



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107085110 A

(43)申请公布日 2017. 08. 22

(21)申请号 201710399343.3

(22)申请日 2017.05.31

(71)申请人 江西乐成生物医疗有限公司

地址 334000 江西省上饶市上饶经济技术
开发区聚远路26号

(72)发明人 余跃飞 王小中 黄龙

(51)Int.Cl.

G01N 33/574(2006.01)

G01N 33/531(2006.01)

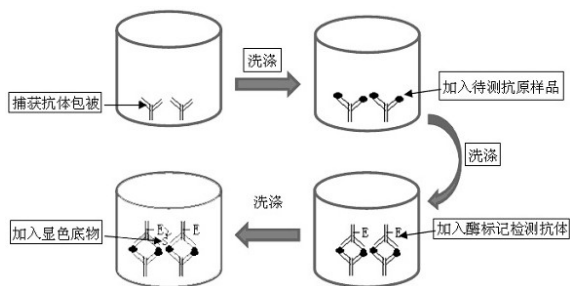
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54)发明名称

一种用于甲状腺癌体外诊断试剂盒及其检测方法

(57)摘要

本发明公开了一种用于甲状腺癌体外诊断试剂盒及其检测方法,包括捕获抗体,所述捕获抗体是L选择素(L-SELECTIN)制得的单克隆抗体;所述试剂盒还包括检测抗体,所述检测抗体为L选择素制得的多克隆抗体。本发明利用L选择素在肿瘤细胞表面的高表达,是一种新型恶性肿瘤高特异性的分子标记物,具有灵敏度高准确性强的特点,其灵敏度及准确性均达到65%以上。



1. 一种用于甲状腺癌体外诊断试剂盒, 其特征在于, 包括捕获抗体, 所述捕获抗体是L选择素制得的单克隆抗体。

2. 根据权利要求1所述的一种用于甲状腺癌体外诊断试剂盒, 其特征在于, 所述捕获抗体的制备方法包括的步骤如下:

S1: 抗原的制备: 把L选择素的基因克隆到真核表达载体, 并在哺乳动物细胞中实现蛋白的表达, 纯化后得到抗原;

S2: 捕获抗体的制备: 将上述抗原免疫哺乳动物, 得到相应的单克隆抗体为捕获抗体。

3. 根据权利要求1所述的一种用于甲状腺癌体外诊断试剂盒, 其特征在于, 所述试剂盒还包括检测抗体, 所述检测抗体为L选择素制得的多克隆抗体。

4. 根据权利要求3所述的一种用于甲状腺癌体外诊断试剂盒, 其特征在于, 所述检测抗体的制备方法包括的步骤如下:

S1: 抗原的制备: 把L选择素的基因克隆到真核表达载体, 并在哺乳动物细胞中实现蛋白的表达, 纯化后得到抗原;

S2: 检测抗体的制备: 将上述抗原免疫哺乳动物, 得到相应的多克隆抗体为检测抗体。

5. 根据权利要求1或2所述的一种用于甲状腺癌体外诊断试剂盒, 其特征在于, 所述捕获抗体预先包被于微量滴定板的孔内。

6. 一种根据权利要求5所述的用于甲状腺癌体外诊断试剂盒的制备方法, 其特征在于, 包括以下步骤:

S1: 抗原的制备: 将L选择素基因克隆到真核表达载体, 并在哺乳动物细胞中实现蛋白的表达, 纯化后得到所需的抗原;

S2: 捕获抗体的制备: 将上述抗原免疫哺乳动物得到相应的单克隆抗体, 所述单克隆抗体作为本试剂盒的捕获抗体;

S3: 检测抗体的制备: 将上述抗原免疫哺乳动物得到相应的多克隆抗体, 所述多克隆抗体作为本试剂盒的检测抗体;

S4: 捕获抗体包被:

S4.1: 用碳酸盐/碳酸氢盐缓冲液将浓度为 $1\mu\text{g}/\text{ml}$ 的捕获抗体包被微量滴定板的孔;

S4.2: 封盖微量滴定板并在 4°C 下孵育过夜;

S4.3: 弃去包被液, 并用洗涤液洗涤微量滴定板两次, 每次在微孔中加入 $200\mu\text{l}$ PBST, 除去洗涤液和剩余的液滴, 晾干放于 4°C 环境中;

S5: 封闭: 每孔添加 $200\mu\text{l}$ 封闭缓冲液, 封闭包被孔中剩余的蛋白质结合位点。

7. 一种根据权利要求5所述的用于甲状腺癌体外诊断试剂盒的检测方法, 其特征在于, 包括以下步骤:

S1: 抗原的制备: 将L选择素基因克隆到真核表达载体, 并在哺乳动物细胞中实现蛋白的表达;

S2: 捕获抗体的制备: 将上述抗原免疫哺乳动物得到相应的单克隆抗体, 所述单克隆抗体作为本试剂盒的捕获抗体;

S3: 检测抗体的制备: 将上述抗原免疫哺乳动物得到相应的多克隆抗体, 所述多克隆抗体作为本试剂盒的检测抗体;

S4: 捕获抗体包被:

- S4.1:用碳酸盐/碳酸氢盐缓冲液将浓度为 $1\mu\text{g}/\text{ml}$ 的捕获抗体包被微量滴定板的孔;
- S4.2:封盖微量滴定板并在 4°C 下孵育过夜;
- S4.3:弃去包被液,并用洗涤液洗涤微量滴定板两次,每次在微孔中加入 $200\mu\text{l}$ PBST,除去洗涤液和剩余的液滴,晾干放于 4°C 环境中;
- S5:封闭:
- S5.1:在微量滴定板的每个孔添加 $200\mu\text{l}$ 封闭缓冲液,封闭包被孔中剩余的蛋白质结合位点;
- S5.2:封盖微量滴定板并在 37°C 孵育1小时;
- S6:加样:
- S6.1:将 $100\mu\text{l}$ 样品添加到每个孔,在 37°C 孵育60分钟;
- S6.2:弃去样品,并洗涤微量滴定板三次,每次在微孔中加入 $200\mu\text{l}$ PBST;
- S6.3:将 $100\mu\text{l}$ 浓度为 $0.5\mu\text{g}/\text{ml}$ 的检测抗体添加到每个孔;
- S6.4:封盖微量滴定板并在 37°C 孵育1小时;
- S6.5:用PBST洗涤微量滴定板四次;
- S6.6:添加 $100\mu\text{l}$ 标记二抗;
- S6.7:封盖微量滴定板并在 37°C 孵育1小时;
- S6.8:用PBST 洗涤微量滴定板四次;
- S7:检测:
- S7.1:将TMB溶液添加到每个孔,孵育15-30分钟,添加等体积的终止液,然后在 450nm 处读取光密度;
- S7.2:由系列稀释液得到的数据绘制标准曲线,浓度标在X轴(对数标度)上,而吸光度标在Y轴(线性标度)上。
- 8.通过内插法在此标准曲线上得出样品浓度。

一种用于甲状腺癌体外诊断试剂盒及其检测方法

技术领域

[0001] 本发明涉及癌症诊断检测用的试剂盒技术领域,具体为一种用于甲状腺癌体外诊断试剂盒及其检测方法。

背景技术

[0002]

中国抗癌协会甲状腺癌专业委员会主任委员高明教授称,近年来,我国甲状腺癌高发,已成为增长速度最快的恶性肿瘤,发病率10年增长了近5倍。甲状腺癌尤其好发于中青年女性,女性和男性比例为3:1,已成近20年来我国癌症谱中女性恶性肿瘤上升速度最快的肿瘤。如今在一、二线城市的女性群体中,该病发病率基本位列三甲,有的甚至已跃居榜首。临床上甲状腺良性和恶性肿瘤往往仅表现为甲状腺结节,专家提醒甲状腺癌患者关键在于早发现、早治疗,甲状腺结节的良恶性鉴别诊断尤其重要。中华医学会内分泌学会的报告显示,甲状腺结节的患病率是18.6%,这意味着我国每5人中就有近1人存在甲状腺结节。也就是说,我国有近2.8亿人要进行甲状腺结节的良恶性鉴别诊断。

[0003] 临床治疗发现,甲状腺癌的早期诊断及治疗非常重要。

[0004] 肿瘤标志物(tumor markers, TM)是指在肿瘤发生和增殖过程中,由肿瘤细胞本身合成、释放,或由机体对肿瘤细胞反应而产生的标志肿瘤存在和生长的一类物质。这些物质在正常成人中不存在或者是在癌症患者中出现的水平显著高于正常人。目前肿瘤标志物检测技术被认为是早期发现无症状微灶肿瘤的唯一途径,这一检测技术可先于X光片、超声、CT、MRI或PET-CT等物理检查发现肿瘤。可用于高危人群恶性肿瘤的筛查,肿瘤诊断与鉴别诊断,评估治疗的效果,预测或监视肿瘤复发或转移。目前,市场上还没有针对甲状腺癌的快速高效诊断试剂盒问世,严重影响到甲状腺癌早期发现及治疗。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种灵敏度高、准确性强且使用方便高效的用于甲状腺癌体外诊断试剂盒及其检测方法,以解决上述背景技术中提出的甲状腺癌诊断存在不足的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种用于甲状腺癌体外诊断试剂盒,包括捕获抗体,所述捕获抗体是L选择素制得的单克隆抗体。

[0007] 优选的,所述捕获抗体的制备方法包括的步骤如下:

S1:抗原的制备;把L选择素的基因克隆到真核表达载体,并在哺乳动物细胞中实现蛋白的表达,纯化后得到抗原;

S2:捕获抗体的制备;将上述抗原免疫哺乳动物,得到相应的单克隆抗体为捕获抗体。

[0008] 优选的,所述试剂盒还包括检测抗体,所述检测抗体为L选择素制得的多克隆抗体。

[0009] 优选的,所述检测抗体的制备方法包括的步骤如下:

S1:抗原的制备:把L选择素的基因克隆到真核表达载体,并在哺乳动物细胞中实现蛋白的表达,纯化后得到抗原;

S2:检测抗体的制备:将上述抗原免疫哺乳动物,得到相应的多克隆抗体为检测抗体。

[0010] 优选的,所述捕获抗体预先包被于微量滴定板的孔内;

本发明还提供一种技术方案:一种用于甲状腺癌体外诊断试剂盒的制备方法,包括以下步骤:

S1:抗原的制备:将L选择素基因克隆到真核表达载体,并在哺乳动物细胞中实现蛋白的表达,纯化后得到所需的抗原;

S2:捕获抗体的制备:将上述抗原免疫哺乳动物得到相应的单克隆抗体,所述单克隆抗体作为本试剂盒的捕获抗体;

S3:检测抗体的制备:将上述抗原免疫哺乳动物得到相应的多克隆抗体,所述多克隆抗体作为本试剂盒的检测抗体;

S4:捕获抗体包被:

S4.1:用碳酸盐/碳酸氢盐缓冲液将浓度为 $1\mu\text{g}/\text{ml}$ 的捕获抗体包被微量滴定板的孔;

S4.2:封盖微量滴定板并在 4°C 下孵育过夜;

S4.3:弃去包被液,并用洗涤液洗涤微量滴定板两次,每次在微孔中加入 $200\mu\text{l}$ PBST,除去洗涤液和剩余的液滴,晾干放于 4°C 环境中;

S5:封闭:每孔添加 $200\mu\text{l}$ 封闭缓冲液,封闭包被孔中剩余的蛋白质结合位点。

[0011] 本发明提供另一种技术方案:一种用于甲状腺癌体外诊断试剂盒的检测方法,包括以下步骤:

S1:抗原的制备:将L选择素基因克隆到真核表达载体,并在哺乳动物细胞中实现蛋白的表达;

S2:捕获抗体的制备:将上述抗原免疫哺乳动物得到相应的单克隆抗体,所述单克隆抗体作为本试剂盒的捕获抗体;

S3:检测抗体的制备:将上述抗原免疫哺乳动物得到相应的多克隆抗体,所述多克隆抗体作为本试剂盒的检测抗体;

S4:捕获抗体包被:

S4.1:用碳酸盐/碳酸氢盐缓冲液将浓度为 $1\mu\text{g}/\text{ml}$ 的捕获抗体包被微量滴定板的孔;

S4.2:封盖微量滴定板并在 4°C 下孵育过夜;

S4.3:弃去包被液,并用洗涤液洗涤微量滴定板两次,每次在微孔中加入 $200\mu\text{l}$ PBST,除去洗涤液和剩余的液滴,晾干放于 4°C 环境中;

S5:封闭:

S5.1:在微量滴定板的每个孔添加 $200\mu\text{l}$ 封闭缓冲液,封闭包被孔中剩余的蛋白质结合位点;

S5.2:封盖微量滴定板并在 37°C 孵育1小时;

S6:加样:

S6.1:将 $100\mu\text{l}$ 样品添加到每个孔,在 37°C 孵育60分钟;

S6.2:弃去样品,并洗涤微量滴定板三次,每次在微孔中加入 $200\mu\text{l}$ PBST;

S6.3:将 $100\mu\text{l}$ 浓度为 $0.5\mu\text{g}/\text{ml}$ 的检测抗体添加到每个孔;

S6.4:封盖微量滴定板并在37℃孵育1小时;

S6.5:用PBST洗涤微量滴定板四次;

S6.6:添加100 μ l标记二抗;

S6.7:封盖微量滴定板并在37℃孵育1小时;

S6.8:用PBST 洗涤微量滴定板四次;

S7:检测:

S7.1:将TMB溶液添加到每个孔,孵育15-30分钟,添加等体积的终止液,然后在450nm处读取光密度;

S7.2:由系列稀释液得到的数据绘制标准曲线,浓度标在X轴(对数标度)上,而吸光度标在Y轴(线性标度)上。通过内插法在此标准曲线上得出样品浓度。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

本用于甲状腺癌体外诊断试剂盒及其检测方法,从众多的肿瘤标记物中,筛选出L选择素(L-SELECTIN)组成甲状腺癌快速诊断试剂盒;L选择素主要由淋巴细胞表达的一种选择素黏附分子,能够与表达于HEV内皮细胞的CD34和GlyCAM-1结合,使未活化淋巴细胞得以进入外周淋巴组织;L-选择素最早在淋巴细胞上作为归巢受体被发现,后来发现在各种白细胞上都表达;选择素识别的配体都是一些寡糖基团,在体内分布较为广泛;分布于白细胞、内皮细胞、血小板的选择素,通过介导白细胞与内皮细胞的识别和结合,参与白细胞越过血管进入炎区组织及淋巴细胞归巢和再循的过程,在肾小球肾炎、多发性硬化症、凝血、肿瘤转移及胰岛素依赖型糖尿病等多种生理或病理活动中起重要作用;L选择素在肿瘤细胞表面的高表达,是一种新型恶性肿瘤高特异性的分子标记物,具有灵敏度高准确性强的特点,其灵敏度及准确性均达到65%以上。

附图说明

[0013] 图1是本发明用于甲状腺癌诊断试剂盒的原理图;

图2是本发明用于甲状腺癌诊断试剂盒的检测抗体最佳工作浓度的选择对比图;

图3是本发明用于甲状腺癌诊断试剂盒的对临床血清标本的诊断及鉴别诊断对比说明图;

图4是本发明甲状腺癌诊断试剂盒敏感性的检测;

图5是本发明甲状腺癌诊断试剂盒特异性的检测;

图6是本发明用于甲状腺癌诊断试剂盒在甲状腺癌治疗前后血中检测到L选择素的变化对比图。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0015] 一种用于甲状腺癌诊断试剂盒,包括捕获抗体,捕获抗体封闭缓冲液,标准品,标记抗体,洗涤液及显色液等;标记抗体选用HRP标记二抗;捕获抗体是L选择素制得的单克隆

抗体;其灵敏度及准确性均达到65%以上;捕获抗体为将L选择素克隆到真核表达载体,并在哺乳动物细胞中实现蛋白的表达,纯化后得到相应的抗原,将抗原免疫哺乳动物得到的相应单克隆抗体;捕获抗体的制备方法包括的步骤如下:

第一步:抗原的制备;通过分子克隆的方法把L选择素基因克隆到真核表达载体,并在哺乳动物细胞中实现蛋白的表达,纯化后得到抗原,此抗原也可作为标准品用;所述抗原的制备也可以使用现有常规方法制备,在此不再累赘。

[0016] 第二步:捕获抗体的制备;将上述抗原免疫哺乳动物,得到相应的单克隆抗体为捕获抗体;哺乳动物是小鼠及兔子,优选小鼠,捕获抗体的制备也可以使用现有常规方法制备,在此不再累赘。

[0017] 检测抗体包括L选择素制得的多克隆抗体;检测抗体为将L选择素的基因克隆到真核表达载体,并在哺乳动物细胞中实现蛋白的表达,纯化后得到相应的抗原,将抗原免疫哺乳动物得到的相应多克隆抗体;检测抗体的制备方法包括的步骤如下:

第一步:抗原的制备;通过分子克隆的方法把L选择素基因克隆到真核表达载体,并在哺乳动物细胞中实现蛋白的表达,纯化后得到抗原,此抗原也可作为标准品用;

第二步:检测抗体的制备;将上述抗原免疫哺乳动物,得到相应的多克隆抗体为检测抗体,哺乳动物是小鼠及兔子,优选兔子。

[0018] 其中,捕获抗体可以预先包被于PVC材质的微量滴定板的孔内,可以简化步骤,提高检测效率。

[0019] 一种用于甲状腺癌诊断试剂盒的制备方法,其包括以下步骤:

第一步:抗原的制备;通过分子克隆的方法将L选择素基因克隆到真核表达载体,并在哺乳动物细胞中实现蛋白的表达,纯化后得到所需的抗原,其中,抗原也可作为标准品用;

第二步:捕获抗体的制备;将上述抗原免疫哺乳动物得到相应的单克隆抗体,单克隆抗体作为本试剂盒的捕获抗体;

第三步:检测抗体的制备;将上述抗原免疫哺乳动物得到相应的多克隆抗体,多克隆抗体作为本试剂盒的检测抗体;

第四步:捕获抗体包被,具体步骤如下:

(1)用碳酸盐/碳酸氢盐缓冲液(pH9.6)将浓度为1 μ g/ml的捕获抗体包被于微量滴定板的孔;

(2)用粘合塑料制品封盖微量滴定板并在4 $^{\circ}$ C下孵育过夜;

(3)弃去包被液(碳酸盐/碳酸氢盐缓冲液稀释的捕获抗体),并用洗涤液洗涤微量滴定板两次,每次在微孔中加入200 μ l PBST(磷酸盐吐温缓冲液),在水槽上方轻轻甩动微量滴定板,除去洗涤液,在纸巾上轻拍微量滴定板,除去剩余的液滴,晾干放于4 $^{\circ}$ C环境中备用;其洗涤液为PBS(磷酸盐缓冲液)中加入一定量的Tween20,所述Tween20的质量百分比浓度为0.05%;

第五步:封闭;首先在微量滴定板的每孔添加200 μ l封闭缓冲液(为含1.2%BSA(牛血清白蛋白)的PBS(磷酸盐缓冲液)),用于封闭包被孔中剩余的蛋白质结合位点;然后,用粘合塑料制品封盖微量滴定板并在37 $^{\circ}$ C孵育1小时。

[0020] 一种用于甲状腺癌诊断试剂盒的检测方法,其包括以下步骤:

第一步:抗原的制备;通过分子克隆的方法将L选择素基因克隆到真核表达载体,并在

哺乳动物细胞中实现蛋白的表达,纯化后得到所需的抗原,其中,抗原也可作为标准品用;

第二步:捕获抗体的制备;将上述抗原免疫哺乳动物得到相应的单克隆抗体,单克隆抗体作为本试剂盒的捕获抗体;

第三步:检测抗体的制备;将上述抗原免疫哺乳动物得到相应的多克隆抗体,其中,多克隆抗体作为本试剂盒的检测抗体;

第四步:捕获抗体包被,具体方法如下:

(1)用碳酸盐/碳酸氢盐缓冲液(pH9.6)将浓度为1 μ g/ml的捕获抗体包被微量滴定板的孔;

(2)用粘合塑料制品封盖微量滴定板并在4 $^{\circ}$ C下孵育过夜;

(3)弃去包被液(碳酸盐/碳酸氢盐缓冲液稀释的捕获抗体),并用洗涤液洗涤微量滴定板两次,每次在微孔中加入200 μ l PBST(磷酸盐吐温缓冲液,可以是含0.05%吐温-20的pH7.4的磷酸盐缓冲液),在水槽上方轻轻甩动微量滴定板,除去洗涤液,在纸巾上轻拍微量滴定板,除去剩余的液滴,晾干放于4 $^{\circ}$ C环境中备用;所述洗涤液为PBS(磷酸盐缓冲液)中加入一定量的Tween 20,Tween20的质量百分比浓度为0.05%;

第五步:封闭;首先,在微量滴定板的每个孔添加200 μ l封闭缓冲液(1.2%BSA/PBS),封闭包被孔中剩余的蛋白质结合位点;然后,用粘合塑料制品封盖微量滴定板并在37 $^{\circ}$ C孵育1小时;

第六步:加样,具体方法如下:

(1)将100 μ l适当稀释(稀释20倍)的样品添加到每个孔,在37 $^{\circ}$ C下孵育60分钟,要得到准确的定量结果,通常做法是比较未知样品与标准曲线的信号,每个酶标板都必须测定标准品(两重测定或三重测定)和空白样,以确保准确性;

(2)弃去样品,并洗涤微量滴定板三次,每次在微孔中加入200 μ l PBST(磷酸盐吐温缓冲液);

(3)将100 μ l浓度为0.5 μ g/ml的检测抗体添加到每个孔;

(4)用粘合塑料制品封盖微量滴定板并在37 $^{\circ}$ C孵育1小时;

(5)用PBST洗涤微量滴定板四次;

(6)添加100 μ l标记二抗,其在使用前便已在PBS中稀释10000倍(1:10000),其标记二抗可以为HRP标记羊抗兔;

(7)用粘合塑料制品封盖微量滴定板并在37 $^{\circ}$ C孵育1小时;

(8)用PBST洗涤微量滴定板四次;

第七步:检测;首先,将TMB(3,3',5,5'-四甲基联苯胺)溶液添加到每个孔,孵育15-30分钟,添加等体积的终止液(2MH₂SO₄),然后用酶联免疫检测仪在450nm处读取光密度;然后,由系列稀释液得到的数据绘制标准曲线,浓度标在X轴(对数标度)上,而吸光度标在Y轴(线性标度)上,通过内插法在此标准曲线上得出样品浓度。

[0021] 本发明用于甲状腺癌诊断试剂盒把L选择素升高作为诊断早中期甲状腺癌的标准,检测原理如图1所示;L选择素下降作为甲状腺癌治疗效果评估的标准;可以用于临床上通过检测血中肿瘤标记物水平的高低对甲状腺癌的治疗效果进行动态评估;另外还可以用于临床上对甲状腺癌的复发转移及预后判断的应用;也可用于直肠癌诊断。

[0022] 试验效果说明:双抗体夹心ELISA最佳实验条件的选择:

包被鼠抗L选择素单抗最佳工作浓度的选择:根据方阵法确定包被浓度为1 μ g/mL时,单克隆抗体的OD值为1.05,所以其最佳包被浓度为1 μ g/mL;如图2所示,兔抗L选择素多抗最佳工作浓度的选择:随着抗体稀释倍数的增加,待测甲状腺癌病例血清和正常人血清OD值有递减的趋势,当抗体浓度为1:200时,阳性对照(阳性对照OD值减去空白对照OD值)与正常对照(正常对照OD值减去空白对照OD值)A450nm之比(简称P/N值)较高,故选择兔抗人抗体最佳工作浓度为1:200;血清摸索的最佳工作浓度为1:25;封闭液摸索最佳工作浓度为1.2%BSA。

[0023] 临床血清标本检测:

共检测了91份血清标本,以医院经病理确诊为甲状腺癌患者血清为阳性对照组(36例(其中早期甲状腺癌16例,晚期甲状腺癌20例)),非甲状腺癌患者包括甲状腺瘤、正常人群血清为阴性对照组(55例(正常30例,甲状腺瘤25例)),PBST为空白对照,通过上述双抗夹心ELISA法进行定性及定量检测临床血清标本;如图2所示,以P/N值 >2 为双抗夹心ELISA阳性判定标准,以病理诊断为标准对临床血清标本进行检测;图3说明甲状腺癌患者血清中L选择素的水平显著高于正常人($P<0.05$);早期甲状腺癌结果检测灵敏性(SN)为44%(7/16),晚期甲状腺癌检测灵敏性(SN)为65%(13/20);正常人检测特异性(SP)为80%(24/30),甲状腺瘤患者检测特异性(SP)为60%(15/25);见图4-5。

[0024] 临床对甲状腺癌的治疗效果进行动态评估:

为确定本试剂盒能否用于对甲状腺癌的治疗效果进行动态评估,收集了12份甲状腺癌患者治疗前后的血清,12个患者的检测结果参见图6,结果显示甲状腺癌患者治疗前后的血清中L选择素的水平有显著差异($P<0.05$);有效治疗后血清中L选择素的水平会大大下降,提示本试剂盒能用于对甲状腺癌的治疗效果进行动态评估。

[0025] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

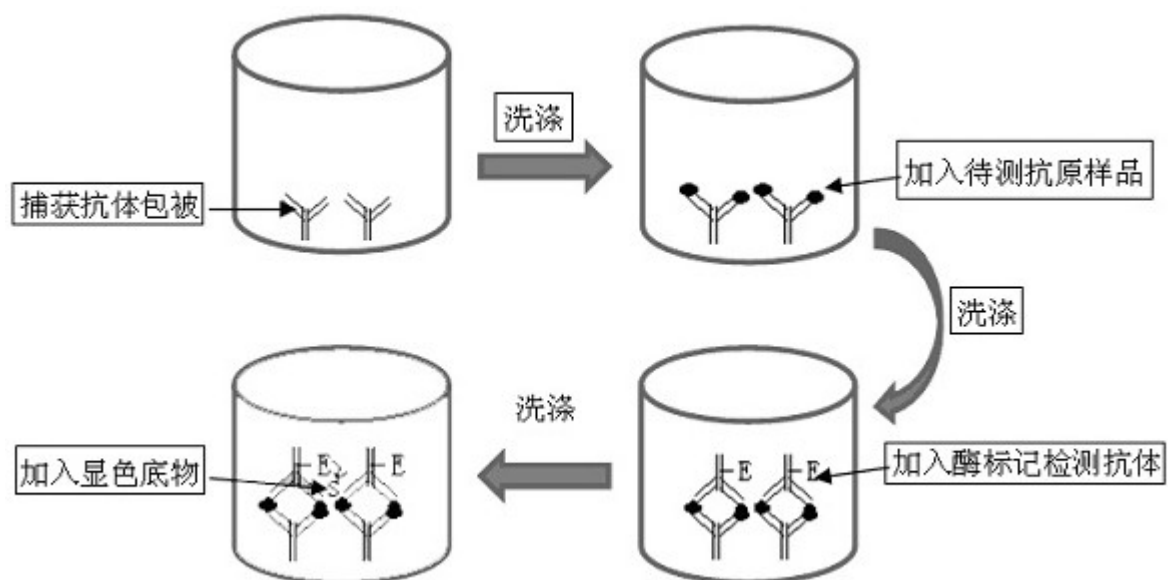


图1

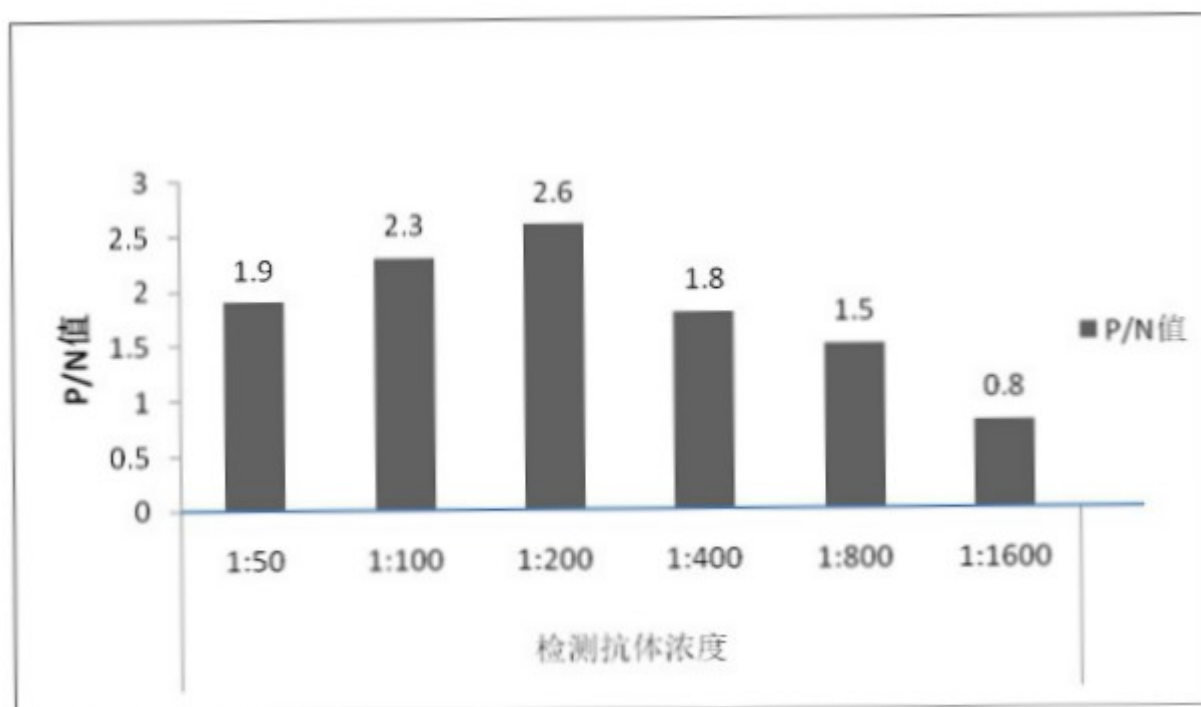


图2

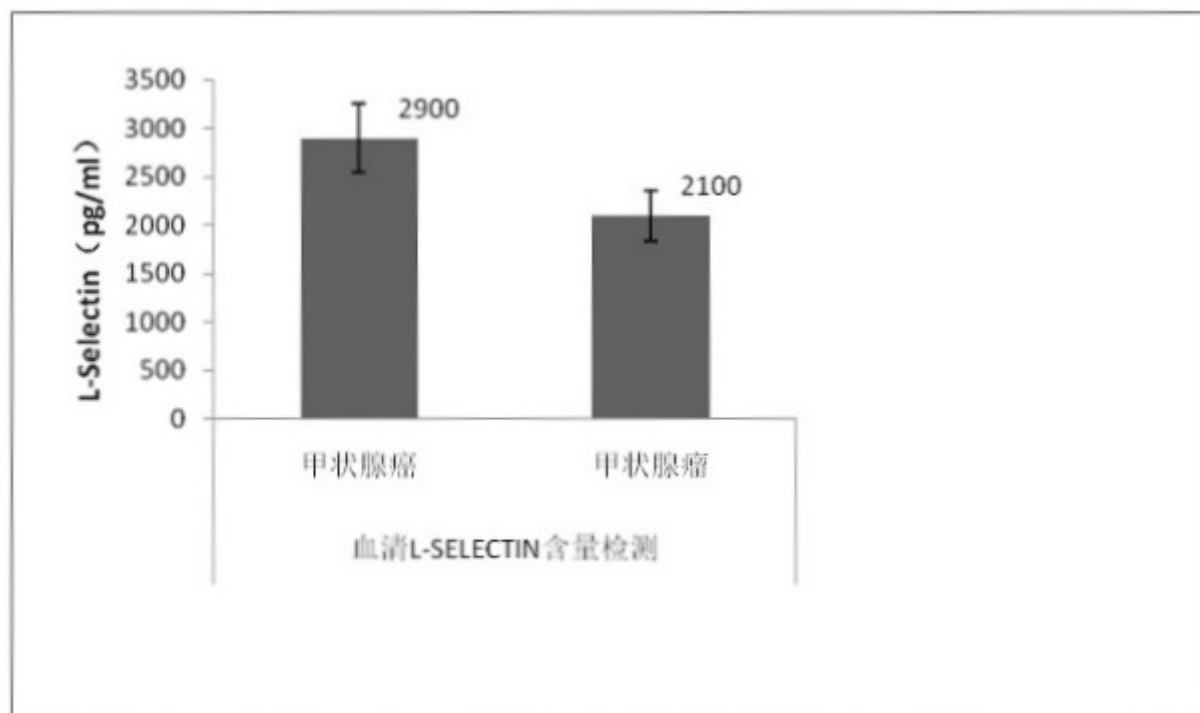


图3

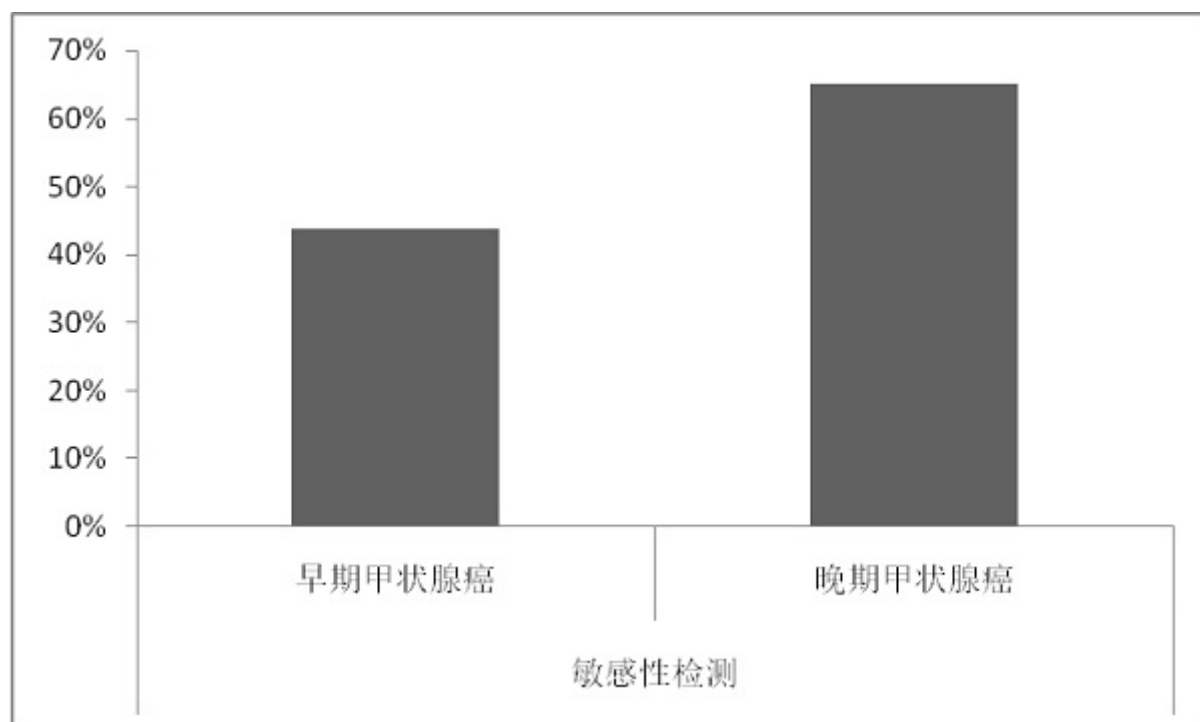


图4

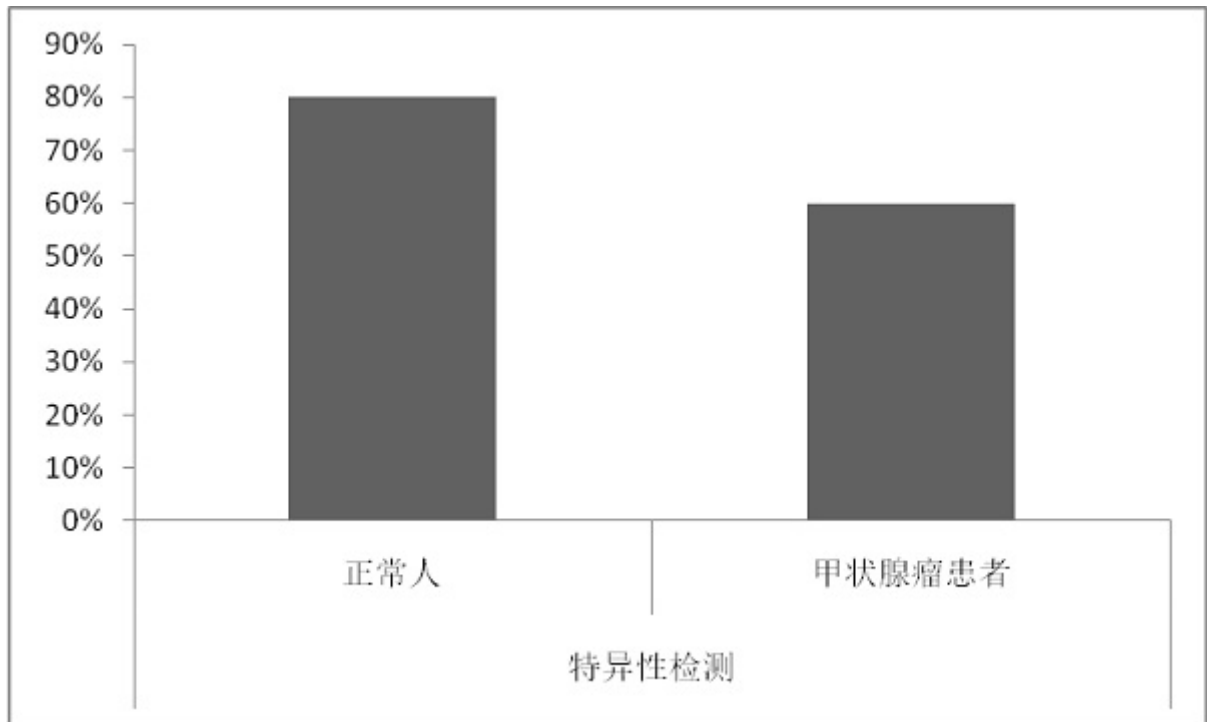


图5

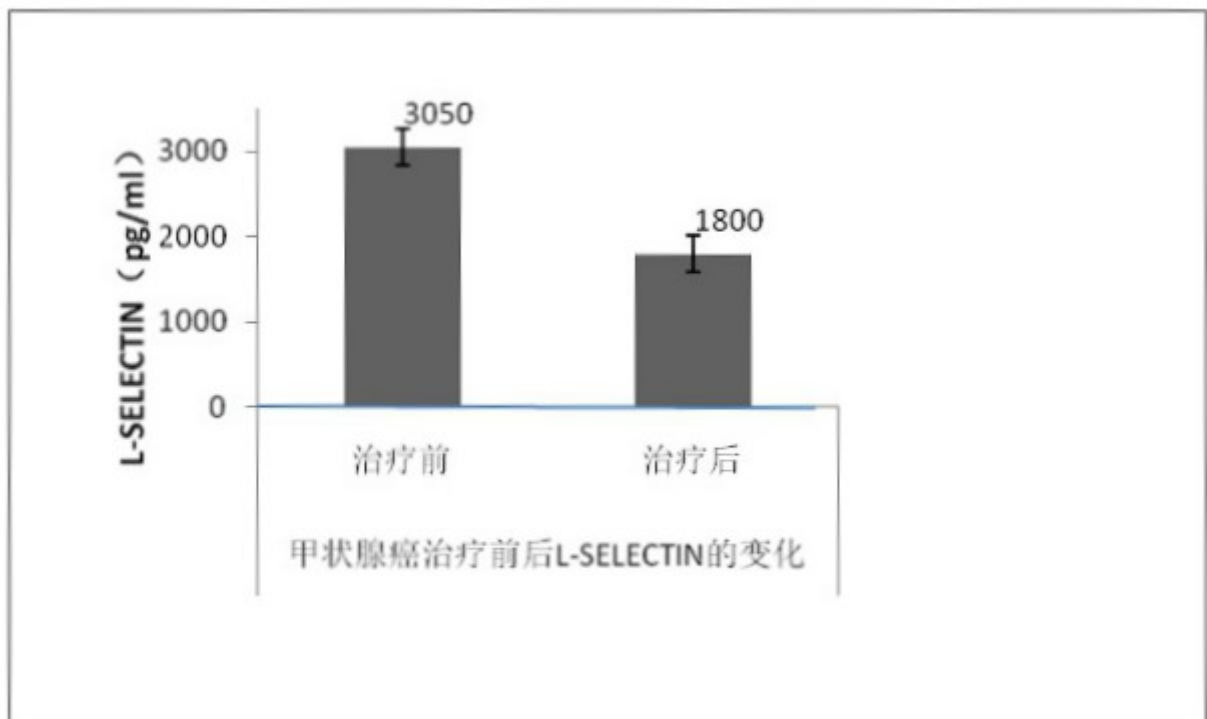


图6

专利名称(译)	一种用于甲状腺癌体外诊断试剂盒及其检测方法		
公开(公告)号	CN107085110A	公开(公告)日	2017-08-22
申请号	CN201710399343.3	申请日	2017-05-31
[标]发明人	余跃飞 王小中 黄龙		
发明人	余跃飞 王小中 黄龙		
IPC分类号	G01N33/574 G01N33/531		
CPC分类号	G01N33/57407 G01N33/531 G01N2800/046		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种用于甲状腺癌体外诊断试剂盒及其检测方法，包括捕获抗体，所述捕获抗体是L选择素（L-SELECTIN）制得的单克隆抗体；所述试剂盒还包括检测抗体，所述检测抗体为L选择素制得的多克隆抗体。本发明利用L选择素在肿瘤细胞表面的高表达，是一种新型恶性肿瘤高特异性的分子标记物，具有灵敏度高准确性强的特点，其灵敏度及准确性均达到65%以上。

