(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

(43) 国际公布日
2020 年 7 月 30 日 (30.07.2020)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2020/151726 A1

(51) 国际专利分类号:
C12N 15/113 (2010.01) *A61K 31/713* (2006.01)
A61K 48/00 (2006.01) *A61P 17/00* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/073663

(22) 国际申请日: 2020 年 1 月 22 日 (22.01.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201910067625.2 2019年1月24日 (24.01.2019) CN

(71) 申请人: 中美瑞康核酸技术（南通）研究院有限公司(**RACTIGEN THERAPEUTICS**) [CN/CN]; 中国江苏省南通市如东县掘港街道珠江路888号生命健康产业园18号楼, Jiangsu 226400 (CN)。

(72) 发明人: **李龙承 (LI, Longcheng)**; 中国江苏省南通市如东县掘港街道珠江路888号生命健康产业园18号楼, Jiangsu 226400 (CN)。 **姜武林 (KANG, MooRim)**; 中国江苏省南通市如东县掘港街道珠江路888号生命健康产业园18号楼, Jiangsu 226400 (CN)。

(74) 代理人: 北京纪凯知识产权代理有限公司(**JEEKAI & PARTNERS**); 中国北京市丰台区广安路9号国投财富广场5号楼15A层, Beijing 100055 (CN)。

(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, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, 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, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, 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)。

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))。

WO 2020/151726 A1

(54) **Title:** OLIGONUCLEOTIDES FOR SKIN CARE

(54) **发明名称**: 用于皮肤护理的寡聚核酸

(57) **Abstract:** Provided are a small activating nucleic acid molecule for skin care and a use thereof. The small activating nucleic acid molecule contains two oligonucleotide chains having a length of 16-35 nucleotides, and wherein one oligonucleotide chain has at least 75% homology or complementarity to a target point selected from a target gene promoter region. Provided is a skin care product containing a small activating nucleic acid molecule targeting AQP3, AQP9, ELN, COL1A1, COL1A2, COL3A1, HAS1, HAS2, HAS3 or MFAP2 gene promoter region, or the encoding nucleic acid thereof and optional vectors or other active ingredients. Further provided are methods of using the small activating nucleic acid molecule or the encoding nucleic acid thereof to up-regulate the expression of target genes in cells and using the skin care product to improve skin state.

(57) **摘要**: 提供了用于皮肤护理的小激活核酸分子及其应用。所述小激活核酸分子包含两条长度为16-35个核苷酸的寡核苷酸链，并且其中一条核苷酸链与选自靶基因启动子区的靶点具有至少75%的同源性或互补性。提供了包含靶向AQP3、AQP9、ELN、COL1A1、COL1A2、COL3A1、HAS1、HAS2、HAS3或MFAP2基因启动子区的小激活核酸分子或其编码核酸和任选地载体或其它有效成分的皮肤护理用品。还提供了使用所述小激活核酸分子或其编码核酸上调靶基因在细胞中表达以及使用所述皮肤护理用品提升皮肤状态的方法。