

## 讲座与综述

# 子宫收缩剂的临床应用

支梅花

(大同煤矿集团第二职工医院,山西 大同 037005)

### 1 宫缩剂在产后出血、子宫复旧不全、子宫出血时的应用

1.1 麦角新碱:是强子宫收缩剂,可使子宫发生强直性收缩,具有作用快、持续时间长(一般达数小时)的特点。可供静脉、肌肉注射,也可口服。静脉注射 0.1 mg 立即可引起子宫强直性收缩,肌注 0.2 mg 和口服 0.25 mg 数分钟即可引起子宫收缩。常用量:麦角新碱 0.2 mg 肌注 2 次/d,麦角流浸膏 1 mL 3 次/d,使用 1 d~3 d。麦角制剂对治疗和预防产后出血确有疗效,一般在胎儿娩出(甚至刚刚肩娩出)时即肌注 0.2 mg 麦角新碱,可减少产后出血量。但应注意注射麦角新碱,尤其是静脉注射,可产生暂时性严重高血压。Browning(1974)报道产后肌注 0.5 mg 麦角新碱,出现严重副作用者 4 例,2 例严重高血压,1 例高血压、抽搐,1 例心搏骤停。故麦角新碱的使用要选择适应证,对高血压患者慎用。

1.2 催产素:可供肌注、静脉注射或滴注。常用量 5 或 10 U 肌注,每日 2~4 次,1 或 2 U 合谷穴封闭,10~20 U 静注或溶于 500 mL 葡萄糖溶液中静脉滴注。肌注较安全,副作用很小,口服无效。有的医院在胎头娩出后肌注或静注催产素,或娩出后经脐静脉注射 10 U 催产素(加 20 mL 生理盐水),以加强宫缩,预防产后出血,但催产素有突然增加心搏出量和抗利尿作用。脑垂体后叶素除有催产作用外,尚有加压作用,在没有催产素或患者低血压时,可以使用。

1.3 米索前列醇:也是一种强宫缩剂,本品具有宫颈软化,增强子宫张力及宫内压作用。口服可迅速吸收,可于 1.5 h 吸收完全,其血浆活性代谢产物米索前列醇酸达峰时间为 15 min,口服 200 μg,平均峰浓度 0.309 mg/L,消除半衰期( $T_{1/2}$ )为 36 min~40 min,主要经尿排出。一般临床应用北京紫竹药业有限公司生产的米索前列醇,于产后半小时发现出血过多,有活动性出血,子宫收缩乏力,在直肠内填塞米索前列醇 200 μg,15 min 后起效。临床有时为了减少剖宫产术中出血过多,预防子宫收缩乏力,于麻妥后平卧手术台,开腹前 10 min 在直肠内填塞米索前列醇 200 μg,效果明显,术中出血很少,术野清楚,子宫收缩效果好。

### 2 宫缩剂促宫颈成熟的作用

宫颈成熟是阴道分娩的重要因素,也是引产安全有效的必备条件,按 Bishop 宫颈评分,小于 6 分者为未成熟。大于等于 9 分者引产成功率为 100%。

2.1 促宫颈成熟方法分机械刺激和药物作用两种。药物有米索前列醇 600 μg,观察 4 h,如果胚胎未娩出,可加服米索

作者简介:支梅花,女,43 岁,本科学历,毕业于山西大同大学,主治医师。

前列醇 400 μg,一般引产效果很好。

2.2 阴道穹隆、宫颈放置:中、晚期引产,一般先用 50 μg 放置阴道穹隆,观察 2 h,如无效宫缩,可加 50 μg 继续观察宫缩情况,第 1 天常规试用 4 次,如仍无效宫缩,当天停止引产,改为第 2 天再试引产,一般第 2 天均可顺利引产。

2.3 催产素静脉滴注:1 或 2 U 加入 5%葡萄糖 500 mL,10~15 滴/min,约 8 h 滴完,休息 8 h~10 h,第 2~3 天重复应用。

### 3 催产素在引产、催产中的应用

催产素是用来诱发宫缩(引产)和加强宫缩、缩短产程,促进分娩(催产)的首选药物。

催产素 5 U 溶于 5%葡萄糖 500 mL 或平衡液溶液(1 U%),这个浓度(10 mU/mL)易于准备,不易混淆,安全有效。静脉滴注,滴速从 1 mU/min 开始,如无宫缩,可逐渐增加滴数,每 20 min 增加 2 mU/min,至滴速 20 mU/min(40 滴/min)。假如仍无宫缩,则要重新估价引产,最大滴速可增到 40 mU/min。

国内多采用低浓度(0.5 U%),从 8 滴/min 开始,30 min 无反应,可渐增到 30 滴/min。如仍无宫缩可加倍浓度为 1 U%,再从 8 滴/min 开始。

滴注过程中要注意以下几个方面:

3.1 检查宫缩强度、频率和持续时间,两次宫缩间的子宫张力,并听胎心,可用胎心监护仪监测。如出现过频、过强或高张性宫缩,或宫缩持续超过 1 min 或胎心率明显减慢,则要立即停用。因催产素的平均半衰期约为 5 min,停药后血浆浓度迅速下降,如仍不缓解,可静滴硫酸镁或异丙肾上腺素。

3.2 观察使用催产素后第一次宫缩时间。因催产素在血浆中浓度在 30 min~40 min 才能达到稳定状态,所以,观察催产素是否有效和增加剂量必须等待 30 min~45 min,高度敏感者或强直性子宫收缩,须立即停药。

3.3 肌注、鼻黏膜滴入或喷雾,穴位封闭等不易控制药物入量,不能用于引产或催产。

3.4 对高张性宫缩乏力者,宫颈扩张 4 cm 之前,不宜使用催产素。

3.5 催产素不能无限期地用来加强宫缩,只能应用几个小时,如果 10 h 宫颈无改变,或估计阴道分娩有困难,即应考虑剖宫产。

3.6 催产时的剂量远比引产时用量小,常用剂量在 4 mU/min(8 滴/min)之内。如用量过大,可致过强宫缩或胎儿宫内窘迫。

3.7 以下情况禁用催产素引产或催产:头盆不称、骨盆狭窄、胎位异常,子宫过度胀大如羊水过多、巨大儿、多胎妊娠、前

次剖宫产或子宫有手术瘢痕者,产道梗阻如子宫肌瘤、盆腔肿瘤者,胎儿宫内窘迫或羊水重度污染,胎盘早剥或前置胎盘而致孕晚期出血,产妇有严重的心肺疾病者。

#### 4 前列腺素在引产中的应用

前列腺素(PG)对各期妊娠子宫均有兴奋作用。

4.1 适应证 无禁忌证的各期妊娠。

4.2 禁忌证 心脏病、高血压青光眼、癫痫、哮喘、肺气肿、溃疡病。

4.3 剂型、用量、用法 妊娠早、中期引产(10周~24周)米索前列醇(北京紫竹药业有限公司生产)与米非司酮序贯合用,在服用米非司酮 36 h~72 h 后,空腹口服米索前列醇 600 μg(3片)。本品具有严重的胃肠道反应,有时直接将米索前列醇 600 μg,放置阴道侧、后穹隆 4 h 后如未娩出,可追加 400 μg(2片)效果显著。

妊娠晚期引产,活胎引产,在无禁忌证情况下,于阴道后穹隆放置米索前列醇 25 μg,每 45 min~60 min 放置 1 次,至出现规律宫缩。

(收稿日期 2009-11-21)

## 腹部术后功能性胃排空障碍的病因及防治

郭庆伟

(周口市中心医院,河南 周口 466000)

功能性胃排空障碍(functional delayed gastric emptying, FDGE)常继发于胃大部切除术、胰十二指肠切除术(Whipple 手术)、保留幽门胰十二指肠切除术(PPPD)等,少数继发于腹腔其他手术。不同手术后 FDGE 的发生率有较大差异,近年来,腹腔非胃手术后 FDGE 的发生时有报道<sup>[1]</sup>,但对其发病率的调查尚无确切报道。

### 1 病因学研究

发生 FDGE 的病因和机制目前尚不十分明确,但多数学者认为与下列因素有关。

1.1 手术操作因素 手术切除范围越广,胃肠道重建越复杂,术后发生 FDGE 的可能性越大。手术破坏了胃的完整性,切除了胃窦和幽门的蠕动起搏点,减弱了胃排空能力,而复杂的胃肠道重建过程影响了胃肠电机械活动的协调,甚至造成胃肠道逆蠕动。另外,胰十二指肠切除术离断胃右动脉而造成的局部缺血也可能引起 FDGE 的发生。有的学者认为:手术中污染或吻合口缝线渗漏引起的局部性肠麻痹和运动功能失调也是引起 FDGE 的原因之一。也有学者认为:多数情况胃肠吻合

作者简介 郭庆伟,男,33岁,本科学历,毕业于河南医科大学,主治医师。

口水肿,初期进食流质时通过顺利,而一旦开始进食半流质食物时,通过发生困难,食物滞留加上残胃无力,极易出现 FDGE。另一方面,腹腔非胃手术后的 FDGE 的发生也时有报道,说明 FDGE 的出现绝不是一个单纯的胃动力问题,可能还与其他因素有关。

1.2 神经因素 手术离断了迷走神经幽门支,胃近端张力性收缩和远端蠕动收缩均失去了迷走神经调控,胃收缩动力减弱,降低了胃的储存和机械运动消化食物的能力,导致胃排空迟缓。

1.3 基础疾病因素 患者的基础疾病情况是关系到术后是否发生胃功能性排空障碍的重要因素。如患者营养不良、低蛋白血症、全身免疫力低下等情况,可以引起术后吻合口瘘、吻合口水肿甚至输出袢狭窄而导致胃内容物迟滞。糖尿病也是引起胃功能性排空障碍的重要基础疾病之一,一方面,糖尿病可导致支配内脏的植物神经病变及自主神经病变,使胃张力减弱、排空迟缓;另一方面,高血糖对胃动力有明显抑制作用,并且与其升高的程度呈正相关<sup>[2]</sup>。Hayakawa 等<sup>[3]</sup>最新研究表明,幽门螺杆菌阳性的患者术后发生胃功能性排空障碍的可能性大大高于阴性患者,而且发生率与幽门螺杆菌感染的严重程度呈正相关。

1.4 其他因素 术后胃功能性排空障碍一定程度上还与患者的精神因素、胃肠道重建的术式、术后感染、吻合技术水平、全身营养状况、酸碱及电解质紊乱有关。

### 2 诊断标准

FDGE 的诊断主要依靠临床表现。此类患者常有持续性上腹饱胀、暖气、反酸、呕吐等症状,或于术后数日拔除胃管进食流质或由流质改为半流质后逐渐出现上腹部饱胀不适,随之发生呕吐大量胃内容物,可同时伴有顽固性呃逆。若在手术后第 10 天鼻胃管引出液体仍超过 300 mL/d,或术后第 14 天仍不能适应正常进食而出现频繁呕吐者,在排除远端肠梗阻的情况下,即须高度怀疑是否存在 FDGE<sup>[4]</sup>。除此之外,体格检查和辅助检查也很重要。体格检查可及患者上腹部胀满、有压痛,有胃振水音,而中下腹平软且较少有压痛,一般无肠鸣音亢进及气过水声。辅助检查中胃镜和上消化道造影是国内临床上应用较广泛的检查方法,能清楚观察到胃蠕动及排空情况。近年来国外广泛开展了放射性同位素检查——<sup>99m</sup>Tc 标记的低脂饮食测定胃排空的情况,该方法是一个相对无创性的检查,容易被患者所接受,并被认为是诊断 FDGE 的金标准<sup>[5]</sup>。

### 3 预防

通过术前、术中和术后一系列预防措施,可以有效预防 FDGE 的发生:①术前须进行充分准备,对于营养不良、低蛋白血症、贫血、糖尿病、胆管感染和幽门螺杆菌感染的患者要积极纠正,对合并幽门梗阻的患者,术前应插胃管彻底减压及洗胃,以防止食物残渣中的细菌滋生而引起吻合口感染。有学者研究证实术前胃肌电图和胃排空异常的术后容易发生 FDGE,故主张通过术前胃肌电图进行常规筛选,对异常的患者行胃造瘘或空