DOI:10.16016/j.1000-5404.2004.10.030

离病区设独立的单间,建有明显的、合理的障碍物,不使病人随便互相流动;标志明显,防止人员误入和交叉感染。隔离病区和发热门诊空气消毒每日用3%过氧化氢进行气溶胶喷雾2次,剂量为20~40 ml/m^3。终末消毒用0.5%过氧乙酸喷雾20~30 ml/m^{3}或用有效氯1 500 mg/L含氯制剂喷雾20~30 ml/m^3,作用30 min[3]。病人使用过的医疗仪器、器械用75%乙醇或0.2%过氧乙酸浸泡30 min或擦拭消毒。病人的排泄物用1 500~2 500 mg/L有效氯消毒液作用30 min倒入隔离卫生间。病人生活垃圾及废物用双层红色塑料袋密封焚烧处理[4]。

值得提出的是,对于发热病人就诊时,在设立环境建筑障碍物时,使每位就诊病人应相隔距离较远(大于1 m),以防止交叉感染。有条件的医院可建立负压急救车,以便在人口相对较密的城市可迅速的、安全的接转和救治此类传染病病人。

参考文献:

[1] 王建荣,张黎明,魏 畅,等.应对SARS的护理人力资源管理[J].中华护理杂志,2003,38(8):637-640.
[2] 徐 虹,赵书元,王亚丽,等."非典"医院护理人员自身防护的组织管理[J].解放军护理杂志,2003,20(6):5-6.
[3] 曹金凤,田建华.SARS病人气管插管的术中配合及防护[J].中华护理杂志,2003,38(11):873.
[4] 中国人民解放军总后勤部卫生部.传染性非典型肺炎防治培训教材[M].北京:人民军医出版社,2003.91,83-87.

(编辑 薛国文)

个案与短篇

文章编号:1000-5404(2004)10-0922-02

异烟肼高频振动加压雾化治疗支气管内膜结核疗效观察

Effects of isoniazid in high frequecy oscillatory compression aerosol inhalation on endobronchial tuberculosis

胡 静,顾顺华 (重庆市中山医院呼吸内科,重庆 400013)

我院自1994-2002年采用高频振动加压雾化技术对不同类型的支气管内膜结核(endobronchial tuberculosis, EBTB)患者进行治疗,收到了很好的疗效,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 病例

1994年12月至2002年4月,经纤维支气管镜检、毛刷菌检确诊的支气管内膜结核52例,具有或部分具有剧烈咳嗽、咯血、哮鸣、呼吸困难、胸痛及全身结核症状。均为初治病例,分为两组:雾化吸入组29例,其中男12例,女17例,平均年龄41岁。对照组23例,其中男9例,女14例,平均年龄52岁,参照文献[1]提供的参考标准分型。

1.2 仪器

采用日本美能公司生产的高频振动加压雾化治疗仪器(HR-50型),振动频率为100 Hz,振动波型为锯齿波,波宽为2 ms,气流量45 L/min(最大),释量为0.6 ml/min,雾粒直径为2~5 μm,吸入压力7~25 cmH_2O(1 cmH_2O=0.098 kPa)可调。

1.3 方法

雾化吸入组及对照组均常规抗结核治疗,实验组同时雾化吸入异烟肼雾化液(异烟肼剂量0.1 g,加生理盐水4 ml),时间为10~15 min,2次/d,2个月为1个疗程,治疗前后各进行1次纤支镜检查,对照组化疗开始及2个月后各行1次纤支镜检查。

1.4 统计学方法

采用两样本均数t检验。

2 结果

雾化吸入组咳嗽缓解平均时间为10.5 d,对照组为20.3 d,两组比较差异有显著性($P<0.05$),雾化吸入组发生溃疡型气道狭窄为1例,增殖型发生气道狭窄为2例,对照组分别为2例和3例;雾化吸入组气道完全恢复正常的14例,全为炎症浸润型;对照组气道完全恢复正常的8例,全为炎症浸润型,两组浸润型均无狭窄发生,两组狭窄型均无改善。

3 讨论

气管内膜结核是肺结核的一种常见并发症。支气管内膜结核治疗以全身用药为主,可辅以纤维支气管镜对病变部位行支气管冲洗,清除坏死组织,可有效防止和减轻肺毁损,但纤维支气管镜为有创方式,患者不易耐受,且多次钳夹有可能造成医源性气胸[2],高频振动加压雾化仪使异烟肼在支气管内膜及肺泡内分布更均匀,可提高病变部位抗痨药浓度。异烟肼雾化液

(下转925页)

作者简介:胡 静(1969-),女,四川省井研县人,主治医师。电话:(023)63531877

收稿日期:2004-02-16,修回日期:2004-04-28

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

物测定血清 ArE 时杂酶活性非常低, 故 ArE 水解酚乙酸酯反应曲线可用 Equ①拟合分析。分析不同延迟时间实验反应曲线所得 F 值的差异表明 ArE 反应在启动后需要 30 s 以上才达到稳态。将初始底物浓度作为参数可消除其误差及本底对积分法测定参数的影响[2]。模拟与实验分析都表明, 以初始底物浓度为参数非线性最小二乘拟合可克服本底的干扰。可见, 此积分法应用时与经典初速度法相同, 都不必独立测定本底和精确确定反应起点。

模拟分析表明用此积分法测定酶活性不受底物浓度影响。实验测定 ArE 活性在 0.10 mmol/L 和 0.20 mmol/L 时与底物浓度无关而和酶量呈正比, 与模拟结果一致。底物浓度高于 0.30 mmol/L 后 ArE 活性下降的原因不明。下降比例不随缓冲离子浓度变化, 表明不是由反应过程中 pH 改变造成。推测此现象可能与产物苯酚积累有关。此积分法测定 ArE 时上限随底物浓度升高, 血清无须稀释, 而样品测定所需时间与初速度法接近, 可见此法效率更高, 适度升高底物浓度更有利于发挥此积分法的优势。初速度法测定的酶活性只有换算成 V_m 才可与积分法测定的酶活性(V_m)比较。按 V_m 比较, 在底物为 K_m 的 20%时用积分法测定人血清 ArE 活性与经典初速度法测定的 ArE 活性一致, 表明在此底物浓度下用积分法测定酶活性仍是可靠的。

经典积分法用以 为自变量且对 K_m 和 V_m 为线性的积分速度方程拟合酶反应曲线[4]。此自变量含有来自实验测定数据(底物浓度)的误差, 且分布范围很窄, 方程统计合理性低。最小二乘拟合时所用方程自变量的误差会降低所测定参数精度[5]。本研究所用的 Equ①中自变量为反应时间, 基本无误差且分布范围宽, 方程统计合理性高, 这可能是此新的积分法能可靠测定酶活性且对系统误差有抗性的主要原因。此积分法测定酶活性底物用量少, 系统误差影响小, 上限远比初速度法高。因此, 对于定量灵敏度较低的酶反应体系, 只要酶反应曲线便于连续测定, 适度升高底物浓度后用以反应时间为自变量的完整积分速度方程拟合酶反应曲线, 仍能可靠测定酶活性, 且可进一步提高测定上限。此方法有望用于临床检验等领域。

关键词: 血清酶活性; 积分法; 反应曲线; 非线性最小二乘拟合; 芳香酯酶

中图法分类号: Q556.1; R446.1　　文献标识码: B

参考文献:

[1] Laplaud P M, Dantoine T, Chapman M J. Paraoxonase as a risk marker for cardiovascular disease: facts and hypotheses[J]. Clin Chem Lab Med, 1998, 36(7): 431－441.

[2] Liao F, Liu W L, Zhou Q X, *et al*. Assay of serum arylesterase activity by fitting reaction curve with an integrated rate equation[J]. Clin Chim Acta, 2001, 314(1－2): 67－76.

[3] Meyer-Almes F J, Auer M. Enzyme inhibition assays using fluorescence correlation spectroscopy: a new algorithm for the derivation of K cat/KM and Ki values at substrate concentrations much lower than the Michaelis constant[J]. Biochemisty, 2000, 39(43): 13261－13268.

[4] Atkins G L, Nimmo I A. The reliability of Michaelis constants and maximum velocities estimated by using the integrated Michaelis-Menten equation[J]. Biochem J, 1973, 135(4): 779－784.

[5] del Rio F J, Riu J, Rius F X. Robust linear regression taking into account errors in the predictor and response variables[J]. Analyst, 2001, 126(7): 1113－1117.

（编辑　薛国文）

（上接 922 页）

吸入气道内, 可吸收水分, 使雾粒增大, 促进沉积, 改善气道干燥, 促进纤毛运动, 有利粘稠痰液排出及粘膜消肿。雾化吸入组患者异烟肼雾化液经高频振动加压雾化后, 除缓解其咳嗽症状外, 排痰量明显较平时增多, 双肺哮鸣音明显减少, 呼吸困难明显减轻。

雾化治疗经口呼吸, 行深而慢的呼吸以及吸气末屏气, 增加雾粒重力沉积的机会, 故治疗时应训练患者使用这种呼吸方式, 雾化吸入组患者的刺激性剧烈咳嗽缓解时间较对照组明显缩短, 为病人及早解除痛苦。

本组资料表明浸润型支气管内膜可能尚处于早期发病阶段, 支气管粘膜充血水肿, 病灶未侵及肌层, 故及时采用抗结核治疗辅以高频振动加压雾化, 防止或减轻气道狭窄的发生, 可使雾化吸入组气道完全恢复正常, 对照组亦大部分气道恢复正常; 但以瘢痕狭窄为主的支气管内膜结核两组无差别, 说明该疗法不能改变已狭窄的支气管。综上所述, 异烟肼高频振动加压雾化能缩短支气管内膜结核患者剧烈咳嗽的缓解时间, 有效促进炎症浸润型为主的支气管内膜结核的恢复, 改善溃疡型及增殖型为主的支气管内膜结核向瘢痕狭窄型转化, 减轻肺毁损, 改善预后。

关键词: 支气管内膜结核

中图法分类号: R523.053　　文献标识码: B

参考文献:

[1] 王　蓉, 刘昌起. 第一届全国纤维支气管镜学术会议纪要[J]. 中华结核和呼吸杂志, 1994, 17(6): 326－328.

[2] Watanabe Y, Murakami S, Oda M, *et al*. Treatment of bronchial stricture due to endobronchial tuberculosis[J]. World J Surg, 1997, 21: 480－487.

（编辑　陈聪连）

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