

~41 岁,平均年龄(28.7±1.6)岁。两组受检者心、肝、肾功能均正常,无凝血机制障碍和血液系统疾病。

**1.2 检测方法** 清晨抽取受检者空腹静脉血 1.8 mL 于枸橼酸钠(109 mmol/L)真空抗凝管中,立即颠倒混匀,充分抗凝后以 3 000 r/min 离心 15 min,在质控品在控的前提下取血浆(无脂血、溶血及黄疸)在室温 2 h 内测定<sup>[1]</sup>。采用德国蓝波-4001 型半自动血凝仪,严格按说明书进行操作,分别测定血浆 PT、APTT、TT、FIB 值。

**1.3 仪器与试剂** 仪器:半自动血凝仪(德国蓝波-4001 型)。试剂及质控品均为上海太阳生物有限公司生产配套试剂。

**1.4 统计学方法** Excel 建立数据库,测定结果用  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较用 *t* 检验。

## 2 结果

临产孕妇组的 PT、APTT、TT、FIB 与对照组相比差异均有统计学意义( $P < 0.01$ )。见表 1。由表 1 可见,临产孕妇组 PT、APTT、TT 明显低于对照组,FIB 的水平明显高于对照组。

表 1 两组四项指标检测结果比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	<i>n</i>	PT(s)	APTT(s)	TT(s)	FIB(g/L)
临产孕妇组	843	10.31±0.97	31.44±3.67	11.85±1.02	3.82±1.06
对照组	109	12.93±1.33	38.93±4.72	13.56±0.94	2.52±0.54
<i>t</i>		15.91	12.83	4.89	17.25
<i>P</i>		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

## 3 讨论

凝血指标是判断出血性疾病类型的主要诊断指标。PT 反映血浆中凝血因子 II、V、VII、X 水平,是外源性凝血系统较为敏感和常用的筛选试验;APTT 能反映血浆凝血因子 VIII、IX、XI、XII 水平,是内源性凝血系统较为敏感和最常用的筛选试验;TT 主要反映凝血共同途径——FIB 转变为纤维蛋白的过程中 FIB 是否存在异常,以及是否发生纤溶、存在抗凝物的情况<sup>[2-3]</sup>。FIB 含量与凝血酶活性有关<sup>[4]</sup>,正常妊娠晚期机体处于高凝状态<sup>[5]</sup>,FIB 含量明显增加,是机体的一种生理性保护,可防止产时的过量出血。

本组检测结果 PT、APTT、TT 和 FIB 与对照组结果差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。临产孕妇组 PT 明显缩短,提示血液呈高凝状态倾向,可能与因子 II、V、VII、X 等增加有关;AP-

PT 明显缩短,可能与因子 VIII、IX、X、XII 等增加有关;TT 明显缩短,可能与纤溶活性有关<sup>[6]</sup>;FIB 升高与血浆 FIB 含量的增加有关<sup>[7]</sup>。这些因素综合起来在产妇正常分娩过程中对产后有效的止血起到了非常重要的作用。在孕妇生产过程中,有时会发生如羊水栓塞、胎盘早期剥离等异常情况,会导致组织损伤及组织凝血活酶类促凝物进入母血而诱发弥散性血管内凝血(DIC),消耗了大量的凝血因子和血小板,并激活了纤溶系统,以致血液从高凝状态逐渐变成了低凝状态,增加了出血倾向<sup>[8-9]</sup>。因而在产前及产中及时检测临产产妇或产妇 PT、APTT、FIB 及血小板,动态监测其功能变化,以防止异常出血和 DIC 的发生,对保护母婴健康有重要的意义。

## 参考文献

- [1] 叶应妩,王毓三.全国临床检验操作规程[M].2版.南京:东南大学出版社,1997:31.
- [2] 托马斯.临床实验诊断学[M].上海:上海科学技术出版社,2004:558-559.
- [3] 张春荣.临产孕妇凝血四项指标的变化及临床意义[J].微循环学杂志,2004,14(4):77.
- [4] 孙彦.孕产妇凝血功能检测的临床意义[J].实用医技杂志,2005,6(6):1573-1574.
- [5] Borschneck C, Dreyfus M, Bridey F, et al. Assay of products of fibrin and fibrinogen degradation in disseminated intravascular coagulants. Evaluation of a new technique[J]. Press Med, 1995,24(17):799-802.
- [6] 裘晓春.31 例临产产妇血浆凝血时间及纤维蛋白原水平的统计分析[J].江西医学检验,2003,21(4):295-296.
- [7] 韦莹慧,潘云.487 例临产孕妇凝血四项指标联合检测与分析[J].右江民族医学院学报,2005,27(4):525.
- [8] 王龙之.临产孕妇凝血四项检测及意义[J].中国城乡企业卫生,2008(4):90.
- [9] 周梦颖,马鸿娟,刘胜林.169 例临产孕妇凝血四项指标联合检测与分析[J].哈尔滨医药,2006,26(6):27-28.

(收稿日期:2010-09-04)

## • 临床研究 •

# 静脉血液细胞分析后标本放置时间对检测结果的影响

张云飞<sup>1</sup>,李桂民<sup>1</sup>,陈颖<sup>1</sup>,贾黎方<sup>2</sup>(1.江苏省徐州市东方人民医院检验科 221004;2.江苏省徐州市南湖医院检验科 221009)

**【摘要】目的** 探讨首次静脉血液细胞分析后在冷藏室放置时间长短对检查结果的影响。**方法** 采用日本进口 XS-1000i 血细胞分析仪在不同时间段检测标本,对结果进行分析。**结果** 在 0~8 h 检测结果差异不大,在 24~72 h 检测结果有明显差异。**结论** 静脉血细胞分析检测标本放置时间对结果有一定的影响。

**【关键词】** 血液化学分析; 放置时间; 血液; 静脉

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.05.043 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)05-0597-03

近年来,随着血液分析仪在临床上的广泛使用,静脉血液细胞分析后,标本必须放入冷藏室一定天数才能作检验科医疗废弃物处理,以便给临床提供复查的机会<sup>[1]</sup>。为了探讨静脉血样品放置时间对血细胞分析检测结果的影响,也为了给临床提供可靠的复查数据,采集了 50 例健康体检人员的静脉血,在冷藏室放置不同的时间,采用 7 个时间段进行对比分析,检测出

各时间段的结果,按男女不同性别进行各参数结果平均值的对比试验,结果报道如下。

## 1 材料与方法

**1.1 仪器** 采用日本希森美康 Sysmex-1000i 全自动血液分析仪,TYMR-II 型血液混匀器。

**1.2 试剂** 希森美康 Sysmex-1000i 全自动血液分析仪五分

类配套原装试剂及配套校准品与质控品,空白计数符合标准。

**1.3 标本** EDTA-K<sub>2</sub> 抗凝血,采用健康体检人群静脉血 50 例,其中男 25 例,女 25 例,年龄 18~55 岁,平均年龄(30.8±12.5)岁。

**1.4 方法**

**1.4.1** 于 08:00 抽取健康体检成人静脉血液 2 mL,将 ED-TA-K2 抗凝血放在 TYMR-II 型血液混匀器上混匀 5 min,立即放在 Sysmex-1000i 全自动血液分析仪上检测。分析出第一组数据,随后将样品静置,放在(4±2)℃冷藏室待检。之后分

别对每份标本在 2、4、6、8、24、48、72 h 时间段再进行检测。

**1.4.2** 测定前提前半小时将标本从冷藏室取出恢复室温,均放在 TYMR-II 型血液混匀器上混匀 5 min,每个时间段对每份标本各测定 1 次,取得各参数平均值。

**1.4.3 统计学方法** 组间比较采用 *t* 检验。

**2 结 果**

健康组男、女静脉血液细胞分析 7 个时间段 23 项指标平均值分析数据见表 1、2。

表 1 25 例男性静脉血液样品放置不同时间(h)各参数结果平均值

项目	放置时间结果(h)							
	0	2	4	6	8	24	48	72
WBC( $\times 10^9/L$ )	5.69	5.74	5.63	5.71	5.8	5.9	5.99	6.21
RBC( $\times 10^{12}/L$ )	4.66	4.68	4.70	4.68	4.70	4.69	4.68	4.69
Hb(g/L)	141	141	142	141	141	142	142	142
Hct(%)	41.9	42.0	42.3	42.5	42.8	42.9	43.6	43.5
MCH(pg)	30.2	30.1	30.2	31.5	30.1	30.4	30.3	30.3
MCHC(g/L)	336	336	335	333	331	331	325	326
RDW(%)	12.5	12.5	12.7	12.8	12.9	12.8	13.0	13.1
PLT( $\times 10^6/L$ )	194	196	192	190	194	196	201	199
PCT(%)	0.20	0.20	0.20	0.19	0.20	0.21	0.22	0.21
PDW(%)	11.9	11.6	11.5	11.5	11.5	12.4	12.6	12.8
MPV(fL)	10.4	10.3	10.4	10.2	10.2	10.7	11.2	11.4
P-LCR(%)	28.0	26.6	28.4	26.8	26.8	30.9	34.9	35.8
NEUT%	55.0	55.7	55.5	55.6	55.6	56.3	55.7	55.9
LYMPH%	35.0	33.5	34.3	34.3	33.1	33.3	33.4	33.8
MONO%	7.6	8.0	7.6	7.4	7.8	7.5	7.4	7.4
BASO%	0.3	0.4	0.3	0.4	0.3	0.47	0.47	0.5
EOS%	2.2	2.4	2.3	2.3	2.5	2.4	3.0	2.4
NEUT#( $\times 10^9/L$ )	3.15	3.22	3.15	3.19	3.22	3.35	3.36	3.47
LYMPH#( $\times 10^9/L$ )	1.98	1.92	1.92	1.95	1.93	1.95	1.99	2.1
MONO#( $\times 10^9/L$ )	0.42	0.44	0.41	0.41	0.44	0.43	0.43	0.46
BASO#( $\times 10^9/L$ )	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
EOS#( $\times 10^9/L$ )	0.13	0.14	0.13	0.13	0.15	0.15	0.18	0.15

注:WBC 指白细胞,RBC 指红细胞,Hb 指血红蛋白,Hct 指血细胞比容,MCH 指平均红细胞血红蛋白含量,MCHC 指平均红细胞血红蛋白浓度,RDW 指红细胞体积分布宽度,PLT 指血小板计数,PCT 指血小板比容,PDW 指血小板体积分布宽度,MPV 指平均血小板体积,P-LCR 指大血小板比率,NEUT 指中性粒细胞,LYMPH 指淋巴细胞,MONO 指单核细胞,BASO 指嗜碱性粒细胞,EOS 指嗜酸性粒细胞,# 指细胞计数。

表 2 25 例女性静脉血液样品放置不同时间(h)各参数结果平均值

项目	放置时间结果(h)							
	0	2	4	6	8	24	48	72
WBC( $\times 10^9/L$ )	6.13	6.13	5.99	6.0	6.07	6.30	6.37	6.51
RBC( $\times 10^{12}/L$ )	4.28	4.26	4.26	4.28	4.26	4.27	4.27	4.28
Hb(g/L)	122	122	122	123	123	124	124	123
Hct(%)	38.2	38.1	38.4	38.5	38.8	39.0	39.6	39.6
MCV(fL)	89.4	89.5	90.2	90.5	91.1	91.4	92.7	92.5
MCH(pg)	28.4	28.8	28.7	28.7	28.7	28.9	28.9	28.7
MCHC(g/L)	318	321	319	317	317	317	312	311
RDW(%)	13.3	13.4	13.4	13.6	13.7	13.8	13.9	13.9
PLT( $\times 10^6/L$ )	204	204	206	207	206	206	212	213

续表 2 25 例女性静脉血液样品放置不同时间(h)各参数结果平均值

项目	放置时间结果(h)							
	0	2	4	6	8	24	48	72
PCT(%)	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.24	0.25	0.25
PDW(%)	13.2	14.0	13.4	14.5	13.4	14.0	14.8	14.7
MPV(fL)	11.2	11.3	11.3	11.3	11.3	11.7	12.0	12.2
P-LCR(%)	35.6	35.1	35.4	35.2	35.7	39.2	41.9	43.0
NEUT%	64.3	64.3	64.2	63.8	64.0	64.0	64.1	64.0
LYMPH%	25.3	25.5	25.3	25.8	25.4	25.5	24.5	25.1
MONO%	7.0	6.9	7.2	6.7	7.1	6.9	7.1	7.0
BASO%	0.4	0.4	0.4	0.4	0.43	0.6	0.8	0.8
EOS%	2.5	2.8	3.1	3.2	3.0	3.6	3.5	3.1
NEUT#(×10 <sup>9</sup> /L)	3.96	3.98	4.01	3.86	3.91	4.06	4.10	4.17
LYMPH#(×10 <sup>9</sup> /L)	1.54	1.54	1.49	1.53	1.52	1.55	1.55	1.63
MONO#(×10 <sup>9</sup> /L)	0.42	0.42	0.42	0.40	0.43	0.58	0.45	0.46
BASO#(×10 <sup>9</sup> /L)	0.03	0.03	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05
EOS#(×10 <sup>9</sup> /L)	0.18	0.17	0.18	0.19	0.18	0.22	0.22	0.20

注:MCV 指平均红细胞体积,#指细胞计数。

### 3 讨论

静脉血液经全自动血液分析仪分析后,为配合临床提供复查的机会,以提供可靠技术数据。标本按部颁要求必须放入(4±2)℃冷藏室一定天数才能作检验科医疗废弃物处理。为了探讨静脉血样品放置时间对血细胞分析检测结果的影响,也为了给临床提供可靠的复查数据<sup>[2-4]</sup>,本研究采集了 50 例健康体检人员的静脉血,在冷藏室放置不同的时间,进行 7 个时间段的对比分析,检测出各时间段的结果,按男女性别进行各参数结果平均值对比试验,50 例男女性别样品在不同的时间测得血细胞分析结果在表 1、2 中显示,WBC、RBC、Hb、Hct、MCHC、RDW、PLT、PCT、PDW、MDV、P-LCR、NEUT%、LYMPH%、MONO%、BASO%、EOS%、NEUT#、LYMPH#、MONO#、BASO#、EOS#等参数在 24 h 内结果无显著性改变,WBC、RBC、Hb 计数虽有逐渐增高的趋势,但无明显差异。Hct 在 2 h 测定最佳,以后呈逐渐增高趋势,24~72 h 后差异有统计学意义(P<0.05)。MPV 随时间延长而不断增加,24 h 结果与即刻测定结果差异有统计学意义(P<0.05)。8、72 h 结果与即刻测定结果比较,差异有统计学意义(P<

0.01)。

两组结果显示,使用希森美康(Sysmex-1000i)五分类全自动血液分析仪测定静脉血,标本放置(4±2)℃冷藏室时间对检测结果的影响,作者在测定后经统计发现,在 0~8 h 检测结果差异不大,在 24~72 h 检测结果有明显差异。

### 参考文献

- [1] 叶应妩,王毓三,申子瑜.全国临床检验操作规程[M].3 版.南京:东南大学出版社,2006:121-143.
- [2] 安艳,赵平.临床检验[M].2 版.北京:人民卫生出版社,2008.
- [3] 丛玉隆,姚志,王传新,等.检验医学[M].北京:人民卫生出版社,2009:131-158.
- [4] 刘人伟,翁新志.现代实验诊断学[M].2 版.北京:化学工业出版社医学出版分社,2009:212-237.

(收稿日期:2010-09-26)

## • 临床研究 •

# 超声对小儿肠系膜淋巴结肿大的诊断价值

何利妮(广西壮族自治区马山县人民医院 B 超室 530600)

**【摘要】 目的** 探讨高频彩超在小儿肠系膜淋巴结炎诊断中的价值。**方法** 本研究对 120 例 4~7 岁肠系膜淋巴结中上腹部、脐周、脐右侧及右下腹部的声像图特点进行回顾性分析。**结果** 肠系膜淋巴结炎患儿均在脐周、右下腹可探及椭圆形肿大淋巴结。**结论** 采用高频彩超诊断小儿肠系膜淋巴结炎可减少临床诊断与治疗的盲目性,具有较高的应用价值。

**【关键词】** 超声诊断; 小儿; 肠系膜淋巴结肿大

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.05.044 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)05-0599-02

小儿腹痛是儿科临床最常见疾病,过去由于检查仪器条件限制,肠系膜淋巴结炎所引起的腹痛常常被忽视,近年来由于

高分辨率超声的广泛应用,使得肠系膜淋巴结能够清晰显示。现将 120 例腹痛患儿行肠系膜淋巴结超声回顾分析结果,探讨