DOI: 10.16016/j.1000-5404.1998.05.035

4 Yamamoto K, Ikeda U, Seino Y, *et al*. Coagulation activity is increased in the left atrium of patients with mitral stenosis. J Am Coll cardiol, 1995, 25(1): 107
5 范家骏,赵国欣 主编.血液流变学基础与临床.西安: 陕西科技出版社, 1996. 85~89
6 温沁竹,曹林生,冯义柏,等.经皮二尖瓣扩张术对二尖瓣狭窄患者血凝系统的影响, 1996, 24(6): 437

(收稿: 1997-11-18;修回: 1998-05-04)
(编辑 汪勤俭)

内源性一氧化碳合成酶-1在体内分布状态

The distribution state of endogenous carbon monoxide synthetas-1 *in vivo*

喻 陆* 何作云 (第三军医大学附属新桥医院心血管内科) 重庆, 400037

提 要 目的: 研究内源性一氧化碳合成酶即血红素氧化酶-1在心脏,肺脏,肝脏,肾脏,血管中的分布状态。方法: 采用免疫组化法。结果: 在上述脏器不同部位有内源性一氧化碳合成酶(血红素氧化酶-1)的分布。结论: 血红素氧化酶-1主要分布于各脏器与血液相邻的内皮细胞中及血管内皮细胞,部分心肌细胞,肺泡壁上皮及肾盂间质。

内源性一氧化碳是小分子生物活性气体,既往研究仅局限于它的生物学毒性。近年来研究发现其很可能为一种新型的信使分子[1]。为研究内源性一氧化碳的作用,产生内源性一氧化碳的合成酶血红素氧化酶-1的体内分布研究就显得非常重要。我们采用免疫组化技术研究血红素氧化酶-1在兔心脏,肺脏,肝脏,肾脏及主动脉中的分布状态,以便为以后研究其在生理及病理生理中作用打下基础。

1 材料与方法

健康雄性新西兰大白兔,体重 0.5~1.0 kg, 60只。血红素氧化酶-1抗体由新加坡国立大学龚屏博士惠赠。免疫组化试剂盒购买于北京中山生物技术有限公司。

将兔钝性处死,迅速取兔心脏、主动脉、肺脏、肝脏及肾脏固定于 10%的福尔马林中 24 h,取出后常规酒精脱水,进行石蜡包埋。① 石蜡切片,厚度为 7μm,常规脱蜡至水。② 3%的过氧化氢孵育 5 min,消除内源性氧化酶的活性。③ 冲洗后加 5%的正常羊血清封闭,室温 10 min。④ 倒去血清,加入 1/250稀释的血红素氧化酶-1的抗体 4度孵育过夜。⑤ PBS冲洗后,滴加生物素标记的二抗(1% GBSA+ PBS稀释) 1/300稀释, 37℃孵育 30 min。⑥ PBS冲洗后加入辣根酶标记的链霉卵白素(PBS稀释) 1/300, 37℃孵育 30 min。⑦ PBS冲洗后加入 DAB显色剂显色。⑧ 充分冲洗后复染,封片。

2 结果

血红素氧化酶-1在心脏、肺脏、肾脏及主动脉的分布状态。

心脏: 血红素氧化酶-1分布于冠状动脉内皮细胞、心内膜内皮细胞、心肌间质毛细血管细胞,部分心肌细胞,见图 1, 2

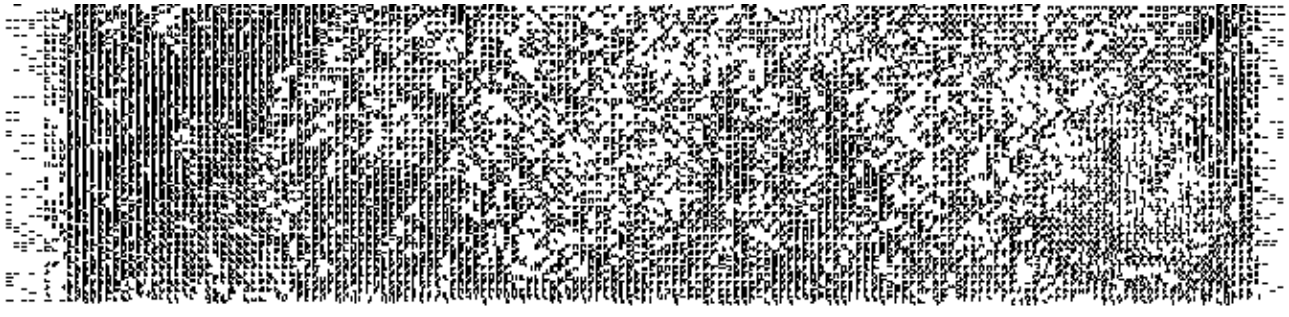


图 1 血红素氧化酶-1分布于冠状动脉内皮细胞 (免疫组化染色 × 200)
图 2 血红素氧化酶-1 (免疫组化阴性对照 × 200)

* 喻 陆,男, 34岁,主治医师,讲师,博士研究生

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

肺脏: 血红素氧化酶-1分布于肺内小血管内皮细胞、肺泡壁毛细血管内皮细胞及肺泡壁上皮。

肝脏: 血红素氧化酶-1分布于肝窦内皮细胞。

肾脏: 血红素氧化酶-1分布于肾小球毛细血管丛内皮细胞,肾间质毛细血管内皮细胞。

主动脉: 血红素氧化酶-1分布于主动脉内皮细胞。

3 讨论

目前国外研究发现内源性一氧化碳在体内许多系统中的生理和病理生理的变化中发挥重要的作用,如在自发性高血压大鼠中应用 $SnCl_2$(氯化锡)可以刺激血红素氧化酶-1蛋白表达增多,从而使内源性一氧化碳产生增多,通过激活鸟苷酸环化酶,使 cGMP升高,使血管扩张,血压下降[2]。研究也表明血红素氧化酶-1通过过度表达,抑制细胞生长,降低高氧对细胞的损伤作用[3]。目前研究发现: 内源性一氧化碳的合成酶为两种类型血红素氧化酶-1和血红素氧化酶-2,其中血红素氧化酶-1可被血红素,某些氨基酸,某些细胞因子,细菌内毒素及热等因素诱生。而血红素氧化酶-2则不被诱生[4]。因此在研究内源性一氧化碳中,血红素氧化酶-1的部位对于内源性一氧化碳的变化的影响显然更为重要。而目前国内外尚未对血红素氧化酶-1的分布进行广泛的研究。从我们的研究结果可以看出,血红素氧化酶-1主要分布于各脏器与血液相邻的内皮细胞中及血管内皮细胞,部分心肌细胞,肺泡壁上皮,肾盂间质。本研究为进一步研究内源性一氧化碳在全身脏器中生理及病理生理中的作用打下一定的基础。

关键词 内源性一氧化碳;血红素氧化酶-1

中图法分类号 R363.272; R540.2

参考文献

1 Barinaga M. Carbon monoxide: Killer to brain messengers in one step. Science, 1993, 259(33): 309

2 Lean Louis U A, Martin T, Eunkyue P. Tinmediated hemo oxygenase gene activation and cytochrome P450 arachidonate hydroxylase inhibition in spontaneously hypertensive rats. Am J Med Sci, 1994, 307(4): 173

3 Patty J L, Javed A. Overexpression of heme oxygenase-1 in human pulmonary epithelial cells results in cell growth arrest and increased resistance to hyperoxia. Proc Natl Acad Sci USA, 1996, 93(4): 10393

4 Vtz J, Vlrich V. Carbon monoxide relaxes smooth muscle through activation of guanylate cyclase. Biochem Pharmcol, 1991, 41(47): 1195

(收稿: 1998-02-18;修回: 1998-06-04)

(编辑 汪勤俭)

胃原发性淋巴瘤影像诊断

Imaging diagnosis of primary gastric lymphoma

孙清荣* 易习之 戚跃勇 刘士辰 陈留斌** (第三军医大学附属新桥医院放射科) 重庆, 400037

提 要 目的: 探讨胃原发性淋巴瘤的影像诊断问题。方法: 对 10年间所确诊的 20例胃淋巴瘤的钡餐及 CT资料进行回顾性分析。结果: 病变范围广泛,多累及胃的二个以上区域;肿块呈单发,多发结节或溃疡,边缘轮廓光滑;粘膜皱襞粗大,形态固定而完整;胃壁增厚,扩张度好。结论: 钡餐结合 CT检查对胃淋巴瘤与胃癌鉴别诊断有重要价值。结合临床可提高确诊率。

胃原发性淋巴瘤较少见,占恶性肿瘤的 0.5%~3%[1]。由于缺乏特征性影像表现,故术前诊断困难,误诊率高。为提高对本病的认识,现将以手术、病理证实的 20例胃淋巴瘤影像表现进行回顾性分析。

1 材料和方法

1.1 一般资料

收集 1986年 11月至 1996年 11月重庆市新桥医院和大坪医院因胃病住院,经手术及病理证实为胃淋巴瘤的患者 20例,住院期间全部行胃肠道气钡双对比检查,其中 6例行 CT检查。非何杰金淋巴瘤 15例,何杰金淋巴瘤 5例。男性 12例,女性 8例。年龄 20~67岁,平均 48.5岁。20例患者均有不同程度的上腹痛,多数无规律性,反酸、嗳气或恶心呕吐者 8例;食欲减退、消瘦、乏力 8例;黑便 5例。上腹部压痛 18例;触及包块 7例。病程短者 15 d,长者达 18年之久。B超(4例): 均提示腹部包块。胃镜(10例): 诊断胃溃疡恶变 3例;胃癌 1例;胃炎 2例;胃肉瘤 4例。

* 孙清荣,男,49岁,副教授

** 附属大坪医院放射科 重庆, 400042

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