

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



(10) 国际公布号

WO 2024/235241 A1

(43) 国际公布日
2024 年 11 月 21 日 (21.11.2024) WIPO | PCT

(51) 国际专利分类号:

C07K 14/47 (2006.01) C12N 15/85 (2006.01)
C12N 15/12 (2006.01) A61K 38/16 (2006.01)
C12Q 1/6886 (2018.01) A61P 35/00 (2006.01)

江苏省南京市经济技术开发区红枫科技园
A7栋6层, Jiangsu 210000 (CN)。

(74) 代理人:江苏瑞途律师事务所(RAYTO PARTNERS,
P.C.); 中国江苏省南京市建邺区奥体大街68号新
城科技园5A栋9F, Jiangsu 210019 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/093256

(22) 国际申请日: 2024 年 5 月 15 日 (15.05.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202310539447.5 2023年5月15日 (15.05.2023) CN

(71) 申请人:南京安吉生物科技有限公司(NANJING
ANJI BIOTECHNOLOGY CO., LTD) [CN/CN]; 中国
江苏省南京市经济技术开发区红枫科技园
A7栋6层, Jiangsu 210000 (CN)。

(72) 发明人:徐寒梅(XU, Hanmei); 中国江苏省南京
市经济技术开发区红枫科技园A7栋6层,
Jiangsu 210000 (CN)。李帮洁(LI, Bangjie); 中国

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家
保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,
BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU,
CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ,
IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ,
LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN,
MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA,
PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,
UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区
保护): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚
(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE,

(54) Title: NEW MICRO PEPTIDE HMBJ AND USE THEREOF

(54) 发明名称: 一种新型微肽HMBJ及其应用

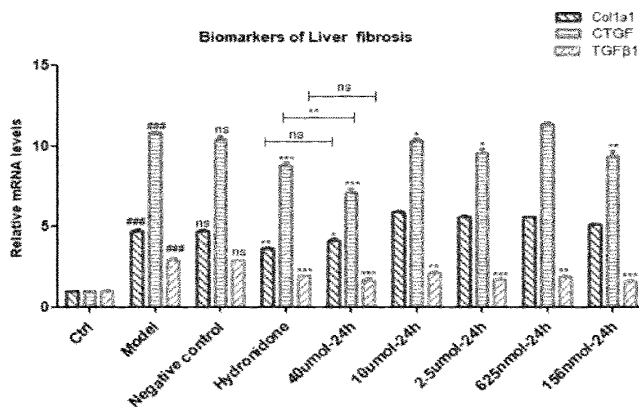


图 11

(57) Abstract: A new micro peptide HMBJ and the use thereof, which belong to the field of biomedicine. The new micro-peptide HMBJ is a new human endogenous polypeptide found for the first time, and is encoded and generated by human lncRNA ENSG00000272654 and/or an ORF sequence contained therein. It is found for the first time that the lncRNA molecule ENSG00000272654 has an important relationship with organ fibrosis, and specifically is lowly expressed in fibrosis cells and/or tissues of various organs. The synthetic peptide prepared on the basis of the sequence of HMBJ has a significant inhibitory effect on key indicators of fibrosis in various organs, comprising a collagen type I $\alpha 1$ chain gene, transforming growth factor $\beta 1$ and a connective tissue growth factor, indicating that the lncRNA ENSG00000272654, the ORF sequence and the micro peptide HMBJ translated from the ORF sequence have important clinical diagnosis and clinical treatment value for organ fibrosis.

[见续页]

BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR,
HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO,
PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF,
CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN,
TD, TG)。

根据细则4.17的声明:
— 发明人资格(细则4.17(iv))

本国际公布:
— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。
— 包括说明书序列表部分(细则5.2(a))。

(57) 摘要: 一种新型微肽HMBJ及其应用, 属于生物医药领域。该新型微肽HMBJ是首次发现的全新的人体内源性多肽, 由人的lncRNA ENSG00000272654和/或其含有的ORF序列编码产生。首次发现lncRNA分子ENSG00000272654与器官纤维化具有重要关系, 具体为在多种器官纤维化细胞和/或组织中低表达。并根据HMBJ的序列制备的合成肽对多种器官纤维化的关键指标, 包括I型胶原 $\alpha 1$ 链基因, 转化生长因子 $\beta 1$ 和结缔组织生长因子具有显著的抑制作用, 表明该lncRNA ENSG00000272654、ORF序列及由ORF序列翻译的微肽HMBJ对器官纤维化具有重要的临床诊断、和临床治疗价值。