

从本研究可以看出,肝积汤口服能明显延缓肿瘤进展,部分患者能达到肿瘤缩小,对照组虽然也有 24% 的临床获益率,但进一步分析可以发现,对照组中的 NC 患者均为增大 $\leq 25\%$,无缩小病例,而治疗组 NC 以缩小 $< 50\%$ 为主,提示肝积汤在控制肿瘤方面有较明显的疗效。从实验室数据,治疗组 AFP、ALT、TBil、PT 降低,提示肝积汤能减轻肝脏损伤,改善肝功能,降低肿瘤标志物。但 Alb 两组均有所提高,考虑与对照组患者使用人血白蛋白有关。肝癌患者的主要症状包括肝区疼痛、腹胀、乏力、纳差、呕吐、发热等,服用肝积汤能有效降低这些症状发生的概率及程度,由于患者的临床症状缓解,肝功能有所恢复,从而可以提高患者的生活质量。由于肿瘤得到一定程度的控制,从而有效延长生存期。

总之,郭红飞名中医的经验方肝积汤对肝癌治疗效果确切,除了运用于不能手术、放化疗或治疗失败的患者外,对于配合手术及放化疗预计会有肯定的疗效,值得临床广泛应用,并进一步开展相关实验

研究。

参考文献

[1]王焱华,戴幸平,吴兆黎.健脾扶正汤对晚期原发性肝癌患者临床疗效及免疫功能的影响[J].中医药导报,2015,21(3):52-54
[2]郭敬新,张栋亭,郑学梅.参七化瘀汤治疗肝癌 64 例临床观察[J].实用中医内科杂志,2015,29(3):36-38
[3]陈强松,裴润琼,刘俊波,等.健脾养肝汤治疗中晚期肝癌临床研究[J].中医学报,2010,25(5):830-831
[4]Parkin DM,Bray F,Ferlay J,et al.Global cancer statistics,2002[J].CA Cancer J Clin,2005,55(2):74-108
[5]Parkin DM.Global cancer statistics in the year 2000[J].Lancet Oncol, 2001,2(9):533-543
[6]Zhou XD,Tang ZY,Yang BH,et al.Experience of 1000 patients who underwent hepatectomy for small hepatocellular carcinoma [J]. Cancer,2001,91(8):1479~1486
[7]中华人民共和国卫生部.原发性肝癌诊疗规范(2011 年版)[J].临床床肿瘤学杂志,2011,16(10):929-931
[8]邱奕文,林丽珠,黄学武,等.多中心回顾性队列研究中医药对中晚期原发性肝癌生存期的影响[J].广州中医药大学学报,2014,31(5): 699-705

(收稿日期: 2015-11-03)

相同温度下不同保存时间血清标本对生化检测 9 项结果的影响

杨泽敏 黄惠东 卢自当 简少玲 卢慧兵 钟婉如
(广东省东莞市寮步医院 东莞 523400)

摘要:目的:探究相同温度下不同保存时间血清标本对生化检测 9 项结果的影响。方法:将 2015 年 6~7 月在我院进行血液检查的 60 例血液标本作为研究对象,将标本保存于 -18~-22 ℃ 的冰箱内,分别在 7、14、30 d 对标本进行检测,并对不同时间点的相关的 9 项指标进行分析。结果:与即刻检测值相比,标本存放 7 d,血清中 ALT、TBil、TP、BUN 的水平明显下降($P<0.05$),AST、Alb、Glu 和 Cr 水平无明显差异($P>0.05$),UA 水平明显上升($P<0.05$);标本保存 14 d 后再检测,血清中的 ALT、TBil、Alb、Glu、BUN 水平均明显下降($P<0.05$),UA 水平下降无明显差异($P>0.05$),AST、TP 和 Cr 水平明显升高($P<0.05$);标本保存 30 d,血清中 ALT、AST 水平均明显下降 ($P<0.05$),TBil 水平检测值有所回升,较即刻检测值差异无统计学意义 ($P>0.05$),TP、Alb、Glu、BUN、Cr、UA 明显升高 ($P<0.05$)。保存 7 d 和 14 d 的标本中的 BUN、ALT、TBil 指标检测值均超出最大允许误差范围,AST、TP、Alb、Glu、Cr、UA 均在实验室允许的误差范围内;保存 30 d 的标本中 AST 和 TBil 在实验室允许的误差范围,其余指标均超出最大允许误差范围。结论:将血清标本置于 -18~-22 ℃ 的环境中保存其生化水平出现改变,且测定 BUN 及酶类的血清标本在冰冻后会出現较大误差,在临床生化检测中,应该尽快进行样本检测,以保证检测的准确性。

关键词: 血清标本;生化检测;相同温度;不同时间

中图分类号:R446.112

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2016.03.032

临床检测中对患者血液标本的放置为质量控制较为重要的一个环节,相关研究曾报道过,待检的血液标本其不同的保存时间及方法,均对其生化指标具体值产生较为明显的误差,对检查结果带来较大影响^[1]。对待检血液标本的放置,现已成为医务人员研究的重点^[2~3]。本研究将 2015 年 6~7 月在我院进行血液检测的血液标本作为研究对象,在相同温度下保存,探讨不同时间检测对其结果的影响。现报

道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2015 年 6~7 月在我院进行血液检测的 60 例血液标本作为研究对象,检测仪器为奥林巴斯 AU640 全自动生化分析仪,其试剂为奥林巴斯原装试剂,由宁波美康和浙江东瓯提供的试剂。

1.2 方法 采用含有促凝剂的真空采血管采集血

液标本,5 ml/ 份,共采集 3 份,于血液自然凝固 30 min 后进行离心,待确定其无混浊、不溶血之后,立即取血清进行检测。每份标本再分成 3 份血清保存于 -18~-22 ℃ 冰箱内。分别在 7、14、30 d 取出冷冻的血标本,于室温下溶解并稳定 30 min 后检测,所测项目与方法与即刻检测相同,对不同时间的测定值进行记录比较。采用奥林巴斯原装试剂对总胆红素(TBil)、肌酐(Cr)进行检测;采用宁波美康提供的试剂对尿酸(UA)进行测定;采用浙江东瓯提供的试剂对丙氨酸氨基转移酶(ALT)、天冬氨酸氨基转移酶(AST)、总蛋白(TP)、葡萄糖(Glu)、白蛋白(Alb)、尿素氮(BUN)进行检测。

1.3 观察指标 对即刻及 7、14、30 d 的 AST、ALT、TP、TBil、BUN、UA、Glu、Cr 及 Alb 进行检测。

1.4 统计学处理 应用 SPSS13.0 软件进行统计分析,计量资料以均数± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 *t* 检验,计数资料采用卡方检验,*P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不同放置时间的血清标本检测结果比较 与即刻检测值相比,标本保存 7 d,血清中 ALT、TBil、TP、BUN 的水平明显下降(*P*<0.05),AST、Alb、Glu 和 Cr 水平无明显差异(*P*>0.05),UA 水平明显上升(*P*<0.05); 标本保存 14 d 后再检测,血清中的 ALT、TBil、Alb、Glu、BUN 水平均明显下降 (*P*<0.05),UA 水平下降无明显差异(*P*>0.05),AST、TP 和 Cr 水平明显升高(*P*<0.05);标本保存 30 d,血清中 ALT、AST 水平均明显下降(*P*<0.05),TBil 水平检测值有所回升,较即刻检测值差异无统计学意义(*P*>0.05),TP、Alb、Glu、BUN、Cr、UA 均明显升高(*P*<0.05)。见表 1。

表 1 不同放置时间的血清标本检测结果比较($\bar{x} \pm s$)

生化指标	即刻	7 d	14 d	30 d
ALT(U/L)	20.1± 15.9	14.7± 10.2*	14.1± 11.6*	11.9± 9.4*
AST(U/L)	41.1± 12.3	40.6± 11.8	43.1± 13.6*	40.1± 12.3*
TBil(μmol/L)	17.0± 5.9	14.9± 5.1*	14.8± 6.4*	16.6± 5.9
TP(g/L)	73.3± 4.2	71.6± 8.5*	74.3± 4.2*	85.2± 12.8*
Alb(g/L)	43.0± 2.5	42.5± 4.0	40.9± 5.8*	51.4± 4.9*
Glu(mmol/L)	7.5± 2.4	7.5± 2.3	7.1± 2.5*	8.1± 2.9*
BUN(mmol/L)	6.7± 1.8	5.8± 1.7*	5.6± 1.6*	7.3± 4.8*
Cr(μmol/L)	78.2± 20.1	78.3± 35.2	81.4± 35.4*	85.8± 22.9*
UA(μmol/L)	332.0± 84.3	340.5± 84.3*	330.3± 85.9	374.3± 93.5*

注:与即刻检测值比较,**P*<0.05。

2.2 不同时间节点各指标准确度情况 根据颜虹 2005 版《医学统计学》最大允许误差公式^[2],计算出保存 7 d 和 14 d 的标本中的 BUN、ALT、TBil 指

标检测值均超出最大允许误差范围,AST、TP、Alb、Glu、Cr、UA 均在实验室允许的误差范围内;保存 30 d 的标本中 AST 和 TBil 在实验室允许的误差范围,其余指标均超出最大允许误差范围。

3 讨论

本研究中血液标本的部分生化指标出现误差的原因有以下几种:(1)TP 值:14 d 时,TP 值升高;30 d 时,TP 值明显升高,其原因为 -18~-22 ℃ 的环境下标本的水分减少所致^[3]。(2)ALT 与 AST 值:如果标本在 4 ℃ 的环境中放置 7 d,则 ALT 检测中,酶的活性未出现明显变化^[4]。但是,反复对血清样本进行冻融会影响酶的活性。冷冻 7 d 与 14 d 后,本实验测得 ALT 指标已超出最大允许误差范围,而标本中的 AST 值即使误差仍实验室允许范围内,但是其酶活性也不再稳定。(3)TBil 值:标本在 -18~-22 ℃ 环境下,14 d 时,TBil 值显著下降,或许是标本未进行避光保存引起的^[5]。在 30 d 时,其数值有所回升,但是仍小于即刻检测值,其具体原因需进一步探讨。(4)Glu 值:随着标本放置时间延长,血液标本中的葡萄糖会被逐渐代谢,其含量逐渐下降。本研究标本中的葡萄糖在 7 d 时具有较好的稳定性,14 d 时其葡萄糖的稳定性便开始下降,不过其误差在实验室允许范围内。(5)Cr、UA 值:标本中的 Cr、UA 由于干扰因素少,二者的活性相对稳定,在 14 d 时标本中的 Cr、UA 值也相对准确。本研究结果显示:在保存温度相同的情况下,随着时间的延长,一些指标的检测值便逐渐出现较大误差,故为避免出现较大误差,保证检测结果的准确性,临床上需注意保存环境同时尽快进行检测。综上所述,将血清标本置于 -18~-22 ℃ 的环境中保存其生化水平出现改变,且测定 BUN 及酶类的血清标本在冰冻后会出现较大误差,在临床生化检测中,应该尽快进行样本检测,以保证检测的准确性。

参考文献

[1]郑罡.血标本放置时间和方式对生化指标检测结果的影响分析[J].中外医学研究,2013,11(13):67-68
[2]颜虹.医学统计学[M].北京:人民卫生出版社,2005.32-42
[3]邓泽凯,蔡远凤.血标本放置时间和方式对生化指标检测结果的影响分析[J].中国医药指南,2012,10(36):458-459
[4]王秀利.血液标本放置方式对生化指标检测结果的影响[J].检验医学与临床,2012,9(12):1445-1446
[5]韦秋立,钟显英,杨家壮.血标本不同放置时间生化检测结果的比较分析[J].齐齐哈尔医学院学报,2014,35(8):1181-1182

(收稿日期:2016-01-02)