DOI: 10.16016/j.1000-5404.1999.04.028

造成关节僵硬,甚至挛缩[5]。

早期康复治疗的目的在于消除残存的肿胀,软化和牵伸纤维组织,增加关节活动范围,恢复血液循环。采取传统体育疗法如热疗、按摩、运动锻炼可取得一定疗效[6]。本组数据也证实,传统体疗仍可取得比较明显的效果。

关节松动术(Joint mobilization)是用来治疗关节疼痛、关节活动受限或关节僵硬的一种非常实用、有效的手法操作技术。其独到之处是对关节的附属运动施加手法治疗,先改善附属运动,以促进生理运动的改善。神经肌肉本体易化技术(Proprioceptive neuromuscular facilitation, PNF)的特征是肢体和躯干的螺旋形对角线主动、被动、抗阻运动,类似于日常生活中的功能活动,并通过手的接触、语言命令、视觉引导来影响运动模式。

两组病人的性别、年龄以及骨折类型匹配,统计结果在很大程度上表明,采用关节松动术可以改善关节的伸、屈、ROM,并且治疗效果显著优于传统体疗组($P < 0.05$)。因此对骨折愈合后关节功能障碍患者宜采用关节松动术等综合疗法。

关键词 关节功能障碍;关节松动术;康复评定;肘关节
中图法分类号 R454

参考文献

1 Donatelli R, Wooden M J. Orthopaedic physical therapy. New York: Churchill Livingstone, 1989. 261~262
2 燕铁斌 编著. 现代康复治疗技术. 安徽: 科学技术出版社, 1994. 80~90
3 Voss D E, Lonta M K, Myers B J. Proprioceptive Neuromuscular Facilitation. 3rd ed. Philadephia: Harper& Row, 1985. 304~306
4 周贤丽,陈 蕾,吴宗耀. 早期康复治疗对下肢骨折后膝关节功能障碍的影响. 中国康复, 1995, 10(1): 17
5 南登昆,缪鸿石主编. 康复医学. 北京: 人民卫生出版社, 1993. 255~258
6 南登昆 编译. 克氏康复医学. 长沙: 湖南科学技术出版社, 1990. 386~387

(收稿: 1998-05-15;修回: 1998-12-10)
(编辑 仇玉福)

无症状哮喘患者舒张试验评定标准有关指标的探讨

A study on index criteria of bronchial dilatete test in patients with asyptoms asthmatic

贾巨才* 王长征 王金平 (第三军医大学附属新桥医院呼吸内科研究所) 重庆,400037

提 要 目的: 探讨沙丁胺醇对无症状支气管哮喘患者舒张试验评定标准的有关指标。方法: 对无症状哮喘患者雾化吸入沙丁胺醇 200μg, 10~20 min前后进行各项肺功能测试,按 FEV_1> 15%基础值,最大用力呼气流量曲线 FEF各项值> 20%基础值为阳性标准。结果: 按肺功能分级严重程度,其阳性率: 轻度组 FEV_1仅为 8.8%,中度组 FEV_1为 31.6%, FEF25%~75%为 42.1%,而在 Vmax50与 Vmax25则分别为 52.6%;只有在重度组 FEV_1为 51.6%, FEF25%~75%、Vmax50、Vmax25分别为 64.5%、64.5%和 58.1%。结论: 如仅以 FEV_1> 基础值 15%为阳性诊断标准,将有较多经临床诊断为哮喘的患者达不到此标准,特别对轻度和中度无症状哮喘患者应综合考虑 FEF25%~75%、Vmax50、Vmax25等指标的变化,以对本试验的评价更为客观。

气道阻塞的可逆性是哮喘的特点之一,哮喘的气道阻塞可自行缓解或经治疗后缓解。使哮喘气道阻塞缓解,肺功能达到或接近正常预计值是哮喘达到控制的重要目标。我们过去的研究表明,多数哮喘缓解期无症状患者的肺功能存在不同程度的异常[1],表明目前的治疗存在明显的不足,即只注意症状的控制,不注意肺功能正常。为探讨无症状哮喘患者气道阻塞的可逆性及支气管舒张试验的诊断价值,本研究对该类患者吸入沙丁胺醇前后肺功能改变的评定标准进行了观察。

1 材料及方法

1.1 资料

支气管哮喘患者共 62例,男性 23例,女性 39例,平均年龄(36.64±12.68)岁,平均病程(10.36±9.58)年(1~30年)。所测对象为本院门诊及住院患者,均经临床确诊,符合支气管

* 贾巨才,男,62岁,副主任技师

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

哮喘诊断标准[2]。62例中 54例作了各项肺容积测定。

1.2 方法

所有患者均在无哮喘症状时进行肺功能测定,受测前 12 h停服一切平喘药物,应用美国 6200 Autobox DL型全自动体积描记仪,按常规测定各项肺通气功能(FVC、FEV_1、FEV_1%、FEF25%~75%、PEF、Vmax75、Vmax50、Vmax25等)和各项肺容积(VC、FRC、RV、TLC、RV/TLC%等)。然后应用重庆葛兰素制药有限公司生产的沙丁胺醇(喘乐灵)定量气雾剂吸入 200μg,10~20 min后依次复查上述各项肺功能。将用药前后各项肺功能数值占预计值百分比差值,采用 *t* 检验的方法进行统计学处理。哮喘病人的病情严重程度按肺功能分级,FEV_1>预计值 80%为轻度,60%~80%为中度,<60%为重度。阳性率标准按 FEV_1> 15%基础值,FEF各值> 20%基础值进行统计。

2 结果

对所有受检者吸入沙丁胺醇前后各项肺功能占预计值百分比均数和阳性率,见表 1。各项肺功能占预计值差值均数差异均非常显著($P<0.01$),按其 FEV_1> 15%基础值为阳性标准,阳性率 FEV_1仅为 37.1%,FEV_1%为 21%,而 FEF各项值> 20%者为阳性标准,其阳性率 FEF25%~75%为 51.6%,Vmax75、Vmax50、Vmax25分别为 45.2%、53.2%和 54.8%,均明显高于 FEV_1和 FEV%。

表 1 吸入消丁胺醇前后各项肺功能占预计值百分比均数和阳性率

项目	用药前占预计值%	用药后占预计值%	差值均数	阳性率标准(%)	阳性率(%)
FVC	87.7741± 16.2586	92.6452± 15.5649	6.39± 9.83	> 15	16.1(10/62)
FEV_1	62.1613± 20.2292	70.1774± 19.8424	15.29± 19.25	> 15	37.1(23/62)
FEV_1%	72.6935± 18.3246	77.9355± 17.5517	9.02± 18.16	> 15	21.0(13/62)
FEF25%~75%	33.0806± 23.3219	39.9839± 23.1782	32.94± 50.18	> 20	51.6(32/62)
PEF	58.1774± 21.8501	65.3710± 24.6072	15.15± 39.45	> 20	24.2(15/62)
Vmax75	44.2 ± 26.6132	52.6000± 27.3560	31.02± 56.38	> 20	45.2(28/62)
Vmax50	35.0323± 25.7586	42.5968± 25.4233	34.55± 50.32	> 20	53.2(33/62)
Vmax25	29.3387± 20.3984	38.3065± 26.1707	39.45± 61.73	20	54.8(34/62)

按照哮喘患者肺功能严重程度分级标准,吸入喘乐灵前后各项肺功能阳性率由表 2可见,轻度组在肺功能所有 7项差异均不显著($P>0.05$),中度组除 FEV_1、FEV_1%差异非常显著($P<0.01$)外,其余项目差异均不显著($P>0.05$)。重度组除在 FEV_1%差异显著($P<0.05$),其余项目差异均非常显著($P<0.01$)。按 FEV_1> 15%、FEF各项> 20%为阳性标准,其阳性率较高者在轻度组仅 Vmax25%项为 50%,中度组 FEV_1为 31.6%和 FEV%为 28.6%,而在 FEF25%~75%为 42.1%,Vmax50、Vmax25均> 50%。在重度组 FEV_1为 51.6%,FEV%仅为 28.6%,而在 FEF25%~75%、Vmax75、Vmax50、Vmax25各项中均> 50%。

表 2 62例哮喘无症状患者按肺功能严重程度分级标准统计结果

项目	分级	例数	用药前占预计值%	用药后占预计值%	阳性率%
FEV_1	轻	12	91.67± 9.35	95.25± 7.25	8.8(1/12)
	中	19	69.58± 6.00	77.05± 8.35**	31.6(6/19)
	重	31	46.19± 11.49	56.26± 16.06**	51.6(16/31)
FEV_1%	轻	20	93.60± 9.30	94.55± 11.08	5.0(1/20)
	中	28	70.07± 5.13	76.96± 8.08**	28.6(8/28)
	重	14	48.07± 7.37	56.14± 13.87*	28.6(4/14)
FEF25%~75%	轻	12	93.80± 13.08	89.60± 15.32	25.0(3/12)
	中	19	71.00± 4.24	64.00± 16.97	42.1(8/19)
	重	31	26.18± 12.58	34.60± 17.47**	64.5(20/31)
PEF	轻	12	107.8 ± 37.08	95.00± 13.60	16.7(2/12)
	中	19	67.76± 5.15	75.29± 17.55	21.0(4/19)
	重	31	45.69± 9.63	55.47± 23.94**	29.0(9/31)
Vmax75	轻	12	96.57± 14.40	89.86± 12.76	16.7(2/12)
	中	19	72.60± 4.62	82.80± 11.76	36.8(7/19)
	重	31	33.60± 15.87	44.03± 22.83**	58.1(18/31)
Vmax50	轻	12	103.2 ± 13.33	94.40± 20.43	25.0(3/12)
	中	19	69.00± 4.97	74.75± 19.81	52.6(10/19)
	重	31	26.04± 12.05	35.28± 17.65**	64.5(20/31)
Vmax25	轻	12	91.33± 15.50	118.6 ± 28.45	50.0(6/12)
	中	19	73.50± 2.12	77.50± 6.36	52.6(10/19)
	重	31	24.53± 12.06	32.70± 16.42**	58.1(18/31)

*:$P<0.05$,**:$P<0.01$与用药前比较

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

3 讨论

目前支气管舒张试验阳性的标准为受试者吸入 200~ 400μg β-激动剂后 $FEV_1\%$ > 15%。本研究用沙丁胺醇吸入处理后,观察了多项肺功能指标,从表 1可见肺功能各项占预计值百分比差异均非常显著(P < 0.05~ 0.01)。虽然用药前后 FEV_1 的改善平均达 15.3%。但按支气管舒张试验阳性标准从个体角度看,其阳性率 FEV_1 仅为 37.1%和 $FEV_1\%$ 为 21%,而 FEF25%~ 75%、Vmax75 Vmax50和 Vmax25分别为 51.6%、45.2%、53.2%和 54.8%,均明显高于 FEV_1。王山泽等[3]报道了发作期哮喘患者支气管舒张试验, FEV_1 的阳性率达 70%。提示发作期患者的支气管阻塞的可逆性较好。而我们则是在患者未发作时作此试验,故 FEV_1 阳性率较低,但对小气道功能的改善率明显增高。支气管哮喘气流受限的因素有:支气管平滑肌痉挛,支气管粘膜水肿,粘液栓形成及气道重塑。平滑肌痉挛经β-激动剂治疗后可逆,但粘膜水肿、粘液栓形成及气道重塑用β-激动剂处理均无作用。所以,支气管扩张剂对哮喘气道阻塞的扩张作用是有限的。

按肺功能分级病情的严重程度,从表 2中可见轻度组中所有项目在吸入沙丁胺醇后改变均不显著(P > 0.05)。中度组除 FEV_1 和 $FEV_1\%$ 差异非常显著(P < 0.01)外,其余项目差异不显著(P > 0.05)。只有重度组在所有项目中差异均非常显著(P < 0.01)。其阳性率在轻度组除 Vmax25项为 50%外,其余各项均较低,中度组除 Vmax50 Vmax25均为 52.6%外,其余项目也较低,只有在重度组阳性率明显增高,分别为 FEV_1 51.6%、FEF25%~ 75%为 64.5%、Vmax75为 58.1%、Vmax50为 64.5%、Vmax25为 58.1%。上述情况表明无症状哮喘患者作支气管舒张试验时仅以 FEV_1 > 基础值 15%为阳性标准,特别是对轻度和中度无症状哮喘患者将有较多经临床诊断为哮喘的患者达不到此标准。文献[4]报道 100例哮喘病人舒张试验结果,该组病人的平均基础 FEV_1 占预计值的 62.3%, FEV_1 作指标的阳性率约 60%,而 FEF25%~ 75%的阳性率超过 70%。两者结合起来则有 82%的患者呈阳性反应。与本研究重度组的结果大致相似。无症状哮喘患者多数有小气道功能损害[1],本研究中经吸入β-激动剂后,小气道功能明显改善, FEF25%~ 75%、Vmax50 Vmax25明显升高,其阳性率明显高于 FEV_1。因此,对无症状哮喘患者在作支气管舒张试验时除观察 FEV_1 外,更应综合考虑 FEF25%~ 75%、Vmax50 Vmax25等指标的变化,以对评价本试验更加客观。

本结果还表明,无症状哮喘患者的气道阻塞单纯用一次剂量β-激动剂并不能使其肺功能完全恢复正常。哮喘患者即使无症状,但肺功能异常仍应坚持使用吸入激素和支气管扩张剂联合治疗,以使肺功能恢复到正常或接近正常水平。这样才能减少哮喘发作,改善患者的生活质量。

关键词 哮喘;支气管舒张试验;肺功能

中图法分类号 R562.25

参考文献

1 贾巨才,毛宝龄,王长征.哮喘缓解期肺功能测定的初步探讨.中华结核和呼吸杂志, 1991, 14(1): 53

2 中华医学会呼吸系病学会.支气管哮喘的定义、诊断、严重度分级及疗效判断标准.中华结核和呼吸杂志, 1997, 20(5): 261

3 王山泽,颜泽敏,叶曜苓,等.支气管扩张试验多项指标阳性率的比较及临床应用探讨.中华结核和呼吸杂志, 1995, 18(6): 363

4 Smith H R, Irvin C G, Cherniack R M. The uitality of spirometry in the diagnosis of reversibie airways obstruction. Chest, 1992, 101(5): 1577

(收稿: 1998-08-19;修回: 1998-12-15)

(编辑 汪勤俭)

1983~ 1996年 14岁以下患儿死亡 164例分析

An analysis of 164 cases of the causes of children's death in our hospital from 1983 to 1996

周红梅* (第三军医大学附属西南医院小儿科)重庆,400038

提 要 目的:为总结经验,指导临床工作。方法:统计我院 1983~ 1996年收治的 14岁以下患儿病死病例,对各年龄阶段和死亡原因进行构成百分比分析。结果:新生儿占死亡病例的大多数,呼吸系统疾病为患儿

* 周红梅,女,25岁,住院医师,硕士研究生

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net