

基础 研究

阳虚动物模型下丘脑 β -内啡肽
的改变及助阳药的作用吕肖锋¹ 逯瑞霞¹ 叶雪清²

主题词 补阳药[剂]/药理学 内啡肽类/脑脊髓液
阳虚/脑脊髓液

阳虚病人的机能改变是多方面的,大多有下丘脑功能紊乱的表现。本实验的目的是探讨阳虚动物下丘脑 β -内啡肽的改变及助阳药的作用。

1 材料与方法

成年雌性SD大鼠,体重180~200g。氢化可的松,上海第九制药厂,配成5mg/ml混悬液,供肌肉注射用。助阳方药(甲蓉片)主要成分为附子、肉桂、肉苁蓉、熟地、山药等。由第四军医大学西京医院药厂制成片剂,配成1片/ml,供灌胃用。 β -内啡肽放射免疫测定药盒,由上海第二军医大学生理教研室提供。阳虚动物模型制备^[1,2],按每100g体重每日肌注醋酸氢化可的松2mg,共2周。

SD大鼠分为4组,正常对照组予生理盐水1ml/日,肌肉注射。阳虚造模组(简称造模组)每日肌肉注射醋酸氢化可的松2mg/100g体重,以上两组大鼠均予2周时处死。助阳药组亦按阳虚造模组方法,造模后予助阳药灌胃。生理盐水组亦按阳虚造模组方法,于造模后给予生理盐水1ml/日,肌肉注射。后两组均于给药后20天处死。上述各组动物均于处死后立即测定下丘脑 β -内啡肽含量。

下丘脑 β -内啡肽的提取^[3]:将大鼠快速断头后,迅速取脑,置沸生理盐水中加热5分钟,可以保证完全破坏肽分解酶,而 β -内啡肽耐热。然后分离下丘脑,前端在视交叉前3mm处切下,后端为乳头体后缘,外侧与内侧下丘脑沟与底丘脑顶盖部、内囊、视束分界,背侧面为第三脑室的顶部,分离得到的下丘脑包括视前区、视上核、旁室核、下丘脑后区、正中隆起、漏斗柄、弓状核、腹正中核和背正中核。称重下丘脑,下丘脑重量

为 23.10 ± 2.39 mg,然后将下丘脑置于含1ml(1mol/L)醋酸溶液的玻璃匀浆器中,匀浆,充分酸化后用1mol/L氢氧化钠液1ml中和,离心(3000转/分)10分钟,取上清液,保存在-20℃待测。

β -内啡肽的放射免疫测定^[3]:9个标准 β -内啡肽含量的测定,均按测定药盒上操作说明进行。

2 结果

测定结果表明,正常组9只大鼠下丘脑 β -内啡肽含量为 238.12 ± 48.40 μ g/mg湿重(均值 $\pm$ 标准差,下同),阳虚造模组9只大鼠为 170.48 ± 18.64 ,助阳药组12只大鼠为 302.97 ± 71.52 ,生理盐水组11只大鼠为 172.90 ± 44.75 。经分析阳虚造模组下丘脑 β -内啡肽含量较正常组明显下降($P < 0.05$),助阳药组较阳虚造模组则明显升高($P < 0.01$),亦高于正常对照组大鼠。生理盐水组大鼠 β -内啡肽含量与造模组基本一致。表明生理盐水对阳虚模型大鼠下丘脑 β -内啡肽含量无恢复作用,助阳药对阳虚模型大鼠有明显的改善作用。

3 讨论

下丘脑含有丰富的 β -内啡肽,它对垂体、体温调节中枢、摄食及饮水中枢均有重要的生理作用^[4]。临床上阳虚病人主要表现为畏寒肢冷、口淡不渴、自汗、尿清长、脉细无力等症状,这些与下丘脑功能紊乱有一定关系。结果表明,氢化可的松造成的阳虚动物下丘脑 β -内啡肽含量下降,提示下丘脑 β -内啡肽的改变与临床阳虚症状的发生可能有关。至于阳虚动物下丘脑 β -内啡肽下降的原因,可能与氢化可的松的大量应用,抑制卵巢雌激素的分泌有关。雌激素既可促进下丘脑 β -内啡肽的合成,也可促进 β -内啡肽的释放。一般认为,生理情况下,雌激素促进 β -内啡肽释放的作用大于其促进合成的作用^[5,6]。然而,笔者在另一实验中发现,雌激素的急速撤退与逐步降低剂量,对下丘脑 β -内啡肽含量有不同的影响。去势后下丘脑 β -内啡肽上升,而慢性撤退雌激素的老年大鼠下丘脑 β -内啡肽

1 中国人民解放军北京军区总医院(北京100700)

2 中国人民解放军第四军医大学西京医院

收稿日期:1994-02-11;修回日期:1994-04-20

含量下降。这表明,雌激素慢性撤退时,对下丘脑 β -内啡肽的合成影响较大。

本助阳药主要由八味地黄丸加减而成,实验结果表明,助阳药可使阳虚动物已下降的 β -内啡肽水平上升,而这种作用并非灌胃等刺激引起,因阳虚动物用生理盐水与单纯阳虚动物的下丘脑 β -内啡肽含量无显著差异。提示助阳药对下丘脑 β -内啡肽的作用,可能为其治疗阳虚病人的机理之一。

4 参考文献

1 夏宗勤,等. 四种“虚证”模型的建立及其与环核苷酸的关

系. 中西医结合杂志 1984;(4): 543.

2 张家庆,等. “阳虚”动物模型肝细胞糖皮质激素受体改变及助阳药的作用. 中西医结合杂志 1984;(4): 107.

3 祝元祥,等. β -内啡肽抗血清的制备及其放射免疫测定. 第二军医大学学报 1986;(7): 332.

4 朱长庚. 类阿片系统. 神经解剖学报 1985;(1): 85.

5 Sharon L, et al. Effects of sex steroids on β -endorphin. Brain Research 1982;245: 327.

6 Sharon L, et al. Effects of sex steroids on β -endorphin in hypophyseal portal blood. J Clin Endocrinol Metab 1982;55: 877.

莨菪消喘膏穴位贴敷促进小儿肺炎罗音吸收 80 例观察

刘怡湘* 沈 洁* 王荣珍*

近 2 年来我们应用莨菪消喘膏贴敷为主治疗小儿肺炎肺部罗音消失迟缓者 80 例,另以综合治疗 80 例作为对照,效果满意。

1 临床资料

160 例患者中年龄 <0.5 岁 48 例,0.5~1 岁 42 例,1~3 岁 34 例,3~6 岁 36 例。发病时间最短 5 天,最长 15 天,平均 8.5 天。160 例患儿随机分为治疗组和对照组,每组各 80 例,在性别、年龄、病程方面两组患儿均无明显差异,具有可比性。160 例患儿均为典型支气管肺炎,经各种抗生素治疗后热降、咳嗽、喘息等主要症状减轻或消失,但肺部罗音迟迟不消,虽更换或加大抗生素,效果仍不显著。

2 治疗方法

治疗组给予莨菪消喘膏外敷。药物配制:炙白芥子、元胡、细辛、甘遂,按 2:2:2:1 的比例,碾成粉末,混合均匀,密封保存。每次取药粉 5g 以东莨菪碱 0.6mg 注射液,混合成膏状,以成形略湿为宜,分成 2 等份,每份压成 2cm 直径的药饼,置于 3.5cm $\times$ 3.5cm 胶布上,贴敷于穴位上,一般 2~8 小时局部有痒、烧灼、痛感觉即可取掉药饼,个别患者如果反应轻可适当延长贴敷时间,但反应较剧,起水泡时应立即取下,以防造成皮肤损伤。选肺俞、膈俞、百劳、膏肓穴及阿是穴(肺部罗音显著处),每次 2 个穴,2 日 1 次,4 次为 1 疗程,治疗期间停用其他一切药物。在贴敷穴位的局部出现红、肿、痒、痛,或米粒样水泡样反应,用消毒针头刺破后涂以龙胆紫溶液即可。对照组均用两种或两种以

上足量的抗生素。

3 结果

治疗组肺部罗音消失时间,3 天以内 24 例,3~5 天 36 例,6~8 天 16 例,8 天以上 4 例,平均为 4 天。70% 病例经 2 次以下治疗肺部罗音全部吸收。治疗过程中我们发现年龄愈小效果愈明显。对照组肺部罗音消失时间 3 日内 7 例,3~5 天 8 例,6~8 天 31 例,8 天以上 34 例,平均 7.8 天。经统计学处理两组有显著性差异($P<0.01$)。

4 体会

本组病例曾用过多种抗生素,虽体温下降,但肺部罗音迟迟不消,后加用穴位贴敷法而停用抗生素,结果均较快痊愈,经统计学处理与对照组有显著性差异。说明贴敷法疗效优于对照组,且短期内罗音消失也较对照组快,该法近期疗效明显,远期疗效稳定,一般在第 1 次贴敷后即有咳嗽减轻,痰液易吐等感觉。

小儿肺炎罗音吸收缓慢,是由于肺部炎症趋于慢性,使肺组织充血、水肿,长时间不能缓解,而莨菪类药物主要作用是解除小血管和平滑肌痉挛,改善微循环,使肺组织供血供氧改善,解除支气管痉挛。《张氏医通》用消喘膏预防哮喘发作,而我们把它用于治疗肺炎罗音吸收不良的患儿,取得了极好的效果。白芥子具有温肺祛痰的作用,甘遂泻水逐饮,细辛温肺化饮,元胡活血行气,从而促进肺炎罗音的吸收。小儿胸壁较薄,外敷时药物可透过胸壁发挥作用,通过药物刺激肺俞、膈俞、膏肓俞等俞穴,并通过经络传导从而改善肺循环。使肺组织中的炎性分泌物尽快吸收,又由于年龄越小胸壁越薄,且小儿越小组织细胞外液量相对地愈多,药物容易渗透,效果就越好。

* 鞍山市妇儿医院儿科(114014)

收稿日期:1993-07-06