

1 064 波长治疗 1 个疗程后恢复正常,2 例患者自行结伤疤,造成轻度凹陷性疤痕。

3 讨 论

扁平疣是临床常见的一种病毒性皮肤病,好发于青少年,表现为米粒到黄豆大小的扁平丘疹,可出现在颜面、手背或前臂,常常影响美观。部分患者皮疹可在数月或数年后自行消失^[1],但大多数患者病程长,难以自愈。由于人类乳头瘤病毒的生长繁衍是在颗粒层和棘细胞层中进行,被人类乳头瘤病毒感染的表皮细胞受生理屏障的影响形成一个独立而封闭的皮肤损害(疣体),使感染的表皮细胞无法与循环免疫细胞接触,导致机体免疫系统不能产生免疫应答^[2]。因此,仅仅靠药物全身治疗常难奏效,或者治疗时间长,患者不能坚持;以往传统治疗扁平疣通常采用冷冻、化学剥脱、磨削、高频电、二氧化碳激光等方法治疗,均有一定效果,但是由于它们的非选择性作用而达不到理想的治疗效果,且容易留下色素沉着以及瘢痕。扁平疣虽不属于色素性皮肤病,但扁平疣的组织病理可见基底层黑色素含量增加^[3]。

Q 开关 532 nm 波长的激光可穿透整个表皮,并且能量易被黑色素良好地吸收,这样治疗中不会损伤周围正常组织,在其后的炎性反应过程中,部分色素颗粒随表皮移行至体表被清除,大部分色素颗粒碎屑被巨噬细胞吞噬,经淋巴系统转运,被代谢排出体外^[4]。其波长可选、光斑可调、能量密度可调及定位准确的特点,可准确地把握治疗量、治疗深度,不易损伤周围组织和深部正常组织^[5]。本研究应用了 Q 开关 ND:YAG 激光 532 nm 波长作用到扁平疣的疣体基底,使之凝固破裂和气化,这样既达到了治疗扁平疣的目的,又减少了对周围组织的损害。

乌体林斯系多功能免疫增强剂,它的主要成分是灭活的草

分枝杆菌,属分枝杆菌类,它对人类是一种非病源性细菌,主要通过影响免疫应答而调节机体免疫功能,从而达到治疗免疫功能低下疾病的目的。转移因子可以激发和增强机体的细胞免疫反应,调整机体的免疫状态,稳定机体内环境^[6],使扁平疣不易复发。

综上所述,Q 开关 ND:YAG 激光与液氮冷冻相比较,具有损伤范围小、选择性高、作用表浅、操作简单安全等优点。Q 开关 ND:YAG 激光治疗扁平疣,方法简单,治疗时间短,治愈率高,不留瘢痕,联合全身应用转移因子胶囊、草分枝杆菌提高机体免疫,降低了扁平疣的复发率,不失为临床治疗扁平疣的较好方法。

参考文献

[1] 王侠生,廖康煌. 杨国亮皮肤病学[M]. 上海:上海科学技术文献出版社,2005:309-310.

[2] 吴绍熙. 皮肤性病学诊断治疗指南[M]. 北京:中国协和医科大学出版社,2002:51.

[3] 赵辨. 临床皮肤病学[M]. 3 版. 南京:江苏科学技术出版社,2001:1156.

[4] 高天文,孙林潮. 美容激光医学[M]. 北京:人民军医出版社,2004:38-44.

[5] 关斌,孙志文. Q 开关 532 nm 激光、Aurora 全功能 E(R) 光联合治疗扁平疣 256 例[J]. 中国美容医学,2010,19(2):242-244.

[6] 张海军. 康体多、转移因子治疗多形性日光疹疗效观察[J]. 临床皮肤科杂志,2003,32(10):578.

(收稿日期:2011-06-28)

Sysmex XE-5000 全自动血细胞分析仪性能评价

许秀妆,陈燕妆,章金灿,刘惠君(广东省潮州市中心医院检验科 521021)

【摘要】 目的 对 Sysmex XE-5000 全自动血细胞分析仪进行性能评价。**方法** 对 Sysmex XE-5000 血细胞分析仪上的重复性、携带污染率、线性、空白计数、仪器的比对进行评价。**结果** 重复性试验精密度小于 CLIA'88 的 1/4,仪器的精密度良好。携带污染率最高 CV 为 0.31%,符合厂家要求小于或等于 1%。线性验证试验结果显示,白细胞斜率(a)=0.999 8,相关系数 r =0.999 7;红细胞(a)=1.007 7; r =1.000 0,血红蛋白 a =1.013 0, r =0.999 8;红细胞比容 a =1.005 8, r =0.999 9;血小板计数 a =0.995 5, r =0.999 3。均符合厂家要求 a 值在 1 ± 0.05 , $r \geq 0.975$,仪器线性范围良好。空白试验结果低于仪器的空白本底要求。仪器比对的结果均符合 1/2CLIA'88 要求的偏差范围。**结论** Sysmex XE-5000 血细胞分析仪具有精密度良好、携带污染率低、检测线性良好、准确性可靠的特点,适于临床应用。

【关键词】 XE-5000 全自动血细胞分析仪; 性能评估; 重复性; 携带污染率

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.23.042 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)23-2896-03

Sysmex XE-5000 全自动血细胞分析仪(下称 XE-5000)是日本希森美康公司生产的一台集流式细胞术、电阻抗技术、射频技术和核酸荧光染色等技术完美结合在一起的全自动血液分析仪。为保证检验结果的准确性,本文对仪器进行了重复性试验、携带污染率试验、线性试验、空白技术试验及仪器比对试验,对仪器进行全面的性能评价。

1 资料与方法

1.1 标本来源 2011 年 1 月本院的住院和门诊患者或健康体检者。

1.2 仪器与试剂 XE-5000 及其配套试剂(有核红细胞染色

ZA0054\网织红细胞染色 ZA0045\白细胞分类染料 A0128、IM 溶血剂 A0014\鞘液 G0059\稀释液 G0597、SULFOLYSER A0014、STROMATOLYSER-4DL R0039、STROMATOLYSER-FB A0019)、质控物(批号:QC-03390811)。

1.3 方法

1.3.1 批内精密度试验^[1] 取低、中、高 3 种水平的新鲜血,连续重复测定 10 次,计算 CV、 s 。批内精密度试验结果分别是:白细胞(WBC)CV $\leq$ 3.0%,红细胞(RBC)CV $\leq$ 1.5,血红蛋白(Hb)CV $\leq$ 1.5%,红细胞比容(Hct)CV $\leq$ 1.5%,平均红细胞体积(MCV)CV $\leq$ 1.5%,血小板计数(PLT)CV $\leq$ 4.0%。精

密度要求小于 CLIA'88 的 1/4。

1.3.2 携带污染率试验^[2] 取高浓度血液样本,混合均匀后连续测定 3 次,测定值分别为 H1、H2、H3;再取低浓度血液样本,连续测定 3 次,测定值分别为 L1、L2、L3。按公式计算携带污染率。污染率应符合仪器标定范围,符合厂家要求($CV\leqslant 1\%$)。携带污染率= $\frac{(L1-L3)}{(H3-L3)}\times 100\%$ 。经公式计算,WBC、RBC、Hb、HCT、PLT 均符合厂家要求,其 $CV=1.0\%$ 。

1.3.3 线性试验^[3] 选取一份接近预期上限的高值全血样本(H),分别按 100%、80%、60%、40%、20%、10%的比例进行稀释,每个稀释度重复测定 3 次,计算均值。将实测值与理论值作比较(偏离应小于 10%),计算 $Y=aX+b$,验证线性范围。线性范围须符合厂家文件要求; a 值在 1 ± 0.05 范围内, $r\geqslant 0.975$ 。

1.3.4 空白计数试验 用稀释液作为样本在分析仪上连续进行 3 次测试,取 3 次测试结果中的最大值,最大值须符合厂家

文件要求。其空白读数结果最大值分别是:WBC 为 0.1,RBC 为 0.02,Hb 为 1,Hct 为 1,PLT 为 5。

1.3.5 仪器比对试验^[4] 取 10 份健康人新鲜静脉抗凝血样本,在基准仪器雅培 CD-3700(下称 CD-3700)(已校准,且该仪器参加全国室间质量评价优秀)和 XE-5000 上检测这 10 份样本,计算 XE-5000 和 CD-3700 之间的结果偏差百分比,要求:比对的偏差范围在下表的范围内(1/2CLIA'88)为满足要求,10 份标本中 8 份满足要求为比对合格。其偏差结果分别是:WBC $\leqslant 7.5\%$,RBC=3.0%,Hb=3.0%,Hct=3.0%,MCV=3.0%,PLT=12.5%。

2 结 果

2.1 批内精密度试验(低、中、高值) 见表 1。

2.2 携带污染率试验 其携带污染率试验合格,见表 2。

2.3 线性试验 其仪器线性范围良好,见表 3。

2.4 空白计数试验 见表 4。

表 1 批内精密度试验(低、中、高值)

参数	低值			中值			高值		
	$\bar{x}$	s	CV(%)	$\bar{x}$	s	CV(%)	$\bar{x}$	s	CV(%)
WBC	0.90	0.026	2.89	5.78	0.121	2.10	27.10	0.304	1.12
RBC	1.67	0.007	0.42	4.30	0.016	0.37	6.50	0.044	0.68
Hb	55.30	0.483	0.87	130.40	1.265	0.97	175.30	0.675	0.39
Hct	16.50	0.158	0.96	40.00	0.217	0.54	51.47	0.295	0.57
MCV	99.20	0.802	0.81	92.80	0.536	0.58	79.18	0.162	0.20
PLT	20.70	0.823	3.98	198.60	4.300	2.17	340.60	2.633	0.77

表 2 携带污染率试验

参数	WBC ($\times 10^9/L$)	RBC ($\times 10^{12}/L$)	Hb (g/L)	Hct (%)	PLT ($\times 10^9/L$)
H1	26.70	6.52	174	51.6	346
H2	26.84	6.58	175	52.0	337
H3	27.18	6.47	176	51.2	344
L1	0.89	1.66	55	16.5	21
L2	0.87	1.67	55	16.7	21
L3	0.90	1.67	56	16.7	20
携带污染率(%)	-0.04	-0.21	-0.83	-0.58	0.31

表 3 线性试验

参数	线性范围	斜率(a)	相关系数(r)
WBC($\times 10^9/L$)	35.46	0.999 8	0.999 7
RBC($\times 10^{12}/L$)	8.04	1.007 7	1.000 0
Hb(g/L)	242.00	1.013 0	0.999 8
Hct(%)	69.33	1.005 8	0.999 9
PLT($\times 10^9/L$)	745.67	0.995 5	0.999 3

表 4 空白计数试验

参数	WBC ($\times 10^9/L$)	RBC ($\times 10^{12}/L$)	Hb (g/L)	HCT (%)	PLT ($\times 10^9/L$)
1	0.01	0	0	0	0
2	0.01	0	0	0	0
3	0.01	0	0	0	0

2.5 仪器比对试验 WBC 比对要求 $CV\leqslant 7.5\%$,比对试验合格;RBC 比对要求 $CV\leqslant 3.0\%$,比对试验合格;Hb 比对要求 $CV\leqslant 3.0\%$,比对试验合格;Hct 比对要求 $CV\leqslant 3.0\%$,比对试验合格;MCV 比对要求 $CV\leqslant 3.0\%$,比对试验合格;PLT 比对要求 $CV\leqslant 12.5\%$,比对试验合格,见表 5。

表 5 仪器比对试验

项目	比对仪器	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
WBC	CD-3700	13.55	6.415	10.9	26.3	3.91	21.9	15.15	2.525	4.61	18.3
	XE-5000	13.48	6.31	10.63	26.9	3.78	21.98	14.83	2.3	4.53	18.57
	偏差(%)	-0.5	-1.6	-2.5	2.3	-3.3	0.4	-2.1	-8.9	-1.7	1.5
RBC	CD-3700	4.35	4.32	2.24	2.96	2.74	3.145	2.685	2.87	1.915	5.28
	XE-5000	4.365	4.32	2.19	2.9	2.705	3.11	2.615	2.805	1.89	5.2
	偏差(%)	-0.3	0.0	-2.2	-2.0	-1.3	-1.1	-2.6	-2.3	-1.3	-1.5

续表 5 仪器比对试验

项目	比对仪器	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Hb	CD-3700	130.5	110.5	66.5	88	82	95	81.5	68	61	163
	XE-5000	132.5	111	65.5	87	82	93	80	67.5	59	163
	偏差(%)	1.5	0.5	−1.5	−1.1	0.0	−2.1	−1.8	−0.7	−3.3	0.0
Hct	CD-3700	0.382	0.348	0.195	0.259	0.244	0.275	0.25	0.221	0.183	0.475
	XE-5000	0.393	0.357	0.193	0.262	0.252	0.274	0.255	0.226	0.188	0.466
	偏差(%)	2.9	2.6	−1.0	1.2	3.3	−0.4	2.0	2.3	2.7	−1.9
MCV	CD-3700	89.5	79.3	87.15	88.05	88.75	86.5	95.3	77.2	95.15	90.05
	XE-5000	89.45	81.55	88.15	90.35	92	88.1	97.5	79.05	97.95	89.55
	偏差(%)	−0.1	2.8	1.1	2.6	3.7	1.8	2.3	2.4	2.9	−0.6
PLT	CD-3700	229.5	191.5	169.5	320.5	61	236	439.5	174	103.5	326.5
	XE-5000	235.5	205.5	158.5	331.5	66	246	462.5	189	118.5	313
	偏差(%)	2.6	7.3	−6.5	3.4	8.2	4.2	5.2	8.6	14.5	−4.1

3 讨 论

目前,相当一部分实验室拥有多台不同品牌或相同品牌不同型号的血细胞分析仪,如何保证检验结果的准确性,是各实验室必须认真面对的现实问题。在新购进血细胞分析仪或更换重要部件时,进行仪器设备的性能评价^[4],是直接关系到检验数据的可靠性,性能好的仪器能配合临床给出快速准确的报告。

XE-5000 将当今的流式细胞术、电阻抗计数、射频技术和核酸荧光染色等技术完美地结合在一起,不仅能计数外周血的各种血细胞,还能对血细胞进行分类,对异常血细胞给出报警提示,将过去费时、费力和不同阅片者之间差异很大的传统的血常规变得异常简单、方便、快速^[5]。仪器是否能广泛应用,给临床提供一个可信的数据,作者针对血细胞分析仪进行了性能评估。通过以上试验说明 XE-5000 具有精密度好、携带污染率低、检测性能好、准确性高的优点,是理想的血细胞分析仪,适合临床应用。

参考文献

[1] NCCLS. EP15-A User demonstration of performance for

precision and accuracy; approved guideline[S]. Wayne, PA:NCCLS,2001:65.

[2] 中国实验室国家认可委员会技术委员会医学分委员. 医学实验室质量管理与认可指南[M]. 北京:中国计量出版社,2004:148-149.

[3] NCCLS. EP6-A Evaluation of the linearity of quantitative measurement procedures;a statistical approach. Approved gaideline[S]. Wayne,PA:NCCLS,2003:45.

[4] 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,2006:54.

[5] 潘洁茹,蔡早育,林超萍,等. Sysmex XE-5000 血细胞分析仪白细胞分类性能评价[J]. 医学检验与临床,2011,22 (3):54-55.

(收稿日期:2011-06-28)

224 例男性体检者前列腺特异性抗原结果分析

杨 帆(南京市江北人民医院检验科 210048)

【摘要】 目的 探讨前列腺特异性抗原(PSA)在男性中老年体检中的重要性及在前列腺疾病诊断中的应用。**方法** 用电化学发光法检测南京江北人民医院健康体检 224 例男性标本的 PSA。按年龄分为两组,I 组小于 50 岁 104 例;Ⅱ组大于或等于 50 岁 120 例。以 PSA≤4.0 ng/mL 为正常范围,PSA>4.0 ng/mL 都进行直肠指检和病理确诊。**结果** I 组 PSA[(1.65±0.65)ng/mL]与Ⅱ组[(2.87±1.08)ng/mL]相比较差异有统计学意义(P<0.05);PSA≤4.0 ng/mL 180 例;PSA>4.0 ng/mL 44 例,50 岁以下者 3 例,≥50 岁 41 例。确诊前列腺增生 30 例,占总体检人数的 13.4%,占 PSA>4.0 ng/mL 的 66.7%;前列腺癌 3 例,占总体检人数的 1.9%,PSA>50.0 ng/mL 的 2 例,前列腺癌都已发生骨转移。**结论** 50 岁以上的男性每年体检都应该查 PSA,PSA 对前列腺疾病的诊断和鉴别诊断很有意义,PSA>50.0 ng/mL 提示有发生骨转移的可能。

【关键词】 中老年男性; 前列腺特异性抗原; 前列腺疾病; 骨转移

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.23.043 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)23-2898-02

前列腺癌是男性生殖系统常见的恶性肿瘤,为欧美国家发病率较高的肿瘤,在我国前列腺癌发病率较低,但近年随着人

口老龄化及生活条件的改善,发病率有明显增加的趋势^[1]。中老年男性都存在前列腺癌的隐患,有资料显示,在中老年男性