DOI:10.16016/j.1000-5404.2003.24.032

总之,四肢血管瘤有典型的血管流空信号为其特征性改变,有别于其它软组织肿瘤。但各类软组织血管瘤MRI有相似表现,也有不同点,疑难者需多种检查互补做出诊断。

参考文献:

[1] 刘 辉,梁长虹. 肌内血管瘤MRI诊断[J]. 实用医学杂志, 2002, 18(6):637-638.
[2] 吴力源,余 维,夏 晓. 软组织血管瘤MRI诊断[J]. 苏州医学院学报, 1999, 19(7):835-836.
[3] Kissame J M. Anderson pathology[M]. Vol 2. 9th ed. St Lousis: Mosby, 1990. 1679.
[4] Higgins C B, Hricak H, Helms C A. Magnetic Resonance Imaging of the body[M]. 3rd ed. New York: Lippincott-Raven Press, 1997. 1285.
[5] 华锦明,郑祖根,唐马四,等. 骨骼肌肌肉内血管瘤[J]. 中华骨科学杂志, 2002, 22(10):618-620.
[6] 潘诗农,吉士俊,周永德,等. 小儿肌间血管瘤MR检查的临床应用[J]. 中华小儿外科杂志, 1999, 20(6):358-360.
[7] 王云钊,兰宝森. 骨关节影像学[M]. 北京:科学出版社, 2002. 557.
[8] 高国一. 静脉血管瘤伴动静脉分流一3例报告及文献回顾[J]. 国外医学脑血管疾病分册, 2000, 8(2):121.

(编辑 张大春)

个案与短篇

文章编号:1000-5404(2003)24-2242-02

OSAHS对血浆及咽部组织中leptin及其受体表达的影响

Effects of OSAHS on leptin in serum and laryngeal tissue and expression of its receptor

刘蓉蓉,姬长友 (第三军医大学附属大坪医院耳鼻咽喉一头颈外科,重庆 400042)

Leptin又名"瘦素",是由白色脂肪组织合成和分泌的一种蛋白质激素。以往认为它的主要功能是"抗肥胖"[1]。但深入研究显示,leptin的生物学效应并非如此单一,血浆leptin水平的高低可以影响呼吸的调控[2-4]。此外,leptin受体广泛存在于多种组织中,leptin在外周组织中还具有直接促进脂肪分解的作用。

阻塞性睡眠呼吸暂停综合征(OSAHS)患者通常存在脂代谢紊乱和脂质异常分布。有研究表明OSAHS患者的咽部粘膜下脂肪过度浸润、堆积,而这是导致上气道形态和顺应性异常的重要因素,与呼吸暂停的发生、发展密切相关[5]。鉴于leptin对呼吸调控及脂质代谢之间的密切关系,有必要了解OSAHS患者体内leptin及其受体表达的情况。

1 材料和方法

1.1 实验动物

健康Wistar大鼠共12只,雌雄不限,体质量130~180 g,鼠龄30~50 d。

1.2 实验方法

1.2.1 实验动物分组与处理 实验动物用随机数字表法随机分为实验组(n=6)及对照组(n=6)。实验组以2%戊巴比妥钠,按50 mg/kg腹腔注射麻醉,并采用自体脂肪移植法制作咽部阻塞模型。空白对照组咽部不做特殊处理。

分离并暴露左侧颈总动脉。1周后进行睡眠呼吸监测。

睡眠呼吸监测:将尖端截短并磨钝的12号针头与鼻导管相连接,固定于大鼠前鼻孔处,观察鼻通气量及呼吸节律的变化情况。自左颈总动脉抽取动脉血约0.5 ml送血气分析,重点观察血氧饱和度的变化情况。(睡眠呼吸监测的其它指标由于仪器及实验条件的限制,无法同时进行监测。)

2周以后处死动物,观察各项指标。

1.2.2 实验技术及方法

1.2.2.1 放免法检测血leptin水平 严格按说明书加样程序操作。试剂盒由北京福瑞公司提供。

1.2.2.2 免疫组化SABC法检测咽部组织中leptin及leptin受体(Ob-R)的表达情况 一抗分别由美国SANTA CRUZ公司和Calbiochem-Novabiochem公司提供。SABC试剂盒(不含一抗)由武汉博士德公司提供。染色程序按说明书操作。

1.3 统计学方法

各组计量资料均以$\bar{x}\pm s$表示。采用SPSS10.0专用统计程序进行方差齐性检验及t、t'检验。

2 结果

2.1 睡眠呼吸检测

对照组大鼠呼吸节律规则,鼻通气量均匀一致。实验组大鼠呼吸结构紊乱,鼻通气量节段性下降,反复出现呼吸间期延长、呼吸暂停。

2.2 血氧饱和度分析

两组大鼠的血氧饱和度差异有显著性意义($P<0.05$),实验组大鼠的血氧饱和度(98±56.1)%明显低于对照组大鼠(88±74.3)%。

(下转2244页)

作者简介:刘蓉蓉(1975-),女,山东省泰安市人,硕士,医师。电话:13072315005

收稿日期:2003-03-03;修回日期:2003-07-08

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

照品液2.0、4.0μl，分别交叉点于5块硅胶G薄层板上，依法展开，显色，扫描测定，结果见表2。

表2 样品实验测定结果

批号	峰面积	含量(mg/ml)
020406	1114.092	0.1821
020407	1173.734	0.1902
020408	1124.764	0.1836
020505	1145.096	0.1864
020506	1130.583	0.1844

平均含量为0.1854mg/ml，RSD=2.0%，n=5

3 讨论

曾试过正丁醇-乙酸乙酯-水(4∶1∶5)，氯仿-甲醇-乙酸乙酯-水(5∶3∶2∶2)为展开剂，展开效果均不理想[2]，采用本研究所用展开剂，阴性均无干扰，Rf值约为0.6；且为克服边缘效应，采用浸满展开剂的滤纸壁贴层析缸来克服。

采用薄层扫描法测定补益口服液中人参皂苷Rg_1含量，方法简便，薄层分离清晰，斑点圆整，结果准确，可作为本制剂的质量检测手段。

关键词：人参皂苷Rg_1；薄层扫描法；含量测定

中图法分类号：R927.2 文献标识码：B

参考文献：

[1] 刘靖华，陈惠孙，胡傀耀，等. 人参皂矿甙对创伤失血性休克免疫功能的调节作用[J]. 第三军医大学学报，2000，22(4)：324—327.

[2] 丘小惠. 益气回阳注射液中人参皂甙Rg_1的含量测定[J]. 药物分析杂志，1998，18(2)：92.

(编辑 薛国文)

(上接2242页)

2.3 血leptin检测结果

对照组(0.766±0.305) ng/ml，实验组(5.983±1.474) ng/ml。实验组明显高于对照组(P<0.05)。

2.4 咽部组织的免疫组化标记观察结果

2.4.1 咽部组织中leptin的表达情况 Leptin在实验组咽部的各组织成分中呈强阳性表达，其中腺体周边部位表达最强。Leptin在对照组中呈弱阳性表达。

2.4.2 咽部组织中leptin受体(Ob-R)的表达情况 实验组咽部的各种组织成分中均有Ob-R强阳性表达，对照组中Ob-R呈弱阳性表达。

3 讨论

据统计，大约80%的OSAHS患者体形肥胖，并由此导致上气道粘膜下脂肪组织浸润，使上气道的形态和顺应性发生改变，从而引发OSAHS。与单纯性肥胖者相比较，这类患者的共同点是都存在内源性高leptin血症，这说明OSAHS是导致血leptin水平升高的直接因素[4]。本实验排除了肥胖因素，但实验组动物同样出现了内源性高leptin血症，这验证了文献[4]中的结论，即OSAHS可以独立导致高leptin血症。

OSAHS患者最主要的病理生理变化是低氧，它可以引起交感神经兴奋、血管紧张素分泌增加、血压波动等，这些均可以导致leptin水平的升高。这也可能是机体的一种适应性反应：OSAHS患者多存在脂代谢异常，而血leptin水平升高不仅可以在一定程度上对抗这种变化，还可能具有直接刺激呼吸中枢，防止呼吸抑制的作用[2~4,6]。从另一个角度来看，血清中的高leptin水平可能标志着脑脊液中leptin的低水平状态，因此也从侧面反映了OSAHS患者中leptin抵抗的存在。

本研究表明实验组的咽部组织中leptin表达明显较对照组增强，患者出现内源性高leptin这可能是机体对脂代谢紊乱的全身性反应在局部的表现，有助于防止和减轻咽部组织中的脂肪浸润。此外，leptin可能还具有在外周组织中不经过中枢性反馈而直接调节脂质代谢的作用。

实验组咽部组织中Ob-R表达较对照组增强，说明除了下丘脑以外，外周组织中也存在leptin受体，故leptin可能具有直接性外周作用。这也可能是机体相应于局部组织中leptin表达增加的反应。但由于OSAHS患者可能存在leptin抵抗(如受体后缺陷)，因此Ob-R的功能及其表达增加对改善呼吸的作用究竟如何，还尚难肯定。

关键词：阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征；脂质代谢；瘦素

中图法分类号：R563.802 文献标识码：B

参考文献：

[1] 孙志娟，黄之瑜. 肥胖的研究进展[J]. 生理科学与临床，2001，32(1)：39—44.

[2] Tsuchiya T，Shimizu H，Horie T，*et al*. Expression of leptin receptor in lung：leptin as a growth factor[J]. Eur J Pharmacol，1999，365(2-3)：273—279.

[3] O'Donnell C P，Schaub C D，Haines A S，*et al*. Leptin prevents respiratory depression in obesity[J]. Am J Respir Crit Care Med，1999，159(5 Pt 1)：1477—1484.

[4] 金光明，王 玮，康 健. 阻塞性睡眠呼吸暂停患者血清瘦素水平的研究[J]. 中华结核和呼吸杂志，2002，25(4)：204—206.

[5] 叶京英，韩德民，张永杰. 阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者上气道的形态学研究[J]. 中华耳鼻咽喉科杂志，2000，35(4)：278—281.

[6] Chin K，Shimizu K，Nakamura T，*et al*. Changes in intra-abdominal visceral fat and serum leptin levels in patients with obstructive sleep apnea syndrom following nasal continuous positive airway pressure therapy[J]. Circulation，1999，100(7)：706—712.

(编辑 张 宁)

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