维普资讯 http://www.cqvip.com

社第一版 1993;10
6.Fabian I,et al. Blood 1985;65(4):990
7.Gordon MY, et al. Cancer Cell 1991;3(4):127
8.程 违,等.免疫生理学 上海科学技术出版社 第一版 1993;8

(收稿日期 1997－06－18)

Effect of Vitamin a deficiency on the proliferation of erythroid progenitors

Liu Yu, et al
College of Pediatrics

The effect of vitamin A deficiency (VAD) on the proliferation of erythroid progenitor cells and its mechanism were studied by using the culture of hematopoietic progentor cells and assaying biological activation of hematopoietic growth factor (HGF). The results indicated that the proliferation of BFU－E in vitro was decreased 27% ($P<0.05$) in VAD rats as compared with the control. BFU－E treated by using the spleen cell and bone marrow stromal cell conditioned media with VAD rats also decreased 19% and 30% respectively ($P<0.05$) compared with the control. It suggests that erythropoiesis in VAD rats was inhibited by the stromal cell in hematopoieic inductive microenvironment and lymphocyte to produce some HGF (such as IL3,GM－CSF and so on)

KEY WORDS Vitamin A deficiency; Rat; Erythroid early progenitor cell; Hematopoietic growth factor

24-26 (9)

多系统脏器衰竭患者血浆胃动素水平的初步研究

R590.4
R446.6

临床学院急诊科 刘 琼* 张仪端

提 要 应用放射免疫分析法测定了38例多系统脏器衰竭(MSOF)患者和42例健康正常人血浆胃动素(MTL)浓度。结果显示:①MSOF患者危重期血浆MTL浓度较恢复期和正常对照组明显升高($P<0.01$),而MSOF恢复期与正常对照组相比则无显著性差异($P>0.05$);②随着衰竭脏器的增多,MTL浓度也随之增高($P<0.01$);③MSOF组中合并有中枢神经系统功能衰竭、胃肠功能衰竭、肝功能衰竭患者MTL水平明显高于无合并上述系统脏器衰竭者,死亡组明显高于生存组($P<0.01$);④MSOF患者血浆MTL水平与病情危重度评分呈正相关。本文对MSOF患者血浆MTL水平增高的机理及临床意义作了初步探讨。

关键词 多系统脏器衰竭; 胃动素; 放射免疫测定
中图分类号 R333.2

多器官衰竭

胃动素(motilin,MTL)是一种由22个氨基酸组成的多肽类胃肠激素,主要由小肠上部的M_0细胞分泌,多分布于十二指肠液,也存在于中枢神经及周围神经组织中,属于一种脑肠肽。其主要生理功能是调节胃肠道运动。国内于1990年建立起MTL的放射免疫分析法[1],但有关MSOF与血浆MTL水平的关系国内尚无报道。为深入研究MSOF的防治,作者前瞻性分析了38例MSOF患者血浆MTL水平,并对其变化的机理及临床意义进行探讨。

1 病例与方法

* 女,1966－02出生,主治医师

维普资讯 http://www.cqvip.com

1.1 **病例** 从1994年6月至1996年1月，我科共收治MSOF患者38例，其中男25例，女13例，年龄18－65(48±5.6)岁。按Fry等的诊断标准[2,3]判断并按2、3、4、5个和5个以上脏器衰竭者，分别为15、10、7及6例。每例患者入院时病情危重度依据APACHE－Ⅱ评分系统[4]积分。合并胃肠功能衰竭者20例，中枢神经系统衰竭者14例，肝功能衰竭者11例。治疗结果死亡18例，占47.4%。

对照组42例为健康献血者，男22例，女20例，年龄20－46(34±7.2)岁。

1.2 **样本采集及检测** 取晨空腹静脉血3ml，置于酶抑制剂专用塑料管(内含抑肽酶500Kiu，10%EDTA-2Na 30ml)，立即离心(3500r/min)15min，分离血浆，置－20°C冰箱待测。采用非平衡放射免疫法测定[1]，复管。MTL药盒由解放军总医院基础生化室提供。标准品人MTL购自美国Sigma公司，MTL抗体与生长抑素、促肾上腺皮质激素、心钠素、蛙皮素、胰多肽等均无交叉反应。

1.3 **统计学处理** 检测数据用$\bar{x}\pm s$表示，各组均值间作t检验。20例复查组按危重期与恢复期配对设计进行统计分析。两变量间的相互关系作直线相关分析。

2 结果

2.1 MSOF患者血浆MTL浓度变化，见表1。MSOF患者危重期血浆MTL浓度分别与恢复期、正常对照组相比，差异显著(P均<0.01)，而恢复期与正常对照组间无显著性差异(P>0.05)。

表1 MSOF患者血浆MTL变化($\bar{x}\pm s$)

组 别	例数	MTL(ng/L)
危重期	38	467.5±87.2
恢复期	20	285.5±69.5
对照组	42	299.6±85.8

2.2 衰竭脏器数与血浆MTL浓度变化，见表2。随着衰竭脏器数日增多(从2个到大于或等于5个)，MTL水平明显升高(P均<0.01)。

表2 衰竭脏器数与血浆MTL水平($\bar{x}\pm s$)

衰竭脏器数目	例数	MTL(ng/L)
2	15	372.2±82
3	10	485.8±86.5
4	7	513.9±88.7
≥5	6	648.1±84.6

2.3 中枢神经、胃肠道、肝功能及预后与血浆MTL浓度的关系，见表3。

表3 各组血浆MTL水平($\bar{x}\pm s$)

组 别	例数	MTL(ng/L)	P值
中枢神经系统衰竭(+)	14	493.2±90.4	<0.01
中枢神经系统衰竭(－)	24	375.8±77.5	
胃肠道功能衰竭(+)	20	502.5±89.2	<0.01
胃肠道功能衰竭(－)	18	380.6±65.9	
肝功能衰竭(+)	11	489.4±88.4	<0.01
肝功能衰竭(－)	27	342.8±66.3	
死 亡	18	628.7±86.3	<0.01
存 活	20	407.2±75.4	

3 讨论

人类血浆MTL与其它消化道激素一样含量很低，用放射免疫分析法能准确测定其浓度。已知MTL的生理作用主要是对消化道运动的影响，即在消化间期诱发胃强烈收缩和小肠分节运动，与胃肠动力学和胃肠道疾病有关。目前对MTL与疾病的关系所知尚少，临床观察到糖尿病、腹泻、便秘、克隆氏病及胃肠肿瘤等均可发生MTL变化[1,5,6]。我们应用放射免疫测定法分析了38例MSOF患者血浆MTL浓度，结果显示MSOF患者危重期血浆MTL水平显著高于对照组(P<0.01)；随着病情好转，20例恢复期患者MTL浓度较危重期明显下降(P<0.01)；而恢复期与对照组比较则无显著性差异(P>0.05)。MSOF患者危重期血浆MTL水平升高的机理尚不十分清楚，可能原因有。

3.1 MSOF患者病情危重，机体处于应激状态，神经内分泌调节及胃酸调节发生紊乱，迷走神经张力增高、胃泌素分泌增多、胰岛素分泌减少等皆可刺激MTL分泌[7]。

3.2 组织缺血缺氧，胃肠道粘膜充血水肿、加之进食少或无胃肠营养、胃肠蠕动缓慢，反馈性引起MTL释放。

3.3 肝肾功能不同程度损害甚或功能衰竭致对

维普资讯 http://www.cqvip.com

MTL清除能力下降。

3.4 脑缺血缺氧，脑水肿颅内高压，使位于脑部产生MTL的细胞功能失调，异常分泌；另外神经兴奋性改变致消化道粘膜下层和肌层含MTL的神经细胞分泌增加。

分析MSOF患者血浆MTL的影响因素，发现血浆MTL水平与患者是否合并中枢神经系统功能衰竭、有无胃肠道功能衰竭，以及有无肝功能衰竭有关。有中枢神经系统功能衰竭者显著高于意识清醒者($P<0.01$)；有胃肠道功能衰竭者显著高于无胃肠道功能衰竭者($P<0.01$)；有肝功能衰竭者显著高于无肝功能衰竭者。该结果与MTL增高的机理吻合。

本研究还提示，MSOF患者危重期血浆MTL水平与病情危重度呈正相关，且随着衰竭脏器的增多，MTL随之升高($P<0.01$)；死亡组MTL水平显著高于生存组($P<0.01$)，说明血浆MTL水平与MSOF病情严重度及转归有密切关系。MTL水平显著升高常提示预后不良，检测血浆MTL可作为反映MSOF病情及预后评估的一个参考指标。

参 考 文 献

1.陈泮藻，等.中华医学检验杂志 1990;13(5)281
2.Bone RL,et al. Chest 1992;101(6):644
3.Deith EA. Ann Surg 1992;216(2):117
4.Knaue WA, et al. Crit Care Medi 1985;13:818
5.Oberg K, et al. Scand J Gestroenterol 1987;22:1047
6.Labo G. Gastroentero 1986;90:20
7.Jenssen J, et al. Scand J Gestroenterol 1984;19:717

(收稿日期 1997－04－21)

Preliminary study on plasma motilin levels in patients with multiple system organ failurc

Liu Qiong,et al
Department of Emergency, College of Clinical Medicine

Plasma motilin levels were determined in 38 patients with multiple sustem organ failure (MSOF) and in 42 normal subjects by radioimmunoassay,The results showed that:The plasma motilin levels of MSOF patients in critical stage were significantly higher than those in convalescence stage and those in controls ($P<0.01$); and the levels in convalescence stage were not significantly different from those in controls ($P>0.05$); Plasma motilin levels were increased with more failure organs; Plasma motilin levels were significantly higher in MSOF with failure of central nerve system,gastrointesinal tract and liver,It was also significantly higher in the death group. Plasma levels of motilin in MSOF patients had a positive correlation with the severity scores of disease. The mechanism of the elevation and clinical significance of plasma motilin levels in patients with MSOF was discussed

KEY WORDS Multiple system organ failure; Motilin; Radioimmunoassay