

续表 4 2003~2009 年九龙坡区初治涂阳肺结核患者转归情况

年度	初治涂阳(<i>n</i>)					
	患者数	治愈(%)	失败(%)	丢失	死亡	其他
2008	217	201(92.63)	9(4.15)	4	1	2
2009	219	196(89.50)	9(4.11)	10	2	2
合计	1 446	1 293(89.49)	43(2.93)	62	15	33

2.3.2 患者治愈情况 项目实施 7 年间全区初治涂阳肺结核患者 1 446 例,治愈 1 293 例,治愈率 89.49%^[2]。复治涂阳肺结核患者 153 例,治愈 118 例,治愈率 77.83%,初治涂阳失败 43 例,失败率 2.93%。复治涂阳失败 15 例,失败率 2.93%,初、复治涂阳患者共丢失 77 例,占涂阳治疗患者 4.82%(详见表 4)。

3 讨 论

3.1 效果 按照《国家结核病防治规划(2001~2010 年)》执行,使本区结核病控制项目有序进行,肺结核可疑患者就诊率较项目前明显提高,查痰率、阳性检出率均达标,新涂阳患者登记率 29.55/10 万,低于全市平均水平(全市平均 38/10 万),通过加强管理,转诊到位率、追踪到位率逐年上升,初治涂阳患者 2 个月阴转率 84.29%,初诊涂阳患者治愈率达到 89.49%(国家项目要求 85%),以上指标说明本区经过 7 年结核病控制项目的实施,建立健全了区、乡、村三级防痨网络,提高了全区防痨人员业务水平,建立了一支适应结核病控制的专业队伍,为今后本区的结核病防治工作打下良好基础。

3.2 问题 随着卫Ⅹ项目的结束,结合本身防痨经费不足的结核病防治体系留下很大空缺,使一套标准化、规范化结核病防治工作面临极大的挑战,经费不足后产生防痨队伍不稳定,三级防痨网开展受限,直接影响工作人员的积极性,7 年报告

分析:本区的指标总体不高,有些指标在国家标准下低位运行,防治工作还很薄弱,加之近几年人口流动巨大,流动人口发病率呈逐年上升趋势^[3],2009 年根据统计流动人口肺结核患者占总登记人数的 26.03%,流动人口的治疗和管理存在难度,患者的治疗无法监督。转诊到位率、追踪到位率呈逐年上升,仍略低于全市平均水平(全市平均分别为 55%,60%),患者治疗转归中,初、复治涂阳患者治愈率较平稳,但初治涂阳肺结核患者治疗失败率 2.93%,复治涂阳失败率为 10.44%,两项指标均呈逐年上升态势^[4]。耐药、耐多药和原始耐药患者在治疗上很难使痰菌阴转,这样给国家、社会、个人造成严重不良后果,危害他人健康,患者耐药后支付高昂的医疗费用,这类患者成为了肺结核患者的传染源。

3.3 建议 (1)肺结核患者在治疗期间实行交通、营养补贴;(2)现有防痨人员进行不间断培训和提高待遇;(3)对耐药患者实施特殊经费补助。

参考文献

[1] 中国疾病预防控制中心. 中国结核病防治规划实施工作指南(2008 版)[M]. 北京:中国协和医科大学出版社, 2009:1-2.
[2] 蒙福荣. 广西武鸣县世行贷款/英国赠款中国结核病控制项目效果分析[J]. 中国防痨杂志, 2011, 33(3):186-187.
[3] 吴胜元,雷建华. 世行贷款/英国赠款中国结核病控制项目对凯里市结核病防治的影响[J]. 中国防痨杂志, 2010, 32(2):70-73.
[4] 李晓坤,杨光旭,袁里,等. 长春市世行贷款/英国赠款中国结核病控制项目工作分析[J]. 中国防痨杂志, 2008, 30(4):348-351.

(收稿日期:2011-11-09)
• 临床研究 •

肝功能损伤患者血清视黄醇结合蛋白的检测

彭秉信¹,成海恩²,金亚平²,叶琼瑶³(1. 山东省平度市人民医院检验科 266700;2. 浙江大学医学院附属第二医院检验科,杭州 310004; 3. 温州医学院医学检验专业 05 级,浙江温州 325015)

【摘要】 目的 探讨视黄醇结合蛋白(RBP)在不同临床类型肝损伤患者血清中的水平及临床意义。**方法** 分别检测 100 例不同临床类型的肝损伤患者和健康对照者血清中的 RBP、总蛋白(TP)、清蛋白(ALB)、天门冬氨酸氨基转移酶(AST)、丙氨酸氨基转移酶(ALT)、γ-谷氨酰转肽酶(γ-GT)水平,进行相关统计学分析。**结果** 与对照组比较,慢性肝病和脂肪肝患者 RBP、TP、ALB 明显升高($P<0.05$);肝癌和肝硬化患者 RBP、TP、ALB 与对照组比较明显降低($P<0.05$);与对照组比较,各组中 ALT、AST、γ-GT 均升高($P<0.05$);相关分析发现,各组中 RBP 与 TP、ALB 呈正相关,与 ALT、AST、GGT 呈负相关, P 均小于 0.001。**结论** RBP 可以作为反映肝功能损伤程度的指标之一,对重型肝炎的预后判断有一定的临床意义。

【关键词】 视黄醇结合蛋白; 慢性肝病; 肝硬化; 肝癌; 脂肪肝
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.06.034 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)06-0706-02

肝脏是机体蛋白质合成的主要场所,各种急慢性肝病均可影响蛋白质的合成,引起多种血清蛋白浓度变化。视黄醇结合蛋白(RBP)与清蛋白(ALB)、球蛋白等均在肝脏中合成。目前反映肝功能损伤的指标很多,天门冬氨酸氨基转移酶(AST)、丙氨酸氨基转移酶(ALT)、γ-谷氨酰转肽酶(γ-GT)在肝脏中

含量较多,能及时反映肝脏合成功能的变化,均可作为肝病患者肝功能损害程度的指标。为了探讨 RBP 在不同临床类型肝功能损伤患者血清中的水平、临床意义及相互关系,作者对 100 例不同临床类型的肝功能损伤患者进行了一系列相关项目的检测,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 100 例不同临床类型的肝功能损伤患者均为 2010 年 3~5 月浙江大学医学院附属第二医院的住院患者,病情诊断符合 2000 年《病毒性肝炎防治方案》诊断标准。其中男 81 例,女 19 例,年龄 23~87 岁。其中慢性肝病 18 例,脂肪肝 20 例,肝癌 37 例,肝硬化 25 例。167 例健康体检人群为健康对照组,男 83 例,女 84 例,年龄 17~86 岁。

1.2 仪器与试剂 仪器采用 Olympus 5431 型全自动生化分析仪。分别用免疫透射比浊法测定血清 RBP、溴甲酚绿法测定 ALB、双缩脲法测定 TP、速率法测定血清 AST、ALT、 γ -GT。RBP 采用上海北加生化试剂有限公司试剂(批号:20100122);ALB 及 TP 试剂为本实验室配制,AST、ALT、 γ -GT 试剂均为 Olympus AU5400 全自动生化分析仪配套试剂。质控血清采用患者新鲜混合血清(自配,分装保存于-80℃冰箱)。

1.3 研究方法 所有研究对象均采集空腹静脉血,3 000 r/

min 离心 10 min 分离血清,离心半径 12 cm。按操作程序上机检测,同时检测质控血清,质控结果在控时,进行标本测定。

1.4 统计学方法 采用 SPSS13.5 统计学软件进行分析,检测数据均以 $\bar{x}\pm s$ 表示,对各组数据进行正态性分布和方差齐性检验,组间均数比较采用 *t* 检验。

2 结 果

100 例肝病患者血清 RBP、TP、ALB、ALT、AST、 γ -GT 水平与健康对照组相比均有不同程度的改变。慢性肝病和脂肪肝组与对照组相比,RBP、TP、ALB 明显升高($P<0.05$),脂肪肝组 RBP、TP、ALB 升高大于慢性肝病组($P<0.05$);在肝癌和肝硬化组中,RBP、TP、ALB 与对照组相比明显降低($P<0.05$)。其中肝硬化组 RBP 值低于肝癌组,两组 TP、ALB 差异无统计学意义($P>0.05$);与对照组相比,各组中 ALT、AST、 γ -GT 均升高($P<0.05$),其中肝癌和肝硬化组升高程度明显高于慢性肝病和脂肪肝组($P<0.05$),见表 1。

表 1 各组中 RBP、TP、ALB、ALT、AST 及 γ -GT 水平($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	TP(mg/dL)	ALB(mg/dL)	ALT(U/L)	AST(U/L)	γ -GT(U/L)	RBP(mg/dL)
慢性肝病	18	7.01±1.22	4.49±0.62	38.94±20.35	44.00±27.56	59.61±78.72	71.89±31.81*
脂肪肝	20	7.39±0.27	4.94±0.21	39.95±29.54	31.00±15.98	62.30±52.05	81.90±18.13*
肝癌	37	6.61±0.83	3.52±0.61	82.16±91.76	85.00±80.61	231.16±203.41	35.02±38.26*
肝硬化	25	6.15±0.27	3.29±0.50	47.96±47.73	115.28±182.89	83.60±105.51	20.24±11.54*
对照组	167	6.67±0.63	4.28±0.44	17.05±9.77	22.88±6.84	19.45±9.29	56.85±10.56*

注:与对照组比较,* $P<0.05$ 。

3 讨 论

RBP 是一种相对分子质量较小的亲脂载体蛋白,相对分子质量为 21 000,半衰期为 3~12 h,主要由肝细胞粗面内质网合成,广泛分布在人体血清、脑脊液、尿液中。RBP 可与视黄醇、前清蛋白一起结合为视黄醇-视黄醇结合蛋白-前清蛋白复合物(R-RBP-PA),负责维生素 A 的转运^[1];RBP 的半衰期短于血清清蛋白,所以肝脏疾病时其变化较清蛋白敏感,能够更早发现肝损害情况^[2-3]。

有文献报道,不同组别的病毒性肝炎中,血清 RBP 水平均低于正常,而且随着肝损害的加重,其水平降低愈加明显,依次为急性肝炎、慢性肝炎、肝硬化,以重型肝炎最低^[4]。而本实验中,慢性肝病和脂肪肝的患者 RBP 明显升高,而在肝硬化或肝癌时 RBP 才明显降低,这与文献报道有所区别。可能的原因是,一方面可能由于挑选的病例较少,患者个体之间可能存在差异性,另一方面,在慢性肝炎和脂肪肝时,由于肝脏受损较轻,肝功能可能处于正常或代偿期,仍能正常合成蛋白质,使合成的蛋白质代偿性升高。而在肝硬化和肝癌患者中,由于病程较长,肝实质细胞大量破坏,使合成 TP、ALB 和 RBP 受到抑制。同时,肝硬化还可导致门脉高压,在肝脏合成减少和大量漏入腹腔积液的双重原因下,使血浆 ALB、TP、RBP 显著下降。

本实验中,肝硬化组中 RBP 低于肝癌组,而 ALB、TP 无明显变化,提示血清 RBP 能较 ALB、TP 更灵敏地反映肝功能变化,与文献报道一致^[2]。相关性分析发现,RBP 与 TP、ALB 呈正相关,与 ALT、AST、 γ -GT 呈负相关, P 均小于 0.001,与文献报道一致^[5-7]。结果提示,RBP 与 ALB、TP、ALT、AST、 γ -GT 等指标一样,对于肝脏功能损伤的诊断具有同样重要的

价值。

本实验表明,检测患者血清中 RBP,不仅有利于肝功能损伤临床类型的判断,也可早期灵敏地观测肝损伤程度,对估计预后及临床治疗有一定的价值。

参考文献

[1] Blaner WS. Retinol-binding protein: the serum transport protein for Vifarmin A[J]. Endocr Rev,1989,10(3):308-316.

[2] Frey SK,Nagl B,Henze A,et al. Isoforms of retinol-binding protein 4 (RBP4) are increased in chronic diseases of the kidney but not of the liver[J]. Lipids Health Dis, 2008,7:29.

[3] 陈小莉,蔡东联. 视黄醇结合蛋白的临床应用[J]. 中国临床营养杂志,2000,8(1):18-20.

[4] 李嘉. 病毒性肝炎患者血清视黄醇结合蛋白和前清蛋白的检测及意义[J]. 天津医药,2002,30(11):665-666.

[5] 侯巍,杨述红,宣萍. 视黄醇结合蛋白测定的临床意义[J]. 中国实验诊断学,2002,6(5):348-349.

[6] 袁立新,陈忠. 血清前白蛋白、视黄醇结合蛋白和总胆汁酸在肝硬化分级诊断中的意义[J]. 天津医药,2011,39(5):424-425.

[7] 孙立山,范列英,王暖,等. 血清视黄醇结合蛋白 4 和非酒精性脂肪性肝病的相关性[J]. 检验医学,2011,26(9):602-605.