

儿童呼吸系统疾病肺康复护理研究进展

王茜 王莉 丁广发 郑敏 周朝廷 易玲莉
兴义市人民医院

DOI:10.12238/bmtr.v7i1.11802

[摘要] 肺部康复治疗涉及对慢性肺部疾病患者的多学科、全面介入,涵盖运动锻炼、行为调整和自我控制等方面,其目标是提升患者的生理及心理健康,并推动他们长期保持良好的健康习惯。肺康复在成人慢性呼吸系统疾病,如慢性阻塞性肺病中已广泛应用,在儿童呼吸相关疾病中也有应用。不同疾病肺康复策略有所不同,肺康复方案应根据患儿基础疾病进行个体化选择。现就运动训练肺康复在儿童支气管哮喘、囊性纤维化、支气管扩张症、支气管肺发育不良、闭塞性细支气管炎、神经肌肉疾病并呼吸问题、重症肺炎中的应用进行综述。

[关键词] 儿童; 呼吸系统疾病; 肺康复

中图分类号: R332.3 文献标识码: A

Research Progress in Pulmonary Rehabilitation Nursing for Pediatric Respiratory Diseases

Qian Wang Li Wang Guangfa Ding Min Zheng Chaoting Zhou Lingli Yi
Xingyi People's Hospital

[Abstract] Pulmonary recovery treatment involves multidisciplinary and comprehensive intervention for patients with chronic lung disease, covering exercise, behavior adjustment and self-control. The goal is to improve the physical and mental health of patients and promote them to maintain long-term good health habits. Pulmonary rehabilitation has been widely used in adult chronic respiratory diseases, such as chronic obstructive pulmonary disease, and it is also used in pediatric respiratory-related diseases. Pulmonary rehabilitation strategies vary for different diseases, and pulmonary rehabilitation programs should be individualized according to the underlying diseases of the children. The application of exercise training in pulmonary rehabilitation in children with bronchial asthma, cystic fibrosis, bronchiectasis, bronchopulmonary dysplasia, bronchiolitis obliterans, neuromuscular disease and respiratory problems, and severe pneumonia is reviewed.

[Key words] children; respiratory diseases; pulmonary rehabilitation

引言

童年阶段对于人体发展至关重要,这一时期由于身体多个器官和组织尚在成长之中,还未成熟,因此孩童的身体抗性和免疫能力相对较差。在恶劣的环境条件下,他们容易罹患支气管哮喘疾病。伴随着近些年社会的持续进步,民众的日常生活模式逐渐发生了变化。在环境变迁、气候条件和个人身体因素的共同作用下,患儿支气管哮喘的风险逐渐上升。若未进行及时干预,支气管哮喘患儿可能会出现肺源性心脏病、肺阻塞、呼吸衰竭表现,对身体健康危害较大。支气管哮喘需要实施长期、规范、个体化治疗,患儿预后情况不仅与治疗方式有关,还与护理管理方案有紧密联系。已有大量研究证实,科学、合适的护理管理方案能够帮助支气管哮喘患儿提高治疗效果,改善肺功能相关指标。肺康复护理是近年来在肺间质疾病中应用较广的护理管理方案,能够改善患者活动耐力,提升其自我管理能力和呼吸功

能。肺康复护理能够加快患儿康复效益,提升机体肺功能。肺康复护理管理是一种结合多学科干预手段的护理管理方式,能够通过调节呼吸练习方法可以慢化呼气速度,并增强支气管的内部气压,以缓解外界压力对气道的过度挤压;另外,呼吸训练还有助于增加肺部的通气功能和减少肺功能测量值,促进氧气供应,并提高气体转换的效能。而开展有氧运动能够帮助患儿减缓肌肉组织消耗,增加骨骼肌肉力量,帮助患儿维持正常呼吸形态,缓解其呼吸困难,从而加快患儿康复时间。

随着我国经济的飞速增长及人民生活质量的持续进步,儿童呼吸系统疾病的发病概率和致死率年复一年地增加,对家庭与社会产生了深重的压力。故深化对于儿童呼吸道疾患的探讨,

随着我国经济的飞速增长及人民生活质量的持续进步,儿童呼吸系统疾病的发病概率和致死率年复一年地增加,对家庭与社会产生了深重的压力。故深化对于儿童呼吸道疾患的探讨,

以及提升其诊疗质量,显得尤为关键。本文将对近年来我国儿童呼吸系统疾病研究的主要进展进行梳理和总结,以期临床医生提供参考依据,为我国儿童呼吸系统疾病的防治工作贡献力量。

1 呼吸运动训练法

主要的呼吸运动练习方式包括缩唇呼吸技巧、腹部呼吸训练、呼吸操练习法、停顿在呼气的最后一刻的呼吸方法、强化的呼吸肌肉训练以及主动式循环呼吸技巧。

1.1 强化呼吸肌训练法

通过辅助设备强化训练以提升通气能力,增强呼吸肌肉力量和耐力,这就是强化呼吸肌训练的方法。呼吸锻炼设备主要分为腹式训练仪、阈值加载器、抗阻器械、多用途和新型呼吸锻炼器。其核心运作机制在于实施针对呼吸肌的阻力锻炼,也就是提升呼吸活动中遭遇的阻抗力度和提高气流道路的压强,以此加强呼吸肌的耐久力与力量,有效减轻呼吸肌的劳损感,促进呼吸气体的交换效率,并缓解呼吸不畅的症状。采纳呼吸肌锻炼作为治疗手段,Zeren等人对患有囊肿性纤维化的儿童实施了治疗,结果表明,这些儿童的体态平衡以及呼吸系统的性能显著提升。

1.2 呼吸体操训练法

呼吸操练习把肢体动作和呼吸调换贯穿起来,对学前及在校儿童特别有益。实施呼吸操时,应采用鼻子吸入空气、嘴巴排出,并避免憋气;吸入时要使肚子鼓起,呼出时则让腹部向内缩,并保持吸入与呼出的时间之比为1比3,即吸入时间较短(一拍),呼出则三倍于吸入(三拍),此举有助于清除肺部的废弃气体,按部就班,每日练习一至两回。若正处于病情加重时段,可以适度降低训练强度或仅限于进行腹部呼吸;遇到发热现象,则应暂时停止锻炼。它的宗旨在于使全身得到放松,以持续提升和维护胸腔正常运作、耐力以及精神状况。练习时宜选择幽静洁净的屋内环境,并且如若痰堵塞,切记先要进行痰液的清除和吸除工作,确保呼吸道畅通无阻。

1.3 主动循环呼吸技术

积极的循环呼吸法的要点在于有效地清理呼吸道的分泌物,消除气道的堵塞,进而提升肺部功能和氧气吸收功能。积极的循环式呼吸法包括三个步骤,分别是呼吸调节,胸壁扩充操练,以及有力的呼气操作。通过调整和控制呼吸神经元与肌肉间的反馈机制,是为了优化呼吸器官的通风和气体交换功能,提升患者的呼吸质量,并对其情绪产生正面调节作用;通过延长吸气过程中肺部达到最大容积的时间,胸部膨胀的练习有助于防止肺泡的坍塌,并强化吸气与呼气的效能,旨在缓解小患者的低氧血症;而使用强制性呼气方法可以加强在肺部容积较少时的呼气效果,并借助咳嗽、震荡等技术将深层细小气道的分泌物挪移至大气道,以便更好地清除呼吸道的分泌物。建议对2至3岁的小病患激发其加入诸如吹动风车的“气息”互动,而3至4岁的幼童则可引导他们面对镜子尝试呵出气息;大约8岁的幼童则能自行掌握并实践有意识的呼吸练习方法。

2 胸部物理治疗

胸腔物理疗法依据对胸肺功能的整合性评定,来定制具有针对性的治疗计划,此法能够高效地帮助小支气管和肺泡内的分泌物向上输送至主气管,并利于其清除,进而防止肺部的进一步感染风险,以此提升肺部的换气和氧气吸收效率,进而促进肺部的重新展开。

2.1 体位引流

借助地心引力促进不同肺部区域分泌物的排泄,体位引流技术适宜于治疗那些患有各类支气管及肺部疾病且伴随大量痰液的病患。针对儿童的生理构造并参考患病区域,选用侧躺、趴卧等有助于排泄物流出的姿势,目的是增进肺部换气和血液氧合作用,缩减粘稠痰液在肺部底层及背侧积聚的时长,促使肺部分泌物向主要的气管输送,以此增加呼吸器官的活动单元数目及其运作效能,有助于咳出痰液。近期关于改变患者体位的科学探究并未达成一致看法,部分研究结果指出调整体位对于肺部功能提升和分泌物排除无显著效果;然而,也有实验发现使用俯卧姿势进行呼吸有助于肺部底层和背侧痰液的排出,对于呼吸功能的复原产生积极影响。

2.2 胸背振荡

运用紧密贴合的充气式背心对儿童患者的胸壁施加压力,医疗设备周期性地输出5至20赫兹的积极气体流动,激发呼吸道中的“振动”作用,快速改变呼吸道中的空气流速,提升呼吸管道的清除功能,有效地排除了呼吸道的分泌物。与传统的手工拍打背部法相比较,采用机械震动设备帮助排痰可以提高震动的频率,并且降低了护理人员的工作负担。利用震动式痰液清除设备在儿童的胸后部产生规律性的振动力,该力量传导至肺部,进而激发儿童的咳嗽反应,并且使得儿童的支气管内积聚的黏液变得松散,从而有助于儿童更容易地将痰排出体外。邵珠芹对患有严重肺炎的儿童实行了氧气雾化和振动排痰设备并用治疗方案,研究表明,综合使用氧气雾化及振动排痰设备比单独使用氧气雾化在改进患儿的呼吸功能和缓解临床症状方面效果更显著,并且对孩子们的疾病恢复和预后更有益。

2.3 呼气正压

采用呼吸道正压疗法,通过在呼吸过程中设定阻力来对抗呼出的气体,以此降低肺内气体体积聚和残留,是一种治疗呼吸系统的方法。对于年纪偏大且侧支通气系统已完善的小患者,在他们的小气管出现堵塞的情况下,运用正压呼吸的治疗方法能够刺激气体沿侧支路径流动,使得更多氧气能够聚集在黏液的后方,并利用形成的压差将痰液推送至较宽敞的呼吸道中。这种设备主要构成包含口罩(或者喙型接口)、单向阀连结的出气抗力器以及压力仪表,它能够生成特定压强以确保气管畅通,并通过提升胸膜腔的终端内压来强化侧向的通气效果,从而促进分泌物的排除。绝大部分的呼气正压疗法研究都是在患有囊性纤维化的儿童中完成的。采用这种治疗方法还能适用于婴孩,具体操作是给他们佩戴一个合适尺寸的面具,覆盖住鼻子和嘴巴上部。

3 心理护理及营养支持

儿童患呼吸道疾病时, 往往会出现气促、胸部不适和呼吸不畅等急性表现, 这类症状容易引发小患者感到烦躁、害怕、不安和情绪低落等消极心理反应。于是, 对于儿童的肺部康复疗程而言, 心理辅导成为了关键的一环, 通过它可以减轻孩童的心理负担, 舒缓他们的呼吸难度, 增进呼吸作用。儿童肺部疾病的重要发病原因包括营养不足、免疫力减弱以及严重的感染。调查表明, 超过半数的呼吸系统疾病入院小患者(占比60.9%)患有营养缺失, 这一状况进而增加了临床治疗的负面结果, 包括感染概率提升、住院时长拉长及死亡率上升的风险。透过营养辅助手段可以显著降低小患者的不适感、减轻其病痛、增进呼吸机能, 并且提升小患者的生活品质。经常将营养支援比作病症疗程的最后一段距离, 由此得知, 在儿童肺部恢复疗法的过程中, 恰当的营养援助能够提升患儿的营养水平和临床效果, 从而优化了疾病的预后情况。

4 小结

儿童患呼吸道疾病时, 往往会出现气促、胸部不适和呼吸不畅等急性表现, 这类症状容易引发小患者感到烦躁、害怕、不安和情绪低落等消极心理反应。于是, 对于儿童的肺部康复疗程而言, 心理辅导成为了关键的一环, 通过它可以减轻孩童的心理负担, 舒缓他们的呼吸难度, 增进呼吸作用, 并且助于孩子们更积极地参与呼吸复原的训练。儿童肺部疾病的重要发病原因包括营养不足、免疫力减弱以及严重的感染。调查表明, 超过半数的呼吸系统疾病入院小患者(占比60.9%)患有营养缺失, 这一状况进而增加了临床治疗的负面结果, 包括感染概率提升、住院时长拉长及死亡率上升的风险。透过营养辅助手段可以显著降低小患者的不适感、减轻其病痛、增进呼吸机能, 并且提升小患者的生活品质。经常将营养支援比作病症疗程的最后一段距离, 由此

得知, 在儿童肺部恢复疗法的过程中, 恰当的营养援助能够提升患儿的营养水平和临床效果, 从而优化了疾病的预后情况。

[参考文献]

- [1]宋桂华,孙萌萌,张冰雪.儿童重症肺炎肺康复中西医结合诊疗方案专家共识[J].中华中医药学刊,1-12.
- [2]陆青青,周军,王文媚.先天性心脏病患儿术后心肺康复的研究进展[J].中华急危重症护理杂志,2024,5(09):860-864.
- [3]刘春莉,武元,陈炯,等.综合肺康复疗法对肺炎后儿童肺功能及运动功能影响的前瞻性非随机对照研究[J].中国康复医学杂志,2024,39(09):1316-1320.
- [4]李小椿,周艳梅.儿童支气管哮喘护理中肺康复锻炼的应用分析[J].中国冶金工业医学杂志,2024,41(03):345-346.
- [5]傅龙花,王宇.儿童极重度先天性脊柱侧后凸合并通气障碍1例的围手术期肺康复护理[J].中国乡村医药,2024,31(07):67-68.
- [6]时春华,顾婷.阶段式肺康复锻炼对儿童支原体肺炎的干预效果[J].名医,2024,(05):63-65.
- [7]王丽芳,施春柳,黄晓波,等.分阶段心肺康复技术在PICU重症患儿护理中的应用研究[J].航空航天医学杂志,2023,34(11):1401-1403.
- [8]吴记梅,吴记红,周金艳,等.家庭肺康复方案在哮喘患儿中的应用效果[J].现代临床医学,2023,49(06):414-416+420.
- [9]唐晓燕,蒋小辉,韦靖,等.儿童呼吸系统疾病肺康复护理研究进展[J].中国临床护理,2023,15(07):446-449.

作者简介:

王茜(1998--),女,彝族,中国贵州人,本科,护理师,研究方向:儿科护理呼吸。