

重视药敏分析报告,是提高治疗效果、降低耐药菌株发生的关键所在。

参考文献

[1] 张秀珍. 当代细菌检验与临床[M]. 北京:人民卫生出版社,1999:261-262.

[2] 张广清. 女性泌尿生殖道假丝酵母菌感染及耐药性研究[J]. 检验医学与临床,2008,5(6):350-351.
[3] 夏厚才,张辉亮,马瑞红,等. 198 例酵母样真菌感染及耐药性分析[J]. 检验医学与临床,2009,6(14):1148-1149.

(收稿日期:2010-07-13)

保存温度与时间对血脂四项结果的影响

李慧萍(新疆和田地区人民医院检验科 848000)

【摘要】 目的 分析保存温度与时间对血清血脂 4 项指标测定结果的影响。**方法** 采集 20 名自愿受试者空腹静脉血,将离心后的血清分装,分别放置室温(22 ℃)、4 ℃和-20 ℃,测定不同保存时间的血清胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)和高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)的浓度。**结果** HDL-C 室温、4 ℃放置不同时间测定值差异无统计学意义($P>0.05$)。TC、TG 和 LDL-C 室温 2 h、4 ℃ 4 h 内的检测结果相对稳定,未见差异有统计学意义。但-20 ℃ 7 d 保存的标本,除 LDL-C 外,其他血脂 3 项均与即刻检测结果有差别。**结论** 4 ℃条件下保存的分离标本,在 2~4 h 内的血脂 4 项检测结果比较稳定,不会影响研究结果。

【关键词】 低温保存; 标本; 血脂
DIO:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.17.050
中图分类号:R446.11 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2010)17-1880-02

在临床试验中,所采集的血标本往往不能及时送达实验室检测,可能会影响检验结果的准确性和可靠性,标本的保存和检测时间就成为影响检验结果的重要因素,也是临床检验中最常碰到的问题。为了解不同条件下标本的存放对检测结果的影响,本研究对不同温度 and 不同时间保存的标本进行了血脂测定结果的比较^[1]。

1 对象与方法

- 1.1 对象** 本院门诊 20 名健康体检者。
- 1.2 仪器与试剂** 采用 Olympus 2700 全自动生化分析仪检测,试剂为上海科华生物工程股份有限公司(TC、TG)、四川迈克生物科技股份有限公司(HDL-C、LDL-C)产品,质控品为 Olympus 公司的控制血清(批号 027/028)。
- 1.3 采血与检测** 受试者隔夜空腹 12 h 后,用 BD 公司的真空采血管收集非抗凝血,分离血清,用 Olympus 2700 全自动生化分析仪测定血清 TC、TG、HDL-C 和 LDL-C。TC 和 TG 采用酶法;HDL-C 和 LDL-C 采用直接法。标本分离后,每份血清各分装 3 管,1 管放置室温,余 2 管密封后分别置于 4 ℃和-20 ℃冰箱保存,分析存放时间和方式对血脂 4 项测定值的影响。检测时间的设置分别为,室温:即刻、2、4、6 h;4 ℃:2、4、6 h;-20 ℃:7 d。
- 1.4 实验室质控** 接受卫生部临床检验中心及新疆维吾尔自治区临床检验中心的定期质控。正式检测前,连续 20 d 分

别测定患者高值与低值混合血清各 80 次,血清 TC、TG、HDL-C 值得变异系数分别为 2.15%~3.55%、7.05%~8.79%、7.65%~9.98%,按美国 CLIA'88 允许偏倚范围的 3/4 作为新疆实验室室内质控的标准要求 TC、TG、HDL-C 三项指标变异系数为 3.75%、9.375%、11.25%,实验前质控的评价结果分别为 TC 优秀、TG 优秀、HDL-C 合格,证明本实验室血脂检测结果稳定可靠。

1.5 统计学方法 存放时间和保存方式对静脉血脂 4 项影响的分析用方差检验和 *t* 检验。所有统计分析采用 SPSS 10.0 进行。

2 结 果

对即刻、2、4、6 h 室温放置标本进行血清 TC、TG、HDL-C、LDL-C 浓度测定,同时对 4 ℃放置 2、4、6 h 的标本测定,7 d 后对-20 ℃低温冰箱保存的标本进行检测。各温度条件下放置不同时间的血脂 4 项测定值见表 1。TC、TG 在室温 2 h 之内、4 ℃ 4 h 之内与即刻之间的检测结果差异无统计学意义;HDL-C 无论是室温还是 4 ℃不同时间段之间的检测结果差异均无统计学意义;而 LDL-C 室温 2 h 之内的检查结果相对稳定,4 ℃放置 2 h 与 4 h 之间的结果也没有差别。除 LDL-C 外,其他指标-20 ℃低温保存 7 d 后的检查结果与即刻测定值之间存在差别。

表 1 不同存放时间和保存方式的血脂 4 项测定值(mmol/L)

项目	22 ℃				4 ℃		-20 ℃	
	即刻	2 h	4 h	6 h	2 h	4 h	6 h	7 d
TC	3.35±1.55	3.39±1.57	3.41±1.61	3.50±1.66	3.37±1.60	3.38±1.1.62	3.43±1.60	3.60±1.1.62
TG	0.48±0.66	0.50±0.67	0.51±0.68	0.53±0.710	0.49±0.65	0.50±0.67	0.50±0.67	0.51±0.66
HDL-C	0.78±1.16	0.79±1.17	0.79±1.16	0.80±1.15	0.78±1.17	0.77±1.16	0.80±1.17	0.69±1.14
LDL-C	2.69±0.70	2.71±0.69	2.74±0.71	2.80±0.76	2.68±0.69	2.69±0.70	2.70±0.71	2.67±0.69

3 讨 论

在临床检验中,所采集的标本是否能及时送到实验室检测,成为影响研究结果的重要因素。但有些研究现场或标本采集往往不能满足即刻检测标本的要求,这就需要探讨标本在何种条件下、多长时间内检测才能不影响结果的准确性和可靠性。

从本次实验结果可看出,HDL-C 是一个相对稳定的指标,无论在室温还是 4℃ 放置,不同时间段的检测结果差异均无统计学意义。而 TC、TG 和 LDL-C 在 4℃ 保存时,4 h 之内的检测结果变化不明显。因此,标本存放在 4℃ 时,变化较小,若能确定在 4 h 之内送达实验室进行检测,则不会对最终的结果造成影响。对于一般的研究现场,尚可满足 4℃ 保存,并在短时间内将标本送往实验室检测。但各种不同的研究所涉及到的条件不同,对于不能够满足上述要求的,标本的检测结果就可能出现一定的偏差。那么,在室温或 4℃ 条件下保存的标本,各指标随时间变化的方向如何,是否能够或怎样去校正这些结果,值得进一步的探讨。

胆固醇在血清中相对稳定,有研究表明,储存于 4~8℃ 无菌密闭小管内,TC 值尚无明显改变^[2]。但脂蛋白中的胆固醇须考虑到:(1)贮存过程中脂蛋白颗粒的结构可能改变,甚至裂解而影响选择性改变;(2)脂蛋白之间可能有部分脂质交换。从本研究的结果看,不论是在不同温度和时间段检测,HDL 相

对稳定,而 LDL 则在较长时间段内的检测值则有所差异。血脂 4 项指标中,除 LDL-C 外,其他 3 项指标-20℃ 保存 7 d 后,与即刻检测的结果之间差异也有统计学意义,这提示,要得到血脂等指标的可靠、准确的检测结果,标本也不适宜在低温下长时间保存,否则将可能对部分研究结果产生影响。

标本的存放和检测受到诸多因素的影响,特别是像存放温度和时间等这些人能够控制、技术性要求不高的条件,常常会被忽视,由于标本的保存及测定时间的不当可能会影响临床医生做出正确的判断和诊治策略。实验室检测人员应根据各检测指标对保存时间和温度的敏感性,选择适当的标本保存条件,尽量避免检测中系统误差的产生。

参考文献

- [1] 程红,单晓益,郝铁梅,等. 保存温度与时间对葡萄糖和血脂 4 项结果的影响[J]. 中华医学研究杂志,2006,6(10): 1087-1088.
- [2] 高德路,满咏,谢声扬,等. 血清标本中脂质与脂蛋白在 4~8℃ 储存中的稳定性[J]. 中华医学检验杂志,1995,18(3):140-142.

(收稿日期:2010-05-23)

昆明地区甲型 H₁N₁ 流感患者白细胞计数、分类及形态分析

张会芬,王 霖,李松鹏(云南省昆明市第三人民医院检验科 650041)

【摘要】 目的 探讨甲型 H₁N₁ 流感患者外周血白细胞分析结果。**方法** 采用 Sysmex XS-1000i 全自动血细胞分析仪检测了 261 例甲型 H₁N₁ 流感患者的外周静脉血,并对其中 76 例做了血涂片细胞形态观察。**结果** 白细胞计数多为正常,中位数为 $5.03 \times 10^9/L$,范围为 $(1.5 \sim 18.59) \times 10^9/L$ 。分类以淋巴细胞增多为主,淋巴细胞比例增高者占 54.8%。涂片镜检异形淋巴细胞的阳性率为 65.8%,单核细胞比例增高的占 41%,嗜酸性粒细胞比例增高的占 9.6%,减低的占 14.6%。**结论** 甲型 H₁N₁ 流感患者的白细胞多为正常(85.1%)或减少(12.6%),增多者仅占 2.3%;分类以淋巴细胞增高为主,其次为单核细胞比例轻度增高者,形态可见部分患者异形淋巴细胞轻度增高。

【关键词】 甲型 H₁N₁ 流感; 白细胞计数; 白细胞分类; 血涂片镜检; 异形淋巴细胞

DIO:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.17.051

中图分类号:R446.11

文献标志码:B

文章编号:1672-9455(2010)17-1881-02

2009 年 3 月,墨西哥、美国开始爆发的甲型 H₁N₁ 流感后,疫情迅速蔓延到数十个国家及我国。甲型 H₁N₁ 流感是由新型猪源性甲型 H₁N₁ 流感病毒引起的一种急性呼吸道传染病,爆发初期曾被称为“猪流感”。普通人群普遍易感。我国卫生部于 2009 年 4 月 30 日宣布将其纳入《中华人民共和国传染病防治法》规定的乙类传染病,依照甲类传染病管理。通过血细胞分析和血涂片镜检结果的分析,对甲型 H₁N₁ 流感患者的外周血白细胞有更进一步的认识,起到协助诊疗的目的。

1 材料与方 法

1.1 甲型 H₁N₁ 流感的诊断标准 所有病例的诊断符合《甲型 H₁N₁ 流感诊疗方案(2009 年试行版)》^[1],有流行病学史,出现流感样临床表现,咽拭子标本经国家指定的 CDC 确定为甲型 H₁N₁ 流感病毒核酸检测阳性。

1.2 病例选择 符合上述诊断标准的患者 261 例,男 167 例,女 94 例,年龄 2~76 岁,平均 19 岁。

1.3 仪器 日本 Sysmex XS-1000i 全自动血细胞分析仪。

1.4 方法 抽取静脉血约 2 mL 置于 VACUETTE K2EDTA 抗凝管内,用 Sysmex XS-1000i 全自动血细胞分析仪检测,细胞分析仪采用半导体激光+流式细胞术+核酸荧光染色技术的原理计数白细胞和进行白细胞分类,并随机用其中的 76 份标本制作血涂片,用瑞氏染液染色后进行细胞形态观察。

2 结 果

在 261 例患者中,白细胞计数以正常或减少者居多,中位数为 $5.03 \times 10^9/L$,范围为 $(1.5 \sim 18.59) \times 10^9/L$ 。白细胞数减少的有 33 例 $[(1.5 \sim 3.46) \times 10^9/L]$,占 12.6%,白细胞数正常的有 222 例 $[(3.5 \sim 9.5) \times 10^9/L]$,占 85.1%,白细胞数增多 6 例 $[(9.9 \sim 18.59) \times 10^9/L]$,仅占 2.3%;在分类中以淋巴细胞增高为主,占 54.8%,中性粒细胞增高的仅占 7.7%,单核细胞比例增多者占 41%,多为轻度增高(9%~21.91%),嗜酸性粒细胞比例增高的有 25 例,占 9.6%。嗜酸性粒细胞比例减低的有 38 例,占 14.6%,其中 16 例嗜酸性粒细胞分类计数为 0。对 76 份标本做血片观察时,异形淋巴细胞的检出率