维普资讯 http://www.cqvip.com

46~48

单纯性肥胖儿童下丘脑—垂体—肾上腺轴的功能状况

儿童医院 雷培芸 邓蕾丽 游亚萍

R725.892

提 要 通过放射免疫法测定79例单纯性肥胖儿童血清皮质醇及地塞米松抑制试验，并与70例正常儿童比较。发现单纯性肥胖儿童血清皮质醇轻度增高，下丘脑—垂体—肾上腺轴关系平衡。提示单纯性肥胖儿存在肾上腺皮质功能改变。隔夜地塞米松抑制试验与传统的小剂量地塞米松抑制试验比较，其方法简便、结果可靠，尤其适合肥胖儿童门诊筛查。

肥胖病

关键词 儿童；单纯性肥胖；皮质醇；地塞米松抑制度验；下丘脑-垂体-肾上腺轴
中图分类号 R723.14

肥胖症已成为当前健康问题之一，儿童期肥胖不仅影响形态和一些重要器官功能，而且还是成年肥胖、高血压的基础。为了解单纯性肥胖儿童下丘脑—垂体—肾上腺轴的功能状况我们对79例单纯性肥胖儿童作了如下观察。

对象和方法

一、对象 按1987年四川正常儿童体格发育调查资料为标准、除外了病理性肥胖后，其体重大于同龄、同性别健康儿平均体重两个标准差的肥胖儿童79例为观察对象。男47例、女32例；年龄3～14岁，平均年龄8.6岁；其中轻度肥胖（$>\bar{x}+2s$）39例、中度肥胖（$>\bar{x}+3s$）31例，重度肥胖（$>\bar{x}+4s$）9例。对照组70例为正常体重健康儿童，男38例、女32例、年龄2～14岁，平均年龄8.2岁。

二、方法 1.隔夜地塞米松抑制试验：观察组上午8时、午夜10～12时各取血2ml，服地塞米松0.75～1mg（<7岁0.75mg、≥7岁1mg），次日上午8时再取血2ml，分离血清、4℃存放，1周内测定血清皮质醇。对照组仅上午8时采血1次测血清皮质醇。

血清皮质醇测定采用放射免疫分析法，上海生物制品研究所提供试剂盒，检测由专人负责。

地塞米松抑制率计算法：

$$\text{抑制率}=\frac{\text{服药前8Am血清皮质醇含量}-\text{服药后8Am血清皮质醇含量}}{\text{服药前8Am血清皮质醇含量}}$$

2.统计方法：方差分析、T检验。

结 果

单纯性肥胖儿童血清皮质醇变化（见表）

单纯性肥胖儿血清皮质醇轻度升高（124～1200nmol/L），12/79高于正常上限，与对照组比较有显著差异（$P<0.05$）。轻、中、重肥胖血清皮质醇浓度分别为473±273、522±174、466±210nmo/L，3组间无明显差异（$F=0.4220P>0.05$）。隔夜地塞米松抑制试验，抑制后血清皮质醇为28～179mmol/L，平均抑制率0.84，78/79抑制率>0.50。13例同时测午夜血清皮质醇，明显低下（28～116nmo/L）、单纯性肥胖儿血清皮质醇呈昼夜变化节律。

讨 论

肥胖是指人体脂肪过多有损健康的一个

维普资讯 http://www.cqvip.com

表　单纯性肥胖儿童血清皮质醇水平

	血清皮质醇(nmol/L)							
	8Am		12Pm		8Am*		抑制率	
	n	$\bar{x}\pm s$	17	$\bar{x}\pm s$	n	$\bar{x}\pm s$	n	$\bar{x}\pm s$
肥胖组	79	491±240▲	13	72±30	79	69±36	79	0.84±0.10
对照组	70	420±177▲		—		—		

* 服地塞米松后次日8Am

▲ t' 检验　$t=2.125$　$0.01<P<0.05$

慢性过程。随着生活水平提高，我国肥胖儿童逐年增多。肥胖儿童不但存在心、肺、肝等重要器官的功能障碍，还存在有多种内分泌激素改变[1]。有报告30～60%肥胖儿有肾上腺皮质功能增高，尿17羟、尿皮质醇增高，血清皮质醇正常或轻度增高[2,3]。本文结果与报告符合，单纯性肥胖儿血清皮质醇水平较高，15%高于正常范围与对照组比较有显著差异。皮质醇可以促进糖原异生，促血糖升高，这不难解释肥胖儿常并有高胰岛素血症，易发生糖尿病。皮质醇还可以增加血管平滑肌对肾上腺能敏感性，长期过多，易引起高血压。单纯性肥胖儿血清皮质醇增高的机理还不太清楚。有人认为肥胖病儿存在有胰岛素作用不敏感现象，血浆胰岛素经常处于高水平，胰岛素是促进合成代谢激素，而皮质醇基本是促进分解代谢激素，单纯性肥胖儿血清皮质醇增高可能是针对胰岛素分泌过多的一种代偿现象[4]。胰岛素，皮质醇与肥胖的内在联系，以及相互因果关系还不清楚、有待进一步研究。

部份单纯性肥胖儿由于过度肥胖，血压偏高、血清皮质醇偏高、个别还出现皮肤紫纹，临床上常常需要与皮质醇增多症相鉴别。地塞米松抑制试验是一个有价值的鉴别手段。单纯性肥胖儿有完整的下丘脑一垂体一肾上腺轴的轴心关系，皮质醇的分泌呈昼夜变化节律，小剂量地塞米松可抑制其分泌。皮质醇增多症是由于肾上腺皮质增生或者肿瘤，下丘脑一垂体一肾上腺轴的轴心平衡被破坏，皮质醇的分泌不受垂体分泌的ACTH控制，失去正常昼夜变化节律，也不被小剂量地塞米松所抑制，本文79例单纯性肥胖儿隔夜地塞米松抑制试验，78/79抑制率＞0.50，仅1例为0.47。13例同时测午夜血清皮质醇均明显低下，其皮质醇分泌呈昼夜节律变化。

传统的小剂量地塞米松抑制试验，以尿17羟作观察指标，其检测方法繁琐，影响因素多，需要2次收集24小时尿、给病儿带来不便，尤其不为婴幼儿和门诊病儿接受。隔夜地塞米松抑制试验原理同小剂量地塞米松抑制试验，以血清皮质醇为观察指标，测定方法是高度灵敏、特异性强的放射免疫分析法，样本采集方便，影响因素少，结果准确可靠，特别适合门诊筛查。

隔夜地塞米松抑制试验结果判断，目前尚无统一标准。有资料认为正常人和单纯性肥胖儿抑制后血清皮质醇应＜55nmol/L，或者138nmol/L[5,6]也有人提出抑制率应＞0.50。本文结果抑制后血清皮质醇在28～179nmol/L，94%＜138nmol/L，仅有40%＜55nmol/L，而98.7% 抑制率＞0.50。我们认为以抑制率为判断指标比抑制后的绝对值为指标准确可靠，可减少假阳性结果。因为对基础水平较高的单纯性肥胖儿、其抑制后的血清皮质醇水平不一定在138nmol/L以下，但其抑制率可以达到0.50以上。

由于以上优点、隔夜地塞米松抑制试验无疑是肥胖小儿鉴别诊断的一个值得推荐的试验。

参考文献

1. 孙永芳.国外医学内分泌分册　1984;4:182

维普资讯 http://www.cqvip.com

2. Gandner LI. Endocrine and genetic diseases of childhood. WB Saunders Co,1969;979
3. Knud H,et al. Olesity 1982;4:57
4. 朱宪彝,主编.内科讲座(八)北京 人民出版社 1982;150
5. 上海第二医学院,主编内科手册 上海 上海科技出版社 1982
6. 张家庆,主编.内分泌手册 北京 人民出版社1987;237

(收稿日期 1993-09-22)

THE STATE OF HPAFUNCTION IN CHILDREN WITH SIMPLE OBESITY

Lei Peiyun, et al

Children Hospital

By radioimmunoassay,serum cortisone level and dexamethasone suppression test in 79 children with simple obesity were dertermined and compared with those in 70 normal children.The results showed that serum cortisone level in children with simple obesity increased slightly and the relation of HPAaxis was balanced.It suggests that there has been some change in adrenal function in children with simple obesity. Compared with traditional low dosage dexamethasone suppression test, the dexamethasone suppression test of the previous night is simple, accurate and especially suitable for screening of obesity children at the outpatient department.

KEY WORDS Child; Simple Obesity; Cortisone

(上接42页)

CT MANIFESTATIONS OF CHRONIC SUBDURAL HEMATOMAS INTRACRANICAL (A REPORT OF 63 CASES)

Wen Ming, et al

Dept. of Rad; iology, The First Hospital

A retrospective analysis of CT manifestations in 63 cases of chronic subdural hematoma was carried out. The duration of hematoma wasn't related to its density, but to its shape. And we thought that (1) Unilateral compression and gathering of the ipsilateral cortical gyri;(2) Gray-white matter interface displacement;(3) Cortical line interface displacement;(4) Characterized shift of middle structure were very significant for diagnosis of isodense subdural hematomas.

KEY WORDS Subdural Hematoma; CT