

• 临床研究 •

4 项肝纤维化标记物与 ALT、ALP、GGT 检测 在老年胆道疾病诊断中的应用

唐美芳, 顾卫红, 龚 瑛
(上海市浦东医院 201300)

摘要:目的 探讨血清透明质酸(HA)、层粘连蛋白(LN)、Ⅲ型前胶原(PCⅢ)、Ⅳ型胶原(ⅣⅣ-C)检测在各种胆道疾病老年患者中的水平,为临床提高胆道疾病的治疗水平提供参考。方法 回顾性分析该院 54 例老年(平均 71.66 岁)胆系病患者(胆道感染 18 例、胆道肿瘤 12 例、胆石病 24 例)的血清 HA、LN、PCⅢ、Ⅳ-C 水平,及肝功能部分指标(ALT、ALP、GGT)的血清水平,并与 50 例相应年龄的健康体检者作比较。结果 胆道感染、胆道肿瘤以及胆石病患者的肝纤四项水平明显升高,与对照组比较差异均有统计学意义($P < 0.05$)。各胆道疾病患者血清 ALT、ALP、GGT 水平均高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论 肝纤四项水平与胆道疾病关系密切,对提高临床胆道疾病的诊断治疗水平有一定的价值。

关键词:老年患者; 胆系疾病; 血清透明质酸; 层粘连蛋白; Ⅲ型前胶原; Ⅳ型胶原; 肝功能

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2017.09.044

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2017)09-1265-02

老年人由于身体各器官逐渐衰退,胆道疾病患病率较高,已成为普外科最多见的疾病之一^[1]。同时,老年人免疫功能下降,对炎症反应迟钝,一旦发病,往往病情反复、预后较差,若处理不当,会导致不可逆转的后果。目前,血清透明质酸酶(HA)、层粘连蛋白(LN)、Ⅲ型前胶原(PCⅢ)、Ⅳ型胶原(Ⅳ-C)的检测一般被用于慢性肝病患者肝纤维化病程进展的评估,因此上述四项指标也被简称为肝纤四项。在临床实际工作中,笔者发现患有胆道疾病的老年患者血清肝纤四项的水平有明显增高,而现有的文献报道较少。本研究采用化学发光法对 54 例老年胆道疾病患者(包括胆道感染、胆道肿瘤、胆石病)肝纤四项及肝功能部分指标[谷氨酸氨基转移酶(ALT)、天门冬氨酸氨基转移酶(AST)、碱性磷酸酶(ALP)、 γ -谷氨酰转肽酶(GGT)]进行了检测,并与 50 例相应年龄的健康体检者作比较。本研究探讨了老年人肝脏衰老与胆道疾病间的关系,旨在加深对胆道疾病的认识及改进治疗方案,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2015 年 7 月至 2016 年 6 月本院肝胆外科收治的 54 例老年胆道疾病患者(胆道感染 18 例、胆道肿瘤 12 例、胆石病 24 例)作为患者组,其中男 36 例,女 18 例,年龄 65~90 岁,平均 71.7 岁,所有病例均经影像诊断和手术诊断或病理学检查进行确诊。同时,选取同期 50 例健康体检者作为对照组,其中男 30 例、女 20 例,年龄 59~88 岁,平均 73.1 岁。两组患者在性别、年龄方面比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法 清晨抽取患者空腹静脉血 3 mL,若标本无法当日检测,及时将分离血清保存于 2~8 °C 冰箱待测,在 3 d 以内完成检测。标本检测的具体操作方法如下:肝纤四项检测方法采用化学发光法,检测仪器为安图生物公司 A2000 型全自动化学发光测定仪,试剂由安图生物公司提供,由专业人员在有效期内严格按说明进行操作,完成检测。ALT、ALP、GGT 检测采用西门子公司 ADVIA 2400 型全自动生化分析仪,检测试剂采用由西门子公司试剂。

1.3 统计学处理 采用 SPSS20.0 统计学软件进行数据处理。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验比较两组间差异, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

胆道感染、胆道肿瘤以及胆石病患者的肝纤四项水平明显升高,与对照组比较差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

各胆道疾病患者血清 ALT、ALP、GGT 水平与对照组比较差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

表 1 胆道疾病患者及对照组肝纤四项的水平 (ng/mL, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	HA	LN	PCⅢ	Ⅳ-C
患者组					
胆道感染	18	360.1±318.2	84.1±35.5	10.3±6.7	143.2±125.0
胆道肿瘤	12	520.3±424.6	182.8±91.9	17.3±8.4	232.5±138.4
胆石病	24	376.7±321.3	83.0±33.3	12.9±11.2	116.5±109.1
对照组	50	70.1±10.3	46.2±15.2	5.7±2.0	33.5±14.2

表 2 胆道疾病患者及对照组血清 ALT、ALP、GGT 水平 (U/L, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	ALT	ALP	GGT
患者组				
胆道感染	18	81.5±75.1	293.6±248.2	248.7±247.8
胆道肿瘤	12	62.3±66.5	354.6±333.5	285.4±268.4
胆石病	24	142.3±155.4	231.1±217.8	312.5±254.5
对照组	50	22.2±13.1	82.8±29.9	35.2±42.0

3 讨论

一般认为老年人胆道对细菌等的抵抗力较差,致病菌逆行进入胆道,发生逆行性胆道感染是发生胆道疾病的重要诱因。胆道疾病的发生率与年龄的增加呈正相关^[2]。因此,老年性胆道疾病患者的发病率远远高于其他年龄的患者。而老年人机体反应能力差,临床症状表现不明显,一旦有明显的临床症状就诊时,其病情的严重程度通常较临床表现更为严重,如不及时治疗,极易导致肾衰竭等严重并发症,甚至导致患者死亡^[3]。

肝纤四项检测是临床评估肝病患者病情发展情况、判断炎症活动度以及纤维化严重程度的重要参考指标。HA 是基质组成成分,由间质细胞合成,可以作为诊断肝纤维化和肝硬化的敏感指标,可以灵敏并准确地反映肝纤维程度以及肝细胞受损状况。LN 是肝细胞外间质中一种特有的非胶原性蛋白,在正常肝脏间质中的含量较少,其水平升高反映间质细胞发生增殖,其水平变化与肝纤维化以及炎症细胞浸润程度密切相关。当发生肝纤维化时,LN 会在肝窦内大量沉积,所以可以反映纤维化的程度。PCⅢ是Ⅲ型胶原的前体,血液中 PCⅢ水平与肝纤维化程度密切相关,也可以反映肝纤维合成状况以及炎症活动性。慢性肝炎向肝硬化发展的过程中,纤维化程度会明显

增加,PCⅢ的水平也会明显升高。Ⅳ-C 是组成基底膜的重要成分,可以反映基底膜胶原更新率,其水平变化可较灵敏地反映肝纤维化过程^[4]。本文 54 例老年胆系病患者(胆道感染 18 例、胆道肿瘤 12 例、胆石病 24 例)的血清 HA、LN、PCⅢ、Ⅳ-C 水平比对照组均明显增高($P < 0.05$)。

ALT 主要存在于肝细胞的细胞质内,其细胞内浓度高于血清浓度 1 000~3 000 倍,肝细胞或某些组织损伤或坏死,都会使血液中的 ALT 浓度升高。ALP 和 GGT 广泛存在于机体多种组织中,在健康人血清中可测出低浓度的 ALP 和 GGT。ALP 由肝细胞合成分泌至胆道排泄,当肝细胞受损,胆管内压增高,可使肝脏合成增加,胆道排泄减少,血清 ALP 水平升高。GGT 由肝细胞线粒体产生,局限于肝细胞浆肝内胆管内皮细胞中,从胆道排泄;患肝病时,肝细胞受损同时胆道受压,胆汁排泄障碍可致血清 GGT 水平升高^[5]。本研究结果显示,各肝胆疾病组与正常对照组比较 ALT、ALP、GGT 均明显升高。

本文 54 例患者平均年龄 71.66 岁,老年人肝脏结构会发生一些变化,其中与胆道疾病发生较为相关的因素包括肝血流灌注减少、肝窦内皮“假毛细血管化”及主要以肝细胞数目减少为特点的肝体积缩小。另外,终末小胆管是胆管系统与肝实质细胞之间的连接结构,胆汁的 3/4 由肝细胞分泌^[6],老年人衰老肝脏结构的变化难免会影响胆道系统的血供、正常的胆汁代谢,从而加速胆道疾病的发生。肝脏代谢变化肝脏是机体重要的代谢场所,随着年龄增加其代谢将发生一系列变化。衰老肝脏对药物的清除能力依然有所下降,这可能与肝体积减小、肝血流减少、肝窦“假毛细血管化”及肝酶活性降低有关^[7]。

肝脏药物代谢能力的下降,不仅使有毒物质在体内蓄积诱导肝脏损伤,也可导致胆管损伤并促进胆石、胆管感染及胆管癌症的发生,并给胆管疾病的治疗增加难度^[8-9]。老年人的胆管疾病与肝脏衰老有较大关系,肝脏的衰老变化将使得机体自我平衡能力下降,以致应对各种刺激的反应能力和功能下降,

• 临床研究 •

神经内科重症加强治疗病房空气中的细菌学特征与医院感染相关性分析

邹 滢,张绍敏

(广东省深圳市龙岗区第二人民医院神经内科 518112)

摘要:目的 探讨神经内科重症加强治疗病房空气中的细菌学特征与医院感染相关性。方法 选取 2012 年 1 月至 2016 年 1 月于该院神经内科接受治疗的 663 例患者作为研究对象,对患者进行细菌收集、空气环境采样、患者床单位环境采样以进行细菌菌落数量计数。结果 663 例患者(993 例标本)中,有 293 例患者出现细菌感染情况,感染率 44.19%,993 例标本中,检测出 695 例标本有感染状况。病房空气悬浮菌的细菌学特征为致病菌较多,而且含量较高,主要是铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯菌、嗜麦芽寡养单胞菌等革兰阴性杆菌。大房间细菌密度高于小房间($P < 0.05$)。单因素分析显示,影响神经内科重症加强治疗患者预后的主要因素包括房间大小、住院天数、气管切开、气管插管、留置尿管、意识状态。多因素分析显示,影响神经内科重症加强治疗患者预后的主要因素是气管插管、留置尿管、住院天数和意识状态。结论 病房空气悬浮菌的细菌学特征是以革兰阴性致病菌为主。气管插管、留置尿管、住院天数和意识状态是影响神经内科重症加强治疗病房患者预后的重要因素,应加强对上述因素的干预,降低感染风险,提升治疗效果。

关键词:神经内科; 重症; 加强治疗; 病房; 细菌学特征; 医院感染; 预后

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2017.09.045

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2017)09-1266-04

神经内科主要诊治脑血管疾病(脑梗死、脑出血)、偏头痛、脑部炎性疾病。一般在临床中,此类疾病多以老年患者为主,并且常常并发意识障碍,加之老年患者身体抵抗力不强^[1],因此常常并发感染症状,严重影响患者的治疗和康复,导致病情加重,甚至威胁生命^[2]。随着医疗技术的发展,神经内科病房感染问题逐渐被广大医疗部门重视。本研究试图从临床角度

从而增加病变和死亡的风险。而肝胆系统在功能及结构上紧密相连,肝脏的衰老必然会对胆道疾病的发生产生影响。

参考文献

- [1] 魏文京. 老年人胆道疾病 213 例诊治体会[J]. 中国药物与临床, 2012, 12(12): 1603-1604.
- [2] 陈国忠, 沙青, 褚爱春, 等. 胆道感染病原菌谱及其耐药性[J]. 中华医院感染学杂志, 2003, 13(7): 686-688.
- [3] 杜立学, 滋汉宁, 胡海田, 等. 老年人腹腔镜胆囊切除术 84 例临床分析[J]. 中华消化内镜杂志, 2001, 18(5): 297-298.
- [4] 魏立, 张丽娟, 张跃新. 肝病患者血清学指标与肝纤维化程度的关系[J]. 标记免疫分析与临床, 2009, 16(4): 205-208.
- [5] 中华医学会传染病与寄生虫病学分会, 肝病学分会. 病毒性肝炎防治方案[J]. 中华传染病杂志, 2001, 19(1): 56-62.
- [6] Tajiri K, Shimizu Y. Liver physiology and liver diseases in the elderly[J]. World J Gastroenterol, 2013, 19(46): 8459-8467.
- [7] 马海芬, 保志军. 肝脏衰老与肝脏疾病[J]. 肝脏, 2013, 18(1): 55-57.
- [8] Dietrich CG, Geier A. Effect of drug transporter pharmacogenetics on cholestasis[J]. Expert Opin Drug Metab Toxicol, 2014, 10(11): 1533-1551.
- [9] Yang F, Gaudio E, Onori P, et al. Mechanisms of biliary damage[J]. J Cell Death, 2010(3): 13-21.

(收稿日期: 2016-10-16 修回日期: 2016-12-26)

进行探讨,目前已经取得初步效果,现总结如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2012 年 1 月至 2016 年 1 月于本院神经内科接受治疗的 663 例患者作为研究对象,年龄 51~76 岁,平均年龄(66.34±5.04)岁,其中脑梗死 157 例,脑炎 122 例,癫痫 113 例,蛛网膜下腔出血 102 例,脑出血 98 例,其他神经内