



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105467117 A

(43) 申请公布日 2016. 04. 06

(21) 申请号 201510883976. 2

(22) 申请日 2015. 12. 04

(71) 申请人 深圳市伯劳特生物制品有限公司

地址 518054 广东省深圳市南山区月亮湾大道 2076 号中国高科大厦六楼 A2

(72) 发明人 张永顶 马伟民 张大淮 马新民

(74) 专利代理机构 深圳市百瑞专利商标事务所
(普通合伙) 44240

代理人 杨大庆 叶绿林

(51) Int. Cl.

G01N 33/573(2006. 01)

G01N 33/577(2006. 01)

G01N 33/558(2006. 01)

G01N 33/533(2006. 01)

权利要求书2页 说明书5页

(54) 发明名称

一种 PGII 快速定量检测试剂盒及其制作、检测方法

(57) 摘要

本发明涉及一种 PGII 快速定量检测试剂盒及其制作、检测方法。该检测试剂盒包括设置在试剂盒内的检测卡和样品缓冲液,所述检测卡内的试纸条包括依次搭接的样本垫、结合物垫、硝酸纤维素膜和吸水纸;所述的结合物垫上喷涂有 PG II 单克隆抗体偶联的量子点,所述的硝酸纤维素膜上包被有另一株 PG II 单克隆抗体作为检测线,硝酸纤维素膜上还包被有羊抗鼠抗体或其他抗鼠抗体作为质控线。本发明将量子点和免疫层析技术相结合,具有检测时间短,效率高的特点,能够很好的检测出 PG II 的存量。本发明利用量子点免疫层析法,非创伤、低风险、安全、廉价、精确和快速的定量检测血清、血浆和全血中的 PG II 含量,可以为胃病的检查和病情监测提供辅助作用。

1. 一种PGII快速定量检测试剂盒,包括设置在试剂盒内的检测卡和样品缓冲液,所述检测卡包括上壳体和下壳体,其特征在于:所述上壳体与下壳体间放置有PG II 检测试纸条,所述PG II 检测试纸条包括在粘性底板上依次搭接的样本垫、结合物垫、硝酸纤维素膜和吸水纸;所述的结合物垫上喷涂有PG II 单克隆抗体偶联的量子点,所述的硝酸纤维素膜上包被有另一株PG II 单克隆抗体作为检测线,硝酸纤维素膜上还包被有羊抗鼠抗体或其他抗鼠抗体作为质控线;

所述上壳体上设置有加样孔、观察窗和信息区,所述加样孔与PG II 检测试纸条上的样本垫对应,观察窗与硝酸纤维素膜上的检测线和质控线对应;所述信息区上喷涂有用于识别病人ID的二维码、条形码或磁卡;所述试剂盒上还设置有标定芯片。

2. 根据权利要求1所述PGII快速定量检测试剂盒,其特征在于:所述量子点为包括IB、II B、III A、IV A、V A、VI A族中的两种以上元素组成的单个晶核结构或是核壳结构;量子点表面修饰有反应基团,为-COOH、-NH₂、-SH、-CHO中的一种;所述量子点的粒径范围为5~500nm,激发光波长范围为200~600nm,发射光波长为400~800nm。

3. 一种PGII快速定量检测试剂盒的制作方法,其特征在于:包括以下步骤:

a. 用量子点偶联PG II 单克隆抗体得到量子点-PG II 单克隆抗体复合物,并将其喷涂在结合物垫上;

b. 将另一株PG II 单克隆抗体包被到硝酸纤维素膜上作为检测线,将羊抗鼠抗体包被到硝酸纤维素膜上作为质控线,检测线和质控线间的距离为3~10mm;

c. 在粘性底板上依次搭接样本垫、喷涂有量子点-PG II 单克隆抗体复合物的结合物垫、设置有检测线和质控线的硝酸纤维素膜、吸水纸,并裁切成所需宽度即为PG II 检测试纸条;

d. 将制作好的PG II 检测试纸条装入PGII快速定量检测卡内,再将PGII快速定量检测卡及样品缓冲液装入试剂盒内。

4. 根据权利要求3所述PGII快速定量检测试剂盒的制作方法,其特征在于:所述步骤b的具体制作方法为:分别用0.005-0.2M, pH6.0-pH9.0的包被缓冲液稀释PG II 单克隆抗体和羊抗鼠抗体至0.1-5mg/ml,用划膜仪或喷膜仪分别将PG II 单克隆抗体和羊抗鼠抗体包被到硝酸纤维素膜上,包被浓度为0.4-2 μ l/cm;喷涂完毕后,放置在环境湿度为30%以下,温度在16 $^{\circ}$ C-45 $^{\circ}$ C的环境中,烘干1h以上,封存。

5. 根据权利要求4所述PGII快速定量检测试剂盒的制作方法,其特征在于:所述包被缓冲液为可含糖或醇类。

6. 根据权利要求4所述PGII快速定量检测试剂盒的制作方法,其特征在于:所述步骤a的具体制作方法为:将PG II 单克隆抗体加入到已活化的量子点溶液中或是将已活化的量子点加入到PG II 单克隆抗体溶液中偶联得到量子点-PG II 单克隆抗体复合物;

将量子点-PG II 单克隆抗体复合物稀释5-200倍,用喷膜仪按2-100 μ l/cm的量喷涂到结合物垫上,在环境湿度小于30%,温度在35-37 $^{\circ}$ C的环境下烘烤1-5h,干燥后封存。

7. 根据权利要求6所述PGII快速定量检测试剂盒的制作方法,其特征在于:所述量子点的活化方法为先混合量子点与待偶联的PG II 单克隆抗体,后加入一定量的活化剂EDC,进行一步活化偶联。

8. 根据权利要求6所述PGII快速定量检测试剂盒的制作方法,其特征在于:所述量子点的活化方法为先将活化剂EDC加入到量子点溶液中活化,再将PG II 单克隆抗体加入到活化

后的量子点溶液中进行偶联,得到量子点-PG II 单克隆抗体复合物。

9. 根据权利要求8所述PGII快速定量检测试剂盒的制作方法,其特征在于:所述活化剂EDC中还加入了NHS或sulfo-NHS溶液。

10. 一种PG II 的检测方法,其特征在于:包括以下步骤:

1)先用试剂盒上的标定芯片标定荧光分析仪,保存标定数据;

2)将血清、血浆样品或全血样品加入检测卡加样孔内;

3)将PGII快速定量检测卡插入荧光分析仪的检测孔,放置5分钟,荧光分析仪即可读出PG II 的浓度值。

一种PGI I快速定量检测试剂盒及其制作、检测方法

技术领域

[0001] 本发明涉及生物技术领域,特别涉及一种PGII快速定量检测试剂盒及其制作、检测方法。

背景技术

[0002] 胃蛋白酶原(Pepsinogen,PG)是胃蛋白酶的前体,包括胃蛋白酶原I(PGI)和胃蛋白酶原II(PGII)两类。PGI主要由胃体的主细胞和黏液细胞分泌,绝大部分分泌至胃腔体,少量可通过一些途径进入血液。PGII主要由胃窦部的幽门腺和十二指肠近段的Bruner腺黏膜的主细胞和颈细胞分泌产生,少量可通过一些途径进入血液。当胃部环境发生变化如胃黏膜发生病理变化,PGI、PGII的分泌量会受到影响,进而影响血液中PGI、PGII的含量,反过来说,血液中PGI、PGII的含量能够反映胃黏膜的分泌功能。大量研究表明胃部病变发展过程中:由幽门螺杆菌(Hp)感染,发展为慢性胃炎,再到萎缩性胃炎,最终发展到胃癌,均伴随着PGI、PGII的变化,随着胃病发展,血清中PGI的含量先升高后降低;PGII的含量升高之后维持在一个较高水平,因此PGI、PGII的含量,与PGI/PGII的比值的异常,能够提示不同程度的胃部疾病。简而言之,PGI、PGII的指标与胃炎、Hp感染、胃溃疡、胃出血、胃癌等有关,它们作为胃病的体外检测已越来越受到关注。我国是胃癌高发国家之一,一些胃癌高发区胃癌高发率为1%,各种胃病患病率达82%,胃癌是国家重点防治的四大肿瘤之一。对人群进行大规模的筛查,建立灵敏、便捷的PGI、PGII含量检测方法可利于胃病的辅助诊断和胃癌的早期辅助诊断。目前定量检测PGI、PGII的试剂盒有放免法(RIA)、酶联免疫分析法(EIA)、时间分辨荧光分析法(TRFIA)等。放免法有潜在放射性污染、需要特种仪器,专业的工作人员操作,不利于推广使用;酶联免疫分析法和时间分辨荧光法尽管使用比例相对较高,但操作耗时长,价格高,为液相的均相体系,试剂受限于保存条件和保质期,不利于基层医院的项目开展。免疫层析技术以多种膜材组合为固定相,作为液相的样品通过毛细流原理从加样一端泳流至标记物垫上,与固定在标记物垫上的抗原或抗体标记物(如胶体金、荧光稀土元素等)反应形成免疫复合物,该带有标记的免疫复合物继续通过涌流到达反应膜上固定的检测线,与检测线上的抗原或抗体发生免疫反应从而被截留富集显色,达到快速检测的目的。免疫层析技术最常见的标记物是胶体金,应用非常广泛,也非常成功。由于胶体金标记是通过静电吸附的原理,在流体中不稳定,标记的分子容易脱落,且只有胶体金颗粒富集到一定肉眼可见的量的时候才能判读,同时,胶体金免疫层析技术只可对被检物定性分析。目前,并无相关的量子点免疫层析技术来快速检测PGII。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种PGII快速定量检测试剂盒及其制作、检测方法,能够准确、快速、灵敏、定量的检测人血中PGII。

[0004] 本发明解决其技术问题,所采用的技术方案是提供一种PGII快速定量检测试剂盒及其制作、检测方法,具体的,包括一个检测试剂盒,所述检测试剂盒包括PGII检测卡,卡内

装有PG II检测试纸条。检测卡可由荧光分析仪测出PG II浓度值。所述试纸条包括在粘性底板上依次搭接的样本垫、结合物垫、硝酸纤维素膜和吸水纸；所述的结合物垫上喷涂有PG II单克隆抗体偶联的量子点，所述的硝酸纤维素膜上包被有PG II单克隆抗体作为检测线，硝酸纤维素膜上还包被有羊抗鼠抗体作为质控线。检测卡是以双抗体夹心法模式检测PG II。

[0005] 所述量子点为包括IB、II B、III A、IV A、V A、VIA族中的两种以上元素组成的单个晶核结构，如CdS、CdSe、CdTe、ZnSe、InP、InAs、HgCdTe等，或是核壳结构，如CdSe/ZnS、ZnCdS/ZnS、MnSe/ZnSe/ZnS、CuInZnS/ZnS等。

[0006] 量子点由以上元素构成外，还具有表面修饰基团，如-COOH、-NH₂、-SH、-CHO等基团，可以通过一些化学试剂如戊二醛、碳二亚胺等偶联生物大分子，如蛋白质、核酸及其他有机分子。

[0007] 所述量子点的粒径范围为5~500nm，激发光波长范围为200~600nm，发射光波长为400~800nm。

[0008] 一种PGII快速定量检测试剂盒的制作方法，其特征在于：包括以下步骤：

[0009] a. 用量子点偶联PG II单克隆抗体得到量子点-PG II单克隆抗体复合物，并将其喷涂在结合物垫上；

[0010] b. 将另一株PG II单克隆抗体包被到硝酸纤维素膜上作为检测线，将羊抗鼠抗体包被到硝酸纤维素膜上作为质控线，检测线和质控线间的距离为3~10mm；

[0011] c. 在粘性底板上依次搭接样本垫、喷涂有量子点-PG II单克隆抗体复合物的结合物垫、设置有检测线和质控线的硝酸纤维素膜、吸水纸，并裁切成所需宽度即为PG II检测试纸条；

[0012] d. 将制作好的PG II检测试纸条装入PGII快速定量检测卡内，再将PGII快速定量检测卡及样品缓冲液装入试剂盒内。

[0013] 所述PG II单克隆抗体偶联量子点的方法：将PG II单克隆抗体加入到已活化的量子点溶液中或是将已活化的量子点加入到PG II单克隆抗体溶液中偶联得到量子点-PG II单克隆抗体复合物；量子点的活化方法可以是一步法，也可以是两步法。一步法为先混合量子点与待偶联的PG II单克隆抗体，后加入一定量的活化剂EDC，进行一步活化偶联；两步法为先将活化剂EDC(可同时加入NHS或sulfo-NHS)加入到量子点溶液中活化，再将PG II单克隆抗体加入到活化后的量子点溶液中进行偶联，得到量子点-PG II单克隆抗体复合物。

[0014] 结合物垫上喷涂量子点-PG II单克隆抗体复合物的条件是：将量子点-PG II单克隆抗体复合物稀释到稀释5-50倍，用喷膜仪按2-100μl/cm的量喷涂到结合物垫上，在环境湿度小于30%，温度在35-37℃的环境下烘烤1-5h，干燥后封存。

[0015] 本发明还提供了一种PG II的检测方法，包括以下步骤：

[0016] 1)先用试剂盒上的标定芯片标定荧光分析仪，保存标定数据；

[0017] 2)将血清、血浆样品或全血样品加入检测卡加样孔内；

[0018] 3)将PGII快速定量检测卡插入荧光分析仪的检测孔，放置5分钟，荧光分析仪即可读出PG II的浓度值。

[0019] 有益效果：将量子点和免疫层析技术相结合，相对于传统的酶联免疫分析法和时间分辨荧光分析法，该检测方法还具有检测时间短，效率高的特点，也可以很好的检测出PG II的存量。本发明利用量子点免疫层析法，非创伤、低风险、安全、廉价、精确和快速的定量

检测血清、血浆和全血中的PG II 含量,可以为胃癌的初筛和病情监测提供辅助作用。

具体实施方式

[0020] 一种检测试剂盒,所述检测试剂盒包括PG II 检测卡,卡内装有PG II 检测试纸条。所述试纸条包括在粘性底板上依次搭接的样本垫、结合物垫、硝酸纤维素膜和吸水纸。所述的结合物垫上喷涂有PG II 单克隆抗体偶联的量子点,所述的硝酸纤维素膜上包被有PG II 单克隆抗体作为检测线,硝酸纤维素膜上还包被有羊抗鼠抗体作为质控线。检测卡是以双抗体夹心法模式检测PG II。

[0021] 所述量子点为包括IB、II B、III A、IV A、V A、VIA族中的两种以上元素组成的单个晶核结构,如CdS、CdSe、CdTe、ZnSe、InP、InAs、HgCdTe等,或是核壳结构,如CdSe/ZnS、ZnCdS/ZnS、MnSe/ZnSe/ZnS、CuInZnS/ZnS等。

[0022] 量子点由以上元素构成外,还具有表面修饰基团,如-COOH、-NH₂、-SH、-CHO等基团,可以通过一些化学试剂如戊二醛、碳二亚胺等偶联生物大分子,如蛋白质、核酸及其他有机分子。

[0023] 所述量子点的粒径范围为5~500nm,激发光波长范围为200~600nm,发射光波长为400~800nm。

[0024] 所述PG II 检测卡,包括上壳体和下壳体,所述上壳体与下壳体间放置有PG II 检测试纸条,所述上壳体上设置有加样孔、观察窗和信息区,所述加样孔与PG II 检测试纸条上的样本垫对应,观察窗与硝酸纤维素膜上的检测线和质控线对应;所述信息区上喷涂有用于识别病人ID的二维码、条形码或磁卡;所述PG II 检测卡装在试剂盒内,试剂盒上设置有标定芯片。

[0025] 本发明还提供了一种PG II 的检测方法:包括以下步骤:

[0026] 1)先用试剂盒上的标定芯片标定荧光分析仪,保存标定数据;

[0027] 2)取70微升血清,血浆样品,或100微升全血样品加入检测卡加样孔;

[0028] 3)将检测卡插入荧光分析仪的检测孔,放置5分钟,荧光分析仪即可读出PG II 的浓度值。

[0029] 实施例1:

[0030] 一种PG II 检测试纸条的制作方法,包括以下步骤:

[0031] a.用量子点偶联PG II 单克隆抗体得到量子点-PG II 单克隆抗体复合物,并将其喷涂在结合物垫上;

[0032] b.分别将PG II 单克隆抗体包被到硝酸纤维素膜上作为检测线,将抗是鼠羊抗鼠抗体包被到硝酸纤维素膜上作为质控线,检测线和质控线间的距离为5mm。

[0033] c.在粘性底板上依次搭接样本垫、喷涂有量子点-PG II 单克隆抗体复合物的结合物垫、设置有检测线和质控线的硝酸纤维素膜、吸水纸,各个膜材之间相互重叠1mm,粘好后裁切成4mm的宽度的试纸条即为PG II 检测试纸条。

[0034] PG II 单克隆抗体偶联量子点制备量子点-PG II 单克隆抗体复合物的方法:

[0035] 取0.1ml由CdSe/ZnS,表面基团为-COOH组成的量子点(激发波长365nm,发射波长620nm)溶液置于1ml浓度为0.1mol/L PH5.0的MES缓冲液中,同时加入0.02ml浓度50mg/ml 1-(3-二甲氨基丙基)-3-乙基碳二亚胺(EDC)和0.08ml浓度20mg/ml的N-羟基琥珀酰亚

胺(sulfo-NHS),室温孵育20min后,离心(23000rpm,30min),弃上清,洗涤得量子点溶剂,相同条件下离心,弃上清,得到最终的量子点溶剂,在最终的量子点溶剂中加入0.1mg的PG II单克隆抗体,室温孵育2h,加入1%甘氨酸,室温孵育0.5h,相同条件下离心,弃上清后加入0.1ml保存液(0.02mol/L的磷酸盐缓冲液,含1%BSA,0.04%Proclin300),所得的量子点-PG II单克隆抗体复合物放置于4℃的环境中保存待用。

[0036] 量子点结合物垫的具体制备方法:

[0037] 结合物垫预处理:取一条型号为8975的玻璃纤维素膜,用0.02mol/L磷酸盐缓冲液(内含1%牛血清白蛋白,0.5%的吐温20)浸泡30min后取出,在37℃的条件下烘干。将上述标记好的量子点-PG II单克隆抗体复合物用量子点工作缓冲液(含1%牛血清白蛋白,0.05%吐温20,0.05%Proclin300的0.01mol/L磷酸盐缓冲液)按1:200稀释后,用喷膜仪按20 μ l/cm的量喷涂到上述预处理的玻璃纤维膜上,在环境湿度小于30%,37℃的环境下烘烤5h,干燥,即得量子点结合物垫,放入干燥剂封存。

[0038] 检测线和质控线的具体制备方法:

[0039] 取一条型号为M180的硝酸纤维素膜,在室温,相对湿度为55%的环境条件下平衡30min后,用0.02M、pH7.0的磷酸盐缓冲液稀释PG II单克隆抗体至0.5mg/ml后在硝酸纤维素膜上划线,划膜参数为2 μ l/cm,作为检测线;用0.02M、pH7.0的磷酸盐缓冲液稀释羊抗鼠抗体至0.5mg/ml在硝酸纤维素膜上划线,划膜浓度为2 μ l/cm,作为质控线;检测线和质控线之间相距5mm。在环境湿度在30%以下,温度在37℃,烘干2h以上,封存。

[0040] 将PG II检测试纸条装上上壳体和下壳体,组成检测卡,制成配套的试剂盒,并按以下步骤测试对其性能进行初步评估:

[0041] 1)先用试剂盒上的标定芯片标定荧光分析仪,保存标定数据;

[0042] 2)取70微升样本加入检测卡加样孔;

[0043] 3)将检测卡插入荧光分析仪的检测孔,放置5分钟,荧光分析仪即可读出PG II的浓度值。

[0044] 检测限:PGI的最低检测限为0.01ng/ml;

[0045] 精密度:分别计算批内变异和批间变异

[0046] 批内变异系数(CV,单位为%):选取高、中、低值3份样本,在同次试验内每份重复测定20次,计算得批内CV分别为9.2%、7.8%和11.6%;

[0047] 批内变异系数:选取高、中、低值3份样本,每天测定1次,连续测定20天,计算批间CV分别为10.5%、9.3%和13.1%;

[0048] 实施例2:

[0049] PG II单克隆抗体偶联量子点制备量子点-PG II单克隆抗体复合物的方法:

[0050] 取0.1ml由CdSe/ZnS,表面基团为-COOH组成的量子点(激发波长365nm,发射波长620nm)溶液置于1ml浓度为0.1mol/L PH5.0的MES缓冲液中,加入0.15mg的PG II单克隆抗体,混合均匀。加入0.01ml浓度50mg/ml1-(3-二甲氨基丙基)-3-乙基碳二亚胺(EDC),立即混匀,室温孵育60min后,加入0.1ml浓度为1%的甘氨酸溶液,室温孵育0.5h,离心(23000rpm,30min),弃上清,加入0.1ml保存液(0.02mol/L的磷酸盐缓冲液,含1%BSA,0.04%Proclin300),所得的量子点-PG II单克隆抗体复合物放置于4℃的环境中保存待用。

[0051] 除了以上偶联方法不同于实施例1外,其他试纸条制作方法与实施例1相同。

[0052] 将PG II 检测试纸条装上上壳体和下壳体,组成检测卡,制成配套的试剂盒,并按以下步骤测试对其性能进行初步评估:

[0053] 1)先用试剂盒上的标定芯片标定荧光分析仪,保存标定数据;

[0054] 2)取70微升样本加入检测卡加样孔;

[0055] 3)将检测卡插入荧光分析仪的检测孔,放置5分钟,荧光分析仪即可读出PG II 的浓度值。

[0056] 检测限:PGI的最低检测限为0.03ng/ml;

[0057] 精密度:分别计算批内变异和批间变异

[0058] 批内变异系数(CV,单位为%):选取高、中、低值3份样本,在同次试验内每份重复测定20次,计算得批内CV分别为11.7%、12.3%和10.3%;

[0059] 批内变异系数:选取高、中、低值3份样本,每天测定1次,连续测定20天,计算批间CV分别为14.1%、12.0%和11.8%;

[0060] 实施例3:

[0061] PG II 单克隆抗体偶联量子点制备量子点-PG II 单克隆抗体复合物的方法:

[0062] 取0.1ml由CuInZnS/ZnS,表面基团为-COOH组成的量子点(激发波长365nm,发射波长620nm)溶液置于1ml浓度为0.1mol/L PH5.0的MES缓冲液中,同时加入0.02ml浓度50mg/ml 1-(3-二甲氨基丙基)-3-乙基碳二亚胺(EDC)和0.08ml浓度20mg/ml的N-羟基琥珀酰亚胺(sulfo-NHS),室温孵育20min后,离心(23000rpm,30min),弃上清,洗涤得量子点溶剂,相同条件下离心,弃上清,得到最终的量子点溶剂,在最终的量子点溶剂中加入0.1mg的PG II 单克隆抗体,室温孵育2h,加入1%甘氨酸,室温孵育0.5h,相同条件下离心,弃上清后加入0.1ml保存液(0.02mol/L的磷酸盐缓冲液,含1%BSA,0.04%Proclin300),所得的量子点-PG II 单克隆抗体复合物放置于4℃的环境中保存待用。

[0063] 除了偶联用的量子点不同于实施例1外,其他试纸条制作方法与实施例1相同。

[0064] 将PG II 检测试纸条装上上壳体和下壳体,组成检测卡,制成配套的试剂盒,并按以下步骤测试对其性能进行初步评估:

[0065] 1)先用试剂盒上的标定芯片标定荧光分析仪,保存标定数据;

[0066] 2)取70微升样本加入检测卡加样孔;

[0067] 3)将检测卡插入荧光分析仪的检测孔,放置5分钟,荧光分析仪即可读出PG II 的浓度值。

[0068] 检测限:PGI的最低检测限为0.02ng/ml;

[0069] 精密度:分别计算批内变异和批间变异

[0070] 批内变异系数(CV,单位为%):选取高、中、低值3份样本,在同次试验内每份重复测定20次,计算得批内CV分别为11.0%、10.8%和8.9%;

[0071] 批内变异系数:选取高、中、低值3份样本,每天测定1次,连续测定20天,计算批间CV分别为13.3%、11.6%和9.9%;

[0072] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

专利名称(译)	一种PGII快速定量检测试剂盒及其制作、检测方法		
公开(公告)号	CN105467117A	公开(公告)日	2016-04-06
申请号	CN201510883976.2	申请日	2015-12-04
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市伯劳特生物制品有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市伯劳特生物制品有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市伯劳特生物制品有限公司		
[标]发明人	张永顶 马伟民 张大准 马新民		
发明人	张永顶 马伟民 张大准 马新民		
IPC分类号	G01N33/573 G01N33/577 G01N33/558 G01N33/533		
CPC分类号	G01N33/573 G01N33/533 G01N33/558 G01N33/57446 G01N33/577 G01N2800/06		
代理人(译)	杨大庆		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及一种PGII快速定量检测试剂盒及其制作、检测方法。该检测试剂盒包括设置在试剂盒内的检测卡和样品缓冲液，所述检测卡内的试纸条包括依次搭接的样本垫、结合物垫、硝酸纤维素膜和吸水纸；所述的结合物垫上喷涂有PGII单克隆抗体偶联的量子点，所述的硝酸纤维素膜上包被有另一株PGII单克隆抗体作为检测线，硝酸纤维素膜上还包被有羊抗鼠抗体或其他抗鼠抗体作为质控线。本发明将量子点和免疫层析技术相结合，具有检测时间短，效率高的特点，能够很好的检测出PGII的存量。本发明利用量子点免疫层析法，非创伤、低风险、安全、廉价、精确和快速的定量检测血清、血浆和全血中的PGII含量，可以为胃病的检查和病情监测提供辅助作用。