

慢性阻塞性肺疾患的康复

吴弦光

[关键词] 慢性阻塞性肺疾患;体位训练;呼吸训练;康复

中图分类号:R562,R493 文献标识码:A 文章编号:1006-9771(2002)06-0327-03

近年来,随着发病率和致残率的不断升高,慢性阻塞性肺疾患已成为中国及一些西方发达国家前 5 位的死亡原因。慢性阻塞性肺疾患(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)的主要症状之一是呼吸困难,因此而引起的并发症是致残的主要原因。肺康复的主要内容即是针对 COPD 的。根据我国 6 000 多万人口的普查,不同地区 COPD 的发病率最低为 0.6%,最高为 4.3%,严重地影响了人民群众的健康。

康复训练和治疗对于预防 COPD 发展为慢性肺源性心脏病和右心衰竭,改善患者的健康状况,提高患者的生活质量和增进患者的就业能力,有着十分明显的效果,对患者、家庭及社会都有重要意义。本文介绍的 COPD 康复方法既适用于医院,也适合于患者在社区和家庭中的康复训练。

1 体位排痰训练

支气管扩张剂和祛痰药物有时并不能充分减轻支气管梗阻,所以要借助适当的体位帮助患者排痰,通过重力作用将支气管的分泌物经过气管最后由口腔排出。但体位排痰并不是让患者采取一种简单的头低位,而是根据支气管和气管的结构所采取的系列练习。

体位排痰的准备:开始操作之前,患者应先服用支气管扩张剂和化痰药,并且要在服药 10—15 min 后再操作以便使药物能发挥作用。体位引流排痰需要患者咳嗽和进行叩打。咳嗽即在整个练习过程中患者应保持一种轻松而快速的轻咳,就像清嗓子一样。叩打则是用双手指尖在肋缘至锁骨之间上下来回轻叩,在每次练习的过程中应持续不断地进行这种叩打,但不能取俯卧位;若有助手相帮,则可取端坐位或俯卧位将背部充分暴露,由助手用手指在胸廓下部和双肩之间轻叩;端坐体位练习时,助手应当在前胸和后背同时进行叩打。

通过咳嗽和运用手指有规律地叩打所产生的振动作用,可帮助除去支气管内的分泌物。

1.1 练习 1 这项练习包括坐在凳子上做连续 5 种姿势稍有不同的动作,每种姿势保持 10—15 s,最好在旁

边放一有带秒针的座钟。具体动作如下:①挺胸端坐;②头和躯干保持成直线,腰部向左转 45°呈倾斜坐位;③姿势同第②项,但向右转 45°倾斜而坐;④上身保持笔直姿势,后仰约 30°;⑤上身保持笔直姿势,前倾 45°。

1.2 练习 2 本项练习包括在床上仰卧、俯卧 2 种姿势,每种体位均保持 10—15 s。具体动作如下:①不垫枕头平直仰卧位;②不用枕头水平俯卧。

1.3 练习 3 本项练习包括 4 种卧床姿势,即 2 种左侧卧位和 2 种右侧卧位,每种体位均保持 10—15 s。具体动作如下:①以枕头支撑头部左侧卧位;②以左肩为轴,右肩和躯干向前尽可能摆动;③如同第①项,但改向右侧卧;④如同第②项,但以右肩为轴。

1.4 练习 4 本项练习是俯卧在床上,于下腹部垫一小硬垫,前额置于交叉的前臂上并保持该姿势 10—15 s。

1.5 练习 5 本项练习只是一种仰卧在床上的姿势,将床尾垫高 35 cm,仰面平躺,臀下垫一小垫,双脚平放床上,屈膝 90°保持 20 s。

1.6 练习 6 本项练习为 2 种水平卧床姿势,将床尾垫高 35 cm,每种姿势保持 10—15 s。具体动作如下:①左侧卧位,在髋部和左下肋间垫一小垫;②右侧卧位,方法同①。

1.7 练习 7 本项练习床腿要抬高 50 cm,以 4 种姿势水平卧床,每种体位均保持 10—15 s。具体动作如下:①不用枕头仰面平卧;②两小腿平贴床面不动,并轻松地向左侧转动躯干,直到使上身压在左肩上(此时右肩离床约成 45°),保持 10—15 s;③回复到①的体位;④做法同②,但与②反方向转动躯干向右侧,使左肩抬高离床约成 45°。

1.8 练习 8 本节练习是上述几项练习的延续,目的是排空痰液,而前面的练习是清理小支气管内的分泌物。本节练习之前亦需服用一些支气管扩张剂和化痰药,服药之后即可开始进行练习。练习时双腿置于床上(床是水平的),髋部位于床沿,整个上身向下悬挂,双臂屈曲支撑于地面,前额置于交叉放置的双手背上,头部与上身成一直线并与床面成 45°,在靠近嘴的地上放一弯盘或浅碗以盛放由气管引流出的分泌物。应由医生指导患者保持该体位的时间,根据患者的体质由

3 min 逐渐延长至 20—30 min, 原则是一定要保证患者在操作时的安全。练习要遵循医生的治疗处方进行, 整个练习过程中一定要按照常规持续不断地咳嗽。如有助手轻叩患者的后背则可取得更好的效果。患者每天应至少完成上述系列练习 2 次, 早晚各 1 次, 如有可能, 中午可再加 1 次。做这些练习需要有耐心, 而且要求患者自己掌握操作要领。正确的练习往往在第一天练习时即可看到效果。体位引流排痰疗法对所有肺气肿患者都是有益的, 通过这种疗法患者会感到舒适而且呼吸通畅。

2 呼吸训练

正常的肺组织是有弹性的, 而肺气肿时, 肺的弹性明显降低, 呼吸肌在呼吸过程中要克服过度膨胀的肺的额外阻力。同时, 由于肺的体积增大, 使换气量减少, 所以, 建立有规律的腹式呼吸有助于增加换气量, 改善缺氧状态。

2.1 练习 1 做呼吸练习前, 务必清洁鼻腔使之通畅。具体操作为: ①平卧于平板床或铺地毯的地板上, 不垫枕头, 两手交错, 一手放在胸部正中, 另一手置于脐部, 手掌放平, 拇指放在脐下; ②闭嘴, 通过鼻腔深吸气, 使腹部尽可能隆起; ③通过缩紧的双唇慢慢呼气并吹出声, 同时, 用放在腹部的手向下用力压迫腹部, 胸部仍然保持不动。按照上述要求通过反复练习使双手配合呼吸动作。呼气时, 令患者通过缩紧的双唇, 尽可能长时间地持续吹气。呼气时间应是吸气时间的 2 倍, 如吸气的时问用 1.5s, 则呼气应持续 3s。可用节拍器作为定时器, 在呼吸练习时将节拍器调整为 0.5s 敲 1 次, 即吸气时敲 3 次, 呼气时敲 6 次。

坐姿、站立和走动时也同样可以采用本项练习的方法, 直到熟练地掌握动作。本项练习的动作要领是: 吸气时要隆腹, 呼气时要收腹。

以下的各项练习都是为了逐渐增强腹式呼吸模式的系统训练, 关键是, 在未完全掌握上一项练习之前, 不要进行下一个项目的练习。本项练习只教会患者一个基本的呼吸模式, 而以下的练习则侧重于训练做正确的呼吸动作时各组肌肉的配合, 应每天坚持练习。这些练习的目的是完成各种体位的引流排痰。

2.2 练习 2 仰卧在水平位床上或铺着地毯的地板上, 不用枕头, 尽量屈曲双腿, 使大腿朝向胸部方向, 在此体位下做基本呼吸模式的练习。开始时, 可将手分别放在胸腹部作为辅助, 待动作熟练后不用双手辅助。本项练习每次做 3 min, 早晚各 1 次。

2.3 练习 3 本项操作为: ①侧卧, 双下肢尽量屈曲靠向胸部, 两手分别放在胸腹部(不需用力), 在此体位下练习基本的呼吸模式; ②动作同 ①但向另一方向侧卧。每侧卧位每次练习 3 min, 早晚各做 1 次。

2.4 练习 4 本项练习需要一张一头能够升高 38cm 的斜面床和一个重约 1 磅的扁平重物(可选用书本、热水袋或沙袋)。练习时, 患者无枕仰卧, 背部要平, 斜面床的床脚抬高约 20°, 将重物放在腹部, 做基本的呼吸模式练习。吸气时, 令患者快速隆起腹部并用力对抗物体的重量。每次练习 5—10 min, 早晚各 1 次。每隔 2 天将压在腹部的物体重量增加 0.5 磅(可采用向热水袋里多加水的方法), 直到患者腹部能承受住 5 磅重的物体(这是最大的负荷)。当患者能够很轻松地承受 5 磅的重量时, 可将练习时间延长至 30 min。

2.5 练习 5 本项练习操作方法为: ①训练时端坐于凳子上, 将 1 根长约 150cm 的窄布带绕在胸部下方, 两手分别握住布带的一端, 牢牢地拉住绕胸的带子但不要紧, 然后做基本呼吸模式练习, 吸气时让带子放松, 呼气时拉紧, 让双手和带子随着腹部的起伏而动; ②取站立位用带子做立式的基本呼吸模式练习, 直到患者能够不使用带子而熟练掌握腹式呼吸; ③而后, 用下胸部缠绕布带的方法在走动中练习基本呼吸模式, 注意在室内慢慢走动时设法使走动的脚步与呼吸周期同步, 如吸气时走动 1 步, 呼气时走 2 步, 要尽力在整个的训练过程中维持这个节奏。

当患者确实完全掌握了坐位、立位和走动中的基本呼吸模式后, 本项训练结束。

2.6 练习 6 吹蜡烛练习: ①患者取坐位, 放 1 支蜡烛在桌上, 其高度相当于坐位时的口唇高度, 将蜡烛点燃并使其离口约 15cm, 用腹式呼吸的方式缩唇轻轻吹气, 不要吹灭蜡烛但要将火焰吹歪斜, 第 2 天晚上将蜡烛移到 20cm 距离再将火焰吹斜, 然后每晚增加蜡烛的距离 8—10cm, 直到患者能在 90—100cm 的距离仍能 将火焰吹斜, 每晚睡前练习吹蜡烛 3 min; ②立位吹蜡烛练习, 蜡烛的高度应与立位时口唇的高度相等。

3 药物的应用

临床药物治疗在 COPD 的康复过程中亦不可少, 常用药物包括支气管扩张剂、祛痰剂、黏液溶解剂、抗过敏药、皮质激素与抗菌素。在支气管扩张剂中, 常用沙丁胺醇、间羟异丙肾上腺素等, 而不选用麻黄素、异丙肾上腺素一类药物, 因为后者有引起血压上升和心动过速的副作用。用药方式可根据需要采用口服、注射或雾化吸入。

4 COPD 的预防

COPD 是导致慢性肺源性心脏病和右心衰竭的主要原因, 因此, 预防 COPD 对防治肺心病和右心衰竭非常重要。

4.1 增强体质: ①运动锻炼能够增强体质, 是预防呼吸道疾病的措施之一, “运动有益健康”已为人们所公认。通常, 适于呼吸系统疾病一级预防的运动项目, 宜

选择以大肌群参与的重复运动为主的耐力运动。由于这类运动可明显提高心肺的摄氧和运输氧的能力,促进有氧代谢,故又称之为有氧训练。这类运动有行走、健身跑、骑自行车、划船、游泳、登山、太极拳和体操等,以及像乒乓球、羽毛球、台球等非接触性的球类运动。对患有过敏体质的呼吸系统疾病的患者,为减少寒冷、干燥空气对支气管的刺激,推荐于温暖环境下进行室内运动或水中运动,但无论采用何种运动,运动量均宜采用中等强度,时间为 20—30 min,其中运动强度尤为重要。最方便、易于检测并较为准确的运动强度的指标为心率。运动强度愈大,心率愈快,其相关性呈线性规律。合适的运动强度即靶心率最好从心电图运动试验中获得,即在运动试验至开始出现症状或血压、心电图异常反应时中止运动,此时的心率即为最高心率,取该心率的 70%—85% 为运动中允许达到的靶心率。每次运动前应有 10 min 的准备活动,运动后有 5 min 的整理运动。准备活动一般选择行走、慢跑,以使心率提高 20 次/min 左右;整理运动通常采用放松行走、自我按摩等,使心率逐步降下来以免发生直立性低血压。对中老年人,为使运动具有更大的安全性,在进行运动锻炼前,宜做全面的身体检查,包括心肺功能和骨关节的检查。②利用自然因子锻炼身体以增强体质自古以来就被人们认知,通常最便于采用的方法就是冷水锻炼和空气浴。利用冷水洗脸是最简便的冷水锻炼方法,从夏季开始先以温热水洗脸,以后逐渐降低水温直至用冷水并坚持到秋冬季节,常年不断。习惯冷水洗脸后,还可逐步采用冷水擦身、淋浴。冷水浴对人体增强对寒冷的适应能力、减少上呼吸道感染、提高心肺功能都十分有益。空气浴就是利用空气的温度、湿度、空气的流动和电离的作用进行锻炼。锻炼者仅穿背心、

短裤,尽量使身体暴露于空气之中。开始时可在温暖气温下劳动或运动,以后逐步改为休息时亦置身在较低气温下。为防止体温散失过快,只宜在微风中进行空气浴,每次 20—30 min 或以不出现寒颤为宜。因为寒颤说明机体散热已超过产热,身体须通过肌肉的快速震颤及抖动增加产热以保持体温。

4.2 预防上呼吸道感染 因为 80% 的慢性支气管炎是由反复感冒引起的,所以,应预防上呼吸道感染特别是感冒。研究显示,人体的健康和营养状况与感冒的发生有相关性,过度疲劳、心理应激或过敏性鼻炎部疾患等因素也对感冒的发生有影响。此外,人体受寒也往往是引起感冒的重要原因之一。总的来说,营养状况良好、经常参加体育锻炼的人群患感冒、咽炎、肺部感染的比例较低。

4.3 戒烟 吸烟对人体健康有害已为社会公认。烟中除尼古丁外还有 60 余种危害人体健康的有毒物质,吸烟对呼吸器官的损害更是首当其冲。目前,被动吸烟对人体的危害也已受到社会的广泛关注,很多发达国家制定了禁止在公共场所吸烟的法律,中国政府也制定了在公共场所禁止吸烟的规定。但是,中国的烟民数量仍居世界之首。据国内某地区的吸烟情况调查,中小学生中吸烟的比例竟高达 30% 以上,这是一个令人震惊的数字。因此,对青少年进行吸烟有害健康的保健知识教育已是一项十分紧迫的任务,此项教育的成功与否,可影响到数代人的健康质量,影响到我国的国力和可持续发展能力。

总之,只要慢性阻塞性肺疾患患者坚持体位排痰训练和呼吸训练,保持良好的生活习惯,就能够有效地预防肺心病和右心衰竭,提高其自身的生活质量。

(收稿日期:2002-04-30)