

汉氏联合间充质干细胞在肾脏疾病中的研究进展

产品名称	汉氏联合间充质干细胞在肾脏疾病中的研究进展
公司名称	上海汉氏方舟生物科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	上海市杨浦区杨树浦路1088号1128单元
联系电话	15387822789 15387822789

产品详情

肾脏，位于人体的腰背部，它形似蚕豆，和电脑鼠标大小差不多，对人体来说极其重要。它犹如体内的垃圾处理站，时刻不停地为人体排泄水分及代谢废物，并帮助调节体内的酸碱平衡。

据美国肾病学会（ASN）、欧洲肾病学会-欧洲透析和移植学会（ERA-EDAT）和国际肾病协会（ISN）数据，目前全球至少有8.5亿人患有肾脏病！

诸多科研人员进行了间充质干细胞在肾脏疾病方面的相关研究。临床前研究表明，间充质干细胞对急性肾损伤、糖尿病肾病、狼疮性肾炎及各种肾小球疾病动物模型均有明显的治疗效果。临床研究中也证明了间充质干细胞治疗人类肾病是安全、有效的。

关于干细胞治疗肾脏病的作用机制，目前认为主要包括：移植细胞分化为肾实质细胞、干细胞旁分泌、抗炎和免疫调节、抑制氧化应激及纤维化等作用。

慢性肾脏病

在不同的临床及基础研究中，应用干细胞治疗慢性肾脏病（CKD）已被证实确有疗效。Choi等纳入30例CKD患者，通过静脉途径注射间充质干细胞，结果发现细胞移植后第1、3、6个月，移植组血清肌酐清除率明显高于对照组，且2例患者蛋白尿消失。

间充质干细胞移植可以一定程度改善CKD导致的肾脏结构和功能损害，其机制可能与间充质干细胞抑制巨噬细胞浸润及活化、减少促炎症细胞因子释放、促进新生血管形成等有关。在再生医学领域，更有研究者利用干细胞增殖及分化的特性试图于动物体内诱导生成人类肾脏，进一步为有朝一日根治CKD提供了可能方向。

急性肾损伤

急性肾损伤(AKI)指肾功能突然下降，导致尿素和其他含氮废物滞留以及细胞外液容量和电解质失调。

目前认为，间充质干细胞具有向缺血后肾脏组织靶向归巢的能力，发挥缓解肾小管损伤和促进局灶组织细胞修复的作用。有报道指出，干细胞之所以具有刺激再生的潜力，其机制可能与干细胞及其诱导增殖的细胞大量整合到急性受损的细胞中有关。在促增殖的同时，干细胞还可通过其抗凋亡及氧化应激的作用限制AKI的损伤程度。在另一项对肾脏缺血再灌注的研究中也已证实，将干细胞及其衍生细胞移植到肾被膜下或直接注射到肾实质中能对肾小管损伤起到治疗作用。

狼疮性肾炎

50%的系统性红斑狼疮(SLE)患者都会出现狼疮性肾炎(lupus nephritis, LN)，多达10%的LN会进展为终末期肾病。

基于动物实验取得的大量令人鼓舞的结果，间充质干细胞(MSCs)治疗LN的临床试验也相应得到了开展。*早开展的LN临床试验选用BM-MSCs治疗4例难治性SLE青年患者，在12-18个月的随访期间，所有患者肾功能损伤均得到缓解，血清C3降低。有更大样本量的研究纳入了81例活动性和难治性LN患者进行BM-MSCs和UC-MSCs的治疗，在12个月的随访中，60.5%患者的肾脏炎性反应得到缓解。

肾脏移植

2019年，《Stem Cells Translational Medicine》杂志报道一例活体肾脏移植受者用间充质干细胞输注诱导免疫耐受获得成功的案例。在没有使用免疫抑制剂的情况下，可完全耐受新器官18个月。研究人员表示，这是世界首例通过间充质干细胞输注受益的器官移植患者，也为间充质干细胞成为解决人体器官移植排斥问题的有效方法提供了证据。

目前，国产干细胞1类新药：注射用间充质干细胞（脐带）已经获批临床试验，用于治疗难治性急性移植

物抗宿主病（GvHD），该药由汉氏联合集团旗下子公司天津昂赛细胞基因工程有限公司自主研发。

此外，研究者们已在糖尿病肾脏疾病、局灶节段性肾小球硬化、抗中性粒细胞胞浆抗体相关性小血管炎肾损害、IgA肾病、肾病综合征等肾脏疾病的开展了一系列干细胞治疗相关研究，且取得了一定进展。

干细胞技术在促进受损肾脏再生修复、保护肾功能等方面具有一定应用潜力。作为一种新型疗法，有望进一步改善各类型肾脏疾病患者情况，提高患者的生存率与生活质量，值得期待。

本文为科普性知识，来源汉氏联合，汉氏方舟，希诺神州仅供学习、交流，请勿用于商业用途。

参考资料：

- 1、间充质干细胞在肾脏疾病治疗中的应用进展，杨蕴钊，石美涵，周诚，白雪源，解放军总医院第一医学中心 肾脏病学部 解放军肾脏病研究所 肾脏疾病国家重点实验室，国家慢性肾病临床医学研究中心，基础医学与临床，2023.1
- 2、干细胞及其在肾脏疾病中作用的研究进展，梁伟 胡继佳 丁国华，武汉大学人民医院肾内科，临床肾脏病杂志，2021.4
- 3、杨素萍，张文卿，杨扬，吴思颖，韩磊，王家平，干细胞治疗慢性肾脏病的研究进展，2019/5，介入放射学杂志
- 4、【健康】要想肾脏好，记住这7条，丁香医生，郭风玲
- 5、世界肾脏日 | 伤肾排行榜，*伤肾的竟然是……中国医学论坛报，2022-03-10 1
- 6、跟移植免疫抑制剂说再见！世界首例间充质干细胞助力活体肾移植获成功 干细胞者说 小明月

汉氏联合可为您提供专业的细胞技术服务：胎盘脐带源干细胞存储、免疫细胞存储、细胞检验检测、CDMO技术服务等，在全国布局了7个临床级细胞库，通过了ISO9001:2015国际质量体系认证，2个实验室拥有CNAS认证，并且有7款自主研发的干细胞I类新药通过中国和法国药监局临床试验默示许可。以韩忠朝院士为首的科研团队发表论文500余篇，在国际SCI杂志发表300余篇。主编参编英文专著9部，中文专著10部。同时，公司承担政府支持的重大项目研究，拥有几十项细胞相关专利技术。全国设立多个研发平台，涵盖工程实验室、研究中心、院士专家工作站、博士后工作站、高校联合实验室等，致力于细胞技术造福人类健康，提升人类生命质量。