

表 1 红细胞观察 3 d 结果				
时间	孵育前 Hb (g/L)	RBC ($\times 10^{12}$ /L)	孵育后 Hb (g/L)	WBC ($\times 10^{12}$ /L)
第 1 天	82	2.02	81	2.47
第 3 天	76	1.71	75	2.31
第 5 天	77	1.60	78	2.39

2 讨 论

2.1 冷凝集(CA)又称冷型自身抗体,CA 自身或 O 型人的 RBC。多发性骨髓瘤,某些支原体、EB 病毒感染患者,血中含有冷球蛋白可使血中非晶体物质聚集^[1]。这例冠心病患者,因受凉而加重心累、咳嗽,双肺感染。但支原体阴性,白细胞总数不高,分类中性粒细胞高,可能有病毒和细菌混合感染。换瓣搭桥术长期口服华法林,是否会引起冷凝集有待考证,或者患者自体就存在不规则抗体引起的冷凝集。

2.2 同时关注 MCV 变化,如果 MCV 值增大,有可能是大

RBC 贫血;MCV 值正常,而只有 Hb/RBC 的比值小,那就要考虑是不是有冷凝集现象存在。正常 Hb/RBC 的比值大约 100/3.3。可血涂片镜检方法筛查有无 RBC 凝集现象。

2.3 五分类血细胞分析仪虽然有快速、简便、重复性好等优点。但 RBC 假性凝集时仪器分辨不出,这就要求操作人员善于观察、发现问题,不然很容易被忽略,甚至给临床诊断带来错误引导。检验科在计数该类人群时,应做好血细胞检验结果的分析和质量控制,对实验结果和直方图异常的提示,查明原因,排出干扰,以便获得准确的实验数据。

参考文献

[1] 丛玉隆,王淑娟.今日临床检验学[M].北京:中国科学技术出版社,1997.

(收稿日期:2010-06-30)

酶联免疫吸附试验技术的影响因素分析

易金平(湖北省荆州市中医医院检验科 434000)

【关键词】 酶联免疫吸附试验; 影响因素; 分析
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.22.076
中图分类号:R446.61 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2010)22-2553-02

酶联免疫吸附试验(ELISA)是 20 世纪 70 年代发展起来的一种检测技术,因其具有敏感性高、特异性强、操作简单等优点,被广泛应用于各种抗原和抗体的测定^[1]。为辅助临床诊断与生物科研起到了积极的推动作用。笔者从事检验工作多年,深知 ELISA 测定中影响因素较多,操作过程中每个环节都会对试验结果产生影响,甚至出现错误的结果。为此,笔者在具体工作中对影响实验结果的常见因素进行了控制,取得了较好的效果,现报道如下。

1 材 料

1.1 试剂准备 试验前将所需试剂盒组分在室温或 37℃平衡 30 min,试剂盒及其组分的保存按试剂盒操作说明书进行。保存试剂盒的冰箱应经常检查储存温度并做好记录,冰箱应避免频繁开关。

1.2 标本准备 抽血时,应尽量避免溶血。非抗凝血自然凝固 1~2 h 后,3 000 r/min 离心 15 min 以制备血清标本。用含有抗凝剂的采血管采血后,应立即颠倒混合 5~10 次并放置一段时间后,3 000 r 离心 15 min 以制备血浆标本。标本若在 5 d 内检测,应在 2~8℃冰箱中保存;标本若需长期贮存,应于 -20℃中密封保存;长期贮存的标本应为血清或血浆。用于 ELISA 一步法检测的标本,不能使用 NaN₃ 防腐。标本如需稀释,请用人血清或小牛血清稀释(说明书有注明的除外)。

2 方 法

2.1 加样 加样应严格按照试剂盒说明书中所规定的量和顺序进行。加样时应将标本加在微孔反应板底部,同时吸头不要接触微孔反应板底部;加样时注意标本不可溅出,不可产生气泡。如不慎将样本或试剂溅出孔外时,应用吸水纸轻拭吸干,并做好记录。手工操作时,微孔反应板加样后应及时温育。标本加样较多时应分批操作,以免加样后温育前等待时间过长。

2.2 温育 测量温度时应使用校准过的水银温度计。温育容器内的温度应恒定为 37℃;如果使用电热恒温水浴箱温育,其体内的水量要大且保持恒定。使用恒温箱温育时,除保证恒温箱内温度为 37℃外,还应注意尽量少开启恒温箱门;温育时微孔反应板不要叠加。微孔反应板不要置室温温育。严格按试剂盒操作说明书控制温育时间,不能人为延长或缩短温育时间。微孔反应板温育时要加贴封片,这样可以防止孔内液体成分蒸发或水珠等杂质滴入孔内影响检测结果;封片不能重复使用。

2.3 洗板 配制洗涤液需要新鲜、干净、无细菌污染的蒸馏水或去离子水;洗涤液应现用现配。盛放洗涤液的塑料容器应经常清洗剂彻底清洗,清洗干净后的容器方可使用。洗板时应保证洗涤液注满微孔反应板各孔,洗完板后微孔反应板在吸水纸上轻轻拍干。为保证洗板前洗板针的通畅,应经常用细针清除掉洗板针内积存的纤维蛋白等杂质。使用洗板机洗板时,合理安排洗板时间和洗板间隔,避免因反应板过多造成洗板等待时间长。微孔反应板洗板次数要保持一致,不能过多或过少。如果微孔反应板需要拼接于板架上,必须确保板条放平,以免影响洗板机操作而造成洗板不彻底。

2.4 显色 OPD 显色剂要在临使用前配制,不能使用过期显色剂;请勿用肉眼可见浅蓝色的 TMB 显色剂。加显色剂不能溅出孔外。显色剂应避免接触金属器械。

2.5 终止 加终止液时应避免产生气泡,以免比色时的不准确结果。

2.6 结果判读 酶标仪读数时应保证微孔反应板底部清洁,按说明书的规定进行读数和结果判读。

3 讨 论

ELISA 试验整个操作过程中保证微孔反应板不接触次氯酸。

综上所述,尽管 ELISA 法操作简单,但可能影响测定结果的因素也较多。世界卫生组织专家组提出对 ELISA 的评价认为:“ELISA 作为免疫诊断应用是一个好办法,但要做好它不容易^[2]。”故在实际操作的过程中,要加强质量治理,认真避免或减少影响因素,力求结果准确,为疾病的诊断和科研提供可靠的依据。

参考文献

[1] 王传新,王国礼. 现代检验医学技术及质量控制[M]. 山

东科学技术出版社 2004:32-33.
[2] 贺智英,陈美霓,田红英. 论影响酶联免疫吸附试验结果的常见因素及控制方法[J]. 中国医药导报,2008,5(22): 175-176.

(收稿日期:2010-06-05)

当归与易混品及伪品的区别

陈娟芬(福建省建瓯市中西医结合医院 353100)

【关键词】 当归; 易混品; 伪品
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.22.077
中图分类号:R286.0 **文献标志码:**B **文章编号:**1672-9455(2010)22-2554-02

随着医药事业的发展,中药材的应用越来越广泛,由于历史因素,加上个别不法之徒受利益驱使,中药材的同名异物、同物异名,外形相似的品种出现伪充、混用等现象常有发生。

就当归而言,临床上常出现的混用有独活、前胡、伪品有欧当归、野当归、大独活、兴安白芷、劣品当归等。因此,临床工作者应加以区别。

1 当 归

当归为伞形状科植物当归的根。

1.1 性状 略呈圆柱形,下部有之根 3~5 条或更多,全归长 15~25 cm。表面黄棕色至棕褐色,具纵皱纹及横长皮孔。根头(归头)直径 1.5~4 cm,具环纹,上端圆钝,有紫色或黄绿色的茎及叶鞘的残基;主根(归身)表面凹凸不平;支根(归尾)直径 0.3~1 cm,上粗下细,多扭曲,有少数须根痕。质柔韧,断面黄白色或淡黄棕色,皮部厚,有裂隙及多数棕色油点状分泌腔,形成层呈黄棕色环状,木质部色较淡^[1]。有浓郁的香气,味甘、辛、微苦。

1.2 粉末镜检 淡黄棕色。韧皮薄壁细胞纺锤形,壁略厚,表面有极微细的斜向交错纹理,又是菲薄的横隔。梯纹及网纹导管多见,直径约至 80 μm。有时可见油室碎片。

2 易混品

2.1 独活 独活为伞形科植物重齿毛当归的根。

2.1.1 性状 略呈圆柱形,下部 2~3 分枝或较多,长 10~30 cm,顶端有茎,叶的残基或凹陷,表面灰褐色或棕褐色,具纵皱纹,有隆起的横长皮孔及稍突其的细根痕^[2]。质较硬,受潮变软,断面皮部灰白色,有多数散在的棕色油室,木质部灰黄色至黄棕色,形成层呈棕色黄状。有特异香气,味苦辛,微麻舌。

2.1.2 粉末镜检 无韧皮薄壁细胞纺锤形的斜向交错纹理及菲薄横隔的特征。

2.1.3 独活地区用药品种甚多,有下面几种应注意鉴别:

2.1.3.1 山独活 本品为伞形科植物山独活的根。主根圆锥形或圆柱形,根头部短,顶端残留茎基痕及棕黄色叶鞘。表面淡灰色至黑棕色皮孔细小,横长排列,稀疏。质坚韧,断面不平坦,具粉性。气香,味微苦^[3]。

2.1.3.2 牛尾独活 本品为伞形科植物牛尾独活的根。根头部略膨大,顶端常残留茎基和黄色叶鞘,根单一,少分枝,质坚

硬,易折断,断面不平坦,粉性。气香,味微甜。

2.1.3.3 九眼独活 本品为五茄科短序愧木和食用愧木的根茎。呈圆条形扭曲状,上有多数圆形凹窝(茎痕)约 6~9 个,故称“九眼独活”,质轻泡,易折断,断面纤维性。气味香,味微苦。

2.2 前胡 本品为伞形科植物白花前胡或紫前胡的根。前者呈不规则的圆柱形、圆锥形或纺锤形,稍扭曲,下部常分枝,长 3~15 cm,直径 1~2 cm。表面黑褐色或灰黄色,个根头部多有茎痕及横向皮孔。质较柔软,干者质硬,易折断,断面淡黄白色,皮部散有多数棕黄色油点,形成层环纹棕色,射线放射状。气芳香,味微苦辛。

后者根头顶端有的有残留茎基,茎基周围常有膜状叶鞘基部残留。断面类白色,射线不明显。

总之,当归独活以气味区别为主。当归与前胡以气味及根头部“蚯蚓头”和纤维毛状物区别为主。

3 伪 品

3.1 欧当归 本品为伞形科植物欧当归的根。呈圆柱形,有的有分枝,长短不等,直径 0.7~2 cm。表面灰棕色或棕色。有纵皱纹及横状皮孔状疤痕。质柔韧,断面黄白色或棕黄白色。气微,味微甜而麻舌^[4]。

3.2 野当归 本品为伞形科植物野当归的根。呈圆锥形,具 1 个或数个分枝,以二歧式分枝为常见,主根长 1~3.5 cm,直径 1~3 cm,支根长短不一。表面棕色,红棕色或黑棕色,根头部具横环纹,顶端有叶柄及茎的残痕或成枯洞,全体饱满或有的有纵皱纹及皮孔状疤痕。质坚硬,断面黄白色。略有当归样香气,味微甜而后苦,稍麻舌。

3.3 大独活 本品为伞形科植物大独活的根。根头部短粗,长 2~5 cm。直径 2~3 cm。表面有横环纹,顶端有叶基痕,下生数个支根。支根长 5~15 cm,直径 0.5~1 cm,表面有纵皱纹及多数横向突起的皮孔装疤痕,可见渗出的棕褐色黏稠油脂样物质,质脆,断面皮部灰白色,木质部黄白色。气芳香,味微甜而后辛苦。

3.4 兴安白芷 本品为伞形科植物兴安白芷的根。呈不规则圆锥形,主根短,长 1~2 cm,直径约 4 cm。支根数条,长约 20 cm。表面棕黄色或褐黄色。质干瘪,无当归香气,味辛辣麻舌。