

临床常用血清酶的检测在肝胆疾病诊断中的意义

周凤莲

资阳市人民医院检验科

【中图分类号】R575

【文献标识码】A

【文章编号】2095-9753 (2020) 02-076-02

肝脏是人体最大的多功能实质性器官,具有非常复杂的结构与功能,再生和代偿能力都很强,几乎参加一切物质的代谢,有“物质代谢中枢”的美称,它在机体的物质代谢、分泌与排泄、生物转化以及调节和维护内环境稳定中具有极其重要的作用,同时它还参与机体血容量调节、体液平衡和免疫吞噬等。当人体受到各种因素影响造成肝细胞损害或胆管系统受阻时,体内众多物质的生物化学反应也将受到不同程度的影响,引起相应的病理生理改变和功能障碍,进而引起肝脏的功能异常和代谢紊乱。这时可表现为蛋白质合成减少、氨基酸比例失调、尿素合成降低、血糖失衡和脂质代谢障碍脂肪氧化分解降低等等。因此,充分了解肝脏疾病的各种实验室常用指标的检测就能为临床对各种肝胆疾病进行诊断、鉴别诊断、疾病监控、疗效分析及预后评估提供有效的信息。

临床上用于检测肝胆疾病的生化指标很多,反映肝细胞合成代谢功能的指标主要有血清总蛋白、白蛋白、前白蛋白和凝血酶原时间测定等,当肝脏合成功能降低时,这些指标就会发生改变,其改变程度与肝脏合成功能的损害程度相关;胆红素的检测则反映肝脏排泄功能,主要用于诊断黄疸及黄疸类型的鉴别诊断;而临床上常见的血清酶的检测可用于肝胆疾病诊断的多个方面,我们在日常生活中也经常能看到检验报告单上的各种血清酶的检测结果,下面简单介绍一下常见血清酶的检测在肝胆疾病诊断中的意义。按其在临床上的用途可以将肝胆疾病血清酶学检测分为以下几个方面:

反映肝实质细胞损害为主的酶类:主要有丙氨酸氨基转移酶(alanine aminotransferase,ALT)和(天)门冬氨酸氨基转移酶(aspartate aminotransferase,AST)

ALT大量存在于肝脏组织中,其次为肾、心、骨骼肌等。健康成人正常参考区间男性为5~40U/L,女性为5~35U/L。ALT是反映肝损伤一个很灵敏的指标,临床上主要用于肝脏疾病的诊断,血清ALT活性升高,通常表示肝脏损伤;在各种急性病毒性肝炎、药物或酒精中毒性肝炎等急性肝损害时其血清活性可在临床症状(如黄疸)出现之前就急剧升高,且ALT>AST;一般情况下急性肝炎时ALT活性的高低与病情轻重程度相平行,它通常是肝炎恢复期最后降至正常的酶,所以ALT是判断急性肝炎是否恢复的一个很好的指标;在重症肝炎时大量肝细胞坏死,血中ALT逐渐下降,胆红素反而进行性升高,出现“酶胆分离”现象,这往往是肝坏死的前兆;另外,由于ALT广泛存在于各组织中,机体其它器官有实质性损害时,其活性也可升高;当胆道疾病引起胆道梗阻时,肝细胞内的ALT可通过肝细胞膜经肝窦状隙进入血液,可致血清ALT升高,梗阻缓解后1~2周即可恢复正常。

AST广泛存于多种器官,按含量多少顺序分布于心、肝、骨骼肌和肾。健康成人正常参考区间为8~40U/L。肝脏中70%的AST存在于肝细胞线粒体中,肝细胞轻度损伤时,AST

轻度升高,肝细胞严重损伤坏死时血清AST显著升高。

反映胆汁淤积为主的酶类:主要有 γ -谷氨酰基转肽酶(γ -glutamyltransferase, γ -GT或GGT)、碱性磷酸酶(alkaline phosphatase,ALP)、5'-核苷酸酶(5'-nucleotidase,5'-NT)

γ -GT分布于肾、胰、肺、肝等,血清中的 γ -GT主要来自于肝胆,红细胞中几乎无 γ -GT。正常参考值男性为11~50U/L;女性为7~32U/L。 γ -GT是肝胆疾病检出阳性率最高的酶,主要用于胆汁淤积及肝占位性病变的诊断。肝内外阻塞性黄疸时血清 γ -GT显著升高,其升高幅度与阻塞程度呈正相关,阻塞越严重升高越显著,可达正常参考值的5~30倍;急性病毒性肝炎、慢性活动性肝炎和进行性肝硬化 γ -GT可中度升高,其程度不如阻塞性黄疸明显,若持续升高则提示病情不稳定或有恶化趋势;药物性、酒精性肝病、脂肪肝等 γ -GT也升高,明显升高则是酒精性肝病的重要特征,对酒精性中毒的判断有一定的价值;肝癌患者血清 γ -GT活性显著升高,恶性肿瘤肝转移及肝癌术后复发更明显,阳性率高达90%,其升高幅度与癌组织大小及范围有关,肿瘤切除后可降至正常,复发时又升高,可动态监测疗效和判断预后。

ALP广泛存在于机体各组织器官,以肝脏最多,其次为肾脏、胎盘、小肠、骨骼。正常参考值男性:1~12岁<500U/L,13~15岁<750U/L,25岁以上40~150U/L;女性1~12岁<500U/L,15岁以上40~150U/L。ALP主要用于诊断肝胆和骨骼系统疾病,是反映肝外胆道梗阻、肝内占位性病变和佝偻病的重要指标。在生理情况下其活性增高主要与骨生长、妊娠、成长、成熟和脂肪餐后分泌等相关。在病理情况下ALP测定常用于肝胆疾病和骨骼疾病的临床诊断和鉴别诊断,尤其是黄疸的鉴别诊断。用于肝胆疾病时,阻塞性黄疸、急慢性黄疸性肝炎、肝癌等患者其血清ALP均有不同程度升高;阻塞性黄疸时血清ALP显著升高可达正常值上限的10~15倍;肝外胆道阻塞时血清ALP也升高,其升高程度与阻塞程度及病程成正比,而肝性黄疸则只轻度升高。用于诊断骨骼疾病时,由于骨的损伤或疾病使成骨细胞内所含高浓度的ALP释放入血液,引起血清ALP升高,如成骨不全症、纤维性骨炎、骨软化病、骨转移癌及骨折修复愈合期均有不同程度升高,尤其是变形性骨炎可高达正常上限的50倍。另外,甲状腺功能亢进时ALP也可升高。

5'-NT广泛存在于人体肝、胆、肠、脑、心、胰等各组织,正常参考范围0~11U/L,红细胞内含大量5'-NT,溶血会使其测定结果升高。原发性和转移性肝癌、慢性肝炎、肝硬化、病毒性肝炎、胆结石、胆囊炎时其活性可增高至正常上限的2~6倍,并与其病情严重程度呈正相关;5'-NT是诊断肝肿瘤及消化道肿瘤非常灵敏的酶学指标,病变早期肝功能及影

(下转第77页)

老年人牙齿保健有哪些误区

邓纯静

四川省宜宾市悦美口腔 644000

【中图分类号】R161

【文献标识码】A

【文章编号】2095-9753 (2020) 02-077-01

老年人口腔黏膜增厚,唾液腺萎缩和唾液分泌减少,经常感到口干和吞咽困难;味蕾减少,味觉下降等影响老年人的食欲。牙龈渐渐萎缩以及暴露的神经末梢,牙齿磨损,钙化,咀嚼肌的脱落和萎缩使老年人对冷热酸甜味更加敏感,容易出现牙痛,咀嚼力弱,易患龋齿,牙周病,粘膜疾病和恶性肿瘤。

进入老年后,许多人会经常感到牙齿酸痛,松动,咀嚼无力,食物撞击,牙龈发炎等。这些症状提醒您特别注意保护牙齿的健康。牙齿保健是缓慢和细心的工作,其日常护理非常重要。因此,牙科医学专家提醒人们掌握日常牙科保健的更多知识和技能。只有坚持不懈地爱护牙齿,您才能长时间享受它们带来的便利。

老年人口腔和牙齿疾病的大多数原因是由错误的健康观念引起的。常见的误解包括以下几个方面:

误区一:随着年龄的增长,少掉几颗牙齿是正常的。无需修复缺失的牙齿。这种方式有很多危害,会大大降低咀嚼的能力,影响消化吸收和营养吸收;会加速相邻牙齿的松弛和脱落,并影响语言和容貌外观。镶上假牙可以帮助老年朋友消除缺陷并恢复牙齿功能。

误区二:仅用漱口水,不用刷牙。这是一个坏习惯,经常发生在许多农村和山区老人中。有些老人是为了方便,而另一些人则认为漱口可就以清洁口腔并保护牙齿。经常冲洗是必要的,但单独冲洗不能达到刷牙的清洁效果。老年人牙齿缝隙较大,容易进食和腐蚀牙齿,特别是牙菌斑,必须每天刷牙才可以有效清除。

误区三:老年人不需要定期洗牙。老年人通常没有定期洗牙的习惯,他们既怕麻烦,又怕浪费钱。但是,老年人的消化功能较差,因此要保持良好的口腔就显得尤为重要,每天刷牙和冲洗是不够的。只有定期清洁牙齿,才能彻底清除

有害牙齿健康并防止牙龈肿胀、牙周炎,牙髓炎等口腔疾病。

误区四:牙齿尽量不拔,拔出牙齿时其他牙齿会松弛。当人们进入老年时,牙列缺陷已成为普遍现象。在某些情况下,如果某些牙齿已经有非常大缺损,则不仅没有保留价值,而且会影响修复效果。如果不愿意将拔除,这将导致许多不利影响。首先,炎症会扩散,这可能会对邻近的健康牙齿或不太严重的牙周炎产生不利影响。其次,有些病人等到患牙自行脱落,此时牙槽骨已被严重吸收,这将对将来的义齿修复产生不利影响。最后,不及时拔牙也会导致无法及时修复义齿,这将导致患者的咀嚼功能低下或咬合障碍,从而对患者的健康产生不利影响。因此,一旦牙齿无法保存,应及早拔出并安装义齿,这对口腔健康是最有益的。我们必须正确面对牙齿不足的问题,不能只是放任不管。

患有牙齿疾病时,应给予及时的医疗照顾,以消除病因并预防疾病的发展。如果不及治疗,疾病发展到一定程度,则可能导致出现很多必须解决的问题。例如,牙齿缺陷(由于各种原因而导致的硬齿组织的外观和结构损坏和异常),牙列缺陷(指的是牙列中牙齿缺失数量不均),牙列损失(由于牙周疾病和老年生理退化,上颌或下颌以及上下颌牙缺失。)年长的朋友应该尝试用温水漱口并刷牙,以免引起冷刺激和热刺激,从而减少牙髓发炎的发生率。口腔癌的患病年龄为40至60岁。老年人的良好生活习惯对于预防口腔癌的发作很重要。尽量避免吸烟,饮酒,嚼槟榔,喝热饮料和吃热食,以免刺激不良,及时调整假牙的锋利边缘和锋利尖端,及时去除残留的牙根和牙冠避免重复刺激口腔软组织。定期进行口腔健康检查以及及时治疗口腔疾病。牙科检查每六个月或一年进行一次。当牙齿因热和冷而刺激和疼痛时,应去正规的口腔医疗机构进行及时的检查和治疗。

(上接第76页)

像学检查均阴性时,此酶活性已明显升高,可提高AFP阴性肝癌的检出率;5'-NT可协助判断ALP升高是肝胆系统疾病还是骨骼系统疾病,骨骼系统疾病时其检测结果正常;同时5'-NT还可鉴别诊断肝细胞性黄疸和阻塞性黄疸,阻塞性黄疸时5'-NT明显升高。

反映肝纤维化为主的酶类 主要有单胺氧化酶(monoamine oxidase,MAO)、脯氨酰羟化酶(prolyl hydroxylase,PH)

MAO是一种含铜酶,分布于肝肾胰心等器官,在肝脏中主要来源于线粒体,其活性与体内结缔组织增生呈正相关,正常参考范围12~40U/ml。肝硬化时肝纤维化现象非常活跃,MAO活性明显升高,急性肝病时肝细胞坏死较少,纤维化现象不明显,其活性就正常或轻度升高,但在急性重型肝炎时由于肝细胞大量坏死,线粒体被破坏,MAO释放入血,血清MAO活性就明显升高。

PH是胶原纤维合成的关键酶,它与纤维组织的形成有关,在脏器发生纤维化时,PH在该器官组织内活性增加,所以当肝纤维化时,肝脏胶原纤维合成亢进,血清中PH明显升高。

反映肝癌的酶类:主要有 α -L-岩藻糖苷酶(α -L-fucosidase,AFU)

AFU广泛分布于人体肝脑肺肾等组织的细胞溶酶体中,正常参考值为27.1±12.8U/L。AFU是原发性肝癌的诊断标志物,肝癌时AFU显著升高,而其他肝脏占位性病变时其增高的阳性率明显低于肝癌;肝癌术后AFU降低,复发时又增高,动态监测其活性对判断肝癌的治疗效果、估计预后和预测复发都具有重要的意义,它和AFP联合应用可提高原发性肝癌的阳性诊断率。

从上述内容可见,充分了解了常用血清酶的检测对临床上肝胆疾病的诊断、鉴别诊断以及对其他疾病的鉴别诊断都具有非常重要的意义。