



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111077299 A

(43)申请公布日 2020.04.28

(21)申请号 201911343655.8

(22)申请日 2019.12.24

(71)申请人 武汉康珠生物技术有限公司

地址 430000 湖北省武汉市蔡甸区张湾街
柏林横街2号

(72)发明人 张无量

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 黄冠华

(51)Int.Cl.

G01N 33/531(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页

(54)发明名称

用于酶联免疫检测的抗体稀释液及其制备
方法

(57)摘要

本发明提供用于酶联免疫检测的抗体稀释液及其制备方法,涉及酶联免疫检测技术领域。该用于酶联免疫检测的抗体稀释液包括以下重量份成分:0.01M PBS缓冲液80-90份、牛血清白蛋白0.5-1.5份、冷鱼皮凝胶0.6-1.2份、三氯化钠0.1-0.2份、Proclin300防腐剂0.3-0.5份、乳酸钠0.2-0.4份、硫酸庆大霉素0.4-0.6份、抗凝剂1-2份,其中0.01M PBS缓冲液由磷酸二氢钾、磷酸氢二钠、氯化钠、氯化钾、吐温-20与去离子水配置而成。本发明,通过合理的使用制备原材料,对抗体稀释液的体系进行了优化,使得血清血浆及末梢血的抗体稀释液成分较为合理,稀释之后的抗体保存时间得到了有效的延长,有利于医学方面的使用。

1. 用于酶联免疫检测的抗体稀释液，其特征在于：所述稀释液包括以下重量份成分：0.01M PBS缓冲液80-90份、牛血清白蛋白0.5-1.5份、冷鱼皮凝胶0.6-1.2份、三氯化钠0.1-0.2份、Proclin300防腐剂0.3-0.5份、乳酸钠0.2-0.4份、硫酸庆大霉素0.4-0.6份、抗凝剂1-2份。

2. 根据权利要求1所述的用于酶联免疫检测的抗体稀释液，其特征在于：所述0.01M PBS缓冲液由磷酸二氢钾、磷酸氢二钠、氯化钠、氯化钾、吐温-20与去离子水配置而成，其中磷酸二氢钾、磷酸氢二钠、氯化钠与氯化钾的质量比为0.2-0.3:1.2-1.6:7-9:0.15-0.25。

3. 根据权利要求1所述的用于酶联免疫检测的抗体稀释液，其特征在于：所述抗凝剂为水蛭素、枸橼酸钠与EDTA中的一种。

4. 根据权利要求1所述的用于酶联免疫检测的抗体稀释液，其特征在于：所述稀释液由以下重量份成分组成：0.01M PBS缓冲液80份、牛血清白蛋白0.5份、冷鱼皮凝胶0.6份、三氯化钠0.1份、Proclin300防腐剂0.3份、乳酸钠0.2份、硫酸庆大霉素0.4份、抗凝剂1份。

5. 根据权利要求1所述的用于酶联免疫检测的抗体稀释液，其特征在于：所述稀释液由以下重量份成分组成：0.01M PBS缓冲液85份、牛血清白蛋白1份、冷鱼皮凝胶0.9份、三氯化钠0.15份、Proclin300防腐剂0.4份、乳酸钠0.3份、硫酸庆大霉素0.5份、抗凝剂1.5份。

6. 根据权利要求1所述的用于酶联免疫检测的抗体稀释液，其特征在于：所述稀释液由以下重量份成分组成：0.01M PBS缓冲液90份、牛血清白蛋白1.5份、冷鱼皮凝胶1.2份、三氯化钠0.2份、Proclin300防腐剂0.5份、乳酸钠0.4份、硫酸庆大霉素0.6份、抗凝剂2份。

7. 用于酶联免疫检测的抗体稀释液制备方法，其特征在于：包括以下制备步骤：

S1、制备0.01M PBS缓冲液，具体内容如下：

1) 按照质量比磷酸二氢钾、磷酸氢二钠、氯化钠与氯化钾，将其混合均匀；

2) 往上述混料中加入适量的去离子水，充分搅拌均匀，然后加入适量的吐温-20，继续搅拌；

3) 往上述溶液中加入浓盐酸，调节溶液的PH值为7.4，即得0.01M PBS缓冲液；

S2、准备牛血清白蛋白、冷鱼皮凝胶、Proclin300防腐剂、乳酸钠与抗凝剂，加入无菌去离子水进行溶解，然后加入步骤1中制得的0.01M PBS缓冲液，充分搅拌混匀后，并用碱性溶液调节pH值；

S3、往步骤2中制得的溶液中加入三氯化钠与硫酸庆大霉素，充分搅拌混匀后得到抗体稀释液。

8. 根据权利要求7所述的用于酶联免疫检测的抗体稀释液制备方法，其特征在于：所述步骤2中碱性溶液为氢氧化钠溶液。

用于酶联免疫检测的抗体稀释液及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及酶联免疫检测技术领域,具体为用于酶联免疫检测的抗体稀释液及其制备方法。

背景技术

[0002] 酶联免疫检测法全过程包括病毒抗原的分离与纯化、病毒抗血清的制备和抗血清反应3个环节,抗血清反应实验步骤包括:抗原吸附在固相载体上,加待测抗体,再加相应酶标记抗体,生成抗原一待测抗体一酶标记抗体的复合物,再与该酶的底物反应生成有色产物。借助分光光度计的光吸收计算抗体的量。待测抗体的量与有色产物成正比。同理也可被抗体,测定抗原含量。ELISA常用的有直接法测定抗原、竞争法测定抗原、双抗体夹心法测定抗原等方法。

[0003] 目前,对于血清血浆及末梢血在进行抗原抗体反应的实验中,是用已经制备的抗体检测样本中的抗原,常用的抗体试剂的浓度(效价或滴度)很高,需要稀释到合适的倍数后才可以用于检测抗原的试验反应中,在这一步,用于稀释抗体的溶液,也就是稀释剂,称为抗体稀释剂,现有技术中血清血浆及末梢血的抗体稀释液成分较为简单,稀释之后的抗体保存时间受到了一定的限制,存在着一定的局限性。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了用于酶联免疫检测的抗体稀释液及其制备方法,解决了现有技术中血清血浆及末梢血的抗体稀释液成分较为简单,稀释之后的抗体保存时间受到了一定的限制,存在着一定局限性的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:用于酶联免疫检测的抗体稀释液,所述稀释液包括以下重量份成分:0.01M PBS缓冲液80-90份、牛血清白蛋白0.5-1.5份、冷鱼皮凝胶0.6-1.2份、三氯化钠0.1-0.2份、Proclin300防腐剂0.3-0.5份、乳酸钠0.2-0.4份、硫酸庆大霉素0.4-0.6份、抗凝剂1-2份。

[0008] 优选的,所述0.01M PBS缓冲液由磷酸二氢钾、磷酸氢二钠、氯化钠、氯化钾、吐温-20与去离子水配置而成,其中磷酸二氢钾、磷酸氢二钠、氯化钠与氯化钾的质量比为0.2-0.3:1.2-1.6:7-9:0.15-0.25。

[0009] 优选的,所述抗凝剂为水蛭素、枸橼酸钠与EDTA中的一种。

[0010] 优选的,所述稀释液由以下重量份成分组成:0.01M PBS缓冲液80份、牛血清白蛋白0.5份、冷鱼皮凝胶0.6份、三氯化钠0.1份、Proclin300防腐剂0.3份、乳酸钠0.2份、硫酸庆大霉素0.4份、抗凝剂1份。

[0011] 优选的,所述稀释液由以下重量份成分组成:0.01M PBS缓冲液85份、牛血清白蛋白1份、冷鱼皮凝胶0.9份、三氯化钠0.15份、Proclin300防腐剂0.4份、乳酸钠0.3份、硫酸庆

大霉素0.5份、抗凝剂1.5份。

[0012] 优选的，所述稀释液由以下重量份成分组成：0.01M PBS缓冲液90份、牛血清白蛋白1.5份、冷鱼皮凝胶1.2份、三氯化钠0.2份、Proclin300防腐剂0.5份、乳酸钠0.4份、硫酸庆大霉素0.6份、抗凝剂2份。

[0013] 用于酶联免疫检测的抗体稀释液制备方法，包括以下制备步骤：

[0014] S1、制备0.01M PBS缓冲液，具体内容如下：

[0015] 1) 按照质量比磷酸二氢钾、磷酸氢二钠、氯化钠与氯化钾，将其混合均匀；

[0016] 2) 往上述混料中加入适量的去离子水，充分搅拌均匀，然后加入适量的吐温-20，继续搅拌；

[0017] 3) 往上述溶液中加入浓盐酸，调节溶液的PH值为7.4，即得0.01M PBS缓冲液；

[0018] S2、准备牛血清白蛋白、冷鱼皮凝胶、Proclin300防腐剂、乳酸钠与抗凝剂，加入无菌去离子水进行溶解，然后加入步骤1中制得的0.01M PBS缓冲液，充分搅拌混匀后，并用碱性溶液调节pH值；

[0019] S3、往步骤2中制得的溶液中加入三氯化钠与硫酸庆大霉素，充分搅拌混匀后得到抗体稀释液。

[0020] 优选的，所述步骤2中碱性溶液为氢氧化钠溶液。

[0021] (三) 有益效果

[0022] 本发明提供了用于酶联免疫检测的抗体稀释液及其制备方法。具备以下有益效果：

[0023] 本发明，通过合理的使用制备原材料，对抗体稀释液的体系进行了优化，使得血清血浆及末梢血的抗体稀释液成分较为合理，稀释之后的抗体保存时间得到了有效的延长，有利于医学方面的使用。

具体实施方式

[0024] 下面将结合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。

[0025] 实施例一：

[0026] 本发明实施例提供用于酶联免疫检测的抗体稀释液，其中稀释液由以下重量份成分组成：0.01M PBS缓冲液80份、牛血清白蛋白0.5份、冷鱼皮凝胶0.6份、三氯化钠0.1份、Proclin300防腐剂0.3份、乳酸钠0.2份、硫酸庆大霉素0.4份、抗凝剂1份。

[0027] 其中0.01M PBS缓冲液由磷酸二氢钾、磷酸氢二钠、氯化钠、氯化钾、吐温-20与去离子水配置而成，其中磷酸二氢钾、磷酸氢二钠、氯化钠与氯化钾的质量比为0.2-0.3:1.2-1.6:7-9:0.15-0.25，抗凝剂为水蛭素、枸橼酸钠与EDTA中的一种。

[0028] 用于酶联免疫检测的抗体稀释液制备方法，包括以下制备步骤：

[0029] S1、制备0.01M PBS缓冲液，具体内容如下：

[0030] 1) 按照质量比磷酸二氢钾、磷酸氢二钠、氯化钠与氯化钾，将其混合均匀；

[0031] 2) 往上述混料中加入适量的去离子水，充分搅拌均匀，然后加入适量的吐温-20，

继续搅拌；

[0032] 3) 往上述溶液中加入浓盐酸，调节溶液的PH值为7.4，即得0.01M PBS缓冲液；

[0033] S2、准备牛血清白蛋白、冷鱼皮凝胶、Proclin300防腐剂、乳酸钠与抗凝剂，加入无菌去离子水进行溶解，然后加入步骤1中制得的0.01M PBS缓冲液，充分搅拌混匀后，并用碱性溶液调节pH值，其中碱性溶液为氢氧化钠溶液；

[0034] S3、往步骤2中制得的溶液中加入三氯化钠与硫酸庆大霉素，充分搅拌混匀后得到抗体稀释液。

[0035] 实施例二：

[0036] 本发明实施例提供用于酶联免疫检测的抗体稀释液，其中稀释液由以下重量份成分组成：0.01M PBS缓冲液85份、牛血清白蛋白1份、冷鱼皮凝胶0.9份、三氯化钠0.15份、Proclin300防腐剂0.4份、乳酸钠0.3份、硫酸庆大霉素0.5份、抗凝剂1.5份。

[0037] 其中0.01M PBS缓冲液由磷酸二氢钾、磷酸氢二钠、氯化钠、氯化钾、吐温-20与去离子水配置而成，其中磷酸二氢钾、磷酸氢二钠、氯化钠与氯化钾的质量比为0.2-0.3:1.2-1.6:7-9:0.15-0.25，抗凝剂为水蛭素、枸橼酸钠与EDTA中的一种。

[0038] 用于酶联免疫检测的抗体稀释液制备方法，包括以下制备步骤：

[0039] S1、制备0.01M PBS缓冲液，具体内容如下：

[0040] 1) 按照质量比磷酸二氢钾、磷酸氢二钠、氯化钠与氯化钾，将其混合均匀；

[0041] 2) 往上述混料中加入适量的去离子水，充分搅拌均匀，然后加入适量的吐温-20，继续搅拌；

[0042] 3) 往上述溶液中加入浓盐酸，调节溶液的PH值为7.4，即得0.01M PBS缓冲液；

[0043] S2、准备牛血清白蛋白、冷鱼皮凝胶、Proclin300防腐剂、乳酸钠与抗凝剂，加入无菌去离子水进行溶解，然后加入步骤1中制得的0.01M PBS缓冲液，充分搅拌混匀后，并用碱性溶液调节pH值，其中碱性溶液为氢氧化钠溶液；

[0044] S3、往步骤2中制得的溶液中加入三氯化钠与硫酸庆大霉素，充分搅拌混匀后得到抗体稀释液。

[0045] 实施例三：

[0046] 本发明实施例提供用于酶联免疫检测的抗体稀释液，其中稀释液由以下重量份成分组成：0.01M PBS缓冲液90份、牛血清白蛋白1.5份、冷鱼皮凝胶1.2份、三氯化钠0.2份、Proclin300防腐剂0.5份、乳酸钠0.4份、硫酸庆大霉素0.6份、抗凝剂2份。

[0047] 其中0.01M PBS缓冲液由磷酸二氢钾、磷酸氢二钠、氯化钠、氯化钾、吐温-20与去离子水配置而成，其中磷酸二氢钾、磷酸氢二钠、氯化钠与氯化钾的质量比为0.2-0.3:1.2-1.6:7-9:0.15-0.25，抗凝剂为水蛭素、枸橼酸钠与EDTA中的一种。

[0048] 用于酶联免疫检测的抗体稀释液制备方法，包括以下制备步骤：

[0049] S1、制备0.01M PBS缓冲液，具体内容如下：

[0050] 1) 按照质量比磷酸二氢钾、磷酸氢二钠、氯化钠与氯化钾，将其混合均匀；

[0051] 2) 往上述混料中加入适量的去离子水，充分搅拌均匀，然后加入适量的吐温-20，继续搅拌；

[0052] 3) 往上述溶液中加入浓盐酸，调节溶液的PH值为7.4，即得0.01M PBS缓冲液；

[0053] S2、准备牛血清白蛋白、冷鱼皮凝胶、Proclin300防腐剂、乳酸钠与抗凝剂，加入无

菌去离子水进行溶解,然后加入步骤1中制得的0.01M PBS缓冲液,充分搅拌混匀后,并用碱性溶液调节pH值,其中碱性溶液为氢氧化钠溶液;

[0054] S3、往步骤2中制得的溶液中加入三氯化钠与硫酸庆大霉素,充分搅拌混匀后得到抗体稀释液。

[0055] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

专利名称(译)	用于酶联免疫检测的抗体稀释液及其制备方法		
公开(公告)号	CN111077299A	公开(公告)日	2020-04-28
申请号	CN201911343655.8	申请日	2019-12-24
[标]发明人	张无量		
发明人	张无量		
IPC分类号	G01N33/531		
CPC分类号	G01N33/531		
代理人(译)	黄冠华		
外部链接	Espacenet	Sipo	

摘要(译)

本发明提供用于酶联免疫检测的抗体稀释液及其制备方法，涉及酶联免疫检测技术领域。该用于酶联免疫检测的抗体稀释液包括以下重量份成分：0.01M PBS缓冲液80-90份、牛血清白蛋白0.5-1.5份、冷鱼皮凝胶0.6-1.2份、三氯化钠0.1-0.2份、Proclin300防腐剂0.3-0.5份、乳酸钠0.2-0.4份、硫酸庆大霉素0.4-0.6份、抗凝剂1-2份，其中0.01M PBS缓冲液由磷酸二氢钾、磷酸氢二钠、氯化钠、氯化钾、吐温-20与去离子水配置而成。本发明，通过合理的使用制备原材料，对抗体稀释液的体系进行了优化，使得血清血浆及末梢血的抗体稀释液成分较为合理，稀释之后的抗体保存时间得到了有效的延长，有利于医学方面的使用。