

1、一种抗真菌的中药单体，其特征在于，所述抗真菌的中药单体包括抗真菌性的芦荟液汁活性成分蒽醌类化合物；其中，所述蒽醌类化合物包括芦荟苷和芦荟大黄素。

2、如权利要求 1 所述的抗真菌的中药单体，其特征在于，所述抗真菌的中药单体包括芦荟来源的单体、芦荟单体类似物、芦荟单体异构体、芦荟单体衍生物、芦荟单体代谢物和/或芦荟单体活性盐、芦荟单体的提取物和/或组合物。

3、如权利要求 1 所述的抗真菌的中药单体，其特征在于，所述真菌包括对机体危害较轻的浅部真菌和危害严重的深部真菌；

其中，所述真菌优选白色念珠菌。

4、一种应用如权利要求 1~3 任意一项所述的抗真菌的中药单体的芦荟苷和芦荟大黄素抑制真菌菌丝发育的检测方法，其特征在于，所述芦荟苷和芦荟大黄素抑制真菌菌丝发育的检测方法包括以下步骤：

步骤一，将白色念珠菌置于 RPMI 1640 培养基中孵育，并通过向培养基内加入 10%胎牛血清的方法诱导白色念珠菌菌丝形成；

步骤二，将芦荟苷和芦荟大黄素分别溶于 DMSO 中，至浓度为 100mg/mL，于-20℃冰箱中贮存待用；

步骤三，分别进行菌丝发育检测以及细胞损伤检测。

5、如权利要求 4 所述的芦荟苷和芦荟大黄素抑制真菌菌丝发育的检测方法，其特征在于，所述步骤一中的白色念珠菌为 *Candida albicans* SC5314。

6、如权利要求 4 所述的芦荟苷和芦荟大黄素抑制真菌菌丝发育的检测方法，其特征在于，所述步骤一中的孵育条件为 37℃，5% CO₂。

7、如权利要求 4 所述的芦荟苷和芦荟大黄素抑制真菌菌丝发育的检测方法，其特征在于，所述步骤三中的菌丝发育检测方法包括：

(1) 用含 10%胎牛血清的液体培养基将贮存的 100mg/mL 的芦荟苷或芦荟大黄素溶液分别配制成一系列稀释浓度的芦荟苷或芦荟大黄素药液；

(2) 将白色念珠菌细胞接种到 96 孔板中，每孔 99μL，1×10⁴ 个细胞，分

别加入 1 μ L 芦荟苷或芦荟大黄素药液；记录每一个孔的芦荟苷或芦荟大黄素的浓度，同时设置不加任何药物的空白对照组，做三个平行的 96 孔板，结果取平均值；将 96 孔板置于 CYTATION5 活细胞成像仪中，设置培养条件为 37 $^{\circ}$ C，5% CO₂，动态成像 20~24h 观察菌丝的形成情况并检测菌丝直径。

8、如权利要求 7 所述的芦荟苷和芦荟大黄素抑制真菌菌丝发育的检测方法，其特征在于，所述步骤（1）中的液体培养基为 RPMI 1640 培养基。

9、如权利要求 4 所述的芦荟苷和芦荟大黄素抑制真菌菌丝发育的检测方法，其特征在于，所述步骤三中的细胞损伤检测方法包括：

（1）将复苏好的人体细胞加入 96 孔板中，每孔 100 μ L， 1×10^4 个细胞，于 37 $^{\circ}$ C，5% CO₂ 的环境下培养 24h；

（2）取白色念珠菌细胞于 DMEM 培养基中制备菌悬液，血球计数板计数后，于 20mL DMEM 培养基中将真菌浓度稀释为 10^5 CFU/mL；加入菌液及不同浓度的芦荟苷或芦荟大黄素，于 37 $^{\circ}$ C，5% CO₂ 的环境下培养 20~24h；参照 LDH 试剂盒方法测试细胞释放到培养液中的 LDH 活性；在高对照孔中加入 10 μ L Triton-100 裂解细胞，在低对照和背景 Blank 孔中加入 10 μ L DMEM 培养基，在 37 $^{\circ}$ C，5% CO₂ 的环境下培养 30min；96 孔板离心 2min，250g，从每个孔中吸取 50 μ L 上清液至新的 96 孔板中；在每个孔中加入 50 μ L 反应混合液后，在避光、室温条件下培养 30min；在每孔中加入 25 μ L 终止液后，立即用酶标仪测定 490nm 的吸光度，并计算细胞损伤率；

（3）使用 SPSS19.0 软件进行统计分析；采用独立样本 t 检验、单因素方差分析 ANOVA 方法对组间差异进行检验和比较；P<0.05 有统计学意义。

10、如权利要求 9 所述的芦荟苷和芦荟大黄素抑制真菌菌丝发育的检测方法，其特征在于，所述步骤（2）中的细胞损伤率的计算公式为：

$$\text{细胞损伤率(\%)}=[(A-C)/(B-C)]\times 100;$$

其中，A 为样品的吸光度，即样品孔-样品 Blank 孔；B 为高对照的吸光度，即高对照孔-高对照 Blank 孔；C 为低对照的吸光度，即低对照孔-背景 Blank 孔。