

四川五洲同位素研制所
主办的全国性第五次核医学放射免
疫经验交流会学术报告论文资料

汇 编 一

(内部资料)

一九八八年十一月十二日于昆明

说 明

这次由我所主办，在昆明召开的第五次学术交流会，报名的代表有来自27省（直辖市）共达379人，为了将大会发言的稿件起到更好地交流作用，我们将发表的论文均汇编成资料，并作如下说明：

1、排版的前后程序是以姓氏笔划少者为前，有少数几篇因收到较迟，无法前移。

2、后征收的论文及以往的交流会论文和我们准备收集的其他资料，再次印刷排版，称汇编二，（即将提供）。

3、由于时间仓促，排版后虽经校对，但未经原作者最后审校，所以肯定有许多错字，漏字之处，敬请原谅。

最后，让我们借此机会对提供汇编一、二材料的作者所付出的辛勤劳动表示谢意，共同努力为普及核医学做出贡献。

四川五洲同位素研制所

1988、11、12

血吸虫肝硬化的2—FP变化 及其临床意义

荆门市第一人民医院 马玉山 张保房

2—FP的放射免疫分析,为早期诊断,早期治疗肝癌提供了重要依据。2—FP是诊断原发性肝癌的重要指标之一,同时又对有些疾病的诊断和鉴别诊断有一定参考价值。国内对急性、慢性肝炎,肝癌以及肝炎后肝硬化等疾病的甲胎值报道的较多。我院近来对35例血吸虫肝硬化者的2—FP值进行了检测,综合分析如下:

本文通过对三十五例血吸虫肝硬化病人的2—FP值与我院统计的三十五例肝炎后肝硬化病人的2—FP值的比较,探讨一下血吸虫肝硬化患者的2—FP值的变化及其临床意义。

三十五例血吸虫肝硬化患者中,一例并发病毒性肝炎,一例并发肝癌。三十例肝炎后肝硬化病人中,二例并发肝癌,调查表如下:

血 吸 虫 肝 硬 化			肝 炎 后 肝 硬 化	
单 纯 血 吸 虫 肝 硬 化	合并病毒 性 肝 炎	合 并 肝 癌	单 纯 肝 炎 后 肝 硬 化	合 并 肝 癌
33人	1人	1人	28人	2人
1—16ng/ml	95ng/ml	850ng/ml	180—520ng/ml	890ng/ml 1800ng/ml

结果:

1、单纯血吸虫肝硬化病人的2—FP值都在正常范围内,单纯性肝炎后肝硬化有中度增高。二者有显著区别。

2、血吸虫肝硬化患者合并感染病毒性肝炎和肝癌的2—FP值有轻度的和显著的增高,根据上述2—FP值的变化,对血吸虫肝硬化者有无感染病毒性肝炎和肝癌有显著的临床意义。

讨论:

1、根据肝细胞合成2—FP的假说:是肝细胞在一定的发育时期不再分化,甲胎蛋白

的染色体组未被抑制产生的。血吸虫肝硬化主要是血吸虫弄在肝内沉积，引起弥漫性门脉炎症以及纤维化反应，导致邻近肝细胞萎缩。从血吸虫肝硬化的2—FP值都属正常表明，血吸虫肝硬化的肝细胞的再生力无明显的变化。

2、对已诊断为血吸虫肝硬化的病人，2—FB值在原来的基础上轻度升高和中度升高，应考虑有无合并感染病毒性肝炎或肝癌的可能。如有些隐源性肝硬化者，2—FP值正常，除考虑肝炎后肝硬化外，也应考虑血吸虫肝硬化的可能，对血吸虫肝硬化的病人应常规作2—FP，甲肝、乙肝和肝功能的检查。

3、由于血吸虫肝硬化的2—FP值和肝炎后肝硬化的2—FP值之间有显著差别，临床上对这两种疾病的鉴别，2—FP值是有一定的参考作用。

参考资料：

叶维法主编：消化病学进展	第132—135页	1982年
湖北药检专科学校	临床检验专题讲座资料汇编	
第F9—9—F9—11页		1984年

癌胚抗原放免分析在临床 应用中的几点体会

玉门石油管理局职工医院位素室 于振东 魏绍义

癌胚抗原(CEA)放射免疫分析对多种恶性肿瘤,特别是消化道肿瘤作为确立诊断、判断预后、观察疗效及监测复发都具有重要的实用价值。因此,目前CEA放免分析在临床上越来越受到重视。我室于1985年3月—1986年9月对240例住院患者和78例健康成人进行了血清CEA动态观察,现将结果报告如下。

资 料 和 方 法

一、检测对象

1、正常对照组:健康成人78例,男43例,女35例,年龄在23—68岁之间。经体检排除胃肠、肝胆和肺部、乳腺等慢性疾病,并且无烟、酒嗜好者。

2、病例组:患有消化、呼吸等系统疾患的住院病人240名,其中男176例,女64例,年龄在22—76岁之间。按年龄分组,45岁以下为青壮年组98例;46—59岁为老年前期组94例;60岁以上为老年组48例。

二、试剂和方法

采用四川五洲同位素研制所生产的CEA放免试剂盒,操作步骤按说明书进行。检测范围0—80ng/ml。使用仪器为261厂FT—3190型探头及263厂GP—1型单道γ能谱仪。

结 果

一、78例健康成人测得血清CEA $\bar{x} \pm SD$ 为 10.74 ± 3.53 ,实测范围为2.3—14.6 ng/ml。CEA值在各年龄范围内所占的百分率见表1。

表1 78例各年龄组健康成人血清CEA含量测定值

年龄组	检测例数	CEA值 < 10ng/ml		CEA 10.1—14.6ng/ml	
		例数	%	例数	%
23—30	男 5	男 5	10例 100		
	女 5	女 5			
31—39	男 8	男 6	11例 78.6	男 2	3例 21.4
	女 6	女 5		女 1	
40—45	男 7	男 4	8例 66.7	男 3	4例 33.3
	女 5	女 4		女 1	
46—50	男 8	男 5	10例 62.5	男 3	6例 37.5
	女 8	女 5		女 3	
51—60	男 8	男 4	7例 50.0	男 4	7例 50.0
	女 6	女 3		女 3	
61—68	男 7	男 2	5例 41.7	男 5	7例 58.3
	女 5	女 3		女 2	

放射免疫分析法测定健康成人78例血清CEA含量正常值 男、女之间无显著性差异 ($P>0.05$), 但随着年龄的增长CEA的含量有逐渐增高的趋势。

二、病例组检测结果

1、在240例患者中, 血清CEA含量在15ng/ml以下者共176例 (青壮年组82人; 老年前期组70人; 老年组24人), 占被检人数的73.3% (176/240)。其中亦包括8例临床已确诊为癌肿的患者, 虽多次复查CEA浓度, 但一直在正常范围。本文假阴性率为4.6% (8/176)。

2、在240例患者中, CEA含量在16~19ng/ml之间者27例 (青壮年组11人; 老年前期组9人; 老年组7人), 占被检人数的11.3% (27/240)。其中慢性萎缩性胃炎7例; 胃及十二指肠溃疡6例; 慢性结肠炎6例; 结、直肠息肉2例; 肝硬化2例; 胰腺炎1例; 肺炎2例; 肺心病1例。其中22例患者有吸烟史。

3、在240例患者中, CEA含量大于20ng/ml者共37例。其中:

(1) CEA值轻度升高在20~30ng/ml之间者14例 (青壮年组4人; 老年前期组4人; 老年组6人), 占被检人数的5.8% (14/240)。经临床全面检查后确诊为消化系统良性疾患。患者均有10年以上吸烟和饮酒史。通过随访观察一年后, 有12例患者CEA值恢复

正常。

(2) CEA含量在 $31-46\text{ng/ml}$ 之间波动者共6例(青壮年组1人;老年前期组3人;老年组2人),占被检人数的 $2.5\%(6/240)$ 。其中1例36岁女性已确诊为乳腺癌外,其余5例是慢性胆囊炎1人;慢性结肠炎1人;慢性萎缩胃炎2人;胃溃疡伴幽门息肉1人,这5例患者均为40岁以上男性,都有15年以上吸烟、饮酒史。通过一年多的对症治疗和戒烟戒酒后,並做CEA动态观察、定期随访,可见3例呈患稳定的低水平,2例下降至正常。

(3) CEA含量大于 50ng/ml 以上者共17例。这17位患者的CEA动态曲线呈高水平或持续升高型。实测范围在 $54\sim>80\text{ng/ml}$,经手术及病理检查证实为癌肿。其中食道癌1例;胃癌4例;胆囊癌3例;肺癌3例;胰腺癌2例;结、直肠癌4例。本文所检测出共18例恶性肿瘤患者,血清CEA结果与年龄组的关系见表2。

表2 18例恶性肿瘤患者CEA检测结果与年龄组的关系

病 种	青壮年组	老年前期组	老 年 组
食 道 癌		1	
胃 癌		1	3
胆 囊 癌		1	2
肺 癌		1	2
胰 腺 癌		1	1
结、直肠癌		3	1
乳 腺 癌	※ 1		
合 计	1例占 $1.02\%(1/98)$	8例占 $8.5\%(8/94)$	9例占 $18.8\%(9/48)$

※ 此例36岁乳腺癌患者血清CEA值为 $44-46\text{ng/ml}$ 。

本文病例组血清CEA测定的总阳性检出率为 $48.6\%(18/37)$;假阳性率为 $51.4\%(19/37)$ 。

典 型 病 例

1、病例号04761,胡××,男性,62岁,干部。1985年4月12日因“胃痛伴腹胀廿余天,”查血清CEA含量 46ng/ml ,复查第三次为 62ng/ml 。1985年10月在西安某医院作CT检查被诊断为“胆囊癌”。85年11月4日因“上腹胀痛伴黄液明显”,查血清CEA含

量大于80ng/ml。查腹水CEA含量为62ng/ml因病已到晚期，失去手术机会，于85年12月病故。

2、病例住院号06283。许××，男性，46岁，工人。1985年11月18日“因腹痛便血一周”，以“菌痢”收住我院传染科。经中西药治疗无效而转外科。85年12月10日查血清CEA含量56ng/ml，复查第四次为62ng/ml。外科经做全面检查后诊断为“直肠癌”。86年4月9日手术后一周，查血清CEA含量26ng/ml。86年5月30日因病情复发查血清CEA78ng/ml。86年6月12日第二次手术后查血清CEA为58ng/ml。手术中证实已有肝脏转移。

讨 论

一、CEA是消化道恶性肿瘤确立诊断的辅助指标。

1、CEA正常值：本文报道78例健康成人CEA实测范围为2.3—14.6ng/ml与一般报道CEA正常值小于15ng/ml完全符合。

2、正常人的年龄与CEA值的关系：从本文表1看似乎年龄的增长与CEA的含量增高呈正比，然而例数尚嫌不足，也未见有报道待进一步积累例数证实。

3、CEA值>20ng/ml：在240例患者中，CEA含量大于20ng/ml以上者共37例，其中患消化道良、恶性疾病的占33例。提示20ng/ml可作为正常高值范围。

4、CEA值>50ng/ml：本文所检测出CEA大于50ng/ml以上的17例患者，最后经手术及病理检查均证实为恶性肿瘤为100%（17/17），其中消化道癌肿14例占88.4%（14/17）。但我们在患有良性疾病的214例患者中，没有发现一例血清CEA含量大于50ng/ml者。虽然近几年来，国内文献报道在正常人良性疾病中，有时也可见血清CEA浓度升高，但其值大于50ng/ml者极少。有报道检查243例患者中只占1%⁽¹⁾，多数学者认为，当CEA值大于80ng/ml时，才作为恶性肿瘤的诊断指标⁽¹⁾。

5、动态观察的重要性：我们又观察到CEA含量在20/46ng/ml之间的19例良性疾病患者，经认真治疗和动态观察，可见6—10个月后血清CEA均有明显下降，绝大多数患者恢复了正常。因此我们认为：血清CEA放免测定，虽不能作为特异性的诊断手段，但若密切结合病史，并连续动态观察特别是当CEA数值大于50ng/ml即应作为消化道恶性肿瘤确立诊断的辅助指标，同时对上述及下述各种指标均以动态观察为依据，说明动态观察的重要性。

二、CEA是癌肿病人疗效观察及预后判断的可靠指标。

本文对检测出的18例癌肿病人，在手术或放疗、化疗前首先检测血清CEA基础值，并在治疗过程中密切结合临床，定期检测CEA含量作出动态曲线，用以对疾病的疗效和预后作出总的评价。我们发现凡手术切除完全者，血清CEA浓度在7—45天内可以恢复正常；若做的是姑息手术，术后2—3周可见CEA值再度升高。对作放疗或化疗的病人，凡有效者即可见CEA值下降；无效者CEA值不下降。

此外，我们还观察到CEA浓度正常或较低者，术后存活期较长，复发率较低。凡经治疗后早期有效的病人，当其CEA浓度再次明显上升时，即提示病情复发或有转移，其存活期

短。尤其是晚期病人不仅血液中CEA浓度高,而且亦出现在胸水、腹水中。本文所列举的典型病例,就是以说明CEA放免测定是一项消化道癌肿病人疗效观察及预后判断的可靠指标。

三、关于CEA假阳性和假阴性问题。

文献报道,由于CEA分子具有多种抗原决定簇,除恶性癌肿特异性抗原决定簇外,还有非特异的交叉抗原。这种抗原存在于正常肺、脾或炎感性染的粒细胞内,起交叉抗原反应,因此可能会引起假阳性结果⁽¹⁾。本文检出血清CEA大于20ng/ml,而小于50ng/ml的良性疾病患者共19例,其假阳性率为51.4%。我们对这19例患者的病情转归非常重视,故又随访观察一年半时间,这些患者经认真治疗6—10个月后,14例下降至正常,5例是稳定的低水平。

另外,值得注意的是本文8例临床已确诊的癌肿患者,血清CEA浓度却始终在15ng/ml以下。出现这种假阴性结果,据文献报道可能有两种原因,一是恶性肿瘤但属初期阶段,CEA抗原还未进入血液;二是虽为癌肿,但此癌组织不分泌CEA,例如未分化型胃癌病人,连胚胎性蛋白的合成能力都不具备,故CEA就不能分泌,血液中就检测数值很低⁽²⁾。我们体会是:对于临床怀疑是癌肿的病人,当CEA阴性时,绝不能冒然否定恶性的可能,这与AFP检查相似,应该做全面细致检查,从慎处置妥当的。

由于在恶性肿瘤中有许多病例CEA浓度在正常范围,但在正常人或良性疾病中又可能出现假阳性结果,因此,我认为CEA放免分析作为诊断癌肿的指标之一有一是局限性,在用作一般人群中恶性肿瘤的过筛普查应有个正确的认识。

四、关于吸烟和年龄对CEA值的影响问题

现在已被许多学者公认,吸烟者血清CEA含量增高,其增高幅度与吸烟量有关⁽²⁾,但发生机理尚未见报道。本文78例健康成人均无吸烟嗜好,查血清CEA含量均在15ng/ml以下;而在病例组血清CEA值大于20ng/ml以上的37人中,长期吸烟者占91%。玉门地区吸烟者众多,且量大,临床医师应注意到这一点。

另外,从本文表1可以明确看出,正常人随着年龄的增长,其CEA含量有逐渐增高的趋势。在所检出的18例癌肿病人中,17例都在40岁以上,青壮年组、老年前期组、老年组恶性肿瘤检出率分别为1.02%、8.5%、18.8%,随着年龄的增长,发病率逐渐增高,这符合一般规律。因此,对肿瘤好发年龄——40岁以上的中老年人,用CEA放免分析进行消化道恶性肿瘤的过筛检查,应该说是具有重要的意义的。

小 结

本文通过对78例健康成人和患有消化、呼吸等系统疾病的240例患者血清CEA放免测定对照分析,可以得知CEA放免测定有一定的局限性,不能作为恶性肿瘤早期诊断的特异性指标,对各种肿瘤的鉴别诊断和定位诊断也无多大帮助。但当血清CEA浓度大于50ng/ml时,若密切结合临床做连续动态观察,不失为一项对胰腺、胆道、结、直肠、胃和肺等部位恶性肿瘤的主要随诊、监测预后的指标。特别是在我国消化道癌肿发病率日益增高,并

严重威胁着人们健康和生命的情况下，开展 C E A放射免疫分析工作是非常必要的。

参 考 文 献

- (1) 朱承汉等 癌胚抗原放免分析的研究
 中华核医学杂志 1 9 8 4 , 2 : 46
- (2) 第二军医大长海医院同位素室 223例恶性肿瘤患者血清 C E A放免分析
 《放射免疫分析》 肖样熊等主编 1 9 8 6 , 86—152

C肽、胰岛素释放试验在糖尿病分型及治疗上的应用 ——胰岛β细胞功能的研究

本溪市中心医院内科：王为

放免室：郭仁发、温杰、于慧敏

C肽放免分析是测定胰岛β细胞功能检查上的重要进展，胰岛素放免测定可用来检查胰岛β细胞的功能。C肽和胰岛素是由β细胞等克分子分泌，由于C肽活性和胰岛素有别，故放免测定不受胰岛素抗体的干扰。C肽和胰岛素抗血清无交叉反应，药用胰岛素不含C肽，不影响C肽测定结果，所以观察C肽释放曲线对研究β细胞功能更有重要意义。C肽、胰岛素释放试验是探讨β细胞功能的一项重要方法，β细胞功能研究，尤其是C肽测定对糖尿病分型有重要价值，对治疗方案选择亦有重要的指导意义。本文报导56例我院1984年—1985年收治的糖尿病患者，进食馒头餐后C肽、胰岛素和血糖释放测定结果报告如下：

一、研究对象

1、Ⅰ型，胰岛素依赖型糖尿病20例，男性12例，女性8例，平均年龄46.1岁，皆用胰岛素治疗。

2、Ⅱ型，非胰岛素依赖型糖尿病36例，男性26例，女性10例，平均年龄55.2岁，不用胰岛素治疗，单用饮食管理并加用口服降糖药。

3、正常健康人20例，男女性各10例，年龄18—50岁。无糖尿病家族史。

二、馒头餐试验方法

进食100克面粉制作的馒头，前后30分1小时2小时3小时测C肽胰岛素和血清糖，用胰岛素治疗者检查当日上午停用胰岛素一次，用口服降糖药治疗者检查当日上午停用口服降糖药一次。血糖测定采用邻甲苯胺法，C肽和胰岛素测定采用放射免疫法。

结 果

表I 不同类型糖尿病和正常人馒头试验中血糖测定：

血糖 (mg/dl)

血糖面积

组 别	空腹	P值	30'	1h	P值	2h	P值	3h	P值	mg.h/dl
I型糖尿病	216	<0.01	257.2	302	<0.01	420.1	<0.01	379.3	<0.01	1019.75
	±113.2		±133.2	±155.7		±249.3		±260.6		±591.4
II型糖尿病	142.6	<0.01	187.8	227.7	<0.01	246.6	<0.01	192.7	<0.01	642.1
	±31.2		±4.11	±35.1		±43.1		±38.5		±113.1
正常人	84.0			116.0		95.0		83.0		290.0
	±11.0			±21.0		±20.0		±14.0		±51.0

一、血糖

糖尿病患者空腹血糖,服馒头餐后血糖峰值及血糖面积皆明显高于正常人($P<0.01$),

二、组糖尿病中血糖峰值皆延迟,2小时血糖最高,正常人血糖峰值于1小时出现。

表I 不同类型糖尿病和正常人馒头试验中胰岛素测定:

组 别	血 清 胰 岛 素 ($V\mu/ml$)								胰岛素面积	
	空腹	P值	30分	1h	P值	2h	P值	3h	P值	$Pmg1.h/nl$
I型糖尿病	3.0	<0.01	3.16	7.5	<0.01	9.66	<0.01	5.16	<0.01	0.189
	±1.02		±1.32	±0.5		±1.69		±2.24		±0.024
II型糖尿病	8.58	<0.01	17.18	18.46	<0.01	31.36	<0.01	17.0	<0.05	0.614
	±3.712		±6.146	±10.14		±11.40		±7.41		±0.25
正常人	14.7			75.8		58.2		22.4		1.02
	±8.7			±43.8		±38.1		±20.6		±0.56

二、血清胰岛素

I型与II型糖尿病患者血清胰岛素和胰岛素面积均低于正常人($P<0.01$),进食馒头餐后略有上升,但幅度不大,平均峰值于2小时出现,I型病人约为正常人平均峰值1/8,II型病人为1/3。

表II 不同类型糖尿病和正常人馒头试验中C肽测定:

组 别	血 清 C 肽								血清C肽面积	
	空腹	P值	30分	1h	P值	2h	P值	3h	P值	$Pmol.h/ml$
I型糖尿病	0.22	<0.01	0.25	0.31	<0.05	0.72	<0.05	0.36	0.01	1.31
	±0.09		±0.1	±0.15		±0.72		±0.16		±0.55
II型糖尿病	0.628	<0.01	0.85	1.236	<0.05	1.635	<0.05	1.168	<0.01	3.768
	±0.32		±0.03	±0.61		±0.92		±0.61		±1.99
正常人	0.40			1.68		1.22		0.65		3.34
	±0.20			±0.98		±0.03		±0.42		±1.77

三、血清C肽

I型糖尿病患者血清C肽值低,空腹平均值为0.22 $Pmol/ml$,正常人空腹值的1/2 ($P<0.01$)。进食馒头餐后略有上升,幅度甚微,平均峰值2小时出现为0.72 Pmo/ml ,C肽面积亦低。

II型糖尿病患者空腹C肽均值高于正常人,进食馒头餐后C肽上升较缓慢,2小时平均

峰值为 1.63 Pmol/ml ($P > 0.05$)。正常人一小时平均峰值为 1.18 Pmol/ml , 至2小时开始下降。

讨 论

本文对56例糖尿病患者所进行的C肽、胰岛素、血糖测定, 和临床观察表明Ⅰ型和Ⅱ型糖尿病有本质上区别, C肽的研究不仅可用于探讨已用胰岛素治疗病人的 β 细胞功能, 对Ⅱ型病人可以比较胰岛素和C肽分泌情况。结果证明Ⅰ型糖尿病患者空腹C肽基础值甚低, 馒头餐兴奋下C肽反应甚微, 说明此型病人 β 细胞分泌功能有严重缺陷。本文观察空腹C肽基础值和进食后C肽反应有明显正相关, 说明空腹C肽值在一定程度上可反映Ⅰ型糖尿病患者 β 细胞储备功能。Ⅰ型糖尿病特点起病早, β 细胞功能缺陷严重, 故病情重, 血糖高, 病情控制大多不良, 对胰岛素有依赖性, 故必须加用或长期依赖胰岛素治疗。Ⅱ型病人完全不同, 比Ⅰ型病人多, β 细胞有一定的储备功能, 起病年龄晚, 血糖低, 经饮食管理及口服降糖药治疗, 糖代谢控制大多较好, 故不需胰岛素治疗。由于糖尿病人各时相的血糖较正常人为高, 故C肽胰岛素和血糖比值低于正常。经临床观察体重过高者, 应严格控制饮食, 体力劳动过少者, 应积极坚持长期体育锻炼。有时改变一种口服降糖药, 如优降糖代替D860或者用磺脲类和双胍类药物以提高疗效, 有必要用胰岛素的。经过一段治疗, 血糖控制改善, β 细胞负担减轻, 有时 β 细胞功能可以好转, 口服降糖药又可奏效。在这方面, C肽测定对治疗有指导意义。本组患者中个别患者, 原用胰岛素治疗, 经C肽测定后发现空腹值不太低, 对馒头餐兴奋试验也有一定反应能力, 说明 β 细胞有一定储备功能。在临床观察下胰岛素逐渐减量, 加用口服降糖药, 最后可完全停用胰岛素。在饮食控制下和口服降糖药治疗下, 病情得到缓解, 控制满意。但对于C肽水平明显降低者, 仍然必须长期应用胰岛素治疗。

参考文献:

- 1、菊地方利: 糖尿病, 日本临床 P972, 1983年秋季增刊。
- 2、平田产正: 糖尿病, 日本临床 P954, 1983年春季增刊。
- 3、胰岛 β 细胞研究协作组: 糖尿病患者C肽和胰岛素的研究, 中华医学杂志62:651

血清 T_3 、 T_4 测定在非甲状腺疾病中的临床意义

丽水地区人民医院 卢奇峰

我院于86年1—12月,应用放射免疫分析法测定血清 T_3 、 T_4 550人次。鉴于 T_3 、 T_4 联合测定对甲亢、甲减的诊治方面所作的文献报导较多,现主要就在非甲状腺疾病中 T_3 、 T_4 的变化及其意义阐述如下。

对 象 及 方 法

一、对象:共分四大组。

(一)、正常对照组:40例,都为正常体检者。

(二)、甲亢组:32例

(三)、甲低组:7例

(四)、非甲状腺疾病组:

1 肝硬化组:27例,又分:轻症12例,重症15例。

2、肝炎组:38例,其中急性20例,慢性13例,重症肝炎5例。

3、胆囊胆道病组:3例

4、心脏疾病组:10例

5、肾脏疾病组:4例

6、糖尿病组:4例

7、重症肌无力及系统性红斑狼疮:9例

二、方法:

血清 T_3 、 T_4 测定试剂盒,由北方免疫试剂研究所提供。

肝硬化的轻重分组主要以蛋白比例是否倒置,有无并发症及其他临床表现为依据;肝炎分组以病程长短、临床表现及有关化验室检查为依据。

结 果

各组 T_3 、 T_4 测定结果见表。

正常组取 ± 2 SD为其上,下临界值,则正常范围: $T_3 0.62-1.90 \text{ ng/m}$, $T_4 4.9-14 \text{ ng/m}$,与正常组比较,甲亢甲减组 T_3 、 T_4 均有显著差别($P < 0.001$),轻、重肝硬化组 T_3 均有显著差别($P < 0.001$), T_4 轻症组无明显差别($P > 0.05$)重症组有明显差别($P < 0.01$)。与正常组比较急性、慢性普通肝炎 T_3 、 T_4 均无显著差别($P > 0.05$),重症肝炎组 T_3 有显著差别, T_4 无明显差别;胆道疾病组 T_3 有显著差别, T_4 差别不明显。

各组 T_3 、 T_4 测定结果

	T_3			T_4		
	例数	$\bar{x} \pm \text{SD}$	P*	例数	$\bar{x} \pm \text{SD}$	P*
正 常	40	1.26 ± 0.32		40	9.5 ± 2.3	
甲 亢	32	3.51 ± 1.94	< 0.001	32	21.9 ± 7.5	< 0.001
甲 减	7	0.34 ± 0.27	< 0.001	7	3.4 ± 7	< 0.001
肝硬化(轻)	12	0.69 ± 0.37	< 0.001	12	9.9 ± 3.7	> 0.05
肝硬化(重)	15	0.30 ± 0.11	< 0.001	15	5.6 ± 3.0	< 0.01
急性肝炎	20	1.03 ± 0.4	> 0.05	20	11.2 ± 3.5	> 0.05
慢性肝炎	13	1.17 ± 0.26	> 0.05	13	10.3 ± 2.6	> 0.05
重症肝炎	5	0.33 ± 0.15	< 0.001	5	8.6 ± 1.7	> 0.05
胆道疾病	3	0.37 ± 0.21	< 0.001	3	6.1 ± 2.2	> 0.05
肾脏疾病	4	0.59 ± 0.42		4	5.0 ± 1.9	
心脏 病	10	0.84 ± 0.25		10	10.3 ± 2.6	
糖 尿 病	4	0.50 ± 0.43		4	5.2 ± 2.1	
重症肌无 及 S L E	9	0.78 ± 0.42		9	8.5 ± 1.9	

* 各组 P 值均与正常组对照

讨 论

自 Charsa (1) Charsb (2) 分别建立血清 T_4 、 T_3 RIA 法测定后,甲状腺所分泌的两种激素有了快速而准确的测定方法。近年来, T_3 、 T_4 的临床应用越来越广,本资料明显表明, T_3 、 T_4 联合测定不但在甲状腺疾病中的诊断和疗效观察中起重要作用,而且在非甲状腺

疾病特别是肝脏疾病的临床上也有相当重要的意义。

本资料表明：轻、重肝硬化及重症肝炎组 T_3 均有显著降低，而 T_4 降低不及 T_3 明显。且在轻、重型肝硬化之间， T_3 的降低程度也有显著的差异（ $P < 0.001$ ）， T_4 降低程度只有明显差异（ $P < 0.01$ ）。在普通急、慢性肝炎组中 T_3 、 T_4 均无明显降低，说明 T_3 的降低与否及降低的严重程度与肝硬化、肝炎的严重程度有关，即与肝细胞变性、损害程度成正相关关系。特别是我室曾测定了数例晚期肝癌严重腹水患者，其 T_3 血清值均降到零毫微克水平附近。近年来，各学者认为 T_4 由甲状腺泡释放后，在外周血循环中由脱碘酶把 T_4 换转成 T_3 而此酶主要由肝细胞合成。如发生肝细胞变性或损害性病变（如肝硬化、重症肝炎）时，肝的合成功能降低。以致 T_3 转换酶减少，当此酶减少时，血清 T_4 不能转换脱碘成为 T_3 ，致血清 T_3 减少，而 T_4 不受此酶影响，故与正常相近，至于在重症肝硬化中 T_4 也见明显降低，可能因肝细胞严重变性所致的甲状腺素结合球蛋白（TBG）的合成减少，故血清总 T_4 减少有关。在本资料中收集的几例重症胆道疾病中可见 T_3 降低，是否可作用胆道而继发肝细胞损害为解释。

还有学者认为 T_4 — T_3 脱碘转化酶不但能在肝脏合成，而且在心肌、肾实质等细胞中也能合成，本资料测定了10例心肌泌、冠心病病人，4例肾炎病人，因病例不足，未能作出统计学分析，此外，在糖尿病人、重症肌无力及系统性红斑狼疮病例中，均可见 T_3 值的降低倾向，而 T_4 降低不明显，因病例不足，有待今后进一步研究总结。

本文提议，在有条件时，联合测定 T_3 、 T_4 应推广到甲状腺以外的许多临床疾病中去，特别是 T_3 的测定对肝脏实质细胞损害性疾病的诊断，病情分析及预后有为积极的指导作用。

肝胆胰疾病患者血清甘胆酸 放射免疫分析的临床意义初步探讨

北京友谊医院 检验科 朱圭如 孙丽军 伉雪婷
 内 科 刘凤奎

关于胆酸测定的临床意义，国内外已有报告，一般认为肝胆胰疾病患者胆汁酸升高比胆红素更特异，灵敏。测定血清胆汁酸有助于对胆脏功能的了解。（1—3）

我们从86、2—87、12测定了169例肝胆胰疾病患者血清甘胆酸（CG），对其临床意义初步小结如下：

一、材料与方法

正常人选自本院健康工作人员及献血员。患者除肝炎及HBsAg携带者为肝炎门诊病例外，其他均为住院病例。

CG测定采用中国原子能科学研究院生产的放射免疫分析试剂盒，按其说明书操作。

二、结果

肝胆胰疾病患者CG含量见表1、其中10例肝癌患者和4例胰头癌患者含量全部高于正常与正常值差别非常显著， $P < 0.01$ 。肝硬变患者异常高值出现率较高，与正常值差别非常显著， $P < 0.01$ 。慢性非活动性肝炎，慢性活动性肝炎以及胆囊肝炎胆石症患者也有异常高值出现，与正常值差别也非常显著， $P < 0.01$ 。良性的HBsAg携带者和肝脏血管瘤患者之CG值则全部属于正常范围。