· 药物与临床 ·

低剂量吸入普米克治疗小儿哮喘的临床观察

张启山

(深圳市红十字会医院儿科,深圳 518029)

[摘要] 目的 观察持续低剂量吸入普米克治疗小儿哮喘的疗效及对骨和钙、磷代谢的影响。方法 将28例患儿随机分为两组:治疗组给予低剂量吸入普米克,对照组给予间歇吸入喘乐宁气雾剂,缓解后停用。比较两组患儿临床控制率及吸入普米克前后最大呼气流速(PEF)及PEF变异率的变化和对骨及钙、磷代谢的影响。结果 治疗组临床控制率明显高于对照组($\chi^2=8.02, P<0.01$);吸入普米克前后PEF实测值/预计值及PEF变异率有极显著差异(t 值分别为38.64,44.38,均 $P<0.01$);治疗前后血钙、磷、碱性磷酸酶结果无统计学上差异(t 值分别为0.07,0.23,1.18, $P>0.05$);治疗后骨密度较治疗前增加。结论 低剂量吸入普米克,可较好地控制哮喘症状,患儿最大呼气流速及变异率均显著改善,并且不会影响小儿骨密度随年龄增长而增多的趋势,亦不会影响体内钙、磷代谢,在临床上是安全和有效的。

[关键词] 哮喘;普米克;低剂量;效果

[中图分类号] R562.2⁺5 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1008-8830(2001)01-0116-02

支气管哮喘是气道的慢性炎症性疾病,在小儿主要表现为变应性炎症,是导致气道高反应性的主要因素,糖皮质激素是降低气道高反应性和消除气道炎症反应的最有效药物,同时抑制早期和晚期哮喘反应,并能修复损伤的上皮和促进气道纤毛的再生^[1]。

选用本院儿科门诊部1998年至1999年的哮喘患儿28例,随机分为两组,分别为吸入低剂量普米克治疗组和对照组,观察持续低剂量吸入普米克治疗小儿哮喘的疗效及对骨和钙、磷代谢的影响。

1 研究对象

28例患儿均符合哮喘诊断标准^[2],其中男18例,女10例,年龄在4~12岁,患儿治疗前均无长期应用激素史。将28例患儿随机分为两组,第1组14人,其中轻度11人,中度2人,重度^[2]1人,不论年龄大小,轻度病例直接给予吸入普米克200 μg /次,每日早、晚各1次,对2例中度及1例严重哮喘患儿,为较快控制症状,先使用全身作用的、半衰期短的甲基强的松龙,剂量为1~1.5 mg/kg,1周后逐渐减量至停用,然后吸入普米克,先给予200 μg /次,早、中、晚各1次,1~2周症状缓解后减为200

μg /次,早、晚各1次。普米克的吸入剂量根据哮喘症状及其严重程度进行调整,当临床效果已达到时,维持剂量减至100 μg /次,早、晚各1次,疗程为10个月。所用普米克由阿斯特拉(无锡)制药有限公司生产。第2组14例患儿作为对照组,按照传统治疗方法,不吸入普米克,间歇吸入喘乐宁气雾剂,缓解后停用。此组患儿轻度12人,中、重度各1人,对两名中重度哮喘患儿急性发作期给予甲基强的松龙1~1.5 mg/kg连用3 d后停药。

2 方法

2.1 临床疗效评定标准

根据1993年中华医学会呼吸病学会哮喘学组及中华结核和呼吸杂志编委会制定的标准^[3]。

2.2 最大呼气流速(PEF)及PEF变异率的监测

对吸入普米克的部分患者进行最大呼气流速(PEF)的监测。呼气峰流速仪是一种简便的测定肺功能的仪器,用于测定最大呼气峰流速(PEF),每日早、中、晚测其PEF值,并计算PEF变异率,测定前耐心示范训练,在正确掌握方法后,再进行测试。

2.3 对骨及钙、磷代谢的影响

治疗前后分别化验患儿血钙、磷、碱性磷酸酶,

[收稿日期] 2000-05-25; [修回日期] 2000-08-10
[作者简介] 张启山(1965-),男,大学,主治医师。

并测定患儿脊柱腰椎(L₁~L₄)骨密度,测定采用我院引进美国的 Hologic DQR-2000 骨密度测定仪,对腰椎(L₁~L₄)进行正位扇形扫描,测定其面积骨密度(g/m²)。

3 结果

3.1 临床结果观察

两组患儿治疗结果见表1,治疗组和对照组临床控制率分别为92.86%,42.86%,两组比较, $\chi^2 = 8.02$, $P < 0.01$,差异有显著性意义。

表1 两组哮喘患儿治疗后临床疗效比较

组别	病例数	临床控制	显效	好转	无效
对照组	14	6	6	2	0
治疗组	14	13	1	0	0

部分患儿治疗前后最大呼气流速(PEF)及变异率监测结果见表2,经配对检验, t 值分别为38.64,44.38,均 $P < 0.01$,差异有显著性意义,说明最大呼气流速及变异率治疗后均得到明显改善。

表2 8例患儿治疗前后 PEF 实测值/预计值及变异率监测

	实测值/预计值(%)	变异率(%)
治疗前	80.1 ± 5.9	20.1 ± 5.7
治疗后	93.9 ± 7.1	12.4 ± 6.6

3.2 对骨及钙、磷代谢的影响

骨密度监测显示治疗后骨密度较治疗前增加,表明低剂量吸入普米克并不影响随着年龄增长骨密度相应增加这一生长发育规律。哮喘儿童与正常儿童比较无明显差异,无骨质疏松及骨密度低下现象。

患儿吸入普米克治疗前后血钙、磷及碱性磷酸酶变化见表3,经配对检验, t 值分别为0.07,0.23,1.18, $P > 0.05$,无统计学上差异,说明吸入普米克不会影响体内钙、磷代谢。

表3 吸入普米克治疗前后血钙、磷、碱性磷酸酶变化

	钙(mmol/L)	磷(mmol/L)	碱性磷酸酶(U)
治疗前	2.41 ± 0.17	1.45 ± 0.22	145.5 ± 36.9
治疗后	2.44 ± 0.16	1.45 ± 0.13	146.8 ± 35.1

4 讨论

支气管哮喘是气道慢性炎症性疾病,过去错误地认为支气管痉挛是其发病的主要基础,因而片面强调支气管解痉药的应用,以至哮喘患儿病情迁延日久,预后越来越严重。目前由于正确认识到哮喘发病基础是气道慢性炎症,即使在缓解期亦存在,在经受变异原刺激后,炎症反复发生,故对支气管哮喘的治疗就不能仅限于症状发作时的治疗,而在于彻底清除炎症,降低其气道高反应性,故抗炎治疗应长期进行^[4]。糖皮质激素是最有效的抗气道炎症药物,但传统的全身给药存在副作用大的问题。持续低剂量吸入糖皮质激素,因其有利于药物的迅速弥散,且作用部位直接,进入气道后有广泛接触面,所用药物剂量较全身用药少,体内吸收极少,起效迅速,作用持续时间长等诸多优点而能够长期应用,因而可彻底治疗气道慢性炎症。

普米克是一种不含卤素的局部用糖皮质激素,其局部抗炎作用较必可酮大5倍,全身副作用最小,仅为必可酮的28.6%。对于儿童每日吸入糖皮质激素小于400 μg是安全的,如在较低剂量即达到理想控制的情况下,增加剂量并不能进一步增加疗效,相反却有增加副作用的危险^[5]。

本研究表明,哮喘儿童每日吸入200~400 μg的低剂量普米克,即可较好地控制哮喘症状,明显优于用喘乐宁治疗的对照组。吸入激素治疗的患儿进行最大呼气流速测定,其实测值与变异率均显著改善,并且不会影响小儿骨密度随年龄增长而增加的趋势,亦不会影响体内钙、磷代谢。说明吸入低剂量糖皮质激素在临床上防治哮喘是安全和有效的。

[参 考 文 献]

- [1] 林华宗. 皮质激素吸入疗法防治小儿哮喘的进展 [J]. 国外医学儿科学分册, 1999, 26 (1): 15 - 17.
- [2] 陈育智, 华云汉, 文昭明, 等. 儿童哮喘诊断标准和治疗常规 [J]. 中华儿科杂志, 1993, 31 (4): 222 - 224.
- [3] 中华医学会呼吸病学哮喘学组与中华结核和呼吸杂志编委会. 支气管哮喘的定义、诊断、严重程度分级及疗效判定标准(修正方案) [J]. 中华结核和呼吸杂志, 1993, 16 (10): 5 - 8.
- [4] 吴梓梁, 高铁铮, 陈达光. 儿科学 [M]. 郑州: 河南医科大学出版社, 1996, 222 - 228.
- [5] 陈爱欢, 钟南山. 低剂量丙酸倍氯松吸入对轻度哮喘儿童气道高反应性的影响 [J]. 临床儿科杂志, 2000, 18 (2): 69 - 71.

(本文编辑:吉耕中)