讨论

0~3月婴儿胃镜检查及胃镜下治疗国内目前开展还不普遍,我院自消化内科成立以来进行了177例0~3月小婴儿电子胃镜检查和治疗。

Caulfield等^[1]报道国外小儿胃镜检查并发症的发生率为0.017%,主要有低氧血症、窒息、胃返流误吸、心律不齐、穿孔和出血等。在本组研究中,绝大多数患儿接受胃镜检查时心率有一定程度的增快,主要是胃镜通过上消化道时产生自主神经反射,使交感活动增强和肾上腺髓质分泌儿茶酚胺增加有

关,特别是刚进镜至幽门达球部及反转胃镜观察胃底时改变最明显,这与其他文献报道心率变化明显在咽-贲门处不同^[2,3]。可能与进镜刺激幽门牵拉胃壁及在胃底充气最多,反转胃镜造成不适感最强烈有关,小婴儿与成人及儿童相比无思想压力,故其不适感是随着检查时间的延长和上消化道的牵拉而增强的。有研究认为胃镜检查的低氧血症与操作者熟练程度、内镜外径、检查时间有关^[4]。本研究中患儿心率及 SaO₂ 在胃镜检查前与检查后相比差异无显著性,说明心率增快及血氧饱和度轻度下降为一过性改变,无持久不良影响。本研究中 SaO₂ 在胃镜检查过程中,尤其是检查食道、胃、十二指肠时下降明显,与检查前差异有显著性。在检查中有 5 例(17%)胃镜检查及治疗时间均超过 15 min,出现一过性 SaO₂ 下降,低于 85%。当 SaO₂ 低于 80%,给予面罩吸氧,在 30 s 内 SaO₂ 仍达不到 85%,应暂停胃镜检查。尽量选择外径小的胃镜^[5], GIF260 外径仅 5.3 mm,适合于小婴儿纤细的上消化道,其镜身细小可较轻易通过咽部及十二指肠球部,且翻转镜身阻力小,消化道所受张力小。但 GIF260 镜身纤细柔软,操作起来镜身易打弯,与之相配套的活检钳及异物钳也较绵软,夹取异物及组织时力量较小。而 GIF 230 镜身相对较硬,不易打弯,夹取异物、组织较为有力量,但外径有 9.6 mm,可完成体重偏重 3 月龄以上婴儿的胃镜检查,但检查时术者应动作轻柔、熟练、不能强行进镜,必要时退镜、充分暴露视野后再缓慢进镜。

引起上消化道出血的原因较多,有炎症溃疡性疾病、机械性疾病、血管性疾病、新生物、全身性疾病。与年长儿相比小婴儿上消化道出血多起病较急,多数出现呕血、黑便或贫血才被家长或医务人员发现,可在短时间内引起贫血、休克。内镜下表现急性黏膜病变或多发溃疡,病变较广泛;病因多为应激、过敏、药物、机械损伤(胃底贲门撕裂),与年长儿相比幽门螺杆菌感染较少见^[6]。可根据镜下表现区分活动性出血或近期出血。本研究上消化道出血 68 例,发现病变者 44 例,阳性率 64.7%,且可直观地进行局部喷洒止血酶或去甲肾上腺素止血治疗,可直达出血部位,准确率高,止血迅速,远较静脉或口服给药效果好。

本研究反复呕吐者 104 例,发现病变者 92 例,阳性率 88.5%。与年长儿多发原因如:食管、胃、十二指肠炎症、溃疡不同^[7],病因多见于贲门松弛、幽门肥厚、食管裂孔疝、食管狭窄、胃扭转等先天发育

异常。贲门松弛在反复呕吐的小婴儿中较常见,内镜下表现为贲门松弛,不能包绕镜身,甚至贲门内径达 2 倍镜身或以上。但其与胃食管反流关系及随着年龄的增大是否有改善还有待于进一步研究及随访。幽门肥厚在 B 超下即可诊断,但内镜下不仅可发现幽门细小,还可在内镜下行幽门肌切开术,其近期效果肯定,创伤及费用远低于常规手术治疗^[8]。胃扭转临床表现多为呕吐、哭闹,内镜下贲门有不同程度的充血、水肿,入胃腔后见胃的正常形态发生改变,充气后胃的远端呈圆锥形,或脑回状黏膜皱襞呈螺旋状扭曲,寻找幽门困难。在胃镜下即可注气整复,边进镜边注气,胃镜顺利进入幽门说明复位成功。

小婴儿上消化道异物较学龄前期、学龄期儿童少见,多为家长不慎或医源性操作造成的。小婴儿消化道相对纤细,异物不易通过生理狭窄处,需用胃镜取出。小婴儿胃镜检查时无年长儿反应剧烈,且在麻醉状态下行胃镜检查患儿易憋气发绀,故一般无需麻醉,对于存留于食管的异物,因其相对固定,需少注气,以免食管扩张,异物滑入胃内增加夹取的难度。胃内异物一般存留于胃底,可将异物用异物钳拨至胃体有利于抓取(或套取)。抓(或套)到异物后,左手固定镜柄,右手带动异物钳使异物紧贴镜头,多注气以防异物碰到腔壁脱落。本研究 5 例患儿均顺利通过胃镜取出异物,避免了开腹(或胸)手术治疗。

[参 考 文 献]

- [1] Caulfield M, Wyllie R, Sivak MV Jr, Michener W, Steffen R. Upper gastrointestinal tract endoscopy in the pediatric patient[J]. J Pediatr, 1989, 115(3):339-345.
- [2] 彭德富,张丽,王雪云,曹岩,宋扬芳. 胃镜检查过程中心肺功能监测的临床价值[J]. 中华消化内镜杂志, 2002, 19(2):99-100.
- [3] 包云光,郎爱素,俞卫军. 小儿胃镜检查时脉搏、血氧饱和度变化观察[J]. 小儿急救医学, 2000, 7(1):50.
- [4] 张大真,李增烈. 消化道内镜检查时的低氧血症[J]. 中华消化内镜杂志, 1999, 16(4):255.
- [5] 戈之铮,胡运彪,李晓波,薛寒冰,高云杰,宋燕. 新型超细胃镜临床应用的初步评价[J]. 中华消化内镜杂志, 2004, 21(6):412-414.
- [6] 何婉儿,龚四堂,区文玟,潘瑞芳,梁文青. 内镜检查在婴幼儿上消化道出血中的诊断价值[J]. 实用儿科临床杂志, 2004, 19(11):953-954.
- [7] 何祖蕙,周静,张理善. 小儿上消化道出血 100 例胃镜检查分析[J]. 中国当代儿科杂志, 2000, 2(4):248-249.
- [8] 张又祥,聂玉强,肖雪,喻宁芬,黎庆宁,邓礼. 内镜下幽门肌切开术治疗先天性肥厚性幽门狭窄[J]. 中华儿科杂志, 2008, 46(4):247-251.

(本文编辑:吉耕中)