

## · 文献综述 ·

## 纤维乳管镜的应用

卢崇亮

桂林医学院附属医院普外科(桂林 541001)

中图分类号 R737.9

文献标识码 A

文章编号 1009-6604(2003)06-0541-02

乳头溢液(Nipple discharge)发生率约3%~8%,其中导管内乳头状瘤及乳头状瘤病占35%~48%,乳腺癌占10%~15%<sup>[1]</sup>。乳头溢液是早期乳腺癌的重要征象,甚至是唯一的临床表现。尽管乳头溢液以往的诊断方法很多,但由于诊断率不高,无法早期诊断和及时治疗。20世纪90年代发展起来的纤维乳管镜(Fiberoptic ductoscopy, FDS)检查,使乳头溢液的诊断治疗有了突破性进展。它不仅有助于导管内微小病变的早期诊断,还有利于导管内病变的微创治疗<sup>[2-5]</sup>。现就FDS的有关问题综述如下。

## 一、乳管镜的发展史

为能直视下观察乳管内病变,20世纪80年代后期,一些学者开始致力于乳管镜(Mammoscopy)的研究和开发。1988年法国Teboul等<sup>[6]</sup>首先使用由关节镜改进的硬性内镜,在B超引导下成功观察到乳管内病变。随后,Miakita等<sup>[7]</sup>对Teboul的硬管内镜进行改良,使其外径从1.7mm缩小到1.25mm,对患者进行非直视下乳管内病灶活检。1989年日本冈崎亮(Okazaki)等<sup>[8]</sup>与藤仓(Fujikura)株式会社共同研制开发成功FDS。冷光源、影像监视器(电视机)、影像记录器(照相机和录相机)及光纤纤维四部分组成乳管镜系统,另配有Bowmann眼科泪管探条和专用活检针。其光纤纤维有半软性、软性两种,外径分别为0.8mm、0.72mm、0.55mm和0.45mm。光纤管长6.5cm,插入最大深度4.5cm±1cm,可观察到从乳管开口至远端5cm~6cmⅢ级~Ⅳ级乳管内病变,基本能满足临床需要<sup>[4,5]</sup>。我国1997年引进以来<sup>[9]</sup>,已有多家医院开展此项新技术<sup>[5,10-14]</sup>,成绩令人鼓舞,发展前景看好。

## 二、FDS的操作方法

1. 术前准备 仰卧位。常规消毒铺巾。无需麻醉<sup>[5]</sup>。亦可2%利多卡因或普鲁卡因浸湿的棉花片局部湿敷乳头30s<sup>[13,14]</sup>,两人或单人操作。

2. 扩张乳管开口 提起乳头,寻找溢液乳管开口并插入4号平针头,乳管内注入0.5%~1%利多卡因0.2ml~1.0ml,再插入Bowmann眼科泪管探条,由细而粗逐渐将乳管开口扩张至0.6mm~0.8mm<sup>[9,10]</sup>。

3. 置入光导管 (1)沿扩张乳管插入乳管镜。注射器与乳管镜注水口紧密连接,用生理盐水驱赶滞留在乳管镜内的气体,继续注入生理盐水或1%利多卡因生理盐水,扩张乳管并保持腔内压力。(2)充盈满意后即可见到乳管腔,边

观察边缓慢循腔进镜,至乳管分叉处,调整内镜与分支开口角度,选择异常开口,进镜探查至Ⅲ级~Ⅳ级分支乳管。(3)外径为0.55mm、0.45mm乳管镜,只需注入空气即可插入<sup>[4,5,11-15]</sup>。

4. 观察乳管内病变 (1)置镜后调整焦距,使视屏图像清晰(2)随镜观察管壁是否毛糙,有无隆起,管腔有无分泌物和狭窄(3)观察隆起病变的性状、大小、形态、颜色、数量并定位(4)拍照、记录、存档<sup>[12-15]</sup>。

5. 术后处理 检查完毕,挤出乳管内液体或气体。乳管内注入庆大霉素80000U、地塞米松5mg混合液2ml~5ml。乳头涂以红霉素软膏或金霉素眼膏。术后禁浴24h。口服抗生素3d。检查过程如注液注气过多或光导纤维擦伤乳管壁,术后可并发乳房皮下气肿。虽使检查无法继续,但术后一般无需特殊处理<sup>[4,14-15]</sup>。

## 三、FDS的镜下表现

1. 正常乳管 (1)乳管总长5cm~6cm,内径0.2mm~2.5mm。自乳头开口始,乳管依次为乳头内乳管(长1.0cm)、乳窦(乳头开口下0.5cm)、主乳管(长3cm~4cm,内径1.3mm)、分支乳管(长1.0cm,内径0.9mm)和末梢导管(内径0.2mm)。(2)乳窦与主乳管间即乳窦角(相当于乳头根部)呈陡坡曲度,有时呈直角,表现为生理性狭窄。其余乳管走行复杂,缺乏规律性。(3)分支乳管90%以上为2支型,最多可达6分支。末梢乳管多为3~4分支型。(4)乳头内乳管腔略有收缩,管内壁可见纵行皱褶。主乳管内壁多为轮环状皱壁。(5)正常乳管内壁平滑光亮,色淡黄或粉红,毛细血管清晰可见。管腔通畅无絮状分泌物<sup>[4,5,9]</sup>。

2. 乳管扩张症 (1)乳管扩张,管腔通畅,管壁欠光滑。乳窦角周边管壁粗糙,弹性稍差,毛细血管丰富,易出血。(2)炎性导管表现为管腔不规则,局部管壁广泛充血发红,可见片状出血斑。管壁毛糙,失去正常结构。管腔内可见白色絮状物、黑灰色絮状物和纤维架桥结构等形态多样絮状物,如海底世界<sup>[9-12]</sup>。

3. 乳管内乳头状瘤 (1)乳头状瘤多见于Ⅰ级~Ⅱ级乳管。瘤体单发有蒂,呈桑椹样或半球状突向腔内,表面光滑,黄色、红色或红黄相间。红色与出血有关。对于不能解释血性溢液的黄色瘤体,应进一步检查末梢导管,以排除乳头状瘤与乳癌并存<sup>[8,14]</sup>。(2)乳头状瘤亦可多发,表现为大小不等球形融合,粉红色夹杂片状红色,如熊猫脸,残存管腔如熊猫双眼。也可呈双栗子形,稍分离,立体感强<sup>[9]</sup>。(3)

乳头状瘤病多见于Ⅲ级~Ⅳ级导管,数量单个或多个,呈多个球形或乳头状小隆起,可见白色管壁嵴。也可仅有上游末梢导管出血,管壁周围可见点状出血。病变以下导管常被阻塞,管腔内无架桥样结构<sup>[4,12,14]</sup>。

4. 导管内癌 (1)多位于较粗的主乳管和1级分支导管。表现为沿管腔内壁纵向伸展的灰白色或淡红色不规则浅表隆起。(2)瘤体呈扁平、密集小结节或半球状。常较乳头状瘤大,直径>2mm。基底宽而无蒂。有时可见质脆的细胞性桥样结构。(3)癌先露部分散在片状出血之中,表面糜烂,有点状出血或呈粉刺样。(4)管壁僵硬,弹性差,容易出血。(5)病变阻塞导管,近端导管扩张,并可看到来自远端末梢导管的冒烟状出血<sup>[5,9,11,12]</sup>。

#### 四、FDS 的临床意义

1. 发现和诊断微小病灶 潜伏在乳管内的微小病灶,即使是乳管造影亦难以发现和明确诊断。FDS 不仅可直观下发现深在的小病灶,还可同时进行洗涤细胞学检查,分泌物 CEA 测定及乳管内刮取细胞活检等,定位定性准确<sup>[4]</sup>。据报道<sup>[8]</sup> FDS 检查的成功率 90.3%,敏感度 82%,特异性 98.7%。FDS 对乳头状瘤和导管内癌的诊断符合率分别为 92.6% 和 100%<sup>[12]</sup>,均明显优于乳管造影(88.4%, 84.6%)<sup>[3]</sup>和溢液涂片细胞学检查(20%, 75%)<sup>[9]</sup>。其中 85.7% 为<5mm 的微小病变<sup>[12]</sup>,所检出的早期癌约占同期 T<sub>0</sub> 期乳癌的 37.8%<sup>[4]</sup>。由此可见,FDS 检查对无肿块、无钙化的导管内癌尤显优越性。

2. 明确手术指征 FDS 使无肿块的乳头溢液患者的手术指征更加明确,使正常导管或导管扩张等患者避免手术<sup>[3]</sup>。

3. 术前病变定位 FDS 可以在术前明确手术的部位和范围,提高手术的准确性,避免病灶遗漏,同时亦可使手术范围缩小<sup>[3]</sup>。对于乳管内的微小病变,盲目切除病灶或切除活检易有遗漏。FDS 检查通过其透出的亮光,确定病变的体表投影,在乳房皮肤作出标记定位,准确确定手术切口,避免遗漏病灶,影响活检结果和手术效果。同时可测定乳管内癌灶距乳头的距离,有利于乳癌保留乳头非定型乳腺根治术的顺利进行<sup>[3,4]</sup>。对未扪及肿块的病例,还可根据 FDS 的定位标记,将病变导管连同周围 1cm~2cm 组织一并切除活检,深部应达乳腺后间隙,同时切除导管的终末部分<sup>[10]</sup>。对于良性病变可同时在导管内注入亚甲蓝,便于沿蓝染标记作良性病变导管的乳管段切除术,以免过多地切除正常腺体组织,影响乳房外观<sup>[15]</sup>。

4. 治疗 (1)乳管灌洗 对于 FDS 检查为导管扩张,导管炎以及增生所致乳管扩张患者,可用庆大霉素 80000U、地塞米松 5mg 混合液反复灌洗,有效率 80%,大部分经 1 次冲洗即愈<sup>[9,14]</sup>。FDS 检查可能对良性乳头溢液有治疗作用。经 FDS 检查后有约 70% 良性病变的乳头溢液消失,机理不明<sup>[16]</sup>。(2)镜下激光 冈崎亮等<sup>[17]</sup>报道,采用外径 0.75mm FDS,带外径 0.25mm Nd-YAG 激光输送装置,行镜下照射乳管内乳头状瘤 4 例,间隔 3d~14d 1 次,36d~90d 后经 FDS 证实肿瘤已完全消失。其中 1 例肿瘤消失后检查末梢导管还有病变,经术后活检证实该病变为乳癌。(3)较小带蒂的乳管内乳头状瘤,可用 FDS 将其铲除或用活检钳紧靠

病灶用负压吸出<sup>[5]</sup>,达到微创手术的效果。

#### 五、小结

FDS 的优点:1. 操作简便,置镜容易,成功率高。2. 创伤性小,对病人无明显痛苦。3. 能直观乳管内病变,定位定性准确。4. 对乳管内微小病变,尤其 T<sub>0</sub> 期乳癌诊断率高。5. 部分乳管内良性病变还可经 FDS 作介入治疗,免除手术带来的创伤和痛苦。6. 操作安全,无明显并发症,可重复检查。因此,FDS 极有可能成为 21 世纪乳头溢液病因诊断的首选检查方法。但作为一种辅助检查新手段,FDS 也存在假阴性和假阳性,故尚须与临床及其它辅助检查相结合,才能进一步提高乳腺疾病诊断的准确性。

#### 参 考 文 献

- 1 Van Zee KJ, Ortega PG, Minnard E, et al. Preoperative galactography increase the diagnostic yield of major duct excision for nipple discharge. *Cancer*, 1998, 82: 1847-1854.
- 2 赵冬梅, 姜红光, 裴素丽. 乳管内视镜下活检对乳腺导管内乳头状瘤的诊断价值. *河南医药信息*, 2001, 9(12): 62-63.
- 3 沈镇宙, 邵志敏, 主编. 现代乳腺肿瘤学进展. 上海: 科学技术文献出版社, 2002: 47-55.
- 4 王颀, 施军涛, 陈积圣. 纤维乳管镜的临床应用. *国外医学外科学分册*, 1999, 26: 324-326.
- 5 邹强, 郭榆江, 顾斐, 等. 纤维乳管镜的临床应用. *中国医学影像技术*, 2000, 16(1): 50-52.
- 6 Teboul M. A new concept in breast investigation: echo-histological acinoductal analysis or analytic echography. *Biomed Pharmacother*, 1988, 42: 289-296.
- 7 Makita M, Sakamoto G, Akiyama F, et al. Duct endoscopy and endoscopic biopsy in the evaluation of nipple discharge. *Breast Cancer Res Treat*, 1991, 18: 179-188.
- 8 Okazaki A, Okazaki M, Asaishi K, et al. Fiberoptic ductoscopy of the breast: a new diagnostic procedure for nipple discharge. *Jpn J Clin Oncol*, 1991, 21: 188-193.
- 9 袁永熙, 沈玉琨, 陆昌宜, 等. 乳管内窥镜在乳头溢液中的临床应用 200 例. *中华普通外科杂志*, 2001, 16: 282-285.
- 10 柳光宇, 沈坤伟, 陆劲松, 等. 乳管内视镜在诊断伴乳头溢液的乳腺癌中的应用. *中国癌症杂志*, 2001, 11: 35-37.
- 11 蒋宏传, 游凯涛, 王克有, 等. 硬性乳管内窥镜在诊断乳管内病变中的应用. *中华外科杂志*, 2001, 39: 602-604.
- 12 王颀, 张安秦, 施军涛, 等. 乳管内视镜诊断乳管内隆起性病变的价值(附 115 例临床分析). *中国实用外科杂志*, 2000, 20: 541-543.
- 13 杨彬, 张秀梅. 乳管内视镜在诊断伴乳头溢液的乳管内占位性病变的应用价值. *河南医学研究*, 2001, 10: 262-265.
- 14 李潞安, 郭炳麟. 乳头溢液疾病的乳管镜下鉴别诊断. *山西临床医药杂志*, 2002, 11(1): 15-16.
- 15 许红霞. 乳头溢液的乳管内视镜检查方法介绍. *浙江肿瘤*, 2000, 6: 191.
- 16 蒔田益次郎, 难波清, 青山英子, 他. 异常乳头分泌症例たすけの乳管内鏡の意義. *乳癌の臨床*, 1995, 10: 399-403.
- 17 岡崎亮, 岡崎稔, 浅石和昭, 他. 乳管内良性腫瘍に対する乳管内鏡下 Laser 照射. *治療*, 1994, 76: 187-189.

(收稿日期 2003-03-11)

(修回日期 2003-06-20)