



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104049086 A

(43) 申请公布日 2014. 09. 17

(21) 申请号 201310080139. 7

(22) 申请日 2013. 03. 13

(71) 申请人 无锡凯瑞生物科技有限公司

地址 214161 江苏省无锡市滨湖区胡埭工业
园南区联合路 3 号

(72) 发明人 成天宏

(74) 专利代理机构 无锡盛阳专利商标事务所

(普通合伙) 32227

代理人 顾吉云

(51) Int. Cl.

G01N 33/68 (2006. 01)

G01N 33/531 (2006. 01)

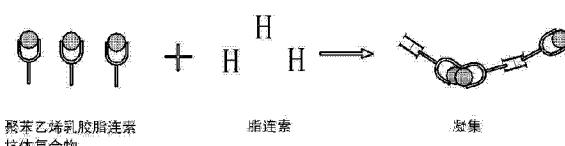
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种脂连素的检测标的物及制备方法

(57) 摘要

本发明提供了一种脂连素的检测标的物及制备方法，其标的物灵敏度高，使用量小，并且其制备工艺简单，生产成本低，其标的物的使用能提高免疫比浊法检测精度，进而使免疫比浊法能够大范围推广使用。其特征在于：标的物为聚苯乙烯乳胶脂连素抗体复合物，复合物由脂连素抗体和聚苯乙烯乳胶颗粒通过物理吸附连接构成，复合物的脂连素抗原结合位点暴露。



1. 一种脂连素的检测标的物,其特征在于:所述标的物为聚苯乙烯乳胶脂连素抗体复合物,所述复合物由脂连素抗体和聚苯乙烯乳胶颗粒通过物理吸附连接构成,所述复合物的脂连素抗原结合位点暴露。

2. 一种制备权利要求 1 所述的脂连素的检测标的物的方法,其特征在于:其包括以下步骤:

- A、聚苯乙烯乳液的制备:将聚苯乙烯乳胶颗粒溶解于甘氨酸氯化钠缓冲液中;
- B、标的物的制备:将脂连素抗体加入聚苯乙烯乳液中,并置于 4℃水浴摇动;
- C、将牛血清白蛋白加入步骤 B 形成的溶液中;
- D、离心:对步骤 C 所得溶液进行离心操作,收集沉淀;
- E、洗涤:对步骤 D 收集的沉淀进行洗涤;
- F、超声:将经步骤 E 洗涤的沉淀加入缓冲液,超声处理;
- G、储存:步骤 F 所得溶液 2-8℃储存。

3. 根据权利要求 2 所述的一种制备脂连素检的测标的物的方法,其特征在于:所述甘氨酸氯化钠缓冲液:甘氨酸浓度为 100 mmol/1,氯化钠浓度为 100 mmol/1,溶剂为水。

4. 根据权利要求 2 所述的一种制备脂连素的检测标的物的方法,其特征在于:所述摇动条件为:75 转 / 分钟,时间为 1 小时。

5. 根据权利要求 2 所述的一种制备脂连素的检测标的物的方法,其特征在于:步骤 F 中所述缓冲液组成为: 100 mmol/1 甘氨酸,100 mmol/1 氯化钠,0.075 % 叠氮化钠,溶剂为水。

6. 根据权利要求 2 所述的一种制备脂连素的检测标的物的方法,其特征在于:所述超声条件为:45kHz,20 秒。

一种脂连素的检测标的物及制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及体液标志蛋白检测试剂技术领域，尤其涉及脂连素检测试剂，具体为一种脂连素的检测标的物及制备方法。

背景技术

[0002] 在临幊上，体液标志蛋白的检测方法主要采用免疫学方法，以酶联免疫吸附测定(Enzyme-Linked Immunosorbent Assay, ELISA)、放射免疫测定(Radio immunoassay, RIA)、免疫比浊法和胶体金比色法这几种方法为主。ELISA 方法定结果的准确性高，标本处理数量适中，但操作繁琐且时间长，难以进行质量控制，自动化程度低，不适宜大范围推广使用；RIA 方法设计放射性的原因难以推广；胶体金比色法其胶体金生产工艺复杂、成本高，也难以大范围推广使用；免疫比浊法稳定性好、生产工艺简单，但其灵敏度低，抗体使用量大，新型检测标的物生产成本高。

发明内容

[0003] 针对上述问题，本发明提供了一种脂连素的检测标的物及制备方法，其标的物灵敏度高，使用量小，并且其制备工艺简单，生产成本低，其标的物的使用能提高免疫比浊法检测精度，进而使免疫比浊法能够大范围推广使用。

[0004] 其技术方案是这样的，一种脂连素的检测标的物，其特征在于：所述标的物为聚苯乙烯乳胶脂连素抗体复合物，所述复合物由脂连素抗体和聚苯乙烯乳胶颗粒通过物理吸附连接构成，所述复合物的脂连素抗原结合位点暴露。

[0005] 本发明还提供了一种制备上述脂连素的检测标的物的方法，其特征在于：其包括以下步骤：

- A、聚苯乙烯乳液的制备：将聚苯乙烯乳胶颗粒溶解于甘氨酸氯化钠缓冲液中；
- B、标的物的制备：将脂连素抗体加入聚苯乙烯乳液中，并置于4℃水浴摇动；
- C、将牛血清白蛋白加入步骤B形成的溶液中；
- D、离心：对步骤C所得溶液进行离心操作，收集沉淀；
- E、洗涤：对步骤D收集的沉淀进行洗涤；
- F、超声：将经步骤E洗涤的沉淀加入缓冲液，超声处理；
- G、储存：步骤F所得溶液2-8℃储存。

[0006]

其进一步特征在于：

所述甘氨酸氯化钠缓冲液：甘氨酸浓度为100 mmol/1，氯化钠浓度为100 mmol/1，溶剂为水；

所述摇动条件为：75转/分钟，时间为1小时；

步骤F中所述缓冲液组成为：100 mmol/1 甘氨酸，100 mmol/1 氯化钠，0.075 % 叠氮化钠，溶剂为水；

所述超声条件为 :45kHz, 20 秒。

[0007] 采用本发明后, 其有益效果在于:新的标的物由脂连素抗体和聚苯乙烯乳胶颗粒通过物理吸附连接构成, 脂连素抗体结合聚苯乙烯乳胶颗粒后, 脂连素抗体构象改变, 暴露其抗原结合位点, 提高与抗原的特异性结合能力, 从而提高标的物的灵敏度, 降低抗体使用量;由于新标的物的组成为脂连素抗体和聚苯乙烯乳胶颗粒, 原材料成本低, 并且新标的物制备工艺简单, 生产成本低, 进而使免疫比浊法在提高检测精度的同时能够大范围推广应用。

附图说明

[0008] 图 1 为本发明脂连素检测标的物制备方法步骤 A 的反应过程示意图;

图 2 为本发明脂连素检测标的物制备方法步骤 B 的反应过程示意图。

具体实施方式

[0009] 一种制备脂连素的检测标的物的方法, 其包括以下步骤:

- A、聚苯乙烯乳液的制备:将聚苯乙烯乳胶颗粒溶解于甘氨酸氯化钠缓冲液中;
- B、标的物的制备:将脂连素抗体加入聚苯乙烯乳液中, 并置于 4℃水浴摇动;
- C、将牛血清白蛋白加入步骤 B 形成的溶液中;
- D、离心:对步骤 C 所得溶液进行离心操作, 收集沉淀;
- E、洗涤:对步骤 D 收集的沉淀进行洗涤;
- F、超声:将经步骤 E 洗涤的沉淀加入缓冲液, 超声处理;
- G、储存:步骤 F 所得溶液 2~8℃储存。

[0010] 甘氨酸氯化钠缓冲液:甘氨酸浓度为 100 mmol/l, 氯化钠浓度为 100 mmol/l, 溶剂为水;

摇动条件为:75 转 / 分钟, 时间为 1 小时;

步骤 F 中缓冲液组成为: 100 mmol/l 甘氨酸, 100 mmol/l 氯化钠, 0.075 % 叠氮化钠, 溶剂为水;

超声条件为:45kHz, 20 秒。

[0011] 通过上述方法制备的脂连素的检测标的物, 标的物为聚苯乙烯乳胶脂连素抗体复合物, 复合物由脂连素抗体和聚苯乙烯乳胶颗粒通过物理吸附连接构成, 复合物的脂连素抗原结合位点暴露。

[0012] 步骤 B 中, 脂连素抗体与聚苯乙烯乳胶颗粒通过分子间作用力结合形成乳胶脂连素抗体复合物;步骤 C 中牛血清白蛋白与未结合脂连素抗体的聚苯乙烯乳胶颗粒结合。

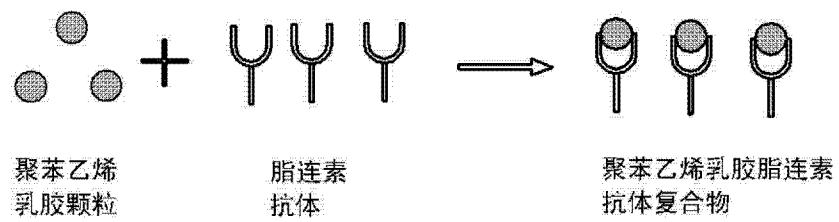


图 1

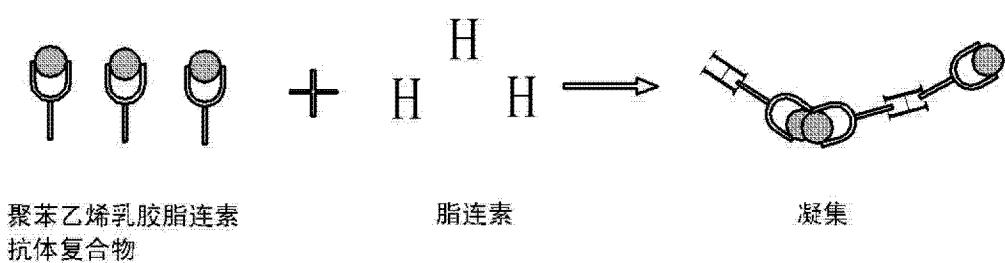
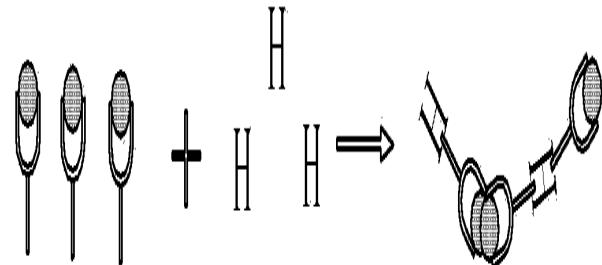


图 2

专利名称(译)	一种脂连素的检测标的物及制备方法		
公开(公告)号	CN104049086A	公开(公告)日	2014-09-17
申请号	CN201310080139.7	申请日	2013-03-13
[标]申请(专利权)人(译)	无锡凯瑞生物科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	无锡凯瑞生物科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	无锡凯瑞生物科技有限公司		
[标]发明人	成天宏		
发明人	成天宏		
IPC分类号	G01N33/68 G01N33/531		
CPC分类号	G01N33/68 G01N33/531		
外部链接	Espacenet	Sipo	

摘要(译)

本发明提供了一种脂连素的检测标的物及制备方法，其标的物灵敏度高，使用量小，并且其制备工艺简单，生产成本低，其标的物的使用能提高免疫比浊法检测精度，进而使免疫比浊法能够大范围推广使用。其特征在于：标的物为聚苯乙烯乳胶脂连素抗体复合物，复合物由脂连素抗体和聚苯乙烯乳胶颗粒通过物理吸附连接构成，复合物的脂连素抗原结合位点暴露。



聚苯乙烯乳胶脂连素
抗体复合物 脂连素
 检测