DOI:10.16016/j.1000-5404.1995.02.029

与杨氏[5]的报道为低,这可能与被研究人群的不同、肺癌临床分期的不同以及诊断界线的不同有关。但是其特异性均达96.67%,阳性预计值分别为93.33%和95.24%,此与许氏[4]及杨氏[5]的报道相似,说明血清CA_{50}及胸水CA_{50}均为有用的良恶性胸水鉴别诊断指标,虽其敏感性不高,容易漏诊,但其特异性、阳性预计值很高,可有效避免或减少误诊,若结合其它敏感性较高的诊断指标,可显著地提高良恶性胸水的诊断水平。

从本文血清CA_{50}及胸水CA_{50}的诊断价值指标来看,除特异性二者相等外,其余指标胸水均优于血清,此与许氏[4]及杨氏[5]的观点一致,说明在良恶性胸水的鉴别诊断上,胸水CA_{50}比血清CA_{50}的价值更大。其原因可能为癌细胞产生CA_{50},CA_{50}尚未大量入血,癌灶局部浓度较高,造成胸水CA_{50}较血清CA_{50}升高更早、更明显。

关于肿瘤细胞上CA_{50}增加的机制尚不清楚,有学者认为,当细胞癌变时,相应基因的改变可引起糖代谢中某些转移酶类(糖基转移酶、唾液酸转移酶)在肿瘤细胞中的活性发生改变,由此导致肿瘤细胞中出现新的糖脂和糖脂构成发生改变而形成糖链抗原CA_{50}。

关键词 CA_{50};胸膜积液/诊断

中图法分类号 R561.3

参考文献

1 陈智周,范振符,许建衡等.肿瘤相关抗原CA_{50}的免疫放射分析.中国医学科学院学报,1988;10:262

2 Lindholm L, Holmgren J, Svennerholm L et al. Monoclonal antibodies against gastrointestinal tumor—associated antigen isolated as monosialogangliosides. Int Arch Allergy Appl Immunol,1983;71:178

3 Holmgren J, Lindholm L, Persson B et al. Detection by monoclonal antibody of carbohydrate antigen CA_{50} in serum of patient with carcinoma. Br Med J,1984;288:1479

4 许文兵,陈智周,刘燕岚等.CA_{50}和CEA联合检测在良恶性胸腔积液鉴别诊断中的价值.中华结核和呼吸杂志,1988;11:327

5 杨山钟,季寿琪,赵杏华.CA_{50}测定对良恶性胸腔积液鉴别诊断价值.铁道医学,1992;20:74

(收稿:1994-07-08;修回:1995-02-17)

烧伤后血清β-N-乙酰氨基己糖苷酶变化及其临床意义

Changes of circulating N-Acetyl-β-Hexosaminidase in burned patients and its clinical significance

刘德贵 杨宗城 黎 鳌 (第三军医大学西南医院烧伤研究所) 630038

β-N-乙酰氨基己糖苷酶(β-NAH)是一种重要的溶酶体水解酶,广泛存在于人体各种组织,尤以肝、脑、胎盘最为丰富。国内外许多学者先后证实各种肝病病人血清β-NAH活力异常升高,认为血清β-NAH活力是一项比较特异的肝功能指标[1,2]。但对烧伤后血清β-NAH变化尚未见文献报道。本文通过一组烧伤病人的前瞻性研究,探讨严重烧伤后血清β-NAH变化的临床意义。

1 材料和方法

1.1 临床资料

收集本所烧伤总面积(TBSA)≥20%住院病人59例,男43例,女16例,年龄25±15岁。TBSA 53%±25%,深度面积42%±28%。依据面积深度分为中面积组(A组,$n=24$);大面积组(B组,$n=18$);特大面积组(C组,$n=17$)。49例休克期入院者有22例并发了中、重度休克。59例中有22例次发生了全身性感染。发生多脏器功能衰竭(MOF)14例。有肝功能衰竭4例,3例死亡(75%)。入院后按本所常规方法进行治疗并在规定时间检测各项指标,观察至伤后41 d。

1.2 标本收集与测定

根据于嘉屏等[3]荧光分光光度法测定β-NAH,4-甲基伞形酮-β-N乙酰氨基葡萄糖苷为天津医药工业研究所提供,4-甲基伞形酮标准品为Sigma产品,日立(Hitachi F-3010)测定,激发波长360 nm,发射波长450 nm,狭缝5 nm,并计算酶活力单位。

1.3 对照值

测定19例献血员血清β-NAH活力,14.3±3.9,与国内外报告值比较接近[2,3]。

1.4 肝脏病理检查

6例死亡病人死后即刻尸检行肝脏大体形态观察并取材行光镜检查。

2 结果

2.1 烧伤后肝脏功能变化

肝脏酶谱ALT LDH γ-GT TG/DB,伤后早期均为高,但其均值在正常范围波动:MOF组显著高于non-MOF组;肝功能衰竭4例,3例死亡。6例尸检发现肝脏肿大,水肿和淤血。光镜见肝组织浊肿,变性及坏死,肝窦狭窄消失,局灶性炎细胞浸润等。

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

2.2 血清β-NAH活力变化

伤后第2天血β-NAH已达峰值，伤后各时相点均显著高于对照值；随着烧伤面积和深度面积增加，β-NAH活力增加，尤以TBSA＞80%的C组增加最为显著，C组显著高于B、A两组；多脏器功能衰竭时血β-NAH显著增加，MOF组β-NAH显著高于non-MOF组；10例死亡病人临终前血β-NAH为88.8±20.3 u/L，显著高于临终前一天测定值，是正常对照组的6～7倍(图1～2)。

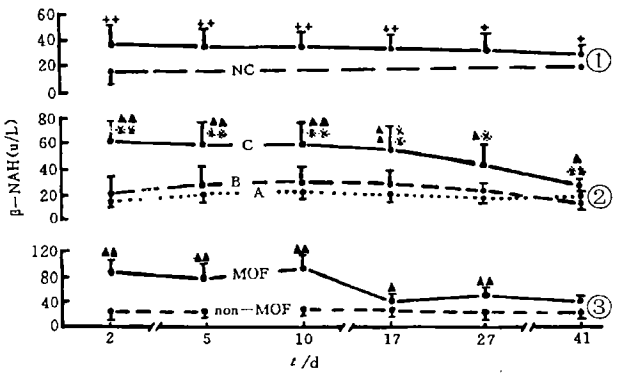


图1 烧伤后血清β-NAH变化

①59例严重烧伤病人血β-NAH动态变化

卄：$P<0.01$，＋：$P<0.05$，与正常对照组比较

②不同面积组β-NAH变化

※※：$P<0.01$，※：$P<0.05$，与B组比较；

△△：$P<0.01$，△：$P<0.05$，与A组比较

A：中面积；B：大面积；C：特大面积

③MOF组血清β-NAH变化

▲▲：$P<0.01$，▲：$P<0.05$，与non-MOF组比较

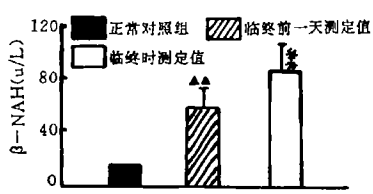


图2 临终时血β-NAH变化

▲▲：$P<0.01$，与对照组比较；**：$P<0.01$，与临终前一天测定值比较

2.3 血β-NAH与肝功能指标呈显著正相关(附表)

附表 血清β-NAH与肝功能指标(ALT、LDH)相关分析

		ALT	LDH	γ-GT
血β-NAH	r	0.863	0.845	0.793
	P	＜0.05	＜0.05	＜0.05

3 讨论

3.1 严重烧伤可造成不同程度肝功能损害

肝脏是机体的代谢中心，也是体内清除细菌和内毒素的重要器官之一。研究表明在烧伤后诸多脏器功能衰竭中，肝脏有着重要作用。笔者观察59例中有13例肝功能异常，有4例发生肝功能衰竭，死亡3例，死亡率高达75%。据文献[4]30% Ⅲ度烧伤即可造成肝脏损害，其病变具有发生早、程度重、分布广和形态多样化等特点。但本组TBSA＜80% B、A两组肝酶谱几乎无明显变化，说明肝脏代偿能力强，肝脏病变检出率显著高于临床肝功能检出率。在本组因其它脏器衰竭死亡病人尸检亦发现肝细胞有浊肿变性、坏死等，其生前肝功能试验均正常，说明严重烧伤后肝功能损害重，且常规肝功能指标不能敏感地反映烧伤后肝功能损害。

3.2 烧伤后血清β-NAH变化规律

β-NAH是一种溶酶体水解酶，除糖尿糖，甲亢及某些溶酶体贮存性疾病外，肝脏疾病是唯一引起血β-NAH明显升高的疾患[2]，被认为是反映肝细胞损害的一个敏感而可靠的指标。烧伤后2 d血β-NAH高达峰值，可能与大面积烧伤、局部组织细胞坏死、溶酶体释放有关外，但也并不排除烧伤后肝脏炎症变化，有实验证实严重烧伤后肝内炎症变化于伤后12 h明显，持续至伤后72 h，出现早，程度显著。可能与烧伤肠源性内毒素主要经肝脏代谢及由此所致毒性反应有关。如果血β-NAH持续维持在较高水平，则提示可能与肝细胞损伤有关。血β-NAH与肝功能指标呈显著正相关，但其变化具有发生早，增幅大的特点。

严重烧伤后肝功能损害的严重程度与烧伤面积大小及Ⅲ度的多少有密切相关。从本组观察TBSA≥80%的C组肝脏酶谱多有异常，4例肝衰均发生在此组。血清β-NAH料是C组增幅最大，高水平，持续时间长，C组显著高于B、A两组。究其肝功能损害重的原因，可能是特大面积烧伤本身严重，休克、败血症及创面脓毒症发生率高，同时有大量坏死组织毒素吸收入血，多次手术创伤、失血、大量麻醉药物及抗菌素均需肝脏解毒，造成肝细胞损伤，β-NAH释放入血。

严重烧伤后肝脏损害与其它脏器衰竭似有一定关系。我们观察14例MOF病例中，4例有肝功能衰竭。其中1例与肾功能衰竭和消化道出血同时发生，另3例均发生在其它脏器衰竭之后。14例MOF患者血β-NAH显著升高，显著高于non-MOF，4例发生肝功能衰竭的MOF患者血β-NAH亦显著升高，但与无肝功能衰竭

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

的MOF者并无显著性差异。本组6例尸检均发现肝脏肿大、瘀血、肝细胞变性，灶性坏死及炎细胞浸润，而临床仅3例发生肝功能衰竭，亦说明烧伤后肝功能病变检出率显著高于临床肝功能异常检出率。结果说明：①烧伤后多脏器功能衰竭中肝功能损害比较严重；②肝脏代偿能力强，常规肝功能指标检测方法或指标不够灵敏，只有较严重的损害时才有可能变化；③血β-NAH能早而敏感地发现肝功能损害情况。

血清β-NAH不仅可反映烧伤后肝功能损害情况，且对估计病情及预后亦有意义。若严重烧伤后血清β-NAH水平持续升高，提示病情重复或有严重并发症发生，往往预后不良。例如袁××，90%TBSA、Ⅲ度70%，院外治疗一月后转入我科，肉芽创面75%，发生创面脓毒症，金葡菌败血症，肝功能各项指标均正常，血清β-NAH显著升高，达39.1 u/L，是正常对照的2.7倍，因呼吸、循环功能衰竭死亡，终前血β-NAH达83.1 u/L。本组10例死亡病人临终前血β-NAH达88.8±20.3 u/L，显著高于临终前一天的测定值，是正常对照的6～7倍。说明MOF组常规肝功能试验检测发现肝功能例数虽少，但肝功能损害仍很严重。因此在纠正其它脏器功能衰竭的同时，肝功能保护亦应引起足够的重视。

目前临床常用AST、LDH γ-GT和TB、DB来诊断肝功能损害，但特异性不强，敏感性差，特别是在病理证实有较重肝功能损害时亦无明显变化。而血β-NAH主要来自肝细胞，伤后增幅大，敏感性高，与肝脏损害的病理改变一致，故为一较好诊断肝细胞损害的指标。

关键词 灼伤；β-N-乙酰氨基己糖苷酶；肝/损伤

中图法分类号 R556.2

参考文献

1 Joelsson B, Hultberg B, Isaksson A et al. Total fasting serum bile acids and β-hexosaminidse in alcoholic lver disease. Clinica Chimica Acta, 1984; 136: 203～209

2 Hultberg B, Isaksson A, Joelsson B et al. Patterh of serum β-Hexosaminidase in liver cirrhosis. Scand J Gastroenterol, 1983; 18: 877～880

3 于嘉屏，许绍辉，张国治. 荧光分光光度法测定血清β-N-乙酰氨基己糖苷酶. 中华医学检验杂志，1991; 14(1): 2～5

4 刘友生，陈意生，史景泉. 家兔烧伤时肝脏的病理变化及其发生机制的探讨. 中华整形烧伤外科杂志，1991; 7(4): 285

(收稿：1994-11-23；修回：1994-12-10)

支气管哮喘缓解期最大吸气流量－容量曲线的测定

The determination of maximal forced inspiratory flow volume curve in patients with asthma in remission

贾巨才 王长征 王金平 (第三军医大学新桥医院呼吸中心) 630037

支气管哮喘是一种气道慢性炎症为主的疾病。对于它在缓解期肺功能的改变，以往报道多以最大呼气流量(MEFV)各值的降低来表达气道阻塞的程度。对于最大吸气时气道是否亦受影响，国内少见报道。本文对101例哮喘缓解期患者，在测定最大呼气流量(MEFV)曲线的同时测定了最大吸气流量(MIFV)曲线和吸气时间(MIFVt)，以探讨气道阻力改变对MIFV各值的影响，报告如下：

1 资料及方法

1.1 组别

(1)健康组176例(男121，女55)，平均年龄男性42.21±9.21岁，女性41.71±8.59岁。经询问病史，体检，X线胸片，B超，心电图等仪器检查证明无心肺疾病，无吸烟史，近两周内无呼吸道感染史。(2)哮喘缓解组(缓解期组)101例(男60，女41)，平均年龄36.37±10.78岁，均为本院门诊和住院患者，诊断明确，符合支气管哮喘诊断标准(中华结核和呼吸杂志哮喘增刊 1993; 16: 5)。(3)哮喘缓解期激发组(激发组)24例(男10，女14)，平均年龄34.00±6.87岁。

1.2 方法

对上述被检者用FGN9－1单筒肺量计在测定MEFV时，待呼气至RV位时再最大用力吸气至TLC位，休息片刻，重复测定2～3次，取最佳曲线分别按计算MEFV的方法计算MIFV各段流量及从RV位用力吸气至TLC位平台起点时间(MIFVt)。(1)对健康组依性别，年龄，身高和体重分别统计出最佳预计公式，再返求实测值占预计值比值进行统计处理。(2)对激发组患者用组织胺按气道反应性测定方法(中华结核和呼吸杂志哮喘增刊 1993; 16: 9)进行，对气道反应前后，以及吸入喘乐灵恢复后所测MEFV曲线和MIFV曲线各数值进行统计对比。

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