

广东省继续教育项目

项目编号：05360503

盆底结构功能障碍与压力 性尿失禁专题研讨会

学习班资料汇编

暨南大学附属第一医院

广州华侨医院

2005年10月 广州

目 录

| | |
|---|-------------------|
| 1. 阴道手术的地位与阴道手术医生的培养 | 曹泽毅..... 1 |
| 2. 妇科泌尿及盆底重建外科过去、现在与未来 | 郎景和..... 4 |
| 3. Vaginal Paravaginal Repair | Zimmerman..... 12 |
| 4. Uteroreductive Vaginal Hysterectomy | Zimmerman..... 21 |
| 5. IVS-Tunnelle Device | Zimmerman..... 29 |
| 6. Pelvic Organ Prolapse | Young..... 35 |
| 7. Vaginal Paravaginal Repair | Young..... 46 |
| 8. Suburethral Sling | Young..... 54 |
| 9. Choosing the Right Anti-Incontinence Operation | Schaffer..... 65 |
| 10. Obliterative Procedures for Prolapse | Schaffer..... 73 |
| 11. Clinical Management of Urinary Incontinence | Vogt..... 76 |
| 12. Discussing Female Sexual Dysfunction | .Vogt..... 88 |
| 13. Osteoporosis Seminar | Vogt..... 94 |
| 14. 盆腔器官脱垂的病因及发病机理 | 鲁永鲜..... 102 |
| 15. 盆底功能障碍评价的最新进展 | 鲁永鲜..... 114 |
| 16. 盆底功能缺陷重建手术新观念 | 鲁永鲜..... 120 |
| 17. 妇科阴道手术新进展 | 鲁永鲜..... 139 |
| 18. 女性尿失禁常见类型发病机制和手术治疗 | 宋岩峰..... 143 |
| 19. 重度子宫脱垂手术治疗新进展 | 朱兰..... 148 |
| 20. Mech 在盆底复健手术中的应用 | 王建六..... 150 |
| 21. SUI 手术治疗的理论基础和现状 | 罗新..... 158 |
| 22. POP 的定量评估体系及评价 | 罗新..... 171 |
| 23. SUI 和 POP 的盆底复健和生物反馈治疗 | 王晓玉, 罗新..... 179 |
| 24. 尿失禁的药物治疗 | 罗新..... 183 |
| 25. 老年性尿失禁的发病情况和社会问题 | 罗新..... 189 |
| 26. 广州市女性压力性尿失禁患病率和影响因素调查 | 董晓梅, 罗新..... 195 |
| 27. 尿流动力学在 SUI 中的应用 | 谢克基..... 199 |

阴道手术的地位与阴道手术医生的培养

曹泽毅

各位专家,各位来宾,各位代表:

大家好!今天由暨南大学附属第一医院妇产科主办的盆底结构功能障碍与压力性尿失禁专题研讨班开幕了,首先,我代表中华医学会、妇产科学会向大会的开幕表示祝贺!大会邀请到了郎景和教授等国内著名专家,还有幸邀请到了此领域内世界著名的4位美国专家,他们是麻省医学院、妇科泌尿、盆腔重建科主任、美国妇科泌尿协会主席 Young 教授,田纳西孟菲斯凡德彼特医学院、美国盆腔重建外科协会主席 Zimmerman 教授,德州达拉斯西南医疗中心 Parkland 纪念医院妇科及妇科泌尿、盆腔重建科主任、美国妇外科协会执行主席 Shaffer 教授,以及田纳西孟菲斯凡德彼特医学院、妇科泌尿、盆腔重建中心 Vogt 教授。此次大会堪称为中美妇产科界妇科泌尿、盆腔重建、妇外科手术的一次高峰论坛。它将对我国妇科手术理念的发展将产生深远影响。相信此次大会能给与会者带来从基础到临床有关此领域的大量最新进展,大会组织者邀请我就有关“阴道手术的地位与阴道手术医生的培养”做一专题报告,我认为这个题目的提出非常及时,立意新颖、独到,对当前妇科手术微创化的发展意义重大。我愿就此谈一点看法。

一、阴道手术的地位

早在外科消毒灭菌法、麻醉学尚未发展的19世纪,妇科先驱们就已经开始尝试经阴道的子宫切除术(transvaginal hysterectomy, TVH)及治疗宫颈癌的经阴道广泛子宫切除术(Schauta-operation)。TVH早于经腹子宫切除术(transabdominal hysterectomy, TAH)约50年。显而易见,阴道手术对病人的创伤远较经腹手术要小,同时有术后恢复快、体表不留瘢痕等优点。然而,由于后来麻醉技术和抗生素的发明,以及阴道手术操作本身的难度,使这样一种理想的妇科手术途经盛行一段时间后,却被越来越多的经腹途径所取代,而在后来的20世纪内未能得到应有的广泛应用。

随着腹腔镜技术的开展,微创外科的概念被引入妇科手术领域,符合微创原则的经阴道手术才得以重新得到妇科医生的青睐。面对大量因妇科良性疾患、盆底功能障碍、尿失禁需行手术治疗的患者,究竟应该怎样合理选择安全性高、创伤性小的手术途径,是目前妇产科界争论较多又直接影响临床实践的热点问题。近十几年来腹腔镜手术在国内外如雨后春笋般迅速发展,各式各样腹腔镜下的子宫切除术相继出现,如腹腔镜辅助的经阴道子宫切除术、腹腔镜全子宫切除术、腹腔镜宫颈上子宫切除术、腹腔镜筋膜内次全子宫切除术。甚至少数医生成功尝试了腹腔镜下广泛子宫切除及腹膜后淋巴结清扫术,虽然上述手术与传统的开腹手术比较,确实减少了对机体的创伤,但妇科腹腔镜医生逐渐在临床实践中发现了腹腔镜手术的一个必需面临而又较难解决的问题,就是如何将子宫自腹腔内取出,于是人们又发明了子宫粉碎机,但无论采用手动或电动粉碎机都不仅将丧失病理标本的完整性,而且还将增加手术时间,麻醉风险及手术风险,费用也随之上升。阴道这个天然存在并富有弹性的孔道,却正是解决

这一问题理想而又合适的途径。在我国,上世纪六十年代上海仁济医院的郭泉清教授曾借鉴欧洲医生的经验,采用经阴道途径切除过非脱垂大子宫,六十年代开展的子宫脱垂、泌尿生殖道瘘普查普治也使我国部分妇科医生掌握了一些经阴道的手术技巧。从最直观的角度上讲,在经阴道手术中,患者的腹壁是完整的,在美观上更优于腹腔镜手术。腹腔镜下的子宫切除术及腹腔镜辅助的阴式子宫切除术,除了解决偶尔经阴道处理附件及盆腔粘连的困难外,可能更多的是由于这些医生阴道手术经验不足和缺乏必要训练与技巧。曾获 John Thompson 荣誉奖的美国盆腔重建外科学会主席、杰出的阴道手术医生 S.Robert Kovac 教授在 1990 年前曾经是腹腔镜辅助阴式子宫切除的拥护者和践行者,但随着他阴道手术经验的积累,他的绝大多数阴式手术已不再需要腹腔镜辅助,他认为真正需要腹腔镜辅助的子宫切除术仅占普通妇科的 10%。他将阴式子宫切除术冠以“无需打孔的手术”英文又称“Trocarless”的手术,此名称对于今天广为宣传的钥匙孔手术,无疑又上了一个层次。随着阴道手术种类的扩展, Kovac 教授于 1996 年倡导成立了主要基于阴道手术途径的盆腔重建外科学会,会员中不仅有妇科医生,还有泌尿科和肠道外科医生,目前会员已逾 350 名。鉴于阴道手术的突出优点,在对阴道手术充满信心并致力于其研究的学者们如美国的 Kovac 大夫、印度的 Sheth 大夫的努力下,阴道手术的科学性和艺术性不断得到完善,阴道手术的禁区不断被打破,手术适应证不断得到扩大,阴道手术器械、设备也在不断得到创新。阴道手术的能力及范围都大大得到了提高。对熟练的阴道手术者来说,近 80% 的良性妇科疾病可经阴道途径解决,对患者来说,阴道手术意味着更短的手术时间、更少的并发症、更快地恢复工作、更少的费用,对我国目前提倡的节约型社会带来的裨益也由此显而易见。

虽然从基础到临床已充分证实了阴道手术的优越性,但这样一种理想的手术途径还远远未被广泛认同,其技术也未得到应有的推广和普及,经腹途径仍占全球子宫切除的绝对主导地位。如 2004 年 Aka 等人对阴式和腹式子宫切除的组织创伤作了随机对照研究,通过对 C-反应蛋白、 α 1-抗胰蛋白酶及肌球蛋白的测定,为前者远较后者创伤小建立了理论根据。即使是在欧美发达国家,阴道手术也未得到应有的普及,发展也不平衡。在美国,虽然 Kovac 教授于 1995 年就提出了子宫切除途径的选择指南,倡导优先选择阴道途径,但目前阴道手术在美国的全部妇科手术中也仅占 30% 左右。我国除少数阴道手术开展较早、较成熟的医院如解放军 304 医院、广东佛山妇儿医院外,多数医院阴道手术的比例尚不足 10%。成立于 1974 年的美国妇科阴道手术医师协会 (Vaginal Surgeons Society) 曾提出,妇科医生之所以区别于普外科医生,其重要标志是妇科医生有娴熟的阴道手术技巧,并能通过阴道完成一系列从简单到复杂的女性生殖器官切除和盆底的修复性手术,此乃普外医生所不能为也。美国妇科泌尿学会给“妇科泌尿医生”下了如下定义:“A urogynecologist is an Obstetrician/Gynecologist who has specialized in the care of women with pelvic floor dysfunction”,就是说一个“妇科泌尿医生”首先应是一个妇科医生,同时专注于盆底功能障碍疾病治疗。2002 年 Miami 大学的 Mirhashemi 大夫报道了 25 例因盆腔恶性肿瘤行全盆腔

切除术同时行经阴道盆腔重建的经验,他的报道为将来妇科肿瘤切除性手术在手术同时考虑患者术后生活质量方面做了有益的尝试。经阴道手术目前已涉及到妇科领域的各个亚学科,不仅普通妇科需要此项技术,妇科泌尿、盆底功能障碍、腔镜手术、部分生殖内分泌手术以及妇科肿瘤都需要对此专项技术的掌握。

鉴于阴道手术是各种手术中创伤最小,最安全、最经济和对病人最友好的一种方式,且在妇科领域有广泛的应用性,现在是我们该为其所应有的地位大声疾呼的时候了。我愿借此会议向中美妇产科同道强调和宣扬妇科经阴道手术的地位和重要性。

二 阴道手术医生的培养

关于阴道手术医生的培养,我认为目前不妨从三个方面着手:一是借鉴美国的住院医师及专科培养制,在大学妇产科教科书及妇产科住院医师培训中,增加有关经阴道手术的内容及实践。事实证明,美国的住院及专科医生培训计划堪称是目前世界上培养一个好的临床医生的较为成功模式,虽然此模式需要雄厚的经济基础,但对培养一个医生的临床思维和包括实际手术操作有极大帮助。目前华西医科大学已开始效仿这一模式培养住院医师,而北医泌尿研究所则正在大力推荐专科医生的培训和准入计划,我国的妇科肿瘤专科医生也在借鉴这一模式,这些工作都为我国妇科专科队伍的培训开了一个好头。二是建立二级或三级学会,采用建立专科协会,吸收专业会员,定时召开专业领域内的学术会议及继续医学教育学习班等形式对专科医生进行再培训。美国妇外科学会就是由 Kovac 教授倡导的由一群致力于阴道手术医生们于 1974 年而创立的,美国妇外科学会的前身就是阴道外科协会,成立学会的目的之一是突出阴道手术的“技巧”或者说“艺术”(The art of vaginal surgery),而女性尿失禁盆腔重建手术作为阴道手术的重要部分也是学会关注的重点。我们且看一下美国妇外科学会的宗旨:一是扩展女性生殖系统的解剖、生理和病理的相关知识,二是促进妇外科手术技巧,尤其是阴道手术技巧的不断完善。学会的建立对阴道手术的理念转变、发展及阴道手术医生的培养有着不可替代的作用。我们欣喜地看到,我国目前也有一些有志于研究阴道手术的医生,如本次大会的组织者罗新大夫、鲁永鲜大夫,他们能结合国内外在此领域的进展,不断拓宽阴道手术的指证,研制新的手术器械,并以撰写文章,或办学习班的方式正做着倡导、普及妇科的经阴道手术。三是结合我国的实际情况,在没有住院及专科医生的培养模式情况下,大力支持医生的进修学习。我国人口众多,幅员辽阔,目前仅有可数的几家医院能开展妇科经阴道手术、妇科泌尿和盆腔重建手术远远满足不了患者的需求,我国老一辈医学专家、卫生管理干部给我们留下了专科医生进修学习这样一种模式,在中国现状下仍是一个快速提高医疗水平尤其是专科医生水平的捷径。对于妇科阴道手术医生的培养,大家不妨选派一些医生到我上面提到的一些开展较早,开展较好的医院去进修学习,我相信大家一定会学有所获。

以上几点供大家参考,再次祝本次会议圆满成功!

妇科泌尿学与盆底重建外科:过去、现在与将来(之一)

郎景和

中国医学科学院中国协和医科大学北京协和医院妇产科

妇科泌尿学与盆底重建外科(urogynecology and reconstructive pelvic surgery, URPS)业已成为新的学科,立于医学之林。它旨在研究由于盆腔支持结构缺陷、损伤及功能障碍造成的症状、疾患的诊断与处理,其主要问题是女性压力性尿失禁(stress urinary incontinence, SUI)和盆腔器官膨出(pelvic organ prolapse, POP)。据调查表明,50%以上的妇女会有不同程度的尿失禁和盆底功能障碍,50%~65%的妇女患有尿失禁。因此,SUI和POP严重影响中老年妇女的健康和生活质量,并已成为较为突出的社会生活问题。临床上,SUI和POP紧密相关,50%的POP患者伴有SUI,80%的SUI患者伴有POP。在我国,虽然有大量的关于修补尿瘘及纠正盆腔器官膨出的实践和丰富的经验,但URPS作为亚学科尚属始创阶段,有关基础研究较少,临床诊治缺乏规范,专科学术队伍有待形成。因此,URPS将是我们在新世纪面临的重要问题和任务。今年3月,本刊主办了第一届全国女性尿失禁与盆底功能障碍学术会议,可以认为,此次会议具有里程碑的作用。鉴于我国目前该领域的状况,本次会议的宗旨定位于交流总结临床经验,示范新的手术方式,普及基本概念及理论,推动女性尿失禁诊治新技术的开展,促进妇科泌尿学的建立和发展。值此,回顾URPS的历史,正视其现状,展望未来应是有裨益的。本文重点评述SUI(关于POP将另有著文)。妇科泌尿学的历史实际上和医学本身一样久远,早在古埃及,人们已经认识到女性生殖与泌尿疾病间的密切关系。大约在公元前2000年,埃及就有关于女性尿瘘的记载,有意思的是,1935年对木乃伊的X线检查发现了一位宫廷女性的严重泌尿生殖道瘘。1804年,有人用反光镜观察膀胱内腔,并描述反光镜所见,可以认为是膀胱镜检之肇始。1852年,Sims发表了他治疗膀胱阴道瘘的巨著。值得提出的是,美国霍普金斯医学院妇产科的Kelly,他认为,妇科学和女性泌尿学密不可分,指出“不应只接受一个方面的训练而忽视另一方面”。我们现在治疗溢尿施行的阴道前壁紧缩术,就是出自他的首创,故称为Kelly手术。由此,霍普金斯医学院妇产科一直是女性泌尿学的强力推进者。1943年,出版了《妇产科泌尿学》(Everett 著);后来,Telinde编撰了妇科手术学的巨著,以后的几次再版均有妇科泌尿学部分,他说“很难设想,没有女性泌尿学知识的医师,能成为一流的妇科医师”。时至今日,更觉其真知灼见。作为学科发展,其教育和学术组织的活动十分重要。早在18世纪,爱丁堡大学的医学教育中已有女性泌尿学的内容。现今,英国皇家妇产科学院至少认定了5个该方面的培训中心。1987年,

美国妇产科学会宣布, 住院医师的培训内容, 必须包括女性下尿道功能障碍的诊断与治疗。相应的国际学术组织有国际妇科泌尿学会 (International Urogynecological Association, IUGA), 2001年召开了第26届年会; 另一个组织是国际尿控协会 (International Continence Society, ICS), 2003年召开了第33次年会; 并于2004年8月, 国际妇科泌尿学会与国际尿控协会联合召开了学术会议。到目前为止, 中国只有少数妇科与泌尿科学者参加了这些组织和学术会议。

一、女性SUI的流行病学研究

据统计, 全世界已有逾数千万妇女罹患尿失禁, 也许它不像心、脑血管疾病及癌瘤等, 严重威胁人们的健康和生命, 但它对患者的影响是广泛而深刻的, 如对社会生活和人际交往的自卑与隔离, 情绪的消沉与沮丧, 食欲与性欲的低下等身心障碍。而相当多的患者却忍耐于难言之隐, 拖延其诊治。关于SUI 流行病学调查的不完全, 在于某些患者的羞于启齿, 也在于疾病定义的确证。因此, 问卷调查要十分细腻。但目前调查的问卷结果多为症状, 而结合检查等的调查颇为困难。新近的广州和福州的两项较大样本的流行病学调查, 除了表明SUI与妊娠分娩、年龄等的一般关系以外, 强调了胎儿体重、会阴撕裂、会阴侧切、分娩方式 (阴道分娩与剖宫产) 等的影响。绝经妇女增加了SUI的患病风险, 雌激素低落是SUI 伴随和相关的因素, 雌激素的补充虽然可以改善膀胱、尿道的血液供应, 增加尿道黏膜的厚度和阻力, 但不能从根本上改变盆底支持结构。有关基础研究还发现, SUI患者局部雌激素受体减少, 也是雌激素补充治疗结果不佳的原因。SUI与盆底支持结构的高运动性有关, 占59%, 而子宫脱垂只占29%。不少研究表明, 糖尿病、肥胖等都会增加SUI的发病率。我国现今尚缺乏多中心的SUI流行病学调查, 这将是一个十分有意义的, 但却是艰难的系统工程, 在日趋老龄化的社会, 这一工作的必要性已迫在眉睫。

二、女性SUI的诊断

SUI的诊断, 除了一般的病史和妇科检查外, 应有特殊的相关检查, 包括压力试验、指压试验、尿垫试验、棉签试验和泌尿道造影等检查。诊断SUI最值得一提的是尿动力学检查。尿动力学检查是把尿失禁的症状用图和数字表现出来, 并为患者的疼痛提供病理生理的解释, 为临床制定正确的治疗方案和客观评估治疗转归提供客观依据。没有尿动力学的检查和评估指导, 尿失禁的治疗存在一定的盲目性和缺乏客观依据, SUI必须经过尿动力学检查才能确诊。英国皇家妇产科尿失禁学会、美国尿控协会均明确提出, 存在排尿障碍和逼尿肌不稳者, 在决定手术前必须进行尿动力学检查。妇科医生在日常工作中接触泌尿疾患较少, 对膀胱功能的复杂性可能缺乏认识, 故强调术前进行尿动力学检查, 严格掌握手术指征是十

分必要的。对于轻、中度SUI采用非手术疗法,并不一定要进行尿动力学检查,但进行有创的手术治疗之前,为了提高尿失禁的治疗效果和减少并发症的发生,普及开展尿动力学检查势在必行。由此也提示我们,作为妇科医生,无论你是否从事妇科泌尿学专业工作,应该基本熟稔和掌握常用的泌尿学检查及诊断的知识与技能,如施行膀胱镜检查、读懂尿动力学检查报告等。

三、女性SUI的治疗

SUI的治疗方法很多,仅手术方式即可达一二百种。治疗方法愈多,愈说明这些治疗方法均不够理想。SUI的治疗方法可以概括为盆底功能训练、药物治疗、生物学反馈、物理治疗以及手术治疗。原则上,轻度患者可选用非手术治疗,中、重度者则以手术治疗为宜。非手术治疗的危险性和并发症均较小,即使部分患者治疗效果不佳,也可减轻尿失禁和泌尿道的症状,患者的依从性好。联合治疗优于单项治疗。盆底肌肉锻炼(pelvic floor muscle exercises, PFME)是指患者有意识地对肛提肌为主的盆底肌肉,进行自主性收缩,以加强控制排尿的能力(控尿能力),也称为Kegel锻炼,治愈、改善率一般为50%~80%。有效的盆底肌肉训练需要在生物学反馈仪辅助、指导下进行。生物学反馈系采用模拟的声音或视觉信号,以提示正常及异常的盆底肌肉活动状态,使患者或医生了解盆底肌肉锻炼的正确性,从而获得正确的、更有效的盆底肌肉锻炼。对SUI的药物治疗主要有两大类。一类为 α -肾上腺素能激动剂(alpha-adrenergic agonist),尿道肌主要受 α -肾上腺素交感神经系统支配, α -肾上腺素能激动剂可以刺激尿道和膀胱颈部的平滑肌收缩,提高尿道出口的阻力,改善控尿能力。 α -肾上腺素能激动剂的代表性药物为盐酸米多君,高血压、哮喘患者不宜使用。另一类为雌激素补充治疗(hormone replace therapy, HRT),对绝经后SUI患者行HRT已有50余年历史,单纯行HRT可以缓解10%~30%绝经后患者SUI的症状,还可以减轻尿急、尿频等其他泌尿道症状。HRT与 α -肾上腺素能激动剂联合应用,可增强治疗效果对于手术治疗的基本要求是,有正确的解剖和功能的概念和理解,正确的检查和诊断以及对缺陷或功能障碍状态的判别及定位。所采用的方法基于解剖的维持或缺陷修补,结构重建及用替代物(如mesh)等原则,并且可以通过开腹、腹腔镜及会阴道多种途径。对于SUI,耻骨后膀胱颈悬吊术,即库柏(Burch)韧带悬吊术和悬吊带手术,被认为是现代的有效手术方法的“金标准”,对单纯SUI的治愈率为85%~90%。耻骨后膀胱颈悬吊术可以开腹或经腹腔镜两种途径完成。采用尿道中段悬吊术治疗女性SUI的疗效,已得到普遍认同。因采用不同材料、不同途径进行的手术而有不同的名称,如阴道无张力尿道中段悬吊术(tension-free vaginal tape, TVT)、经阴道悬吊带术(intra-vaginal sling, IVS)、经闭孔悬吊带术(trans-obturator tape, TOT)和

湿必克 (superior approach, SPARC) 悬吊术等。美国还在悬吊带上安装了可调节松紧的装置系统, 这种系统有两个可调整的气球装置。当然, 无论采用何种手术方式, SUI的复发率都随手术后时间的推移而增加, 这是由于年龄等因素的影响而出现的新的病理情况而引起的。这也说明了SUI发病的复杂性。因此, 在方法方面没有最好, 而只有更好罢了。

四、问题与展望

首先, 我们面临着一个观念或理念的转变, 尽管对尿失禁的认识和治疗已有相当长的历史和相当多的经验, 如上一世纪五六十年代, 我们对生殖道瘘的修补等。但对于盆底支持结构与功能、尿失禁的发生机理等的新的、深入的研究进展, 我们必须学习新知识, 研究新问题。其次, SUI的治疗方法很多, 前辈们的探索可谓不屈不挠, 从1901年第一例条带应用, 到1949年的MMK手术 (即耻骨后尿道固定术), 到1961年的Burch手术, 而至现今的各种mesh应用和进步, 为我们提供了更多的治疗选择。选择就是要体现个体化, 但要摒弃“先简单后复杂”的治疗观念。我们应该选择的是最好的治疗, “最好的选择应是最初的选择, 最初的选择就是最好的选择”。但也不意味简单的一定不是最好的, 最好的一定是复杂的。再者, 妇科泌尿学正处在发展的新时期, “是最好的时机, 也是最坏的时机”, 之所以说是“最好的时机”, 是因为在一个新的领域内已有了突破性的进展; 之所以说是“最坏的时机”, 是因为在女性盆腔这一空间里, 有妇产科医生、泌尿科医生和肛肠科医生, “公裁”般地划分了各自自己的“领地”, 并出自各自的“政策”, 对待这一空间里发生的问题。因此, 需要各科医生要紧合作, 共同研究妇科泌尿学的问题共处理好女性盆底功能障碍性疾病。最后, 作为一个新的学科的发展, 我们仅仅是刚刚起步。除流行病学调查以外, 在药物、行为和手术治疗方面, 都需要积累我们自己的经验; 在神经生理等基础研究方面, 我们还是浅尝辄止; 有关诊断和治疗也要根据我国的情况加以设计和规范。公众教育是不可轻视的。专科学术队伍的建设已是当务之急, 妇科泌尿学医生既不是普通的泌尿科医生, 也不是普通的妇产科医生, 而是兼具二者, 从中脱颖而出, 经过训练、实践和深造而达到的专门家。我们期待着这一学科的发展, 并可以充满信心地说, SUI是一种可以医治好的疾病。

妇科泌尿学与盆底重建外科:过去、现在与将来(之二)

郎景和

中国医学科学院中国协和医科大学北京协和医院妇产科

盆腔器官脱垂(pelvic organ prolapse, POP)是盆底支持结构缺陷、损伤与功能障碍造成的主要后果,它与压力性尿失禁(stress urinary incontinence, SUI)也有密切关系。对POP的诊治是妇科泌尿学与盆底重建外科(urogynecology and reconstructive pelvic surgery, URPS)的基本内容。

应该说,我国妇产科医生对盆底重建手术做出过重大贡献。由于社会、经济与卫生诸多原因,以子宫脱垂为主要病患的POP,曾是上个世纪五、六十年代中国妇女非常普遍的问题。为此,于七十年代,我国开展了对子宫脱垂、生殖道瘘的普查普治,成绩斐然。大宗的临床报告及专著(以1981年12个省市13,403例治疗调查报告和柯应夔编著的《子宫脱垂》为代表)问世。虽然,现今产科技术与结局的改善,由产伤造成的盆底功能障碍已明显减少,但随着社会人口的老龄化,作为中老年妇女的POP,仍然是常见病,依然严重地影响妇女的健康和生活质量,特别是妨碍妇女的工作和社会活动,甚至有将POP称之为“社交癌”。

遗憾的是,近一、二十年以来,关于POP的临床报告与研究很少,是无暇顾及抑或不屑顾及?但盆底重建外科却是在迅速发展,并受到青睐。在美国,每年施行的盆底重建手术约40万例。据统计,60岁以上的妇女,至少有1/4会遭遇不同程度的POP,尽管10%的病人可以没有症状。绝经后的妇女是POP的易患人群,在POP的病人中,60%以上发生于绝经后。而且延迟诊治是普遍问题,在发达国家也是如此。

在此,重新强调POP诊治重要性的另一个缘由,是近年来关于盆底解剖、修复和重建的新概念、新技术的提出和发展,这些是对传统认识和手术的一种挑战,值得重视和讨论。

一、盆底解剖和功能的新概念

也许在任何一本妇产科教科书中,都可以找到关于盆底结构解剖的描述,但和盆腔器官脱垂的联系又很不够。其实,关于盆底结构的支持,如肌肉与韧带的作用孰重孰轻,甚至是上个世纪早期两位英国外科大师的著名争论。1907年, Fothergill以主韧带短缩固定术及阴道前后壁修补术(即Manchester手术)为依据提出,韧带对盆底结构的支持起主要作用;而1908年, Paramore驳斥Fothergill的观点,认为盆底肌肉及内脏筋膜盆底结构的支持,发挥同样重要的作用。1916年, Sturmdorf提出,肛提肌对紧固阴道、减缩子宫阴道角度以及盆底紧张性有加压作用。直至90年代提出的“吊床(hammock)说及“3个水平”(即3个层面)的支持

结构理论，代表着现今的最新认识。

以尸体解剖为依据，Delancey于1994年详细阐述了子宫阴道支持结构的3个水平：水平1（level 1）为上层支持结构（主韧带-宫骶韧带复合体）；水平2（level 2）为旁侧支持结构（肛提肌群及直肠阴道筋膜）；水平3（level 3）为远端支持结构（会阴体及括约肌）。进一步的研究是通过阴道超声、侧立位摄片（膀胱、阴道与直肠造影对比）及肛提肌肌电图分析，可以观察阴道的动态支持。这些研究可提供我们了解盆底缺陷的类别和层次，并确定修复的层面和方法。“吊床说”则是指以肛提肌肌群及其筋膜组成了上提平台，或篷架样结构，或称“吊床”，以托撑盆底。在解释SUI时，“吊床说”比压力传导理论更为有力。

于是，我们似乎可以来调和Fothergill和Paramore的争论，将子宫比作一只停泊在码头的船，肛提肌像是水面，韧带是固定船只的绳索。保持盆腔器官的正常位置，需要水面和绳索的共同作用。没有水面托浮，船将下沉；没有绳索固定，船也难平稳。

由此，提示我们：（1）在POP的修补时，应注意在轴向平面进行；（2）水平的修复，可能更需要加强或用有良好组织相容性的替代物（mesh）代替；（3）肛提肌的加强、有效紧缩，以恢复肛提肌肌板的能力；（4）会阴体的强固，也支持阴道的延伸和成角，以及会阴体的美学考虑。

二、POP的分类和分度

可以将盆腔分为3个区域，这也是我们经常遇到的盆腔器官发生缺陷、松弛或脱垂的3个部位：即前部区域，发生膀胱及阴道前壁膨出；中部区域，发生子宫及阴道穹窿脱垂；后部区域，发生阴道后壁及直肠膨出。

对于POP的分度法，目前国际上有了较大的改变，值得我们关注。传统的，或我们长期于临床应用的是子宫脱垂的3度标准，是根据1979年衡阳会议（部分省市“两病”防治会议）及1981年青岛会议制定的。3度标准即：I度：轻型为子宫颈距处女膜缘 $< 4\text{ cm}$ （或低于坐骨棘水平），但未达处女膜缘；重型为子宫颈已达处女膜缘，于阴道口即可见到。II度：轻型为子宫颈（部分或全部）已脱出阴道外，但宫体尚在阴道内；重型为子宫颈及部分宫体已脱出阴道外。III度为子宫颈及宫体全部脱出于阴道外。

而由国际尿控协会（International Continence Society, ICS）盆腔器官脱垂及盆底功能障碍分会制定，并经美国妇科泌尿协会（American Urogynecological Society, AUGS）、美国妇科手术医师学会（American Society of Gynecologic Surgery, ASGS）协助制订认同的新的分度法，即盆腔器官脱垂定量（pelvic organ prolapse quantification, POP-Q）分度法，又称“Bump POP-Q分度法”，是以国际尿控协会盆腔器官脱垂及盆底功能障碍分会主席Bump的姓

氏冠名的。美国妇科泌尿协会及美国妇科手术医师学会，分别于1995年、1996年推出POP-Q分度法。

POP-Q分度法是以盆腔器官脱垂的最远端距离处女膜缘的位置，分为0、I、II、III、IV度，并再分别根据阴道前壁、阴道顶端、阴道后壁的各2个解剖点及生殖孔长度、会阴体长度和阴道长度，于“3×3格表”记录具体数据，定量描述POP的程度，即盆腔器官的支持功能（POP-Q分度法的具体内容，请见本期综述“盆腔器官脱垂的定量分度法及其临床应用”一文）。该分度法对于我国妇产科医师尚属生疏，也嫌繁琐，但其有量化的描述，颇为细腻，对于手术设计及术后结果的判定，也有裨益。如使用POP-Q分度法，POP不同分度的改善即有了客观的指标。目前，在国内推广POP2Q分度法可能有一定困难，但与国际接轨势在必行（如《国际妇科泌尿学杂志》，对有关文稿提出必须以POP-Q分度法进行报告的要求），现今我国至少在高等院校附属医院及大的省市医院可以参照施行。正像当初在我国推行细胞学的the Bethesda system（TBS）分类一样，在国内推广POP-Q分度法，开展是需有个试用的过程，而最终是可以很自如地运用的。

三、POP治疗的新理念、新技术

POP的治疗也分非手术疗法和手术疗法。非手术疗法有盆底肌肉训练（pelvic floor muscle training, PFMT，或用PFMT的提出者Kegel命名的“Kegel训练”）、子宫托、中药补中益气汤以及针刺或电磁神经刺激疗法等。

手术治疗的历史悠久，种类繁多。如早在1850年，Riggoli描述了宫颈延长；1859年，Huquer首创了宫颈截除；1861年，在美国新奥尔良Choppins施行了第1例经阴道子宫切除术；1877年，有了LeFort阴道封闭手术；1888年，Donala施行了子宫颈截除术以及Manchester手术等。这些手术几乎均延续到现在，逾百年之久。百年以来，虽然对上述各种手术，施术者也有一定的改良或各自的技巧，但经典的做法并无改变，传统手术的问题日显突出，包括：（1）扭曲或损害了解剖，如阴式子宫切除术使阴道丧失支持韧带；（2）未能改善阴道上段的缺陷，容易复发，特别是穹窿膨出；（3）明显地使阴道窄缩及影响功能，LeFort阴道封闭手术则完全使病人丧失了性生活的条件；（4）术后阴道的不适和疼痛；（5）易于复发，有文献报道，30%的病人要再次接受治疗。

现今的手术策略为恢复解剖、恢复功能，并要微创。其途径可以开腹及进行会阴阴道手术，或行腹腔镜手术，特别要根据损伤、缺陷及功能障碍的水平选择加强子宫骶骨韧带、加强直肠阴道筋膜及肌肉，或修复会阴体，有时要在3个水平上全面修复。其基本原则也如治疗SUI，即解剖的维持或缺损修补、结构重建以及替代物（mesh）的应用。

因此,可以将POP的手术做以下新的分类及建议:(1)前部区域:前壁修补术并应用mesh、阴道旁缺陷修补术;(2)中部区域:腹部子宫切除术并阴道骶骨固定术、阴道子宫切除术并骶尾-骶棘悬吊术、韧带固定术、经腹或经阴道骶骨子宫固定术;(3)后部区域:后壁修补术并应用mesh、骶骨固定术、经阴道悬吊术(intra-vaginal sling, IVS)及修补术。有两点值得强调:其一,经阴道手术有更多的优点,如手术较快、并发症少、疼痛轻、住院时间短及恢复快等;其二, mesh的应用,随着材料工艺的发展,各种合成材料(如聚丙烯)制成的吊带(type, sling)、补片得以应用于POP的重建手术,其功能是紧固周围组织,或替代缺陷组织及“搭桥”作用。要求能保持解剖正常位置和筋膜的弹性,以及适应邻近器官(膀胱、阴道、直肠)的活动性。在悬吊带的应用中,避开血管和神经以及其他损伤。理想的mesh应是无菌、不吸收、无过敏及炎性反应、无致癌性、保持一定机械性的张力或缩复力,以及易于使用。在SUI和POP手术中常用的无张力尿道中段悬吊术(TVT)、IVS等,已显示其独到的优越性。mesh的最大问题是侵蚀(erosion),大约占3%,与个人反应、mesh包埋的深浅及排异作用有关,多发生于术后半年,侵蚀严重者通常要拆除mesh。

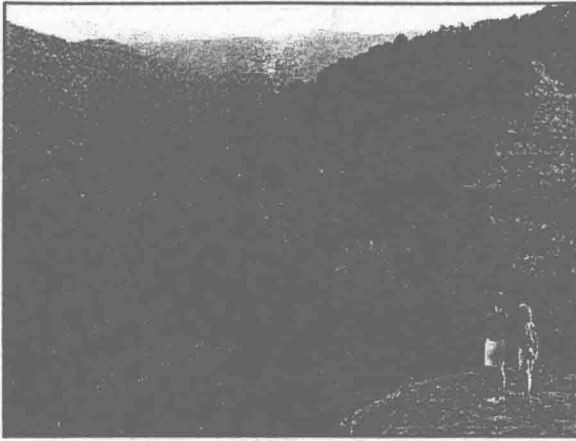
四、问题与展望

盆底重建外科是在古老、传统的问题和技术基础上新兴的学科,它带来了新的概念、观念和外科技术,需要我们去理解、实践和发展。包括一些假说和理论,都需要进一步加以考证。但对其的研究日趋深入,如1条吊带的出入与路径,有的问题是在尸体解剖中证实的。此外,关于放射学、肌肉病理及神经传导等的研究,都已开始,可谓时不我待。

新的观念和技术,给了我们治疗盆腔器官脱垂许多新的方法,但其远期效果仍待观察和循证。所谓“真理不是对所有人,也不是在所有时间”。然而,如我们掌握了解剖和功能、维持或重建的基本原则,则其万变不离其宗。即将脱垂的组织固定在坚韧有力的骨膜、韧带或腱弓上,其设计和实施乃妙不可言。又要根据病人的情况,做到选择和施术的个体化。诚如英国妇外科大师Bonney所说,“我们都好比是裁缝,但我们不能为所有的人定做统一的制服,而是要对不同人量体裁衣”。

mesh等材料为盆腔器官脱垂的治疗及盆底重建提供了新装备、新思路,惟目前不够经济。一些适合于阴道或盆底手术的器械也待改善,以解决该区域的手术不便,如特制的长板拉钩、带线缝合器(Deschamps)以及缝合打孔器等。

在盆腔器官脱垂的治疗中,阴道中段修补、直肠膨出、粪失禁手术仍是难点,需多科医生共同努力,不断改善治疗结果。



Vaginal Paravaginal Repair: A Necessary Component of Anterior Vaginal Reconstruction

Carl W. Zimmerman, M.D.
Professor of Obstetrics and Gynecology
Vanderbilt University School of Medicine
Nashville, Tennessee

Goals

- Review normal anterior vaginal anatomy.
- Review the anatomic concepts involved in anterior vaginal reconstruction.
- Describe site-specific surgical techniques that are necessary for restoration of normal vaginal anatomy.
- Surgical video

Causes of Pelvic Organ Prolapse

- Sequelae of the forces of childbirth
- Age / Time
- Estrogen status
- Lifestyle
- GI / GU dysfunction
- Medical conditions, e.g., diabetes, chronic cough, and steroid therapy
- Constitutional connective tissue deficiencies

Childbirth and Pelvic Organ Prolapse

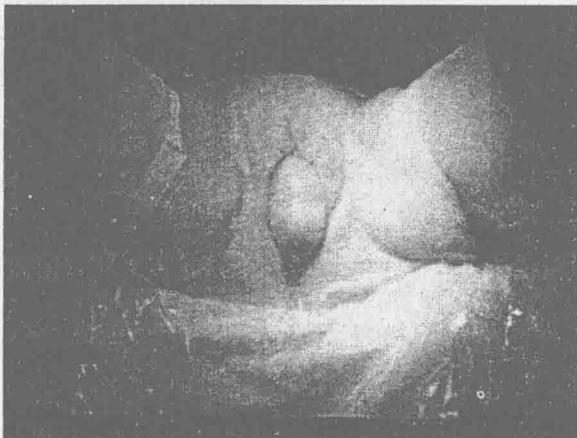
- During labor and delivery, substantial forces are exerted on the entire pelvic floor and result in predictable patterns of damage to the deep endopelvic connective tissue.
- Important cardinal movements of labor
 - Flexion
 - Descent
 - Extension
 - Expulsion

Major Effects of Childbirth on Anterior Vaginal Anatomy

- **Neuropathy:** pudendal nerve distribution to the levator ani and anal sphincter
- **Myopathy:** levator ani
- **Fascial Defects:** in the deep endopelvic connective tissue

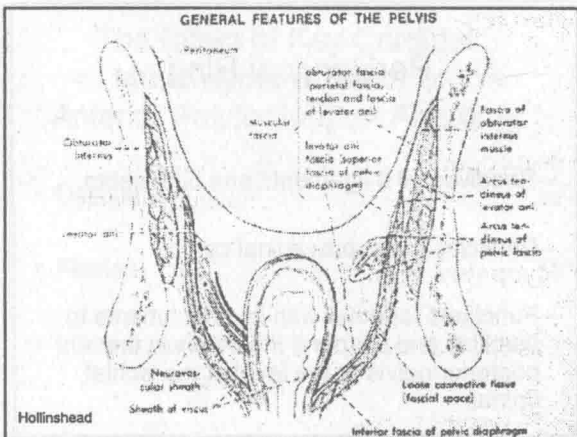
Signs and Symptoms of Anterior Vaginal Relaxation

- Pelvic pressure
- Prolapse
- Abnormal urinary function including:
 - Stress urinary incontinence
 - Urge urinary incontinence
 - Incomplete emptying



Anatomy of Anterior Pelvic Support

- The endopelvic fascia provides suspension, lateral attachment, and fusion.
 - Fibroelastic connective tissue
 - Suspends and encases central pelvic organs
 - Comprised of parietal, visceral, and deep endopelvic connective tissue components
- The pelvic diaphragm or levator ani provides support.
 - Muscular covering of pelvic outlet
 - Contains urogenital hiatus

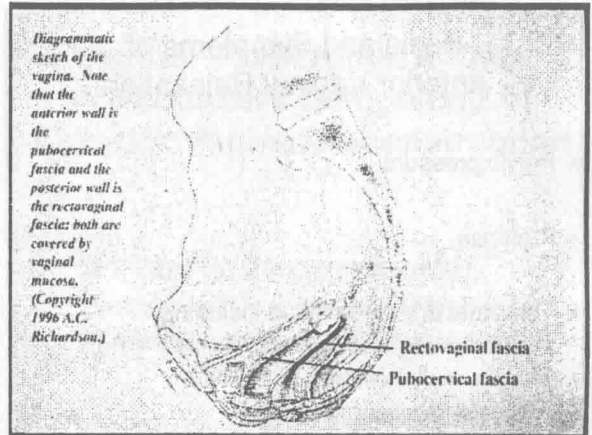


Anterior Components of the Deep Endopelvic Connective Tissue

- **Septum:** pubovesicocervical fascia
- **Ring:** pericervical ring
- **Ligaments:** cardinal and pubourethral

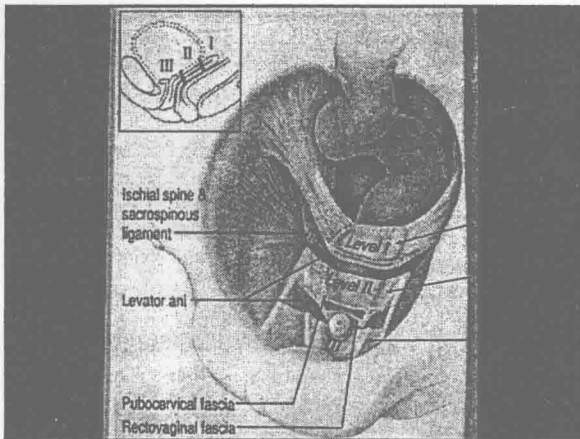
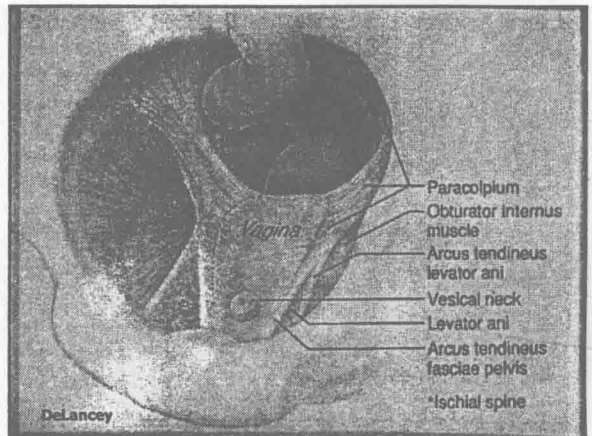
Pubovesicocervical Fascia or Septum

- Part of the deep endopelvic connective tissue continuum
- Separates the vagina from the bladder.
- Trapezoidal in shape
- Shorter than the rectovaginal septum by the diameter of the cervix



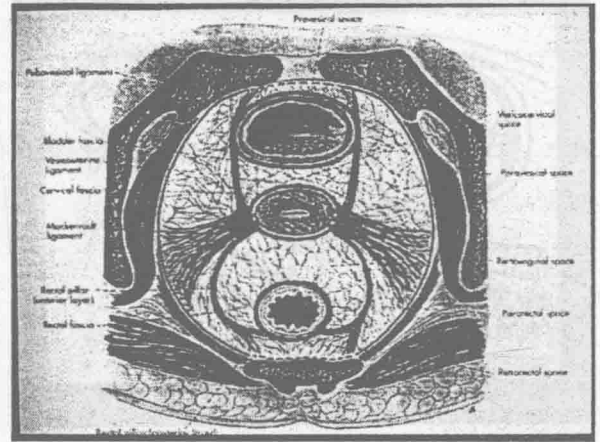
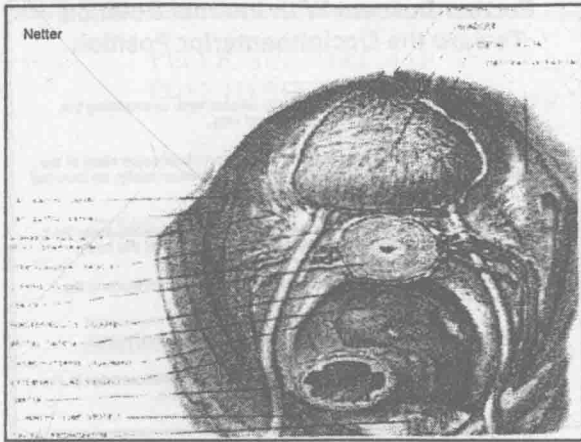
Anatomic Boundaries of the Pubovesicocervical Septum

- Superior: visceral fascia of the bladder and the pubourethral ligaments
- Inferior: firmly adherent to the vaginal epithelium
- Proximal: suspended centrally to the pericervical ring and laterally to the superior portion of the cardinal ligaments
- Distal: fuses with the urogenital diaphragm
- Lateral: attachment to the arcus tendineus fasciae pelvis from the ischial spine to the pubic tubercle



Pericervical Ring

- Receives all 6 ligaments and both septa.
- Encircles the supravaginal cervix.
- Functions together with its attachments to stabilize and suspend the cervix in the posterior pelvis at the level of the ischial spines.



Cardinal Ligaments

- Base of the hypogastric root
- Similar to the abdominal mesenteries
- Vascular and ureteral conduit
- Side to side stabilization of the cervix
- Inserts into the pericervical ring at the 3 and 9 o'clock positions

Pubourethral Ligaments

- Weakest of the pericervical ligaments
- Vascular component
- Bladder pillar
- Insert into the pericervical ring at the 1 and 3 o'clock positions

The Effect of Key Cardinal Movements of Labor on Anterior Pelvic Support Anatomy

- Descent
- Flexion
- Internal Rotation

Descent With Flexion

- The fetal head descends to the level of engagement, usually in the L.O.A. position. The cervix is displaced posteriorly by uterosacral ligament strength and the relative weakness of the pubourethral ligaments.
- Flexion of the fetal head is a maneuver made necessary by passage under the pubic arch.
- Pressure is applied to the anterior pelvis.
- In the nullipara, effacement precedes dilation.
- The rotating arc of the fetal head is in the right pelvis resulting in right paravaginal separation of the pubovesicocervical fascia from the arcus tendineus fascia pelvis.
- Usually, the right pelvis is more capacious than the left.