



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 109738627 B

(45)授权公告日 2019.09.13

(21)申请号 201811550340.6

CN 108785276 A, 2018.11.13,

(22)申请日 2018.12.18

CN 101121118 A, 2008.02.13,

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109738627 A

Hung-Wei Yang等. Self-protecting core-shell magnetic nanoparticles for targeted, traceable, long half-life delivery of BCNU to gliomas.

(43)申请公布日 2019.05.10

《Biomaterials》. 2011,

(73)专利权人 权冉(银川)科技有限公司

审查员 李倩

地址 750000 宁夏回族自治区银川市同心
北街以西常春藤26号

(72)发明人 冯银娟 马惠玲

(51)Int.Cl.

A61K 49/06(2006.01)

G01N 33/531(2006.01)

(56)对比文件

CN 104600358 A, 2015.05.06,

CN 107095859 A, 2017.08.29,

权利要求书2页 说明书11页 附图1页

(54)发明名称

一种中药免疫疗材料及其数据化检测肿瘤
动态机理的方法

(57)摘要

本发明涉及中草药材料领域,尤其涉及种中药免疫疗材料及其检测肿瘤动态机理的方法,以及相关中草药提取检测的方法,具体一种中药免疫疗材料,其组成结构为:包括中心体:纳米磁性颗粒,所述纳米磁性颗粒上设有空隙,所述中心体整体设置包含结构性识别数据化测试机理功能的物质;本发明的提供检测肿瘤动态机理的方法选取中心体磁性颗粒的空隙占磁性颗粒一定体积中药免疫疗材料,给测试组注射本发明中的上述选取的中药免疫疗材料后,在测试组胃部肿瘤处设置传感器测试其包括电位、pH值、温度、一氧化氮参数;也提供一种提取枸杞黄芪中草药精细准确快速发挥免疫检测预防效果成分的方法,以及提供一种检定检测选取纯的天然沙棘黄铜和沙棘VC的方法。

1. 一种中药免疫疗材料,其特征在于:其组成结构为:包括中心体:其包含纳米磁性颗粒,所述纳米磁性颗粒上设有空隙,所述中心体整体设置包含结构性识别数据化测试机理功能的物质;

还包括周围体:所述周围体和所述中心体立体布置及两者本体上对应的设有结构性识别数据化测试机理功能的物质,周围体构成包括聚鸡屎藤次苷甲酯聚合物纳米分子链上结合有中药免疫物质,所述周围体的粒径不小于25纳米,所述中心体的粒径不大于10纳米,所述周围体的数量与所述中心体的数量比为(80-150):1,所述材料发挥作用时其周围体存在于中心体周围分布或存在于三维立体表面空间上,对应的所述中心体存在与周围体的中心或周围体构成的三维立体中间,所述聚合物纳米分子链还包括用乙酰车叶草酸苷甲酯、甜菜碱聚合,所述聚合物纳米分子的分子量 10^4 - 10^6 ,中药免疫物质包括枸杞多糖、车叶草苷、沙棘黄铜、丹参酮II、丹参素、沙棘VC,所述纳米磁性颗粒表面上设有空隙,所述纳米磁性颗粒表面设置有铋锰铈铝合金或其氧化物同时使所述空隙构成涂层空隙,所述涂层的空隙占磁性颗粒体积的60%-80%,所述涂层空隙中至少设置有碱式氧化物盐,以提供动态体系数据化的检测肿瘤机理的材料。

2. 如权利要求1所述的材料,其特征在于:所述磁性颗粒为纳米氧化铁颗粒,所述碱式氧化物盐为过碳酸铵或过碳酸钠。

3. 如权利要求1-2中任何一种所述的材料的制造方法,其特征在于:第一步:选取6-8纳米的磁性颗粒装满一端口有5-7纳米滤膜的承压滤筒中,然后从滤筒的另一端通入压力0.3-0.6Mpa,温度30-40度的盐酸酸雾8到20小时,所述盐酸酸雾中含有体积百分数为15-25%氮气和蒸汽,然后将磁性颗粒放入超声波振荡清洗干燥后,然后在其表面电镀或涂接一层0.5-1纳米的铋锰铈铝合金或其氧化物涂层,最后将涂层后的磁性颗粒首先浸泡入饱和浓度的过碳酸钠后再浸泡高浓度过碳酸铵溶液使空隙装满平后低温风干无水形成所述的中心体;

第二步:用10-20g鸡屎藤次苷甲酯与包括用乙酰车叶草酸苷甲酯5-8g或甜菜碱3-5g融入70-100g水中,22-35℃引发聚合,常规氧化引发剂引发,引发剂量为水溶液重量百分比的0.2-0.6%,分子量控制在 10^3 - 10^4 后,加入杞多糖、车叶草苷、丹参素同时加入沙棘VC,沙棘VC量是引发剂量十分之一至十分之五,以调节反应生成的分子结构以及保护免疫物质,升温至38-42度反应10-30分钟后记为A液,再将包括沙棘黄铜、丹参酮II在内的其它中药免疫物质加入包括用乙酸乙酯在内的有机溶剂中,所述有机溶剂的量为水量的1.1-1.4倍,然后在所述有机溶剂中加入重量共计0.2-0.6g的司盘80和Tween20后搅拌加热至35-40度后记为B液,将A液加入B液在35-40度下机械振荡乳化反应15-30分钟除去有机溶剂形成周围体,所述包括杞多糖、车叶草苷、丹参素、沙棘黄铜、丹参酮II的加入质量是免疫识别结构调节物包括鸡屎藤次苷甲酯与包括用乙酰车叶草酸苷甲酯或甜菜碱聚合物质量的80-120倍,所述司盘80和Tween20的重量的比例为15-5比1,以使周围体产生相应分子量和空间结构纳米物质;

第三步:将第一步中的中心体与与第二步中的中周围体按质量百分比1:72--150的比例混合均匀后形成所述中药免疫疗材料的一种密封保存。

4. 应用权利要求1-2中任何一种所述的材料非诊断目的用于数据化检测肿瘤动态机理的方法,其特征在于:第一步:选择合适的实验小鼠随机分为若干组,对其喂食亚硝酸盐和

煤焦油的混合食物直至其胃部产生肿瘤病变,观察测试当肿瘤生长至直径3cm,并通过其胃部肿瘤处设置传感器测试其包括电位、pH值、温度、一氧化氮参数;

第二步:选其中第一组和第二组给予多次微剂量的放射,测试观察其肿瘤大小变换直至产生直径1-2cm的恶性病变或开始转移,

第三步:选取中心体磁性颗粒的空隙占磁性颗粒一定体积中药免疫疗材料,给第一组注射本发明中的上述选取的中药免疫疗材料后,同时通过电磁波照射中心体加热低于40度使其空隙内过碳酸盐全部分解并通过分解产生的气体冲出,通过影像观察所述的中心体分布于肿瘤细胞中心内,而周围体分布于以肿瘤细胞为中心的四周作用一段时间后,在其胃部肿瘤处设置传感器测试其包括电位、pH值、温度、一氧化氮参数,通过声波影像判断当中心体空隙中的过碳酸物分解完成时,并在其胃部肿瘤处设置传感器测试其包括电位、pH值、温度、一氧化氮参数,并通过参数和影像观察判断记录肿瘤的大小及其肿瘤动态机理,同时根据上述肿瘤动态变化确定出对应碱式氧化物盐或氧化物或过碳酸盐的量和肿瘤识别物敏感程度以指导检测或机理分析,同时用第二组作为对照组,对应的在其胃部肿瘤处设置传感器测试其包括电位、pH值、温度、一氧化氮参数,并记录对应的声波影像参数,将上述过程中的参数信息记录体系化成数据并对应反应肿瘤动态发展的阶段状况,为精准检测控制动态肿瘤提供方法。

一种中药免疫疗材料及其数据化检测肿瘤动态机理的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及中草药材料领域,尤其涉及种中药免疫疗材料及其数据化检测肿瘤动态机理的方法,以及相关中草药提取检选检测的方法。

背景技术

[0002] 肿瘤一直威胁着人类的健康,尤其是恶性肿瘤,不仅给患者本人带来了极大的痛苦,同时给家人也带去了沉重的负担。根据国际癌症研究机构报告(IARC)数据显示,全球共新发癌症病例近千万,死亡病例达到了百万,现患病例近千万,发展中国家新发病例占62%、死亡病例占68%、现患病例占58%,我国新发的癌症病例大约有400万,死亡病例大约有300万,分析20.12年和20.18年全球癌症发病和死亡的数据,其趋势明显上升,新发病例增加了78.3%,死亡病例增加了69.9%。我国在全球和发展中国家新发癌症病例和死亡病例占了很大的比例。随着恶性肿瘤发病率的上升,其高效治疗来越受到大家的重视。

[0003] 西医在机理恶性肿瘤方面常以手术、放化疗作为主要机理手段,但是在机理肿瘤的同时也产生了一些并发症,例如肿瘤晚期患者常出现疼痛、胸腹水等并发症,给患者带去的痛苦往往比肿瘤本身更严重,放射机理是利用放射线机理肿瘤的一种局部机理方法,目前已成为临床上最常用、最有效的恶性肿瘤机理手段之一。但放射机理仍存在辐射剂量高、对健康组织副作用大,特别是肿瘤细胞放射抵抗性强等缺点剂量太小不仅不能有效杀死绝大部分癌细胞,反而会增加残余癌细胞的辐射抵抗性,甚至诱发癌细胞的疯狂增殖和转移,激发了患者的迅速恶化,同时西医及其放射化疗对产生作用中及其好坏的发展机理没法掌握和控制,导致了治疗的反作用以及恶化情况突发性,现阶段缺乏有系统的检测动态机理的方法和缺乏得到免疫体系运作下的系统动态相关参数的材料和工艺方法,没有形成动态机理及其突发过程突发动因在体系下检测的方法,没有对恶性发展的阶段机理及其数据参数在体系下动态的检测分析提供方法参考和机理预判,脱离免疫系统参与,缺乏肿瘤动态机理过程参数检测体系方法,没有过程演练预判,也就致使效果尤其西医治疗中的恶化突发性,副作用突出的弊病方法过程因素之一。

[0004] 中药在机理肿瘤方面有效果稳定,尤其针对恶性肿瘤的促使恶性发展及其突发性和对整体的副作用性较小,但是中药擅长于长期作用,对肿瘤快速控制和定点消除效果不明显,同时中药较好的治疗作用现阶段主要根据效果进行判断分析,缺乏对优势疗效的动态机理进行检测分析的方法,缺乏系统的将其疗效机理参数数据化的进行分析检测的方法和材料,缺乏检测分析机理动态参数为遏制肿瘤动力发展提供支持参考预判,缺乏掌握肿瘤的动态过特征程理化参数数据化掌握,也就致使中医无法更进一步的高效精细化发展,使中医优势没有长足的发挥,也没有将中医药与其他疗法得到协同最优的结合,现有的中草药在提高免疫力及其肿瘤检测分析机理预防上具有效果,但是现有的中草药使用过程中比较粗放,出现较好作用的物质成使用少,作用微弱甚至副作用或影响效果的物质多或存在,影响对肿瘤的检测方法准确和相关效果,现有的技术缺乏教准精确快速得到具有精确准确效果的中草药成分的方法工艺,同时也缺乏快速检选检测良好作用药材成分的方法和

工艺。

发明内容

[0005] 在发明内容部分中引入了一系列简化形式的概念,这将在具体实施方式部分中进一步详细说明。本发明的发明内容部分并不意味着要试图限定出所要求保护的技术方案的关键特征和必要技术特征,更不意味着试图确定所要求保护的技术方案的保护范围,下文在说明技术方案方法步骤为例对本发明进行描述。

[0006] 为了系统体系的解决上述问题本发明提供了一种中药免疫疗材料及其数据化检测肿瘤动态机理的方法,一种中药免疫疗材料,其组成结构为:包括中心体:其包含纳米磁性颗粒,所述纳米磁性颗粒上设有空隙,所述中心体整体设置包含结构性识别数据化测试机理功能的物质。

[0007] 进一步地,还包括周围体:还包括周围体:所述周围体和所述中心体立体布置及两者本体上对应的设有结构性识别数据化测试机理功能的物质,周围体构成包括聚鸡屎藤次苷甲酯聚合物纳米分子链上结合有中药免疫物质,所述周围体的粒径不小于25纳米,所述中心体的粒径不大于10纳米,通过中心体和周围体的大小设计构成对应的物质共同协调的特定位置发挥作用,所述周围体的数量与所述中心体的数量比为(80-150):1,所述材料发挥作用时其周围体存在于中心体周围分布或存在于三维立体表面空间上,对应的所述中心体存在与周围体的中心或周围体构成的三维立体中间,所述聚合物纳米分子链还包括用乙酰车叶草酸苷甲酯、甜菜碱聚合,所述聚合物纳米分子的分子量 10^4 - 10^6 ,中药免疫物质包括枸杞多糖、车叶草苷、沙棘黄铜、丹参酮II、丹参素、沙棘VC,所述纳米磁性颗粒表面上设有空隙,所述纳米磁性颗粒表面设置有铍锰铈铝合金或其氧化物同时使所述空隙构成涂层空隙,所述涂层的空隙占磁性颗粒体积的60%-80%,所述涂层空隙中至少设置有碱式氧化物盐,以提供动态体系数据化的检测肿瘤机理的材料。

[0008] 进一步地,所述磁性颗粒为纳米氧化铁颗粒,所述碱式氧化物盐为过碳酸铵或过碳酸钠。

[0009] 为了用上述材料系统体系的解决上述问题本发明同时提供了一种所述的材料的制造方法,其包括:

[0010] 第一步:选取6-8纳米磁性颗粒装满一端口有5-7纳米滤膜的承压滤筒中,所述承压滤筒优选500ml,然后从滤筒的另一端通入压力0.3-0.6Mpa,温度30-40度的盐酸酸雾8到20小时,所述盐酸酸雾中含有体积百分数为15-25%氮气和蒸汽,然后将磁性颗粒放入超声波振荡清洗干燥后,然后在其表面电镀或涂接一层0.5-1纳米的铍锰铈铝合金或其氧化物涂层,最后将涂层后的磁性颗粒首先浸泡入饱和浓度的过碳酸钠后再浸泡高浓度过碳酸铵溶液使空隙装满平后低温风干无水形成所述的中心体;

[0011] 第二步:用10-20g鸡屎藤次苷甲酯与包括用乙酰车叶草酸苷甲酯5-8g或甜菜碱3-5g融入70-100g水中,22-35℃引发聚合,常规氧化引发剂引发,引发剂量为水溶液重量百分比的0.2-0.6%,分子量控制在 10^3 - 10^4 后,加入杞多糖、车叶草苷、丹参素同时加入沙棘VC,沙棘VC量是引发剂量十分之一至十分之五,以调节反应生成的分子结构以及保护免疫物质,升温至38-42度反应10-30分钟后记为A液,再将包括沙棘黄铜、丹参酮II在内的其它中药免疫物质加入包括用乙酸乙酯在内的有机溶剂中,所述有机溶剂的量为水量的1.1-1.4

倍,然后在所述有机溶剂中加入重量共计0.2-0.6g的司盘80和Tween20后搅拌加热至35-40度后记为B液,将A液加入B液在35-40度下机械振荡乳化反应15-30分钟除去有机溶剂形成周围体,所述包括杞多糖、车叶草苷、丹参素、沙棘黄酮、丹参酮II的加入质量是免疫识别结构调节物包括鸡屎藤次苷甲酯与包括用乙酰车叶草酸苷甲酯或甜菜碱聚合物质量的80-120倍,所述司盘80和Tween20的重量的比例为15-5比1,以使周围体产生相应分子量和空间结构纳米物质;

[0012] 第三步:将第一步中的中心体与与第二步中的中周围体按质量百分比1:72--150的比例混合均匀后形成所述中药免疫疗材料的一种密封保存。

[0013] 以上材料是免疫体系和作用的机理参数的动态检测有步骤有时序的进行结合成缺一不可统一体发挥作用。

[0014] 本发明同时还将所述的材料应用于数据化检测肿瘤动态机理的方法中,具体为,第一步,选择合适的实验小鼠随机分为若干组,对其喂食亚硝酸盐和煤焦油的混合食物直至其胃部产生肿瘤病变,观察测试当肿瘤生长至直径3cm,并通过其胃部肿瘤处设置传感器测试其包括电位、pH值、温度、一氧化氮参数;

[0015] 第二步:选其中第一组和第二组给予多次微剂量的放射,测试观察其肿瘤大小变换直至产生直径1-2cm的恶性病变或开始转移。

[0016] 第三步:选取中心体磁性颗粒的空隙占磁性颗粒一定体积中药免疫疗材料,给第一组注射本发明中的上述选取的中药免疫疗材料后,同时通过电磁波照射中心体加热低于40度使其空隙内过碳酸盐全部分解并通过分解产生的气体冲出,通过影像观察所述的中心体分布于肿瘤细胞中心内,而周围体分布于以肿瘤细胞为中心的四周作用一段时间后,在其胃部肿瘤处设置传感器测试其包括电位、pH值、温度、一氧化氮参数,通过声波影像判断当中心体空隙中的过碳酸物分解完成时,并在其胃部肿瘤处设置传感器测试其包括电位、pH值、温度、一氧化氮参数,并通过参数和影像观察判断记录肿瘤的大小及其肿瘤动态机理,同时根据上述肿瘤动态变化确定出对应碱式氧化物盐或氧化物或过碳酸盐的量和肿瘤识别物敏感程度以指导检测或机理分析,同时用第二组作为对照组,对应的在其胃部肿瘤处设置传感器测试其包括电位、pH值、温度、一氧化氮参数,并记录对应的声波影像参数,将上述过程中的参数信息记录体系化成数据并对应反应肿瘤动态发展的阶段状况,为精准检测控制动态肿瘤提供方法。

[0017] 上述材料及其检测机理方法的有益效果为:通过本发明的材料和见检测方法整体配合系统作用下对恶性发展的阶段机理及其数据参数在体系下动态的检测分析提供方法参考和机理预判,药材及其方法促使结合免疫系统参与,方法体系的体现在对肿瘤动态机理阶段过程参数检测和数据化显示,实现了整体体系过程演练预判,为肿瘤检测控制尤其西医治疗中的恶化突发性动因体系动态机理,副作用突出的弊病提供了检测方法和数据化参数作为参考,也掌握肿瘤的动态机理过程特征理化参数数据化为中医进一步的高效精细化发展提供理化检测方法和依据,为使中医优势得到发挥,将中医药与其他疗法得到协同最优的结合提供了方法材料。另外上述材料检测机理的方法在整体实时协同体系有机的配合下实现。

[0018] 为了解决上述背景中非系统体系的一问题,本发明提供了一种枸杞或黄芪多糖提取工艺方法;步骤一:以新鲜枸杞或黄芪为原料,将其粉碎后将质量分数60-79%乙醇与质

量分数1-5%柠檬酸溶液60:1加入后再加入质量分数10-20%正电荷树脂在30-50度下浸泡2-8h,鼓入甲烷微气泡10-30min;

[0019] 步骤二:静止5-20min同时降温至4-12度,然后用微膜过滤收集滤液,升温至30-50度再加入5-10g碳酸氢钠用纳滤膜过滤。步骤三:然后用0.2-0.4Mpa下的热水反冲洗滤膜并回收冲洗溶液,在回收冲洗后的溶液中加入质量百分数0.05-0.5%乙烯醇、质量百分数0.1-0.3%醋酸和数滴高锰酸钾,同时加入中心包裹有纳米孔径磁粉弱碱性羟胺苯乙烯树脂后先加热到30-45度后保持20-50分钟后再制冷至3-8度,然后用磁吸管吸引分离该树脂,然后将吸有树脂的磁吸管放入生理盐水溶液通过开关磁力以及调节磁力大小准确快速分离所述树脂中的中小分子多糖,挥发溶剂得到膏状所需多糖产品。

[0020] 本发明的提取工艺方法具有精准的选取中草药及其成分也让其精细准确快速发挥其在提高免疫力及其肿瘤检测分析机理预防上的效果,本方法具有有限生产条件下得到快速准确得到具有免疫功能的中小分子多糖,生产条件设备环境简捷。

[0021] 为了解决上述之一问题,本发明还提拱了一种高纯沙棘黄酮VC检测选取的方法;第一步:将医疗用的沙棘黄酮和沙棘VC制成薄的晶体透光片,通过紫外光测试其透光率,选择透光率与对应的标准沙棘黄酮或对应的标准沙棘VC的透光率相比的数值百分比不小于96%所对应的物质,第二步:然后通过电镜扫描上述第一步中选取物质的结构,得出其电镜图像,通过其于标准沙棘黄酮或沙棘VC电镜图像对比分析,选取主体图像与标准图像相似度不小于99.5%图像对应的物质,同时需要主体图像占总图像面积的99%非主体图像与标准图像的相似度不能高于30%图像所对应的物质。第三步:将上述第二步中选取的沙棘黄酮和沙棘VC进行红外光谱测试的出对应的红外谱图,选取沙棘黄酮和沙棘VC中的红外谱图中的次峰的峰型连接构造至少3个一致或谱图次峰峰型及连接构造相似的谱图对应的物质为被选取的物质。

[0022] 进一步的所述第三步中,还包括将所述谱图上的的峰以峰型曲线的纵坐标值对应长度和峰型曲线将其开口闭合后横坐标的距离计算峰型构成的面积的过程,将峰型面积值是最大峰型面积数值的0.5-5%的峰确定为次峰,所述峰型及连接构造相似包括峰面积的大小在1%内及峰曲线图形的特征及相近与其连接的峰的数值及图形特征相近,所述相同条件下平行进行为所述的沙棘为同类或环境生长条件类似的沙棘、进行测试的环境条件、参数相同,所述峰型连接构造至少3个一致包括以下特征吸收峰 3523cm^{-1} , 3412cm^{-1} , 3378cm^{-1} , 2927cm^{-1} , 1564cm^{-1} , 1695cm^{-1} , 1631cm^{-1} , 821cm^{-1} 出现,上述峰型的构造包括吸收峰每两个之间至少一个峰谷相连。

[0023] 进一步地,上述方法可应用与丹参和三七中的黄酮和多糖的快速的检测选取工艺,其特征在于:包括将医疗用的天然丹参或三七黄酮和多糖在弱酸性低温环境中制样测试步骤。

[0024] 进一步地,所述的弱酸性环境优选pH为5-6,通过在温度3-5度条件下将1-3g冰醋酸与20-30g溴化钾混合制取三七或丹参的待检选样进行检测选取。

[0025] 上述检选检测选取纯中草药方法通过以上的选取方法能快速实现选取检别天然纯的沙棘黄酮和沙棘VC,且通过自身同源相关相容性来有效简捷的实现检测选取,同时防止非天然人工合成VC、多糖及类黄酮物的控制,同时减少了传统化学检选繁琐的步骤流程,和严格时长的操作规程和实验条件,具有快速检选检测良好纯作用药材成分的特点效果。

附图说明

[0026] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:本发明实施方式的下列附图在此作为本发明的一部分用于理解本发明。附图中示出了本发明的实施方式及其描述,用来解释本发明的原理。在附图中,

[0027] 图1:天然枸杞或黄芪标准多糖的红外光谱;

[0028] 图2:天然标准沙棘黄酮或天然标准沙棘VC电镜扫描图像。

具体实施方式

[0029] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例的附图,对本发明实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于所描述的本发明的实施例,本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0030] 本发明的一种中药免疫疗材料,其组成结构包括如下:中心体:包括纳米磁性颗粒,所述磁性颗粒为纳米氧化铁颗粒,所述氧化铁纳米磁性颗粒上设有空隙,所述中心体整体设置包含结构性识别数据化测试机理功能的物质;还包括周围体,所述周围体和所述中心体立体布置及两者本体上对应的设有结构性识别数据化测试机理功能的物质;立体布置及两者本体上对应的设有结构性识别数据化测试机理功能的物质具体情况为:周围体构成包括聚鸡屎藤次苷甲酯聚合物纳米分子链上结合有中药免疫物质,所述周围体的粒径不小于25纳米,所述中心体的粒径不大于10纳米,所述周围体的数量与所述中心体的数量个数比为(80-150):1,通过周围体和中心体的粒径和数量的整体对应的设置为测试机理提供条件,所述材料发挥作用时其周围体存在于中心体周围分布或存在于三维立体表面空间上,对应的所述中心体存在与周围体的中心或周围体构成的三维立体中间已构成中心体和周围体在体系空间下协调发挥作用的结构组成,所述聚合物纳米分子链还包括用乙酰车叶草酸苷甲酯、甜菜碱聚合,所述聚合物纳米分子的分子量 10^4 - 10^6 ,中药免疫物质包括枸杞多糖、车叶草苷、沙棘黄酮、丹参酮II、丹参素、沙棘VC,所述的沙棘VC用来保护和协调所述的中药免疫物质综合发挥作用,所述纳米磁性颗粒表面上设有空隙,所述纳米磁性颗粒表面设置有铋锰铝合金或其氧化物同时使所述空隙构成涂层空隙,所述涂层的空隙占磁性颗粒体积的60%-80%,所述涂层空隙中至少设置有碱式氧化物盐,所述空隙中的碱式氧化物盐能配合磁性颗粒条件控制下发挥作用,如在磁性材料结构设计的通过远程光控热量下实现分解产生碱性气体,氧化性物质,所述的碱性气体和氧化性物质为识别和抗肿瘤提供环境和物质,以及产生量化空隙空间和检测作用过程判断阶段指示的声光影像学点位示踪,所述纳米磁性颗粒材料组成和结构为药效检测提供了加热、位置、反应条件控制以及数据化检测的条件,通过以上材料、结构、位置关系、条件控制,参数设置综合体系配合和实时协同下完成动态体系数据化的检测肿瘤机理,优选所述碱式氧化物盐为过碳酸铵或过碳酸钠,以提供动态体系数据化的检测肿瘤机理的材料。

[0031] 以下说明本发明所述材料的制造方法及作用原理,具体地工艺包括如下步骤:

[0032] 实施例一;

[0033] 第一步:选取6纳米的磁性颗粒优选氧化铁颗粒装满一端口有5纳米滤膜的承压滤筒中,然后从滤筒的另一端通入压力0.3Mpa,温度30度的盐酸酸雾8小时,所述盐酸酸雾中

含有体积百分数为15%氮气和水蒸气,上述酸雾工作在密闭可循环回收的通风厨中进行,已形成空隙,然后将磁性颗粒放入超声波振荡清洗干燥后,然后将磁性颗粒放入超声波振荡清洗干燥后,然后在其表面电镀或涂接一层0.5纳米的铋锰铈铝合金涂层形成空隙涂层或涂层空隙,

[0034] 最后将涂层后的磁性颗粒优选氧化铁颗粒首先浸泡入饱高浓度的过碳酸钠后再浸泡高浓度过碳酸铵溶液使空隙装满平后低温风干无水形成所述的中心体;

[0035] 第二步:用10g鸡屎藤次苷甲酯与包括用乙酰车叶草酸苷甲酯5g或甜菜碱3g融入70g水中,22℃引发聚合,常规氧化引发剂引发、如过硫酸铵,引发剂量为水溶液重量百分比的0.2%,分子量控制在 10^3 后,加入杞多糖、车叶草苷、丹参素同时加入沙棘VC,沙棘VC量是引发剂量十分之一,以调节反应生成的分子结构以及保护免疫物质,升温至38度反应10分钟后记为A液,再将包括沙棘黄铜、丹参酮Ⅱ在内的其它中药免疫物质加入包括用乙酸乙酯在内的有机溶剂中,所述有机溶剂的量为水量的1.1-1.4倍,然后在所述有机溶剂中加入质量0.2g的比司盘80和Tween20后搅拌加热至35度后记为B液,将A液加入B液在35度下机械振荡乳化反应15分钟除去有机溶剂形成周围体,所述包括杞多糖、车叶草苷、丹参素、沙棘黄铜、丹参酮Ⅱ的加入质量是免疫识别结构调节物包括鸡屎藤次苷甲酯与包括用乙酰车叶草酸苷甲酯或甜菜碱聚合物质量的80倍,所述司盘80和Tween20的比例为15比1,以使周围体产生相应分子量和空间结构纳米物质;

[0036] 第三步:将第一步中的中心体与与第二步中的中周围体按质量百分比1:72的比例混合均匀后形成所述中药免疫疗材料的一种密封保存,另外也可以中心体或周围体混合或两者以其它比例混合构成各种中药免疫疗材料。

[0037] 实施例二:第一步:选取8纳米的氧化铁颗粒装满一端口有7纳米滤膜的承压滤筒中,然后从滤筒的另一端通入压力0.6Mpa,温度40度的盐酸酸雾20小时,所述盐酸酸雾中含有体积百分数为25%氮气和水蒸气,上述酸雾工作在密闭可循环回收的通风厨中进行,已形成空隙,然后将磁性颗粒放入超声波振荡清洗干燥后,然后在其表面电镀或涂接一层1纳米的铋锰铈铝合金氧化物涂层形成空隙涂层或涂层空隙,最后将涂层后的磁性颗粒优选氧化铁颗粒首先浸泡入饱高浓度的过碳酸钠后再浸泡高浓度过碳酸铵溶液使空隙装满平后低温风干无水形成所述的中心体;

[0038] 第二步:用20g鸡屎藤次苷甲酯与包括用乙酰车叶草酸苷甲酯8g或甜菜碱5g融入100g水中35℃引发聚合,常规氧化引发剂引发、如过硫酸钾,引发剂量为水溶液重量百分比的0.6%,分子量控制在 10^4 后,加入杞多糖、车叶草苷、丹参素同时加入沙棘VC,沙棘VC量是引发剂量至十分之五,以调节反应生成的分子结构以及保护免疫物质,升温至42度反应30分钟后记为A液,再将包括沙棘黄铜、丹参酮Ⅱ在内的其它中药免疫物质加入包括用乙酸乙酯在内的有机溶剂中,所述有机溶剂的量为水量的1.1-1.4倍,然后在所述有机溶剂中加入重量共计0.2-0.6g的司盘80和Tween20后搅拌加热至40度后记为B液,将A液加入B液40度下机械振荡乳化反应30分钟除去有机溶剂形成周围体,所述包括杞多糖、车叶草苷、丹参素、沙棘黄铜、丹参酮Ⅱ的加入质量是免疫识别结构调节物包括鸡屎藤次苷甲酯与包括用乙酰车叶草酸苷甲酯或甜菜碱聚合物质量的120倍,所述司盘80和Tween20的比例为5比1,以使周围体产生相应分子量和空间结构纳米物质;

[0039] 第三步:将第一步中的中心体与与第二步中的中周围体按质量百分比1:150的比

例混合均匀后形成所述中药免疫疗材料的一种密封保存。

[0040] 下文说明本发明的所述的材料数据化检测肿瘤动态机理的方法及作用原理,包括步骤:第一步:选择合适的实验小鼠随机分为若干组如F344 (CDF) 鼠分为至少两组,每组5只,对其喂食亚硝酸盐和煤焦油的混合食物直至其胃部产生肿瘤病变,详细过程为每天给小鼠2次喂食亚硝酸钠和煤焦油的混合食物1:1共计1.5g连续两月至产生肿瘤,观察测试当肿瘤生长至直径3cm,并通过选用IMFI型(电位/温度/pH)综合测试仪传感器和NO-A4是高分辨率的一氧化氮传感器探头进行检测其胃部肿瘤处包括电位、pH值、温度、一氧化氮参数等参数,两组十小鼠的上述参数的平均值分别为,电位:135MV, pH:5.8, 温度:38.5度, 一氧化氮:58 μ mol/L;

[0041] 第二步:选其中第一组和第二组给予多次微剂量的放射,优选剂量为36戈瑞每次,连续一周,测试观察其肿瘤大小变换直至产生直径2cm的恶性化病变或开始转移,用IMFI型(电位/温度/pH)综合测试仪传感器和NO-A4是高分辨率的一氧化氮传感器探头进行检测其胃部肿瘤处包括电位、pH值、温度、一氧化氮参数等参数,两组十小鼠的上述参数的平均值分别为,电位:138MV, pH:5.9, 温度:39度, 一氧化氮:50 μ mol/L;

[0042] 第三步:给上述第二步中的第一组注射本发明中的中药免疫疗材料,具体的疗程为每天3次连续3周,选取中心体磁性颗粒的空隙占磁性颗粒体积的60%中药免疫疗材料,材料的药量是60-110mg/m²,然后通过CT或核磁声波影像观察所述的中心体分布于肿瘤细胞中心内,而周围体分布于以肿瘤细胞为中心的四周作用一段时间后,优选两周一个疗程后,在其胃部肿瘤处设置传感器测试参数数据,其包括电位139MV, pH:5.9, 温度:38度, 一氧化氮:49 μ mol/L,通过该测试已形成过程检测以及与后续动态过程形成对比,有利于免疫系统作用和理化作用机理的过程的动态分析及变化方向的掌握,同时通过电磁波的磁控管以1500-2600MHZ的频率发射出微波照射中心体加热低于40度使其空隙内过碳酸盐全部分解并通过分解产生的气体冲出,其中铵盐的产生的气体及物质在本发明整体设置中为识别和检测标引物质,通过声波影像判断当中心体空隙中的过碳酸物分解完成时,在其胃部肿瘤处设置传感器测试其包括用IMFI型(电位/温度/pH)综合测试仪和NO-A4是高分辨率的一氧化氮传感器测试得出以下第一组5只各参数的平均结果,电位:130MV, pH:6.2, 温度:38度, 一氧化氮:45 μ mol/L,通过声波成像和CT和核磁影像综合判断肿瘤直径减小1-0.8cm,当中心体空隙中的过碳酸物分解完成时,由于中心体的结构材料设置决定了当中心体空隙中非过碳酸盐或有水进入时其声波图像参数明显不同可以判断肿瘤周围的血管组织情况和定位肿瘤侵入组织是深度和方向,并在其胃部肿瘤处设置传感器测试其包括电位、pH值、温度、一氧化氮参数,并通过参数和影像观察判断记录肿瘤的大小及其肿瘤图像变化移动结合电位、pH、一氧化氮等参数变化判断肿瘤的变小时对应的电位、pH、一氧化氮、温度、相关连接组织和侵入深度等体系变化的动态机理和精准的数值化结果的评判定量,同时根据上述肿瘤动态变化确定出对应碱式氧化物盐或氧化物或过碳酸盐的量和肿瘤识别物敏感程度以指导检测或机理分析、如通过上述可确定中药及碱式过氧化物为协同药物体系同时说明铵类物质和中药具有好的识别作用以及铵盐产物与鸡屎藤次苷甲酯与乙酰车叶草酸苷甲酯或甜菜碱等识别物对肿瘤的识别性及敏感性,如通过声光影像及参数综合判断上述物质在肿瘤附近聚集和作用后参数变化大,说明识别性和灵敏性较好,后续可根据参数等综合变化进一步指导机理检测和分析,另外通过中心体的空隙和肿瘤的变化量可算出过氧化

物或氧化物作用多少关系,如本实施例中的碱式过碳酸盐来计算其它氧化数值,具体的可通过注射量和声光影像确定定位参与发挥作用的免疫疗材料及中心体后通过中心体磁性颗粒的空隙占磁性颗粒体积的数值计(如空隙占颗粒体积的60%)算出过碳酸盐的量,进一步得出氧化物物质或氧化态的参数以及对对应得出该氧化太参数下肿瘤的状态如大小、电位变化等,同时用上述第二步中的第二组作为对照组,不注射本发明中的中药免疫疗材料,对应的第二组5只中胃部肿瘤处设置传感器测试其各参数的平均值,包括参数为电位:147MV、pH值5.2、温度:39.6、一氧化氮:58 $\mu\text{mol/L}$,并记录对应的声波、CT影像影像参数显示肿瘤变大1.5cm,肿瘤侵入组织深入,发展方向四周,中心体空隙中进入液体粘度较大等信息。

[0043] 由上述可知具体的材料及其数据化检测肿瘤动态机理的方法有益效果数据如下表1,表中测试数据的平均偏差计算值为1-2,相同条件下同组小鼠中任两个小鼠的同一性能参数相差的绝对值为0.5-1.5,通过条件和数据对比以及表中第三行中肿瘤大小,产生的氧化氮以及电位pH可知本发明的材料及其用法作用于恶化或转移的肿瘤后对肿瘤动态有明显的效果,通过本检测方法得出了肿瘤各的阶段动态机理的参数,如表1中各个肿瘤动态变化阶段参数对应其动态机理过程,特征参数如电位、一氧化氮等综合的变化代表机理的特定阶段,能为肿瘤的控制和变化分析提供方式方法指导,本检测肿瘤动态机理的方式效果还体现在将上述过程中的参数信息记录体系化成数据并对应反应肿瘤动态发展的阶段状况如本发明中肿瘤在1-2cm阶段中变大和变小过程中对应的各种突发机理的动态参数信息,以及用药肿瘤变化量之间的参数关系,如将表中的数据做成数据区间,如肿瘤电位在133-130时通过表中的其它数据和上述过程方式综合印证可检测得出肿瘤处于良性发展的态势区间参数信息,也可通过此检测方式预估效果和预判用药用量后的结果效果上述区间下的参数信息,进一步可将该检测方式通过计算机数据信息化,为精准检测控动态肿瘤提供方法或提供预判参考的动态趋势参数信息,总之本发明为清楚的测控肿瘤的动态机理数据化过程提供方法掌握肿瘤体系下突发机理过程的特征参数或信息以实现检测肿瘤动态机理及其体系下动态机理过程的方法。

[0044] 表1

[0045]

动态阶段 参数平均值	原发肿瘤	恶化或转移	恶化或转移后用免疫药材 对肿瘤动态机理检测	恶化或转移后非任何手段下的 自然发展变化状态作为对照
大小 (cm)	3	2	减小至 1-0.8	增大至 1.5cm
电位 (MV)	133	138	130	147
温度 (°C)	38.5	39	38	39.6
NO ($\mu\text{mol/L}$)	50	52	45	58
pH	5.8	5.9	6.2	5.2

[0046] 为了在有限生产条件下得到适用于快速的激活免疫系统和针对作用于肿瘤细胞检测用的中草药多糖,以及得到中草药黄铜和VC,以下以枸杞或黄芪为例说明多糖的制法,以沙棘黄铜和VC为例说明快速的实现其制检为一体的方法。

[0047] 本发明还提供一种枸杞或黄芪多糖提取工艺方法, 实施例一: 包括步骤一: 以新鲜枸杞或黄芪为原料, 将其粉碎后将质量分数60-79%乙醇与质量分数1-5%柠檬酸溶液60:1加入后再加入质量分数10-20%正电荷树脂在30-50度下浸泡2-8h, 所述的正电荷树脂优选聚氨酯或碳酸酯, 鼓入甲烷微气泡(使大分子蛋白质聚集且出现脂蛋白界面) 10-30min, 步骤二: 静止5-20min同时降温至4-12度, 然后用0.1-2 μ m的微膜过滤收集滤液, 以实现除油脂和调整蛋白质结构组成, 升温至30-50度再加入5-10g碳酸氢钠用纳滤膜过滤, 以调节蛋白质和多糖的结构组分配比, 步骤三: 然后用0.2-0.4Mpa下的热水反冲洗滤膜并回收冲洗溶液, 在回收冲洗后的溶液中加入质量百分数0.05-0.5%乙烯醇、质量百分数0.1-0.3%醋酸和数滴高锰酸钾, 让大小分子蛋白聚集和成胶团状沉淀易检别分离, 同时加入中心包裹有纳米孔径磁粉弱碱性羟胺苯乙烯树脂, 磁粉同时使磁力和树脂电荷作用使树脂吸附力更强, 苯乙烯型弱极性共聚体, 用纳米孔径所述树脂防止反应不充分的蛋白混入致使分离降效, 中小分子非酸性多糖, 该糖用于测肿瘤机理, 后先加热到30-45度后保持20-50分钟后再制冷至3-8度, 然后用磁吸管吸引分离该树脂, 通过以上能精准高纯的分离蛋白和所需多糖, 设备少, 经济效益好, 然后将吸有树脂的磁吸管, 所述的磁吸管中设置有通过电流控制吸力大小的电磁铁, 磁力大小控制在生产容器一半体积磁粉的重量, 将上述磁吸管放入生理盐水溶液通过开关磁力以及调节磁力大小或在10分钟内完成由小到最大磁力以准确快速分离所述树脂中的中小分子多糖, 以防多糖分子破坏基团性能影响, 挥发溶剂得到膏状所需枸杞多糖产品。

[0048] 实施例二: 包括步骤一: 以新鲜黄芪为原料, 将其粉碎后将质量分数60-79%乙醇与质量分数1-5%柠檬酸溶液60:1加入后再加入质量分数10-20%正电荷树脂在30-50度下浸泡2-8h, 鼓入甲烷微气泡(使大分子蛋白质聚集且出现脂蛋白界面) 10-30min, 步骤二: 静止5-20min同时降温至4-12度, 然后用微膜过滤收集滤液(除油脂和调整蛋白质结构组成), 升温至30-50度再加入5-10g碳酸氢钠用纳滤膜过滤(调节蛋白质和多糖的结构组分配比), 步骤三: 然后用0.2-0.4Mpa下的热水反冲洗滤膜并回收冲洗溶液, 在回收冲洗后的溶液中加入质量百分数0.05-0.5%乙烯醇、质量百分数0.1-0.3%醋酸和数滴高锰酸钾(让大小分子蛋白聚集和成胶团状沉淀易检别分离), 同时加入中心包裹有纳米孔径磁粉弱碱性羟胺苯乙烯树脂(苯乙烯型弱极性共聚体, 用纳米孔径所述树脂防止反应不充分的蛋白混入致使分离降效, 中小分子非酸性多糖, 该糖用于测肿瘤机理) 后先加热到30-45度后保持20-50分钟后再制冷至3-8度, 然后用磁吸管吸引分离该树脂, (通过以上能精准高纯的分离蛋白和所需多糖, 设备少, 经济效益好), 然后将吸有树脂的磁吸管, 所述的磁吸管中设置有通过电流控制吸力大小的电磁铁, 磁力大小控制在生产容器一半体积磁粉的重量, 将上述磁吸管放入生理盐水溶液通过开关磁力以及调节磁力大小或在10分钟内完成由小到最大磁力以准确快速分离所述树脂中的中小分子多糖(以防多糖分子破坏基团性能影响), 挥发溶剂得到膏状所需黄芪多糖产品。

[0049] 将上述方法得到的枸杞或黄芪的提取多糖产品用IR-960傅里叶变换红外光谱仪(中国天津公司), 每个样品累计扫描10次, 扫描时扣除空气水蒸气的干扰, 如图1所示, 图1中a为枸杞提取物的红外光吸收曲线, b为黄芪提取物的红外光吸收曲线, 有图中a和b同时测的并出现了相关3382 cm^{-1} 、2929 cm^{-1} 、1648 cm^{-1} 、1412 cm^{-1} 、1056 cm^{-1} 、829 cm^{-1} 等一系列中草药多糖的列特征峰, 且峰型和多糖的峰型一致, 其它峰较少, 因此可以确定为多糖。

[0050] 同时将上述方法得到的枸杞或黄芪的提取多糖产品用系列分子量标准样品HPGFC分析保留时间,以保留时间计算各自的分配系数 K_{av} 作横坐标,相对分子质量对数作纵坐标得线性回归方程为 $y = -1.9789x + 5.1021$ 。将枸杞多糖GK-1,黄芪多糖GK-2在相同条件下测定,由样品保留时间通过计算,由线性回归方程,获得了杞多糖GK-1,黄芪多糖GK-2的相对分子质量(M_w)分别为8161、9124。即得到了中小分子多糖,本方法具有有限生产条件下得到快速准确得到具有免疫功能的中小分子多糖。

[0051] 另外为了快速检测选用为一体的快速检定检测选取纯的天然沙棘黄酮和沙棘VC,本发明还提供了一种纯沙棘黄酮VC检测选取的方法,第一步:将医疗用的天然沙棘黄酮和天然沙棘VC制成薄的晶体透光片或溶液,具体的取5-10沙棘黄酮或沙棘VC与足量的溴化钾研磨后装入吸收皿或用5-10g溶于溶剂中装入吸收皿用UV便携式紫外光光度计测试其透光率,同时在同等条件下用天然标准沙棘黄酮和天然标准沙棘VC测的透光率分别为68%和98%,选择透光率与对应的标准沙棘黄酮或对应的标准沙棘VC的透光率相比的数值百分比不小于96%所对应的物质,如第一步中选取的医用沙棘黄酮的测试中有一种黄酮的同等条件下的紫外透光率为61%,那么其和标准沙棘黄酮的百分比为 $66/68 \times 100 = 97\%$,其和标准沙棘黄酮的比值大于96%,可以作为选取对象;第二步:然后通过电镜扫描上述第一步中选取物质的结构,优选SS系列的扫描电镜得出其电镜图像,通过其于天然标准沙棘黄酮或天然沙棘VC电镜图像对比分析,如图2所示,图中右边为天然沙棘黄酮和左边天然沙棘VC的标准电镜扫描图像,选取主体图像与标准图像相似度不小于99.5%图像对应的物质,同时需要主体图像占总图像面积的99%非主体图像与标准图像的相似度不能高于30%图像所对应的物质,上述所有电镜图像的对比分析优选通过图像分析软件;第三步:将上述第二步中选取的沙棘黄酮和沙棘VC相同条件下平行进行红外光谱测试的出对应的红外谱图,选取沙棘黄酮和沙棘VC中的红外谱图中的次峰的峰型连接构造至少3个一致或谱图次峰峰型及连接构造相似的谱图对应的物质为被选取的物质,所述峰型连接构造至少3个一致包括以下特征吸收峰 3523cm^{-1} , 3412cm^{-1} , 3378cm^{-1} , 2927cm^{-1} , 1564cm^{-1} , 1695cm^{-1} , 1631cm^{-1} , 821cm^{-1} 出现,上述吸收峰每两个之间至少一个峰谷相连,通过上述包括可以实现同种同源植物间的不同成分物质关联印证和检定通过其共同的过度物质的理化特性数值化体现出来。所述第三步中,还包括将所述谱图上的峰以峰型曲线的纵坐标值对应长度和峰型曲线将其开口闭合后横坐标的距离计算峰型构成的面积的过程,如图1中b曲线波数在4000-3000之间峰的开口闭合后横坐标的距离和该峰3378处纵坐标的高度数值计算的虚拟三角形的面积,将一谱图曲线中峰型面积值是最大峰型面积数值的0.5-5%的峰确定为次峰,所述峰型及连接构造相似包括峰面积的大小在1%内及峰曲线图形的特征及相近与其连接的峰的数值及图形特征相近,图形特征相近包括形状走势相近,所述相同条件下平行进行为所述的沙棘为同类或环境生长条件类似的沙棘、进行测试的环境条件、参数相同。通过以上的选取方法能快速实现选取鉴别天然沙棘黄酮和沙棘VC,且通过自身同源相关相容性来有效简捷的实现检测选取,同时防止非天然人工合成VC及类黄酮物,同时减少了传统化学检选繁琐的步骤流程,和严格时长的操作规程和实验条件。另外上述快速检定检测选取纯的天然沙棘黄酮和沙棘VC的方法还可用于丹参或三七中的黄酮和多糖的快速的检测选取,与该方法不同的是,在测试制样时,为了防止生物碱的干扰,影响快速检选,需将医疗用的天然丹参或三七黄酮和多糖在弱酸性低温环境中制样测试,所述的酸性环境优选pH为5-6,通过在温

度3-5度条件下的1-3g冰醋酸与20-30g溴化钾混合制取三七或丹参的待检选样进行检测选取.上述方法工艺中出现的仪器检测使用的环境条件为同步或平行的状态下进行测试分析。

[0052] 以上内容仅为本发明的较佳实施例,对于本领域的普通技术人员,依据本发明的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

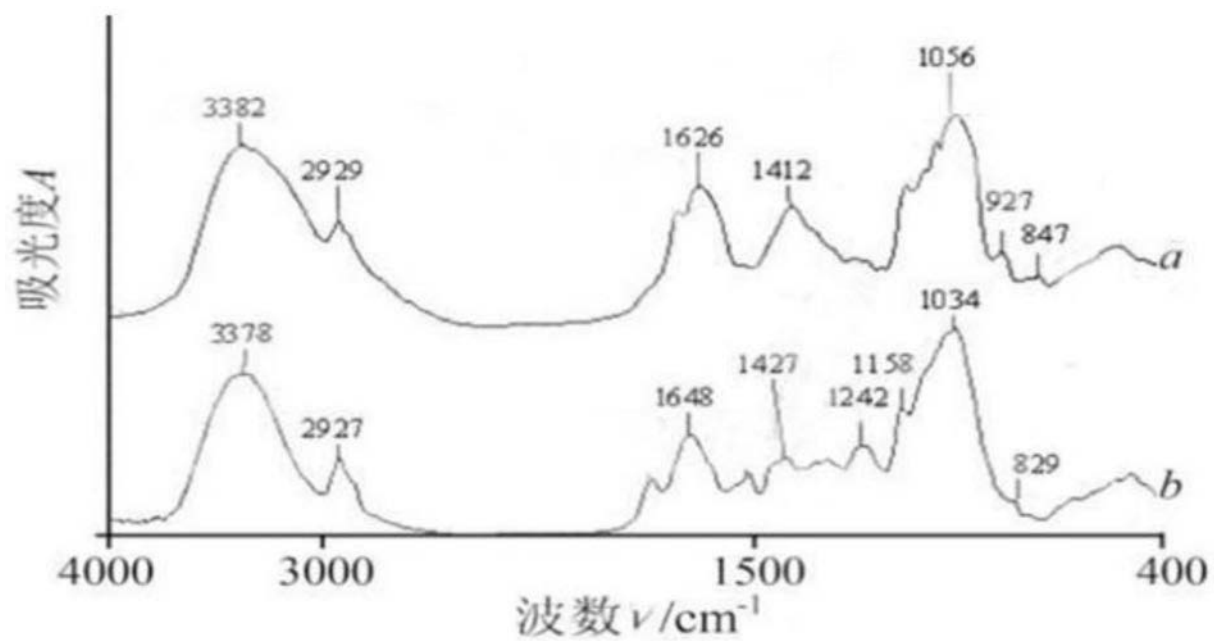


图1

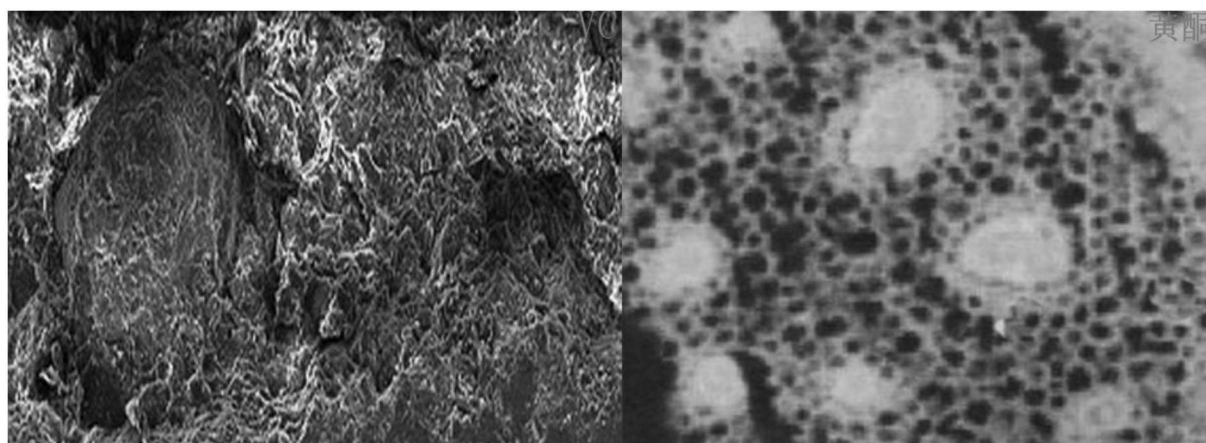


图2

专利名称(译)	一种中药免疫疗材料及其数据化检测肿瘤动态机理的方法		
公开(公告)号	CN109738627B	公开(公告)日	2019-09-13
申请号	CN201811550340.6	申请日	2018-12-18
[标]发明人	马惠玲		
发明人	冯银娟 马惠玲		
IPC分类号	A61K49/06 G01N33/531		
CPC分类号	G01N21/25 G01N21/59 G01N23/22		
审查员(译)	李倩		
其他公开文献	CN109738627A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及中草药材料领域，尤其涉及种中药免疫疗材料及其检测肿瘤动态机理的方法，以及相关中草药提取检选检测的方法，具体一种中药免疫疗材料,其组成结构为：包括中心体：纳米磁性颗粒，所述纳米磁性颗粒上设有空隙，所述中心体整体设置包含结构性识别数据化测试机理功能的物质；本发明的提供检测肿瘤动态机理的方法选取中心体磁性颗粒的空隙占磁性颗粒一定体积中药免疫疗材料，给测试组注射本发明中的上述选取的中药免疫疗材料后，在测试组胃部肿瘤处设置传感器测试其包括电位、pH值、温度、一氧化氮参数；也提供一种提取枸杞黄芩中草药精确准确快速发挥免疫检测预防效果成分的方法，以及提供一种检测选取纯的天然沙棘黄铜和沙棘VC的方法。

动态阶段 参数平均值	原发肿瘤	恶化或转移	恶化或转移后用免疫药材 对肿瘤动态机理检测	恶化或转移后非任何手段下的 自然发展变化状态作为对照
大小 (cm)	3	2	减小至 1-0.8	增大至 1.5cm
电位 (MV)	133	138	130	147
温度 (°C)	38.5	39	38	39.6
NO (μmol/L)	50	52	45	58
pH	5.8	5.9	6.2	5.2