

雾化治疗在耳鼻喉科疾病治疗中的应用

【综述】

Application of Atomization Therapy in Ear, Nose, Throat Disease

任海棠

REN Hai-tang

关键词 雾化治疗;耳鼻喉科疾病

中国图书资料分类号: R76

文献标识码: A

文章编号: 1004-1257(2009)13-1419-02

雾化治疗,即以特定的方法将药物制成汽雾剂,用以防治疾病的方法。雾化治疗是人类防治疾病的方法之一,它为人类保健作出了应有的贡献。我国人民早在1400年前就已经掌握了它,并开始应用于临床。当今,雾化治疗有了长足发展,并广泛应用于临床各科室。笔者就雾化治疗在耳鼻喉科的应用综述如下。

1 雾化治疗的方法

雾化治疗的方法很多,概括起来大致有以下3类。

一为加热煮沸制雾法。即蒸汽雾化,即将选好的中药或西药,先加水浸泡或溶解后,再放入耐高温、化学性质稳定的容器中加热煮沸,使其产生含有药物成分的蒸气。或者先产生水蒸气,然后使水蒸气与药物混合,达到有效治疗疾病的目的。这种方法制取的药雾温度高,在药疗同时有热疗作用,在耳鼻喉科治疗慢性咽炎、喉炎有很好作用。

二为气压式雾化器制雾法。方法有2种:①高压喷射的氧气经过雾化液体把药液吹成雾状,使病人吸入咽喉部,达到治疗疾病的目的。②压力式雾化,利用压缩空气生成强大的气流,由喷出口喷出来冲击药液雾化,再由出雾口喷出由病人吸入。氧驱雾化在雾化同时给氧,适于支气管炎、哮喘等内科疾病的治疗,但制雾量小。压力式雾化制雾比氧驱雾化大,但噪声较大。雾粒大小为 $3\sim 6\mu\text{m}$ 。

三为超声雾化。超声雾化在临床应用较多,目前耳鼻喉科应用较多的为超声雾化。超声雾化原理为超声波发生器输出高频电能,使水槽底部晶体换能器发出超声能,作用于雾化罐内和液体,破坏了药物表面张力和惯性,成为微细雾粒,随呼吸吸入,达到治疗目的。超声雾化的雾粒小,为 $1\sim 5\mu\text{m}$ 且分布均匀,弥漫性强,比较适合耳鼻喉科疾病的治疗。

现在临床使用的雾化治疗多用雾化器,雾化器有蒸汽雾化器、超声雾化器、压力式雾化器等。超声雾化器有冷却杯和药杯,使用时将药液放入药杯,一般放入20ml左右,冷却槽中放入300ml左右冷却水,将雾化管放在需雾化部位,调整合适的雾量级时间。蒸气雾化器有一个容器及通过塞子上的孔进入容器的加热器,与从塞子上引导出蒸汽的带雾化喷头的输气管组成,使用时将药液放入容器中,打开雾化开关,调正合适的出雾量就可以了。压力式雾化器使用时将药液放入雾化罐内,打开开关,调整喷雾量就可以了。须接氧气的设施将氧气接上。

2 雾化治疗在耳鼻喉科中的应用

雾化治疗在耳鼻喉科应用广泛,可用于急慢性鼻炎、鼻窦炎、急性慢性咽炎、扁桃体炎、急性慢性喉炎、声带疾病、鼻部及咽喉

部疾病手术后,术前准备,及气管切开病人的气道护理,亦有报道雾化吸入利多卡因用于咽喉部手术后止痛^[1],效果较好。

3 雾化治疗的药物

雾化治疗的药物大致可分为中药和西药2种,亦可中西医结合。据不同疾病配置不同的雾化液,以达到有效治疗目的。

西药最常用的为生理盐水、庆大霉素、地塞米松、糜蛋白酶。糜蛋白酶是从牛胰脏中提取的生化制剂,具有分解肽链的作用,能消化、溶解变性的蛋白质,可消化脓液、积血、坏死组织,可稀释黏稠的分泌物。地塞米松为肾上腺皮质激素类药物,具有抗炎、抗过敏、抗风湿、免疫抑制、消肿作用。庆大霉素抗菌性强,对多种革兰阴性菌及革兰阳性菌中的金黄色葡萄球菌有较强的抗菌作用^[2]。雾化吸入时,药物均匀分布于咽喉部及上呼吸道,由于吸入的药物浓度较高,有利于患部血液循环,减轻黏膜炎症、充血和肿胀,稀释呼吸道分泌物,缓解红、肿、热、痛等症状。对慢性炎症和急性炎症后期,可抑制成纤维细胞增生,减轻炎症所引起的疤痕和粘连。在具体疾病上可应用于急性慢性咽炎、喉炎、声带息肉、声带小结、声带肥厚等疾病的治疗,及喉部手术后提高手术治疗效果,预防并发症^[3]。还可用于气管切开病人气道的护理。药品配置采用生理盐水50ml庆大霉素8万U地塞米松5mg混合,多采用超声雾化或蒸汽雾化,每次20ml每日1~2次,10次1疗程。

其他的西药制剂还有病毒唑、干扰素、肝素、肾上腺素及 β_2 受体激动剂等^[2]。病毒唑具有广谱抗病毒作用,能干扰DNA的合成,阻止病毒复制。雾化吸入使药物直接作用于病灶,局部浓度高,能有效发挥抗病毒作用。干扰素有激发细胞免疫及吞噬功能,亦具有广谱抗病毒作用,雾化吸入可直接到达病毒感染部位,作用于靶细胞而获得免疫。雾化时多采用超声雾化,因为超声雾化雾粒小,药物作用彻底,而且超声雾化有助于病毒排出及增加病毒排出的数量和持续时间^[4],雾化液以生理盐水20ml加入病毒唑0.1mg或者干扰素2万U加20ml生理盐水。肝素能抑制补体系统及白细胞的趋化性,中和许多致炎因子,降低内皮细胞的通透性,故具有抗炎作用。肝素还有降低气道阻力促进组织呼吸,改善低氧血症、诱导干扰素产生等作用。肝素亦可阻止血小板释放5羟色胺等介质,减轻支气管痉挛,具有消除重症肺炎时的高凝状态并发挥抗炎、抗过敏作用。雾化时用肝素300U/kg加20ml生理盐水15ml超声雾化吸入。肾上腺素及 β_2 受体激动剂能使气道平滑肌舒张,减低气道阻力。病毒唑和干扰素可用于急性咽炎、喉炎的雾化治疗当中,肝素和肾上腺素及 β_2 受体激动剂可用于合并下呼吸道疾病的治疗。

还有报道雾化吸入利多卡因用于纤维支气管镜术前麻醉,并与传统麻醉方法比较,效果较好,具有很好的安全性^[5,6]。还有报道利多卡因超声雾化吸入用于扁桃体术后镇痛效果较好^[1]。

作者简介:任海棠,男,主治医师,主要从事耳鼻咽喉科临床工作。

作者单位:天津市天和医院,300050

雾化吸入时,利多卡因形成细小的雾粒,进入咽喉部,迅速穿透黏膜表面,麻醉手术创面黏膜下的痛觉神经末梢,阻断痛觉神经纤维的冲动传导,很快缓解局部疼痛。同时利多卡因还能麻醉咽部和呼吸道粘膜,使其对炎症反应迟钝,肿胀充血减轻,抑制咳嗽反射,减轻局部刺激,减轻咽部异物感。雾化时取 2%利多卡因 10 ml 超声雾化。利多卡因雾化吸入是一种值得研究的给药方法。

中药治疗根据不同的疾病,以中医药理论为指导,在辨证与辨病相结合的基础上,依据各味中药的性能和防治疾病的需要,选择最恰当的中药。慢性咽炎多采用养阴清热、活血化痰利咽为法,方药可采用南沙参 30 g 瓜蒌皮 30 g 山豆根 100 g 射干 50 g 麦冬 50 g 桔梗 50 g 薄荷 30 g 玄参 50 g 杏仁 50 g 枳壳 20 g 蝉衣 20 g 防风 50 g 荆芥 50 g 丹参 20 g 生蛤壳 20 g 组方,上药加水煎至 100 ml,过滤冷却后冰箱保存,用时取 20 ml 放入雾化器中吸入^[7]。还可采用活血化瘀、清热解毒、软坚散结之品^[8]。组方有金银花 30 g 牡丹皮 10 g 甘草 15 g 桃仁 30 g 丹参 10 g 蒲公英 30 g 用法同上。亦有采用双黄连注射液雾化治疗慢性咽炎的报道^[9],其原理也是清热解毒,消痈散结的中药理论,另外,黄芩、金银花、连翘具有一定的抗菌和抗病毒的作用^[10],能清除咽部充血水肿,又能更新局部黏膜上皮细胞的代谢,促进炎症组织的吸收,用时取 20 ml 双黄连注射液作雾化液雾化吸入。慢性增生性咽炎有用鱼腥草、丹参、冰片、硼砂治疗的,效果很好。鱼腥草有清热解毒的功效,丹参具有活血化瘀改善咽部微循环作用,全方具有清热解毒、消痈止痛之功效。中药雾化使药物成微细颗粒,随呼吸吸入咽部黏膜直接作用,渗透和弥散性强,局部靶器官浓度高,全身不良反应轻,而雾化本身又具有湿润和保护黏膜作用,标本兼治,是耳鼻喉科疾病有效的治疗手段之一,值得推广和进一步研究。

4 发展趋势及展望

目前,雾化治疗在耳鼻喉科的应用越来越广泛,雾化的方法也在不断的发展,改进当中。而雾化所选用的药物也在不断地扩大。但是雾化治疗作为一种有效、无创、低不良反应、无痛苦的治疗手段,仍需要不断发展。笔者认为,在以下 3 方面需要进一步研究:①对于耳鼻喉科疾病来说,蒸汽雾化和超声雾化是 2 种最常用的雾化方法,蒸汽雾化的热湿作用较强^[11],超

声雾化的药疗作用更强,若能把两者结合起来,应该是一种新型、有效的方法。②中药和西药在耳鼻喉科疾病的治疗当中都发挥着重要的作用,尤其是慢性咽喉炎的治疗^[12],中西医结合是非常有效的治疗方法,在雾化治疗中,若能把中药和西药结合起来,互相弥补不足,发挥最大的治疗效果,应该是一种有益的尝试。③激光治疗是一种理疗方式,对于改善局部循环,减轻炎症反应,具有很好的作用。如果能把激光治疗和雾化治疗很好地结合起来,将会是一个很好的探索。

5 参考文献

- [1] 张频,王依鹭,郭璇.利多卡因超声雾化吸入用于扁桃体术后的镇痛效果分析.中国疼痛医学杂志,2005 11(4): 217
- [2] 张月露,董雅丽.超声雾化吸入药物在临床中的应用.中国初级卫生保健,2005 19(1): 93.
- [3] 苗丽萍,唐震林.声带息肉摘除术后雾化吸入的临床观察与护理要点.实用药物与临床,2005 8(4): 31.
- [4] 陈秀梅,牟小军,陈晓军,等.不同雾化吸入方式改善慢性阻塞性肺气肿患者呼吸困难疗效对比.中国临床康复,2003 7(12): 1817.
- [5] Langmack EL, Martin RJ, Pak J, et al. Serum lidocaine concentrations in asthmatics undergoing research bronchoscopy. Chest 2000 117: 1055-1060
- [6] Amjadi Y, Zylberkatz E, Avital A, et al. Serum lidocaine concentrations in children bronchoscopy with topical anesthesia. Chest 1990, 98 1370-1373
- [7] 孙一枚,孙启春.清咽液超声雾化治疗慢性咽炎 90例临床观察.中医药导报,2005 11(1): 41-42
- [8] 王炳烽,王江.自配中药雾化吸入治疗咽炎 120例体会.中国全科医学,2005 8(6): 475.
- [9] 杨晓红,黄继红,陈菊仙.双黄连注射液雾化治疗慢性咽炎疗效观察.河北医学,2005 11(3): 246
- [10] 雷载权.中医学.上海:上海科学技术出版社,1999 60-68
- [11] 赖群欣,麦飞,伍燕飞.药物混合蒸汽雾化治疗急慢性咽炎 216例疗效观察.实用医学杂志,2005 21(7): 726-727.
- [12] 张群,张远芬,任泽梅.中西医结合治疗慢喉症疗效观察.湖北中医杂志,2005 27(3): 27.

(收稿:2008-02-02)

(本文编辑:赵金起)

麻疹流行现状及控制策略

Status of Measles Epidemic and Control Measures

廖征,文海蓉

LIAO Zheng WEN Hai rong

关键词 麻疹;流行现状;控制策略

中国图书资料分类号: R181.3

文献标识码: A

文章编号: 1004-1257(2009)13-1420-03

麻疹是一种传染性很强的儿童呼吸道传染病。在使用了麻疹减毒活疫苗(MV)的今天,全球每年仍然发病 4300 万,死亡 100 万,是发展中国家儿童的主要死因。2005 年世界卫生组织(WHO)西太区提出 2012 年消除麻疹(发病率 < 0.1/10 万)

的目标,我国对此目标做出了承诺。但近年来,我国麻疹发病率呈上升趋势,2005 年大部分地区发生了麻疹流行,报告病例近 13 万,报告发病率达 10/10 万。同时根据各地麻疹疫情网络监测的资料显示在疫苗时代,由于人工免疫在免疫力持久性方面的不足,因而凸现了小月龄组以及成人组发病率相对比率增高,因此,如何控制 < 8 月和 ≥ 15 岁年龄组麻疹发病率,是消除麻疹工作所面临的难题,直接影响消除麻疹目标的实现。

作者简介:廖征,女,主任医师,主要从事免疫规划工作。

作者单位:江西省南昌市疾病预防控制中心,330006

【综述】