

2021 年北京市科学技术奖提名公示内容（公告栏）

一、项目名称

卵成熟障碍性疾病发病机制及干预新策略研究

二、候选单位

1、北京大学第三医院

三、候选人

1、乔杰;2、庞艳莉;3、赵越;4、姜长涛;5、严杰;6、齐新宇;7、严智强;8、李蓉;9、袁鹏;10、闫丽盈;11、王洋;12、王颖;13、王丽娜;14、甄秀梅;15、刘平

四、主要知识产权支撑材料目录（限 15 个）

序号	知识产权类别	名称	国（区）别	授权号	授权公告日	发明人	权利人
1	发明专利权	IL-22 作为制备治疗 PCOS 药物的应用及药物制剂	中国	CN110302363B	2020-10-09	乔杰, 庞艳莉, 姜长涛, 齐新宇, 云楚宇	北京大学第三医院, 北京大学
2	发明专利权	瘤胃球菌在制备治疗多囊卵巢综合征中的应用以及培养方法	中国	CN112121066B	2021-02-19	乔杰, 姜长涛, 庞艳莉, 汪锴	北京大学第三医院, 北京大学
3	发明专利权	用于多囊卵巢综合征诊断的生物标志物和试剂盒及使用方法	中国	CN112229937B	2021-03-19	乔杰, 姜长涛, 庞艳莉, 汪锴	北京大学第三医院, 北京大学
4	发明专利权	一种预测多囊卵巢综合征并发代谢综合征的氨基酸标记物及其应用	中国	CN112782396B	2021-06-29	乔杰, 赵越, 李蓉, 张春梅, 叶臻泓	北京大学第三医院
5	发明专利权	用于多囊卵巢综合征诊断的生物标志物和试剂盒	中国	CN112763727B	2021-08-03	乔杰, 赵越, 李蓉, 张春梅, 叶臻泓	北京大学第三医院
6	发明专利权	一种多囊卵巢综合征并发代谢综合征	中国	CN112763570B	2021-07-27	乔杰, 赵越, 李蓉, 张春梅, 叶臻泓	北京大学第三医院

序号	知识产权类别	名称	标准类别	标准编号	标准发布日期	标准起草单位	标准起草人
1	标准	Recommendations from the international evidence-based guideline for PCOS	行业标准	PMID : 30052961	2018-07-19	International PCOS Network	Helena J Teede, Marie L Misso , Michael F Costello, Anuja Dokras, Joop Laven, Lisa Moran, Terhi Piltonen, Robert J Norman, 乔杰, 李蓉
2	标准	AE PCOS: position statement on depression, anxiety, quality of life, and eating disorders in PCOS	行业标准	PMID : 29778388	2018-05-01	雄激素过多和多囊卵巢综合症协会, AE PCOS	Anuja Dokras, Elisabeth Stener Victorin, Bulent O Yildiz , 李蓉 , Sasha Ottey, Duru Shah, Neill Epperson , Helena Teede
3	标准	孕激素维持妊娠与黄体支持临床实践指南	行业标准	DOI: 10.3760/cma.j.cn10144-1-20200930-00543	2021-02-01	中国医师协会生殖医学专业委员会	乔杰, 中国医师协会生殖医学专业委员会工作组成员

4	标准	基于单次促排卵周期的累积分娩/活产率专家共识		行业标准	DOI: 10.3760 /cma.j. issn.20 96-2916 .2018.1 2.001	2018-12-01	中国医师协会生殖医学专业委员会	乔杰, 中国医师协会生殖医学专业委员会工作组成员
序号	知识产权类别	论文(著作)名称	刊名/出版社	年卷期页码	发表时间(年月日)	通讯作者(含共同)	第一作者(含共同)	论文全部作者
1	论文	Gut microbiota-bile acid-interleukin-22 axis orchestrates polycystic ovary syndrome	Nature Medicine	2019;25(8):1225-1233	2019-08-01	庞艳莉, 姜长涛, 乔杰	齐新宇, 云楚宇	齐新宇, 云楚宇, 孙露露, 夏佳霖, 吴勃, 王颖, 王丽娜, 张洋铭, 梁贤毅, Frank J Gonzalez, Andrew D Patterson, 刘慧颖, 木良善, 周泽虹, 赵越, 李蓉, 刘平, 钟超, 庞艳莉, 姜长涛, 乔杰
2	论文	Transcriptome Landscape of	Molecular Cell	2018 Dec 20;72(6):1021-1034	2018-12-01	乔杰, 严杰, 闫丽盈	张曜耀, 严智强, 覃清圆	张曜耀, 严智强, 覃清圆, Vicki Nisenblat, Hsun Ming Chang, 于洋, 王天任, 卢翠玲, 杨铭, 杨硕, 姚颖,

		Human Folliculogenesis Reveals Oocyte and Granulosa Cell Interactions						朱小辉, 夏曦, 党玉娇, 任一昕, 袁鹏, 李蓉, 刘平, 郭红燕, 韩劲松, 贺豪杰, 张坤, 王一婷, 吴郁, 李萌, 乔杰, 严杰, 闫丽盈
3	论文	Single-cell multiomics sequencing reveals the functional regulatory landscape of early embryos	Nature Communication	2021, 23; 12(1):1247	2021-02-23	乔杰, 闫丽盈	王洋, 袁鹏, 严智强, 杨铭	王洋, 袁鹏, 严智强, 杨铭, 霍莹, 聂艳丽, 朱小辉, 乔杰, 闫丽盈

4	论文	Up-Regulated Expression of WNT5a Increases Inflammation and Oxidative Stress via PI3K/AKT/NF- κ B Signaling in the Granulosa Cells of PCOS Patients	The journal of clinical endocrinology and metabolism	2015 Jan;100(1):201-11	2015-01-01	乔杰	赵越	赵越, 张春梅, 黄颖, 于洋, 李蓉, 李敏, 刘娜娜, 刘平, 乔杰
5	论文	The therapeutic effect of interleu	Journal of Endocrinology	2020 May;245(2):281-289.	2021-03-01	庞艳莉	齐新宇	齐新宇, 云楚宇, 廖宝莹, 乔杰, 庞艳莉

		kin-22 in high androgen -induced polycyst ic ovary syndrome						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

五、国家法律法规要求的行业批准文件目录（限 5 个）

序号	审批文件名称	产品名称	审批单位	审批时间	批准有效期	申请单位
1	其他	批准开展人类辅助生殖技术	卫健委（原卫生部）	2004-05-09	长期有效	北京大学第三医院

六、提名意见

人口问题是制约我国可持续发展的重要因素。我国育龄人群不孕不育率近 18%，患者超过 5000 万。项目组面向生殖健康重大需求，针对卵成熟障碍难题，国际首次阐明了肠道菌—胆汁酸—IL22 轴在卵成熟障碍疾病发生中的作用，建立诊断及预测模型，发现新分子靶标并建立干预新方法；系统解析人类卵母细胞与颗粒细胞转录调控特征；开发高精度单细胞多组学方法，国际首次对卵发育至早期胚胎的关键调控因子进行全面解析；成果发表于 Nature Medicine、Molecular Cell、Nature Communication 等，授权专利 6 项，并提出卵成熟障碍疾病“肠治”新方案，参编国际诊疗指南；举办国际国内学术会议 26 次，依托国家临床医学中心推广成果，取得显著社会效益。提名该项目为北京市科学技术奖科学技术进步奖（类别：社会公益类）（一等奖）