

# 老年人勃起功能障碍的原因和药物治疗

莫其聪

[关键词] 老年人;勃起功能障碍;病因;药物治疗

中图分类号:R161.7, R698, R453 文献标识码:B 文章编号:1006-9771(2003)02-0122-02

据不完全统计,到 2000 年,我国 60 岁以上的老年人已达 1.3 亿,中国已进入老年型国家的行列。老年人作为社会的一个群体,正日益受到人们的关注,对老年人健康包括性健康的研究也日益受到重视。在首次全球性健康调查中发现,中老年人仍然需要健康的性生活。此次调查涉及 28 个国家和地区的 2.6 万多人。在年龄 40—80 岁的人群中,大部分男性和女性都认为性生活是他们整个生活中的重要组成部分。但勃起功能障碍(erectile dysfunction, ED)的发病率随着年龄的增长而增加,55 岁以下约为 7%,60 岁以上则达 18.6%—75%<sup>[1]</sup>。显然,ED 是影响老年人身心健康的疾病之一,但并不是老龄化过程中不可避免的事件<sup>[2]</sup>。

## 1 ED 的发病原因

导致 ED 的原因很多,涉及老年人的主要有以下原因:

1.1 躯体疾病 心血管疾病、肝肾功能不全、高血脂与肥胖、内分泌疾病、神经原性疾病等都可导致老年人的 ED,尤以糖尿病和泌尿生殖系统疾病引起的 ED 发生率最高。

1.2 精神心理因素 精神分裂症、抑郁症、紧张、焦虑等病症的患者对性生活的兴趣低下,反过来,ED 患者大多有抑郁和焦虑症状。

1.3 药物影响 老年人是用药数量和用药品种最多的人群。马萨诸塞男性增龄研究(Massachusetts male aging study, MMAS)的结论是,使用降糖药、降压药、心脏病药物和扩张血管药者发生完全性 ED 的比例分别为 26%、14%、28%和 36%,前三者与药物所治疗疾病本身引起的 ED 患病率接近。有类似结果的药品还包括安定类药、抗抑郁和抗胆碱药、H<sub>2</sub> 受体阻断剂、激素及相关药品、抗癌药等。

1.4 不良生活方式 老年人一般都难以再改变自己年轻时养成的生活方式,而一些不良习惯将直接或间接导致动脉性 ED 的发生,如吸烟、酗酒、吸毒、失眠对 ED 的发生都有或多或少的影

1.5 外伤、手术及其他医源性因素 包括几乎所有的

泌尿外科手术、损伤支配阴茎的神经和影响阴茎血液供应的外伤、脊髓损伤或手术、骨盆骨折合并尿道外伤、会阴直肠癌根治术、前列腺切除术等也是 ED 的主要致病原因。

1.6 其他 不良的性生活经历、文化背景、宗教信仰、家庭因素、性伴侣的吸引力与交流等也与 ED 的发生有关。

## 2 ED 的诊断

可依靠患者的主诉、病史(包括用药史)、物理检查、实验室检查和特殊勃起功能检查进行诊断。最近推出的国际勃起功能评价指数(international index of erectile function, IIEF)是一种可自查的较便利的评价方式。它根据患者阴茎的勃起硬度、维持勃起能力、勃起及维持阴茎勃起自信度、困难程度、性生活满足度等 5 项内容,综合量化 ED 程度和各种治疗效果。此外,运用夜间阴茎勃起监测(nocturnal penile tumescence, NPT)有助于心理性 ED 和器质性 ED 的鉴别;阴茎海绵体血管活性药物注射试验(intracavernous injection, ICI)、彩色多普勒超声检查(colour doppler ultrasonography, CDU)对了解阴茎动脉血供及静脉闭合机制可提供一些参考;阴茎海绵体灌注或造影,以及阴部内动脉造影等有创检查有助于诊断血管性 ED 及其病变部位。

## 3 ED 的药物治疗

ED 的治疗包括口服药物、局部用药及阴茎海绵体注射、激素疗法、真空负压环缩装置(vacuum circularity device, VCD)、假体植入,以及阴茎血管重建术和静脉结扎术等。激素疗法须对患者做体内激素的测定和药物的血浓监测,严格适应证,不应随意使用。

对阴茎平滑肌收缩和由此引起勃起的细胞内机制的认识深化,使药物治疗有了理论依据;对中枢神经内分泌机制重要性的认识,则促进了针对该作用的中枢药物的开发;而有效口服制剂的问世,更为勃起功能障碍的药物治疗开拓了新的天地。

3.1 海绵体注射 已成为较成功的治疗 ED 方法,使用的血管活性药物有罂粟碱、酚妥拉明、前列腺素 E<sub>1</sub> 等,但老年人使用存在一定的实际困难。

3.2 口服药物 一般认为是安全方便的治疗方式。

根据药物作用部位,可分为中枢性和外周性药物两大类。

**3.2.1 中枢性药物** 育亨宾(Yohimbin, 萎必治), 双向  $\alpha_2$  肾上腺素受体阻剂, 可使平滑肌扩张, 增加外周副交感神经张力, 扩张阴茎动脉, 增加海绵体血流量使阴茎勃起。此外, 通过阻断中枢  $\alpha_2$  肾上腺素受体, 使去甲肾上腺素增加, 兴奋脑细胞和中枢性交感神经, 增加性欲。该药的副作用为偶见高血压、头痛、头晕、颜面潮红、情绪激动, 对有心血管疾病和高血压的老年人要慎用。对于健康的老年人及需心理治疗的 ED 患者可试用。常用剂量每次 4—5 mg, 每日 3 次, 持续 6 周。

此类药物还有多巴胺、溴隐停、庚多肽、5-羟色胺受体阻断剂、纳洛酮等, 但在临床不常用。

**3.2.2 外周性药物** 主要作用于外周组织使阴茎平滑肌松弛的药物有西地那非(Sildenafil, Viagra, 万艾可) 和酚妥拉明, 但后者尚在实验中。万艾可是美国辉瑞公司在我国注册的治疗 ED 的口服药。

西地那非是高度选择性磷酸二酯酶 V 型(phosphodiesterase 5, PDE5) 抑制剂。它通过抑制 PDE5 的水解活性, 增加勃起组织细胞中的 cGMP, 从而增加性刺激引起的 NO/cGMP 的瀑布作用, 引起阴茎海绵体平滑肌和小动脉平滑肌松弛, 血液流入海绵窦, 使阴茎勃起, 对器质性 ED 和精神性 ED 均有疗效, 对混合型也有效。精神性 ED 患者, 一般在性交前 1 h 服用 50 mg, 器质性 ED 患者用量为 100 mg。Morales 等报道的 18 个组 4274 例安全性双盲对照实验结果显示, 受试者年龄 18—87 岁, 实验组 2722 例, 安慰剂组 1552 例, 心血管系统不良反应发生率为 3%: 3.5%, 心肌梗死、心绞痛的发生率为 4.1%: 5.7% 和 1.7%: 1.4%<sup>[3]</sup>。这种将大跨度年龄受试者统一试验的做法, 证明了西地那非没有对老年人形成威胁。该药上市 3 年后的疗效显示, 总有效率达 81%。但西地那非与亚硝酸类药物有协同作用可引起血压降低, 造成严重的心血管反应。所以, 凡有严重心理障碍, 或有血液病、肝肾功能不全、严重低血压或高血压病史、消化道溃疡、西地那非过敏、正在服用任何剂型的硝酸酯类药物和患有视网膜色素膜炎的老年人都要慎用。

**3.3 局部外用给药** 多通过阴茎皮肤或尿道黏膜对药物的吸收达到治疗目的, 是一种易于接受的无创性治疗方式。美国尼克美公司生产的比法尔(Befar) 是一种主要成分为前列腺素 E<sub>1</sub>(prostaglandin E<sub>1</sub>, PGE<sub>1</sub>) 的乳膏。使用时, 药物由小型注射器注入尿道口, 部分涂

在龟头上, 经两侧血管被吸收入尿道和阴茎海绵体, 通过松弛小梁平滑肌和舒张海绵体动脉引起阴茎勃起。但人工合成的 PGE<sub>1</sub> 半衰期短, 性状不稳定。对此, 尼克美公司在药中加入了急速透皮增效基质, 加速 PGE<sub>1</sub> 的吸收, 5—15 min 即可达到有效血浓度。PGE<sub>1</sub> 的首次代谢在肺, 最终经肝、肾清除。目前, PGE<sub>1</sub> 尚未在老年人中进行药代动力学试验, 所以肺功能不全者使用时要小心。Befar 的禁忌症主要是对 PGE<sub>1</sub> 过敏者, 但有低血压和晕厥史的患者最好不用。虽然该药为局部外用, 对全身的血管没有扩张影响, 但仍不提倡与硝酸酯类药物联合。Befar 乳膏有两种包装: 250 mg/支(含 0.4% PGE<sub>1</sub>)(W/W); 125 mg/支(含 0.4% PGE<sub>1</sub>)(W/W), 每次使用 1 支, 于性交前 20 min 注入。比法尔的不良反应是尿道痛, 有烧灼感, 虽为一过性, 但会影响情绪, 而且可波及性伴侣, 女方有阴道麻刺感。

比法尔对几种 ED 均有效, 对精神性、器质性和混合性 ED 的有效率分别为 75%、54% 和 70%。

**3.4 中医中药治疗 ED** 现代医学在 ED 诊断治疗上的进展, 也使祖国医学在治疗 ED 选方的思路更加灵活, 从以补肾壮阳为主转向多角度辨证用药。如命门火衰则温肾补阳; 肾虚精亏则补肾填精; 肝郁血滞, 宜疏肝活血; 心肾不交, 宜促心通交肾; 湿热下注, 需清热利湿<sup>[4]</sup>。鉴于老年人的特点, 多需慢补, 缓调肾阴肾阳。肾阳不足者用阳起石丸; 肾阴亏虚者可用天一汤, 主治阴已痿弱; 阴阳两虚者可用长春至宝丸; 湿热下注者可用龙胆泻肝汤。

国内治疗勃起功能障碍的药物基本上都是处方药。老年人由于往往同时患有多种疾病, 因此, 对所有的 ED 治疗药物, 都应在医生的专门指导下使用。目前, 我国已将西地那非(万艾可)、比法尔明确纳入特殊药品管理, 指定心脑血管、内分泌、泌尿系、老年病等专科医生和二级以上医院方能开具处方和使用, 这些都为老年人的安全用药起到保障作用。

#### [参考文献]

- [1] 吴阶平. 泌尿外科[M]. 济南: 山东科学技术出版社, 1993. 686—687.
- [2] Bortolotti A. The epidemiology of erectile dysfunction and its risk factors[J]. Int J Androl 1997, 20(6): 323—334.
- [3] Morales A, Gingell C, Collins M, et al. Clinical safety and oral sildenafil citrate (Viagra) in the treatment of erectile dysfunction[J]. Int J Impot Res, 1998, 10: 69.
- [4] 李诤, 柳长华. 男科病实用方[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1999. 2—74.

(收稿日期: 2002-07-30)