

## · 国外见闻 ·

### 美国华盛顿州大学康复医学体系初探

胡永善 李泽兵

康复医学作为现代医学的一部分,在美国华盛顿大学医学院附属医院内,乃至整个社会都受到很大重视。这在整个康复医学体系的建立和运作上充分反映出来。本文试就美国华盛顿州大学康复医学体系作一初步介绍,以供国内同仁参考。

#### 医院-中心-社区三级康复医学网

康复医学的宗旨是改善与恢复康复对象的功能障碍,使其回归社会、提高其生活质量。按疾病后出现的功能障碍的恢复过程来分,康复医学帮助患者的过程大致也可分为三段:即急诊或专科医院的急性伤病住院期间,称早期康复;伤病后愈合期或恢复期,称愈合期或恢复期康复;伤病后的后期,称后遗症期康复。医院-中心-社区三级康复医学网分别代表了早期康复、恢复期康复和后期康复。

美国华盛顿大学医院的所有附属医院(包括医学中心医院、港景医院、儿童医院、退伍军人医院等)均为美国西北部几个州公认的著名医院,其医学技术与质量素享盛名。各个医院均设有一个完整的康复医学部。港景医院是美国西北部五个州中唯一的国家级创伤与烧伤抢救中心,共有病床 303 张,其中康复病床 26 张;医学中心医院有 385 张病床,其中康复病床 30 张;退伍军人医院有 188 张病床,其中康复病床 16 张;儿童医院有 200 张病床,其中康复病床 12 张。

各个医院的康复医学科都配备数量较多的治疗师,包括 PT、OT、ST 和心理治疗师等。急诊医院收治的都是急性伤病患者,治疗师治疗的患者主要是康复医学科病房和其他各科的住院患者。患者在这些急诊医院中得到了高质量的早期康复治疗。康复医学科也设有康复医学门诊部和门诊治疗室,专门随访和治疗出院患者与住在医院附近的患者。

以前,综合医院或急诊医院的急性伤病患者出院后,仍有不少人功能障碍较严重,他们需要继续得到康复治疗。很长时间以来,他们被送入一些被称作康复合作病房的地段医院或家庭病床,然而在那里他们只是得到包括打针、服药、护理等最基本的医疗服务,缺乏真正的实质性的康复治疗。现在经临床各科(也包括康复医学科)治疗后功能障碍有所好转的患者出院后将转入康复中心,他们将在康复中心继续得到恢复期的康复治疗。

华盛顿大学医学院几家附属医院共同挂钩一家康复中心,其名称为“西雅图康复中心”。该中心离市中心不远,有一幢三层楼的病房大楼,病床 103 张,大楼内设有康复治疗室。医疗工作由华盛顿大学医学院康复医学部负责。附属医院派出 3 名康复医学医师在该中心工作,医学院康复医学部指定一名副教授每周 2 次去该中心查房。该中心共有护士 10 名、ST 与 OT 各 2 名、心理医师 1 名。

急诊医院各病房的功能恢复较好的部分出院患者,于出院后回归家庭,他们仍然可以继续得到社区层次的康复治疗。康

复中心出院的患者,无论是功能有所恢复的,还是后遗症比较严重仍然需要康复治疗的,回归家庭后同样可以得到社区层次的后遗症期的康复治疗。美国社区的后遗症期康复治疗主要依靠患者的家庭医生和设在社区内各个私立的康复治疗师诊所来进行。急诊医院出院的患者有时定时去医院康复医学科门诊随访。

#### 三级康复医学网的管理

急诊医院中康复病房的医疗由康复医生主管。患者平均住院天数为 20 d,住院天数的多少以及住院期间所需费用的多少取决于伤病的种类、轻重程度、患者所买医疗保险的级别、本人经济能力的大小等因素。每一种伤病的住院或门诊康复费用标准、医疗保险允许住院的天数、可用药范围是早已规定好的。此规定由医生、治疗师、护理部和医疗保险公司的医疗顾问商定。患者住院后,医院病房内有一位床位协调员(utilization review coordinator)专门协调患者住院事项,包括住院费用、督促患者按时出院的目标实现等。床位协调员参与病房各项医疗质量控制措施的制定与实行,一般由有经验的护士担当。如果一位患者的病情较复杂、住院的费用超出规定的范围时,床位协调员将会要求病房医师和患者家属同时写出申请,要求当地州政府给予经济补助。康复医学科病房中还有一位社会工作者,负责患者出院后的相关事宜,包括帮助部分回家患者改造其家庭部分设施,使之适应患者使用,还包括患者出院后如需要进入康复中心继续得到康复治疗,则为他们及时联系康复中心。患者或其家属则及时与医疗保险公司取得联系,得到他们的允诺。

康复中心的管理由一家私人公司承办,该公司除支付医护人员工资费用以外,每年还需按收入多少分红给大学医学院。住院患者的住院天数同样按其医保支付的能力而决定。

社区康复主要依靠家庭医生指导。家庭医生由全科医生担任,家庭医生认为需要,患者可以到社区内康复治疗师的诊所内治疗,也可以重新住院或住进康复中心,有时也会介绍患者去某专科医院门诊。同时,患者出院时,专科医院或康复中心会及时通知患者的家庭医生。

#### 美国的康复治疗收费标准

急诊病房中,一位脊髓损伤(SCI)患者的收费每天约为 8 000 ~ 10 000 美元。转入康复医学科病房,收费每天约为 750 美元。康复中心每天床位费约为 20 ~ 30 美金,治疗费另收。在社区,家庭医生的指导不另收费。家庭医生的收入按所挂钩的居民每年投保的保费与保险公司分成。如果家庭医生认为该患者有必要去治疗师诊所治疗,费用由医保支付,价格与康复中心的差不多。

上述几种不同医疗单位的康复治疗费用都可以由医疗保险承担。

客观地讲,美国的医疗费用是昂贵的。医疗保险的费用相对也是较高的。几乎所有的美国人都必须共同承担这笔费用,

美国的州政府每年也不得不支付一大笔医疗补助金。所以美国历届政府都在想方设法降低医疗费用。近几十年来康复医学在美国的迅速发展,说明美国政府和人民舍得把钱花在康复医学上。美国康复医学体系的建立也是从无到有,从初级到基本成

熟,逐渐发展而来的。相信在不久的将来,我国的康复医学体系也会建成,也会完善,康复医学也会更多地造福于我国人民。

(收稿日期:2001-11-09)

(本文编辑:郭正成)

## · 短篇报道 ·

### 氦-氖激光血管内照射治疗支气管哮喘

郭小平 杨德辉

解放军 163 医院于 1998 年 1 月 ~2000 年 9 月期间用氦-氖激光血管内照射(ILIB)治疗支气管哮喘(简称哮喘)40 例,收到满意效果。

全部患者均为住院患者,诊断均符合中华医学会呼吸病学分会哮喘学组的诊断标准<sup>[1]</sup>,随机将患者分为激光组和对照组。激光组 40 例,其中男 24 例,女 16 例;年龄 12~61 岁;病程 3~28 年。对照组 40 例,其中男 22 例,女 18 例;年龄 15~63 岁;病程 2~30 年。2 组患者性别、年龄、病程、病情程度差异无显著性,有可比性。

对照组入院后均常规应用氨茶碱 0.5~1.0 g、地塞米松 10~20 mg 加入生理盐水 500 ml 中静滴,每日 1 次,10 次为 1 个疗程。激光组在上述常规治疗基础上加用氦-氖激光血管内照射,波长 632.8 nm,功率 1.5 mW,每日 1 次,每次 30 min,10 次为 1 个疗程。治疗前后测肺功能(日产 SP5000 型),观察第一秒用力呼气量/用力肺活量(FEV<sub>1</sub>/FVC)。疗效判断标准<sup>[1]</sup>:临床控制:哮喘症状完全缓解,即使偶尔有轻度发作也不需用药就可缓解;FEV<sub>1</sub> 或呼气流量峰值(PEF,单位:L)增加 >35%,或治疗后 FEV<sub>1</sub> (或 PEF) ≥80% 预计值,PEF 昼夜波动率 <20%。显效:哮喘发作较治疗前明显减轻,FEV<sub>1</sub> (或 PEF) 增加为 25%~35%,或治疗后 FEV<sub>1</sub> (或 PEF) 达到预计值 60%~79%,PEF 昼夜波动率 <20%,仍需用糖皮质激素或支气管扩张剂。好转:哮喘症状有所减轻,FEV<sub>1</sub> (或 PEF) 增加 15%~24%,仍需用糖皮质激素和/或支气管扩张剂。无效:临床症状和 FEV<sub>1</sub> (或 PEF) 测定值无改善或反而加重。

治疗后 2 组患者临床疗效比较见表 1。

2 组患者治疗前后症状评分和 FEV<sub>1</sub>/FVC 水平比较见表 2。

表 1 2 组患者临床疗效比较

组别	例数	临床控制	显效	好转	无效	总有效率(%)
激光组	40	25	10	4	1	97.5
对照组	40	15	8	10	7	82.5

2 组患者临床疗效总有效率比较,经  $\chi^2$  检验,  $\chi^2 = 5$ ,  $P < 0.05$ , 差异有显著性。2 组患者治疗前后症状评分比较,经  $t$  检验,  $P < 0.01$ , 差异有非常显著性。激光组 FEV<sub>1</sub>/FVC 治疗前后比较,激光组治疗后与对照组治疗后 FEV<sub>1</sub>/FVC 比较,经  $t$  检验,

$P < 0.05$ , 差异有显著性。

表 2 2 组患者治疗前后症状评分和  
FEV<sub>1</sub>/FVC 水平比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	症状评分(分)	FEV <sub>1</sub> /FVC
激光组			
治疗前	40	8.2 ± 1.3 <sup>△</sup>	62 ± 14 <sup>△</sup>
治疗后	40	5.5 ± 1.4 <sup>△</sup>	74 ± 12 <sup>△▲</sup>
对照组			
治疗前	40	7.8 ± 1.2 <sup>△</sup>	60 ± 12 <sup>▲</sup>
治疗后	40	6.4 ± 1.2 <sup>△</sup>	67 ± 10 <sup>▲</sup>

注: <sup>△</sup>  $P < 0.01$ ; <sup>▲</sup>  $P < 0.05$

**讨论** 支气管哮喘的发病涉及多种炎性细胞、细胞因子和炎性介质,由于它们之间的错综复杂的网络关系,使哮喘的发病机制至今仍未完全明了。但公认的原因有免疫紊乱、气道炎症、气道高反应性、神经调节紊乱等。资料表明,ILIB 治疗支气管肺部疾病,可以提高 T 细胞的数量与增殖能力以及免疫球蛋白的含量、降低中性粒细胞的吸收能力、改变 T 细胞过度抑制与 B 细胞过度激活这一免疫失调状况<sup>[2,3]</sup>。哮喘患者体内可能存在氧化与抗氧化水平失衡,ILIB 可使血红蛋白的氧离曲线右移、氧的弥散功能增强、血氧含量上升、组织氧合作用增强、改善缺氧。激光还有许多其它生物学效应,如促进细胞代谢、调节神经功能、提高机体抗氧化损伤能力。ILIB 治疗哮喘可能还有非特异性的综合调节作用。我们的观察表明,ILIB 对哮喘有良好的治疗作用,其操作简便、成本低廉、副作用小,值得推广。

### 参 考 文 献

- 中华医学会呼吸病学会哮喘学组. 支气管哮喘防治指南(支气管哮喘的定义、诊断、治疗、疗效判断标准及教育和管理方案). 中华结核和呼吸杂志, 1997, 20: 261~267.
- Chernushenko EF, Dziublik Alia, Naida IV, et al. Effects of intravascular laser irradiation on blood of the immune status of patients with bronchial obstructive diseases of the lungs. Klin Med (Mosk), 1991, 69: 51~53.
- Shesterina MV, Selitskaia RP, Putilina LP, et al. Effects of laser therapy on immunity in patients with bronchial asthma and pulmonary tuberculosis. Probl Tuberk, 1994, 5: 23~26.