

· 述评 ·

从慢性阻塞性肺疾病康复治疗进展看循证医学在康复医学中的重要性

周士枋

随着从经验医学向循证医学的转变,医学临床已普遍采用多中心、大样本、随机对照、前瞻性、有严密设计及长时间随访的研究模式,以便寻找最有效的治疗方法。虽然康复医学的发展较为滞后,但已受到循证医学的巨大影响,并开始重视经验积累,重视评估和治疗方法的标准化,重视确切疗效的观察。由于信息网络的迅速发展,查阅资料也已从在图书馆中翻阅杂志、书籍,改变为网上查找,只要找准关键词,不难获取大量信息。

在近代世界里,慢性肺疾病已成为高患病率、高死亡率(1990 年美国统计为第 4 位死因,我国 2000 年为第 5 位死因)、高致残率的主要疾病之一,其中又以慢性阻塞性肺疾病(COPD)最为多见。按年龄校正:55~74 岁的 COPD 在男性中占第 3 位死因,女性中为第 4 位。慢性肺疾病康复是康复医学介入脏器疾病治疗中最早的病种,就其康复的定义,早在 1974 年已由美国胸科学会肺康复专业委员会界定。经近 20 年的实践,1993 年美国国家健康委员会的心、肺、血专业委员会和新成立的国家医疗康复研究中心组织了 30 名专家对肺康复的方方面面进行了全面评估,并对其定义重新作出了界定:“肺康复是对肺疾病患者及家属多维服务的继续,通常由多学科专业医疗人员以团队服务形式进行,其目的在于使患者在社会中获得个人最大的独立自主生活能力和功能”,其言词较 1974 年更为确切简练。由于 COPD 是一个不可逆转的病理生理、精神病理学过程,临床治疗仅能对症治疗,即消炎、解除支气管痉挛、祛痰等。以提高功能、改善生活质量为目的的康复医学就成为与临床医学密切相关的重要医疗服务。对 COPD 的康复治疗措施包括:尽可能恢复有效的腹式呼吸;清除支气管分泌物,减少引起支气管炎症或刺激的因素;采取多种措施,减少并发症;增强全身体力,提高对运动的耐受性等。由此派生出一系列方法,多在康复医学中作为经典方法加以应用。这些治疗原则、措施和方法已逐步扩展至其它处于病情稳定的限制性和阻塞性肺疾病、胸壁创伤后、胸腔手术后、神经麻痹所导致的呼吸功能障碍以及肺移植术后等病患中,可根据不同情况选择应用。从 70 年代至今已积累了大量的资料,可从美国国家图书馆中心医学数据库以及 MEDLINE(医学索引)、EMBASE(医学

摘要:老年医学与康复)、CINAHL(护理、相关医学文献累计索引)等渠道查找。可惜的是,以上资料大多为回顾性的,前瞻性的研究还比较少,功能评估和治疗方法的标准化还不足。这些均有待于广大康复医学工作者的共同努力。

从已查到的资料,按设计科学性、随机性、双盲对照、观察年限的长短以及结论的支持程度,可分为:

A—指多篇资料具有设计科学、严格对照试验(随机或非随机)、有统计学分析、其结论支持同一种方案。可以定为可推荐性。

B—经科学设计提供了可观察分析的研究资料,有对照组,但不完全支持该方案。

C—专家意见支持该治疗方案,有推荐性,虽有较好的科学统计,但结论尚有争议或缺少对照组的观察。

D—不符合上述条件。

根据以上循证的结论,有些方法得到确认,但有些常用的方法则有待商榷,从而需改变原有的治疗方案。现分述如下:

一、运动训练

运动训练必须根据三项生理原则,即训练有效性,即训练的特异性,只有参加运动才获得相应的效益;运动的强度,即只有超过日常生活强度的运动才能产生训练效应;训练效益的消失,即一旦中止训练,效应即逐渐减退以至消失。对 COPD 患者进行运动训练,可以明显提高运动耐力,减少日常活动中产生气短、气急症状,从而显著提高生活质量。过去认为 COPD 患者稍动即产生呼吸急促,不适宜参加运动,从而习惯于少动以至不动的生活,由此带来了全身失健,使症状更为加重。对一些重症患者,则可鼓励在吸氧同时进行活动。

1. 下肢训练:36 篇无对照组以及 7 篇有对照组的报道中所采用的下肢的有氧训练,即走、慢跑、下肢功率车、活动平板等训练,每周 3~5 次,每次 1~1.5 h(逐渐延长时间)。强度除采取心率(按年龄计亚极量,再取其 50%~70%的心率)外,再加上有无出现轻度呼吸急促症状,共 900 例 COPD 患者,所有结果均证实训练能提高运动耐力。例如 Crockoft 等对 39 例具有呼吸急促的 COPD 患者,随机分成两组,经 6 周采用渐进运动训练(对照组无运动),治疗组有 16/18 例明显改善呼吸急促症状,而对照组中仅 2/18 人改善;12 min 行走距离和最大摄氧能力均明显较对照组高($P < 0.01$)。另有一组 119 例,其中单独受教育组 62

例,运动加教育组 57 例,6 个月后,后者运动耐力明显增强,1 年后这种差异依然存在。

即使是重症 COPD 患者也如此,这是指:持续主诉有呼吸急促;过去一年曾经发生急症或住院治疗;存在明显功能受限,生活质量低下。经进行大肌群的下肢功率车或平板训练治疗后明显改善全身症状,提高了运动耐力。关键是强度,该强度以能引起轻度呼吸急促为限。证实运动后血液乳酸水平降低和同等运动强度下心率减慢(循证等级 = A)。

为何下肢运动后可提高运动耐力,其机理尚不清,因为肺和呼吸肌功能未出现相应的改善。1981 年 Belmen 曾对 COPD 患者下肢肌进行活检,亦未发现氧化酶的改变。

2. 上肢运动:由于日常生活中更多需要活动上肢,而上肢肌既是肢体肌,又是具有辅助呼吸的躯干肌,在活动上肢时即丧失辅助呼吸肌的功能,因而易于出现呼吸急促的症状。活动上肢有利于提高对上肢活动的适应性。上肢运动的方法通常有三:一是抗重力练习,即在无支持下做上肢高于肩水平的各种活动;二是按改良的自体促进技术方法进行运动;三是划船、游泳等。有 26 例 COPD 患者随机分为 2 组,一组采用非支持性上肢训练,另一组进行抗阻呼吸练习,训练 2~3 个月后,前者明显提高上肢肌的耐力,抗重心训练效果明显高于上肢功率车练习(循证等级 = A)。

二、吸氧治疗

患者因缺氧而惧怕运动,不恰当运动却又加重缺氧症状,因此常常限制了整体的活动。事实上这种选择并不能改变缺氧状态,反使病情恶化,特别对重症患者更是如此。鼓励每天吸氧 15 h(包括睡眠中吸氧)可以明显延长生存率。其机理已清楚:由于慢性低氧血症,可增高肺动脉压,吸氧后可明显降低低氧血症。2 篇有关长期应用吸氧治疗低氧血症的 COPD 患者,可降低肺动脉压,并可减慢肺心病的进展,由于明显改善组织缺氧,显著减轻了各靶器官的损伤,提高了生活质量。

对 COPD 患者宜早期进行血气分析,也可用血氧计,以决定是否应用吸氧治疗。若患者在清醒状态下出现低氧血症,那么在睡眠中同样也可存在,因此宜在晚间继续提供吸氧。在吸氧治疗中应注意防止出现氧中毒,注意二氧化碳贮留和氧容器在存放、转移和使用中的安全。

吸氧方法:对低氧血症 COPD 患者(即 $\text{PaO}_2 < 80 \text{ mmHg}$)宜进行吸氧治疗,通常用持续经鼻双腔管,低流量纯氧和大气氧相混,以纠正低氧血症(但对二氧化碳贮留者, PaO_2 宜控制在 $60 \sim 85 \text{ mmHg}$ 之间)。每分钟吸入氧 1 L 可增高 FiO_2 3%~4%,大致为 1 L/min FiO_2 为 24%,2 L/min 为 28%,3 L/min 为 32%,这样微量增高足以提高血氧含量,可满足临床需要(循证等级 = B)。

三、呼吸肌练习

由于 COPD 患者经常出现胸壁活动的改变(由下胸式向上胸式呼吸转移),且发生胸、腹活动在呼吸运动中的不协调性,此种改变主要与气道阻塞有关。由于下肺叶气肿使胸廓呈过度膨胀,横膈位置低下,活动幅度明显减小,从而以提高辅助呼吸肌来补偿吸氧不足。因此,恢复横膈呼吸常作为康复治疗的主要方法,并以此来纠正胸廓的异常活动,减轻呼吸做功和呼吸急促,改变通气分布。虽然有不少报道证实其有效性,但大部分为非对照组的,并经荟萃分析证明虽有横膈活动增加,但呼吸功能和通气分布和运动耐力仍保持不变。Gosselink 于 1993 年报道了一组 7 名中重度症状稳定的 COPD 患者, FEV_1 均低于 40%(正常应 > 75%),年龄 45~75 岁,经治疗恢复横膈呼吸练习,其结果在自然呼吸下胸廓活动并无改变($P = 0.77$),呼吸肌的机械效率无改变($P = 0.54$),吸氧量亦无改变($P = 0.23$),自觉气短症状按 Borg 评分亦无改变($P = 0.94$)。在腹式呼吸中,横膈活动明显增加($P < 0.001$),但胸廓出现反常运动,因此机械效率并无改善,相反出现有呼吸短促的感觉。该报道又获 3 篇具有对照组结果的文章的支持。因此,建议在某些 COPD 患者中宜慎用以横膈呼吸练习为主的练习(循证等级 = C)。

四、缩嘴呼吸法

这是针对慢性支气管炎导致支气管壁中的纤维环、软骨环腐蚀破坏,从而使支气管不能承受在呼气时胸腔压力转为正压而过早塌陷闭塞,使肺泡内气体排出困难而在肺泡中郁积所采用的呼吸方式。为减轻这一现象发生,患者常自称“发明”了这种缩嘴式呼吸法,从而减轻了患者呼吸短促的症状,再加上用此法后使呼吸频率变慢,呼吸变深从而提高了有效通气量,改变了氧化效率。只可惜这一受患者欢迎,且从理论上说对呼吸效率具有有效性的方法,尚无资料支持其长期应用后的有效性(循证等级 = B 或 C)。

五、教育

必须对 COPD 患者进行卫生教育,其内容包括:①戒除对烟酒的嗜好,包括避免被动吸烟。②必须的药物,注意宜根据医嘱进行,而不要自以为是,或对药物产生依赖,包括消炎和扩支气管药的应用。在消炎药物中甾体类药受到重视,由于它改善了全身状态(如食欲改善,全身精神情绪好转),因此使部分患者产生依赖。③呼吸道的结构和功能,尤其应强调咳嗽排痰的重要性,如每天痰量 > 30 ml,即宜进行体位引流等。④慢支与肺气肿的关系和其可能转归,以及康复治疗的必要性。除对患者进行教育外,家属、看护人员或志愿人员均应参与。由于至今尚无专文对教育的效果进行验证,因此循证等级为 C。

六、营养

约有 25%~50% 的 COPD 患者有营养不良,它常

和肺功能障碍程度有关, $FEV_1 < 35\%$ 者营养不良达 50%。营养不良还可导致呼吸肌无力, 增加重出现呼吸衰竭机率。当体重低于理想体重 10% 以上时, 即认为有营养不良。COPD 患者引起营养不良的原因有因横膈低位压迫胃蠕动以及胃肠道缺氧妨碍营养吸收等。营养补充当以经口补充为主, 曾有人认为补充低碳水化合物饮食对 COPD 有利, 因为据认为碳水化合物分解后易加重高碳酸血症。事实证明这一担心是过虑的。可按正常的饮食食谱, 富含维生素、电解质和微

量元素(特别是磷), 少食多餐。但此点亦未得到有关文献的支持, 循证等级为 C。

从以上结果可见, 随着循证医学观念的深入, 改变了过去局限化的康复治疗方案, 而以增加健康为主要方案(如上下肢运动训练), 同时辅以更多的措施(如吸氧、教育和营养等), 以期获得更加有效的康复治疗效果。

(收稿日期: 2002-03-01)

(本文编辑: 郭正成)

中华医学会第六次全国物理医学与康复学术大会纪要

中华医学会第六次全国物理医学与康复学术大会于 2002 年 4 月 6 日至 10 日在广州市华泰宾馆举行。这是进入 21 世纪以来我专科学会的一次盛会。

本次会议的召开经过了一年余时间的筹备, 2001 年 3 月发出第一次征文通知, 同年 8 月我专科分会在京常委会讨论并接受广东省分会物理医学与康复学会承办本次大会的申请, 9 月发出第二次征文通知, 2002 年 3 月 5 日至 6 日常委会审稿。大会共收到全国 30 省市 428 位作者投稿 454 篇。此次到会的代表约 380 人。会议还邀请了国内两位院士以及美国、日本、澳大利亚、泰国和我国香港与台湾地区的专家教授。本次会议规模盛大, 得到了国内外、境内外专家、广大会员和同道们大力支持和踊跃参与。

4 月 7 日大会医疗器械展览会剪彩开幕, 共有 30 余家公司参展并进行了多种形式的赞助。

学术大会于 4 月 8 日正式开幕。开幕式由李晶副主任委员主持, 由主任委员谭维溢作了第五届委员会的工作报告。中华医学会副秘书长赵书贵充分肯定我分会的工作成绩; 广东省医学会张衍浩会长、曾广辉副会长、田武汉秘书长等领导出席了会议。我分会对香港复康会主席方心让教授十余年来对内地康复医学事业的发展所作的鼎力支持和贡献表示极大的感谢, 特聘方心让教授为中华医学会物理医学与康复学分会第六届委员会顾问, 并授予聘书, 方教授讲话答谢。大会以生动的文字图象展示了我专科 50 年来的发展简史, 广州市残联、聋校等单位的文艺家表演了精彩的文艺节目。开幕式在庄重、新颖而生动活泼的感人气氛中结束。

本次大会学术交流的时间很紧凑, 交流的内容广泛而深入, 采取了大会报告、专题分组报告和讲座等多种形式。如: 疼痛康复方面, 有我国资深专家韩济生院士的“电针和韩氏仪镇痛原理研究”报告、美国 Grabis 教授的“慢性疼痛综合征的多学科评定与治疗”报告, 泰国 Ponprapai 教授的“肌纤维疼痛”讲座, 另有多篇关于疼痛评定和星状神经节阻滞、经皮射频热凝、微波等镇痛新技术的论文报告。在神经系统伤病方面, 有日本 Ishigami 教授的“临床步态分析”报告、台湾詹瑞祺教授的“电诊断在康复医学中的应用”报告、澳大利亚 Dickson 教授的“多文化简易智力状态检查的 Rowland 通用痴呆评定量表(RUDAS)”报告、香港李常威教授的“局部性痉挛治疗新

进展”报告, 内地同道有急性初发脑卒中患者功能性电刺激新技术的大会报告以及运动功能、平衡功能、认知功能、吞咽障碍、言语障碍的康复治疗, 生活质量、表面肌电图的评定, 颅脑外伤、脑瘫、脊髓损伤、周围神经伤病的康复评定、治疗和有关神经康复的基础研究报告。在骨关节伤病康复方面, 有我国知名专家钟世镇院士的“物理医学与数字化虚拟人体”报告、台湾邓夏旦教授的“应用生物力学进行康复科实证医学之研究”报告及内地同道多篇关于人工关节置换术和骨关节术后、颈椎病、腰椎病、骨关节病的康复治疗经验和减重训练及体外冲击波新技术的报告, 以及有关骨关节肌肉伤病的基础研究报告。此外大会上还有“国外物理治疗学的新进展”和“老龄化与康复”有关学科新进展、新知识的报告, 在分组交流中有多篇关于心脏疾病、内科疾病、老年病康复、物理治疗因子研究、康复工程技术、康复医学教育与管理方面的讲座和论文报告。本次大会为促进中青年英语听说水平而首次开设了英语论文交流分会场, 香港李常威教授为优秀英语报告人准备了奖品表示支持。主会场和四个分会场的交流非常生动活泼, 发言争先恐后, 很吸引观众。大家只恨分身无术, 普遍反映裨益不浅。新理论、新技术的报告开了视野、启发了思路。

广东省各级医院的康复医疗工作近几年蓬勃开展。大会安排了三条线路进行康复机构探访, 参观了不同类型的医院, 代表们耳闻目睹, 直接学习了广东省的先进经验, 收获很大, 表示回去以后要很好借鉴广东省的这些宝贵经验。

大会之所以能取得成功, 与中华医学会的领导、广大会员同道的支持和众多公司厂商的参展赞助是分不开的。更是与广东省医学会、广东省物理医学与康复学分会在承办会议中开动脑筋、积极多方努力分不开。

学术大会期间还完成了另一个重要任务, 即举行了我专科分会委员会的换届改选。此次换届选举在总会的直接领导和具体组织安排下, 经过半年余的严肃认真的筹备, 已经顺利完成, 成立了第六届委员会, 增添了大量新生力量, 这是我专科分会组织建设的一件大事。第六届委员会主任委员李晶在 4 月 10 日的大会闭幕式上做了有关今后工作目标的讲话。我们相信, 我们学科在新的一届委员会带领下, 一定能更迅速地向前发展, 达到更高的水平。

中华医学会物理医学与康复学分会