

# 中国小儿腔镜外科进展与展望

李 龙 刘树立



李龙 教授

腔镜外科是现代外科标志之一,目前,腔镜外科技术已应用到小儿外科的诸多领域,它将微创观念带入了小儿外科并得到医患的广泛接受,使传统手术方式发生了巨大变化。小儿腔镜外科已成为现代小儿外科的标志。我国小儿腔镜外科起步虽晚,但发展迅速,这一领域的发展壮大,推动了小儿外科技术及手术理念的进步,使我国小儿外科进入微创时代,提高了小儿腔镜外科及小儿外科的国际国内影响力和学术地位。

## 一、小儿腔镜外科逐渐成熟

1981 年美国小儿腹腔镜外科先驱 Gans 教授访问中国,赠送北京儿童医院第一套腹腔镜,并与张金哲教授合作开展了黄疸探查、性腺探查等手术。此后在张金哲院士带领下对小儿腔镜外科进行了不懈探索,受腹腔镜本身局限及当时的技术条件限制,那时腔镜应用仅限于疾病的检查及辅助诊断方面。1994 年首次报告腹腔镜小儿胆囊切除术,此后腹腔镜作为一种真正的治疗手段在小儿外科逐渐开展起来。随着手术经验的积累,微创观念被医患双方接受并逐渐普及和深入;同时腔镜制造水平提高,辅助器械增多,微创手术例数迅速增加,带动了小儿腔镜外科的进一步发展。在此基础上,手术病种范围不断扩展,手术难度不断增大,手术例数持续快速增多。目前,腔镜手术范围涵盖了包括畸形、创伤、炎症、肿瘤等多个类别近 90 个病种。腔镜手术在许多医院小儿外科成为常规技术。

近 10 年是小儿腔镜外科发展最快的阶段,开展小儿腔镜外科手术的医院及从事小儿腔镜外科专业的医生数量迅速增加,许多单位拥有了先进微创手术技术、设备,积累了丰富的手术经验,在国内具有一定影响力的微创中心逐步形成。在此基础上,一些设施配备先进、技术水平突出、具有较强培训师资的中心担当了培训小儿腔镜外科医生的工作,建立了多个小儿腔镜技术培训中心。这些培训中心向全国各地输出了大量小儿腔镜外科人才,使小儿腔镜外科队伍迅速壮大;小儿腔镜外科技术不断推广普及;目前中国大陆已有 28 个省、自治区、直辖市,150 余所医院开展了小儿腔镜外科手术,从事小儿腔镜外科的医师已近 1 500 人。小儿腔镜外科也已跟上国际小儿外科发展的节奏,成长为一个成熟的专业。

## 二、小儿腔镜外科的发展助推了技术进步和理论发展

1. 小儿腔镜外科技术的开展助推了一些新技术的产生,给传统手术带来了革命性的进步。传统巨结肠手术需要腹部及会阴联合切口,创伤巨大,要求外科医生经验和条件高,且并发症的发生率高。将腹腔镜技术应用于巨结肠根治术,有利于盆底深部的解剖,特别是意外发现直肠和乙状结肠可以单纯经肛门拖出,经肛门巨结肠根治术应运而生,并成为目前普遍采用的术式;而经肛门解剖肛管,使精准切除病变的内括约肌,避免内括约肌和神经损伤,提高了手术效果。传统肛门闭锁 Pena 手术,为了使直肠位于肌肉中心,需行盆底肌及肛门括约肌切开,剥离组织广泛,手术损伤大,便秘等并发症的发生率高。腹腔镜技术的应用使在腔镜直视下解剖分离括约肌中心精确,不必进行广泛切开分离,就可精确地将直肠置于括约肌中心,完成肛门成形。直肠尿道瘘的复发率和会阴切口感染率几乎为零。腹股沟斜疝手术传统在腹股沟切开,将疝囊与精索血管及输精管游离,有损伤精索及输精管的风险;而腹腔镜手术通过腹腔入路不必解剖游离精索、输精管与疝囊,即可完成在内环水平结扎疝囊,避免了精索输精管损伤,杜绝了术后水肿、血肿的发生,其效果

优于传统手术。

2. 腹腔镜外科技术推进了外科理念的进步。以胆总管囊肿治疗为例。从 2001 年报告首例腹腔镜胆总管囊肿彻底切除肝管空肠 Roux-Y 吻合术开始,国内小儿腹腔镜外科医生在腹腔镜治疗胆总管囊肿方面不断探索,提出了一系列新的观点和理念。①提出了胆总管囊肿的简化分型,即胆总管远端狭窄型和非狭窄型。发现狭窄型以囊肿型为主,提出这一类型在手术时不结扎远端,不会导致胰液反流形成胰漏,这样避免了手术中过度解剖胰腺、损伤胰腺,使胰漏的发生率几乎下降为零。②在腹腔镜治疗胆总管囊肿的探索中,还发现传统沿用成人 35~40 cm 空肠肝支过长且没有必要,并且可能导致冗长肝支肠管扭转、胆流不畅、结石形成、减少吸收面积,影响患儿营养吸收。进而提出了个体化的短空肠肝支(肝支长度:脐窝至肝门的距离 15~20 cm 左右)肝管空肠吻合术,获得了良好效果。③在腹腔镜治疗胆总管囊肿的探索中发现新生儿胆总管囊肿根治术安全有效,大大提早了治疗年龄,预防了肝脏及其功能损伤的后果。特别是确定产前诊断 CBD 患儿的治疗时机。④腹腔镜治疗胆总管囊肿的大样本对比研究发现,腹腔镜手术不仅美容效果优于开放手术,其出血、胆瘘、肠梗阻、胆管结石等总体并发症均减少,改进了治疗效果。⑤成功开展了经脐单切口胆总管囊肿根治术,使“无瘢痕”治疗 CBD 成为可能。腹腔镜技术使胆总管囊肿的治疗进入新时代,改变了传统胆总管囊肿根治术的理念。目前,在这些新理念的影响下,国内有 25 个中心开展了 1 500 余例手术,我国成为能开展该手术医生最多、手术例数最多的国家。

腹腔镜外科代表了新的技术及理念,提升了小儿腹腔镜外科医生的素质和水平,让大家意识到腹腔镜外科的精髓是微创和精准的理念。将这一理念引伸到每一种手术操作之中,即精细的术前检查和病情评估,精密的手术方案设计,精准的手术操作,包括精准的病变与正常组织分离,最小损伤和最大限度正常组织保护,彻底矫正或切除病变,最准确的组织缝合重建;以及精心的术后监护管理,带动了腹腔镜手术微创化、精准化发展,提高了小儿外科总体诊疗水平。

但是,我们应清楚看到,腹腔镜外科手术效果也不是均优于传统手术。腹腔镜 Kasai 手术的多中心研究显示:腹腔镜手术近期来看恢复快,出血少,但远期褪黄率并不较传统手术低,肝功能衰竭的发生率无明显改善。腹腔镜下儿童巨大肿瘤的切除尚不能达到开放手术的效果。

### 三、小儿腹腔镜外科学术团体形成

通过几代小儿外科医生的共同努力,小儿腹腔镜外科医师队伍不断壮大,形成了一个专业特色突出的医师群体,腹腔镜外科学术团体应运而生。中国医师协会和卫生部于 2010 年 10 月组织成立了“中国医师协会内镜医师分会小儿外科内镜与微创专业委员会”、“卫生部小儿腹腔镜外科专家委员会”。

2011 年 7 月 28 日,中华医学会小儿外科分会小儿内镜外科学组正式成立。这是几代小儿外科同仁们三十多年来辛勤努力的结果,对小儿腹腔镜外科发展具有里程碑的意义。这标志着经过 30 年的发展,小儿腹腔镜外科已经形成一个治疗病种广泛、特点突出、水平一流、并具有一定国际影响力的活跃的独立专业。微创专业学组的成立,结束了本专业医生群体缺乏专业学术组织领导、缺乏专业学术交流平台、在国内外腹腔镜外科领域交流中声音微弱的局面。小儿腹腔镜外科学组的成立在组织学术会议,畅通交流,促进专业发展;促进国际交流,保持与国际同步;促进内镜外科技术的推广和普及;组织多中心研究,推动形成研究型、创新型内镜外科;参与制定行业规范、诊疗技术规范,推动行业正规化;促进小儿腹腔镜外科及整个小儿外科专业持续发展,使本专业临床、科研水平达到和保持国际领先水平;使全国广大患儿得到高水平的医疗服务等多个方面发挥着不可替代的作用。

### 四、腹腔镜外科学术活动活跃,促进了专业领域的交流和发展

小儿腹腔镜外科医生学术活动十分活跃,不包括各地区的活动,每年全国性的会议至少 2 次以上,每次参会代表都在百人以上。另外,每年两次定期在大陆举办大陆-香港手拉手小儿腹腔镜学习班,每次培训小儿腹腔镜外科医生近百名。小儿腹腔镜外科可以说是目前学术活动活跃的小儿外科专业之一。

最近一次全国性的腹腔镜外科学术交流于 2012 年 5 月 4~7 日由中华医学会小儿外科学分会主办,西安交通大学医学院第二附属医院、陕西省医学会,及首都儿科研究所承办,是首届全国小儿腹腔镜外科学术研讨会。这是中华小儿外科分会小儿腹腔镜外科学组自 2011 年 7 月成立以来首次举办全国范围内的学术大会。这次大会是目前国内影响最大的一届小儿腹腔镜学术会议,大会对小儿腹腔镜外科领域发展的热点和前沿问题

进行报告和讨论。会议注册代表 147 人,实际参会 200 余人,来自全国 29 个省、直辖市及特区的 75 所医院。大会共收到论文 286 篇,特约录像剪辑 17 条。包括泌尿、普通外科、基础研究、颅脑、心胸及其他多个专科及小儿腹腔镜的培训;病种覆盖畸形、创伤、炎症、肿瘤 4 大类 53 种疾病。其中 83 篇论文进行了大会发言和讨论,17 条录像进行了展示。

#### 五、腔镜外科的发展提高了小儿外科学术地位

近 10 年来,小儿外科已经在国际国内具有了一定的影响力,得到认可。在国内,有关小儿腔镜外科的论著数量连年递增,2010 年贵州举行的全国小儿外科大会上小儿腔镜外科方面的论文达 1/3,近 5 年国内举办的小儿腔镜外科专科会议就有 10 余次。在国际,我国学者在国外权威 SCI 专业杂志发表的论文中,涉及腔镜外科的论文超过总数的一半。成绩得到了国际同行的认可,我国小儿腔镜外科医师当选为国际小儿腔镜外科协会(IPEG)的理事(Co-chairman)、世界小儿外科医师协会理事(Consultant member)、亚洲小儿外科医师协会理事(Board member)等职,多次受邀在国际上进行腔镜外科专题讲座、手术演示。第 22 届国际小儿腔镜外科大会将于 2013 年 6 月在北京举行。届时将有来自几十个国家的近 800 名小儿腔镜外科医生前来交流。

#### 六、小儿腔镜外科发展中存在的问题

1. 腔镜外科发展不平衡需要进一步改善。受区域经济等条件的影响,小儿腔镜外科表现为大城市大医院集中,东南沿海发达城市、地区集中,呈现了专业的地区发展不均衡现象。开展疾病种类及开展例数表现为大城市、发达地区、大城市中治疗中心集中现象,显示治疗疾病种类及例数地区不均衡的现象。另外,小儿微创外科中高难度手术开展普及度仍很低,很多患儿享受不到先进的腔镜手术治疗。这一问题是一个大课题,解决它不是一朝一夕的事情。可以通过专业学组组织技术交流、开办多种形式的技术培训班等形式积极推广腔镜技术,提高医生技术水平,减小这种不均衡现象,让更多的患儿享受到微创外科带来的好处。

#### 2. 腔镜技术及其诊疗管理规范化、法制化有待完善

腔镜外科技术作为一种微侵袭技术在小儿外科应用越来越广泛,未来将成为一种普遍应用的治疗手段。但在发展过程中,各地各单位发展速度不一,操作要求各不相同,水平参差不齐,缺乏统一的管理规范及操作规程、准入规则,处于无序状态。国家卫生行政部门对这一问题高度重视。2012 年 11 月 23 日卫生部召开 2012 年全国内镜诊疗管理和技术交流大会暨首届全国小儿外科内镜诊疗管理和技术交流会,来自全国的 1 000 多名腔镜外科专家及各省、自治区、直辖市卫生厅负责人参加了大会。大会提出当前医改和腔镜技术密切相关,认为内镜及微创的规范化尤为重要,要从医改的高度来看待内镜微创的规范化工作。会议部署了下一步我国内镜诊疗技术规范化管理工作,首批列入规范化管理工作的有包括小儿腔镜外科在内的共 15 个专业。本次会议通过卫生部向全国同行发出的主流的声音,让人们了解卫生部对从事腔镜外科的医师、腔镜技术规范管理的政策要求、工作内容和思路,使腔镜技术及其诊疗管理日益规范化、法制化,在社会上创造有利于内镜技术发展和人才成长的环境,并为医改大局服务。相信在国家卫生行政部门的领导下小儿腔镜技术及其诊疗管理规范化、法制化将很快成为现实。

#### 3. 高科技前沿技术需要进一步探索开展

国际上腔镜胎儿外科已经开展,机器人外科系统开始实施,经自然腔道外科研究成为热点,在这些领域有所作为将有利于提高我国小儿腔镜外科在国际上的地位。新生儿、低体重儿腔镜外科手术有待进一步开展:微创手术以其创伤小、出血少、恢复快的优点得到医患认可,这些特点使新生儿、低体重儿等手术耐受能力差的患儿,可以承受手术而得到及时救治,我们这方面工作的开展很局限,需要同仁共同努力不断探索。另外,发展小儿腔镜肿瘤外科,小儿腔镜手术治疗肿瘤发展较慢,腔镜手术治疗肿瘤在小儿外科仍是难点,在这一领域能有突破,将大大扩展小儿腔镜外科的治疗适应范围。

腔镜外科作为一种微侵袭外科技术已成为微创技术代表,在小儿外科疾病的诊断和治疗中有重要的应用价值,微创是小儿外科发展趋势,微创观念导致了治疗方式的变革;未来微创诊疗手段必将在提高疗效、减轻患者病痛上发挥不可替代的作用。小儿腔镜外科迅速发展的态势显示了无穷活力,并成为小儿外科发展的最新动力,成为广大小儿外科医生掌握的常规技术,使中国儿童都享受到医学科技发展的成果。