

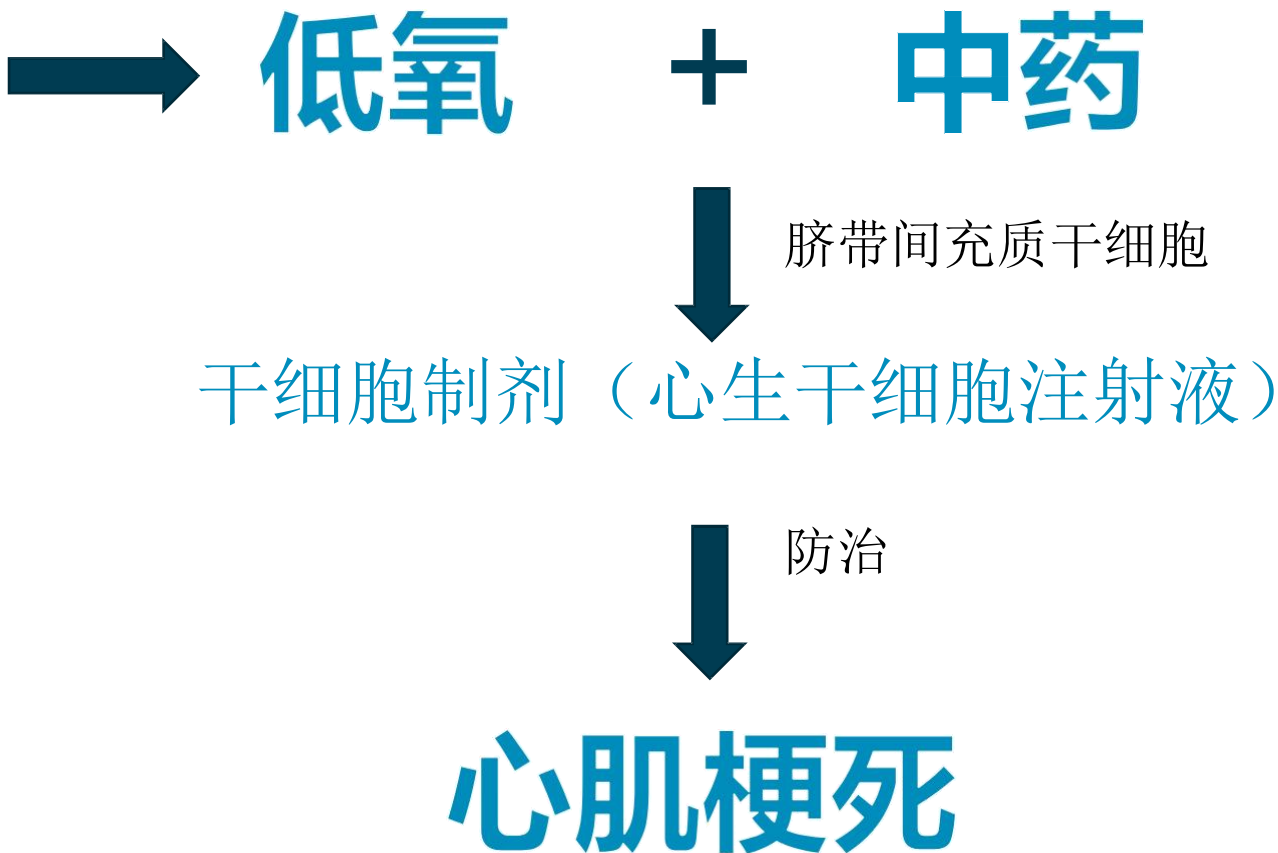
防治心梗的干细胞制剂



项目简介

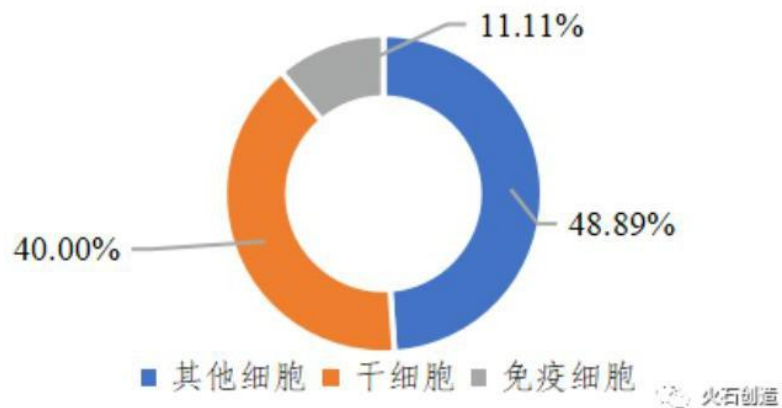
我们是一个专注于研发**干细胞制剂**、提供干细胞储存和研发服务的团队，未来将提供具有针对性的干细胞药物，用于治疗心血管系统、神经系统、运动系统等临床疾病。我们致力于**融合传统中医药与现代生物技术，引领干细胞与中医再生医学的发展！**

项目具有**独特性**与**创新性**

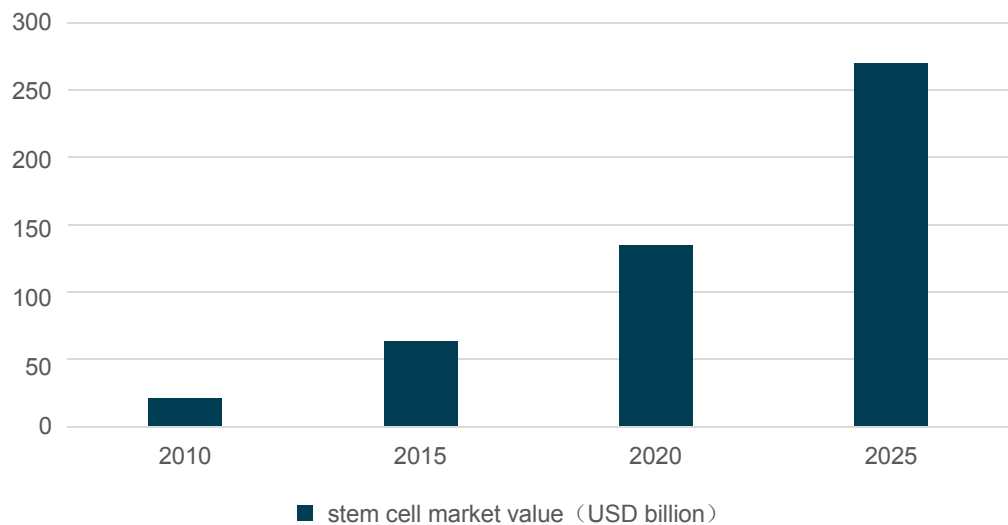


干细胞市场分析

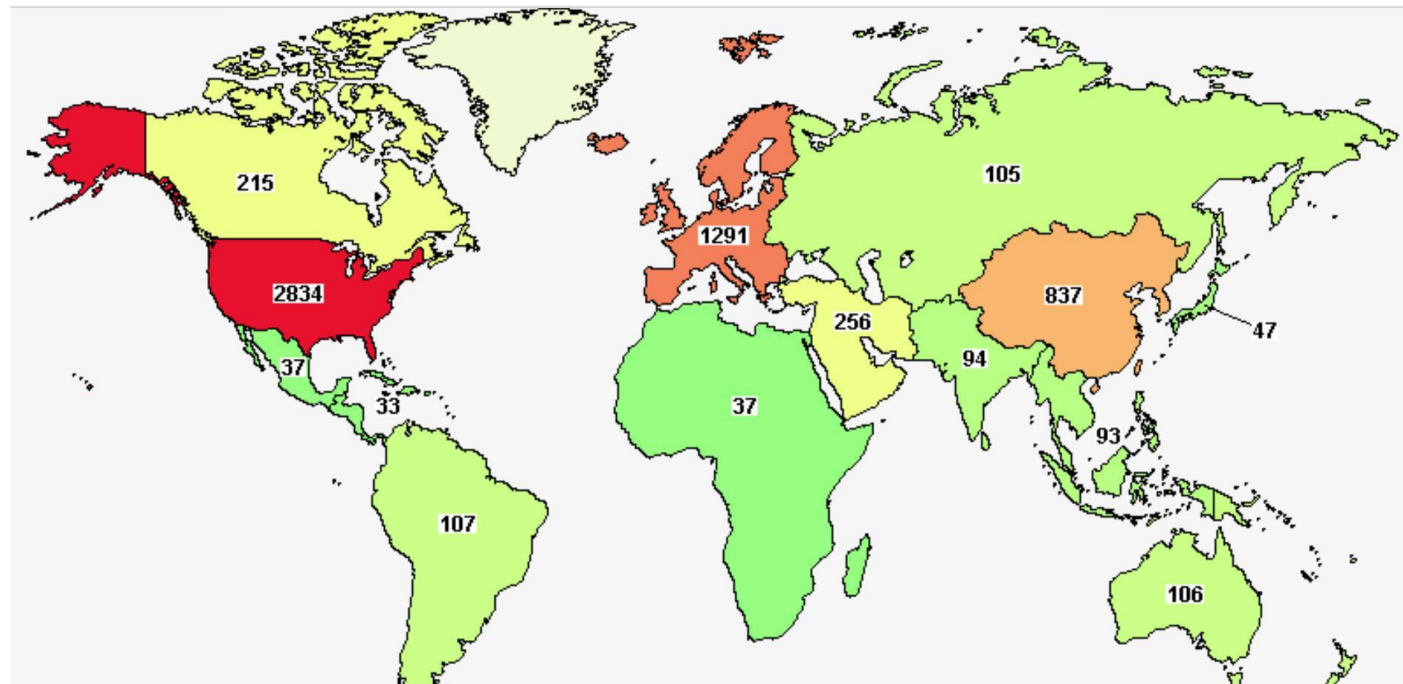
全球已上市细胞产品种类，干细胞占40%



stem cell market value (USD billion)



截至2021年7月10日，在ClinicalTrials登记的关于干细胞的临床试验达5892项



预计到2025年，全球干细胞市场将达到2705亿美元

干细胞行业发展现状

截至2020年4季度，按照我国《干细胞临床研究管理办法（试行）》，我国医学研究登记备案信息系统和卫健委公布的**干细胞临床研究备案项目共100个**，CDE临床试验登记平台登记**国产干细胞药物临床试验共8个**。

《国家重点研发计划“干细胞及转化研究”等重点专项2020年度项目申报指南》中明确拟优先支持包括**“干细胞及转化研究”**在内的9个研究方向，**国拨总经费2.4亿元**。



国内首款获批上市的细胞治疗产品

6月22日，中国国家药监局（NMPA）公示，复星凯特CAR-T细胞治疗产品**益基利仑赛注射液**（又称**阿基仑赛**，代号：**FKC876**）已正式获得批准。中国迎来首款获批上市的**CAR-T**细胞治疗产品，也是**中国首款获批上市的细胞治疗药物**。

中国细胞治疗产品正式步入商业化道路。

心梗医药市场需求

1 患病人数多

根据《中国心血管健康与疾病报告2019》发布，推算心血管病现患人数达到3.30亿，死亡率仍居于首位，至2030年，全国心梗人数将达2600万。

3 治疗方案少，不能治本

尽管药物、介入和外科手术等治疗取得了重大进展，但都属于被动、补救性治疗，不能替代坏死的心肌；而心脏移植由于供体稀缺等原因限制了在临床上的应用！



2 病情严重

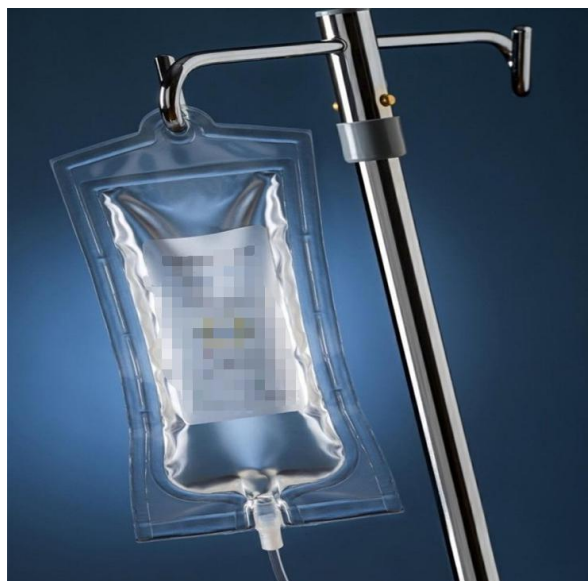
由于心肌细胞是终末分化细胞，坏死后不能再生，只能形成瘢痕，但瘢痕会影响心脏收缩能力，减弱射血能力，最终发生顽固性心力衰竭，导致死亡。

4 普通干细胞疗效不佳

由于干细胞本身的粘附性，移植后易聚集成团，滞留于微小血管，降低归巢率。同时心肌梗死微环境恶劣，使移植的干细胞大量死亡，导致疗效不佳。

产品与服务

品名：**心生干细胞注射液**
作用：用于治疗急慢性心肌梗死。减少心肌细胞凋亡，改善心功能。



脐带属于医疗废物，
本项目对其进行**转化**
使用，具有环保性



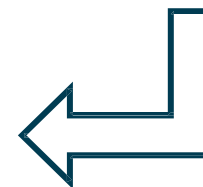
脐带间充质干细
胞分离、**低氧**培



建立种子库

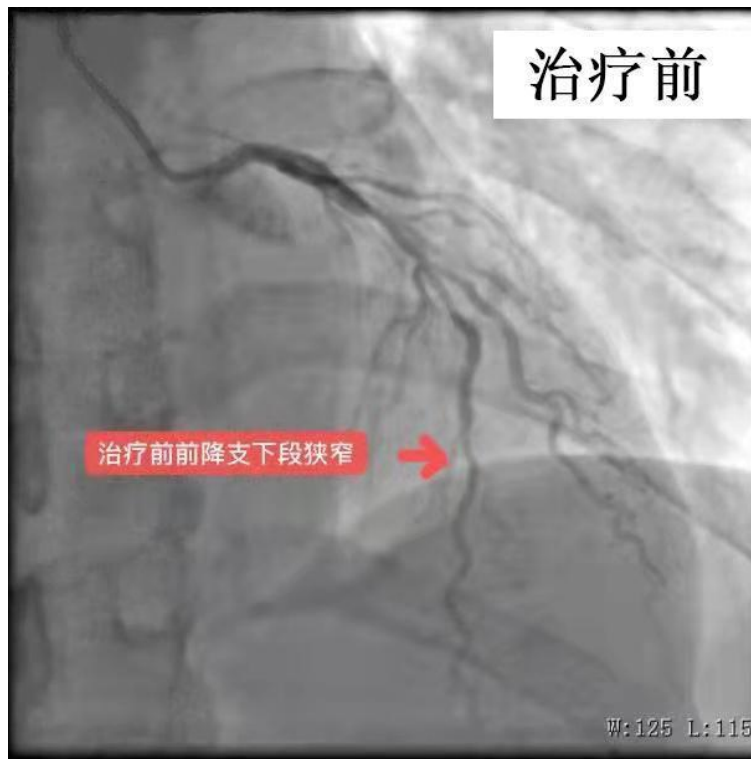


复苏，加入**中药**，
低氧扩增培养

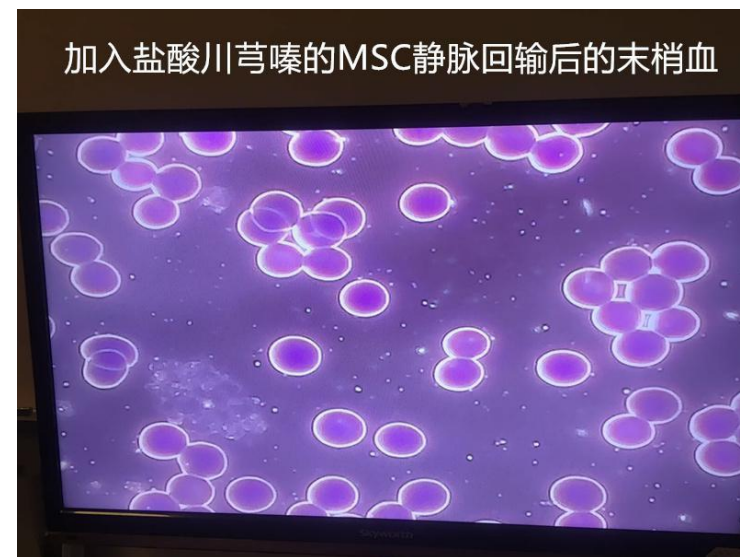
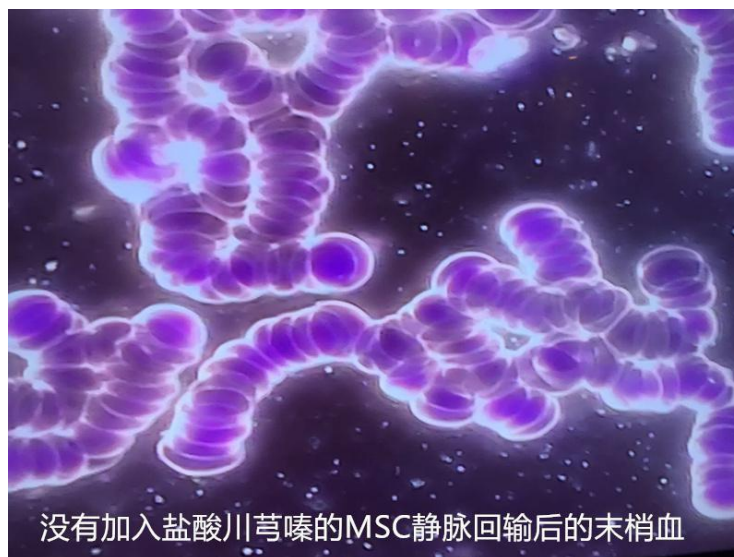


我们的产品优势

低氧联合盐酸川芎嗪培养的干细胞能够**改善患者冠状动脉狭窄**。

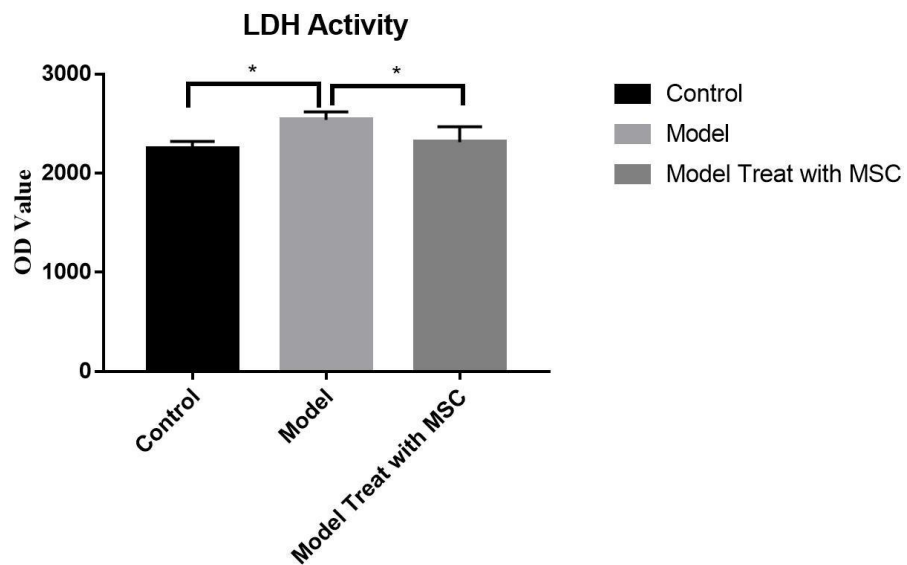


低氧联合盐酸川芎嗪培养的干细胞能够**改善患者红细胞的聚集状态**，使红细胞分散，降低血液粘稠度，减少干细胞在微小血管处的聚集，提高归巢效率，**增强治疗心梗的效果**。



我们的产品优势

低氧联合川芎嗪培养的脐带间充质干细胞具有**降低血清乳酸脱氢酶**的作用，具有改善大鼠 心梗的作用。



治疗后



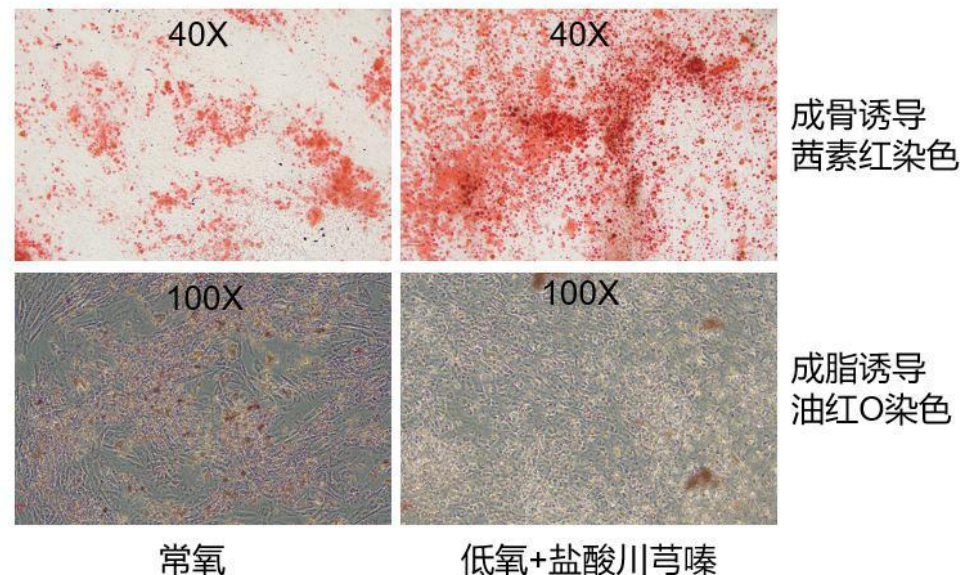
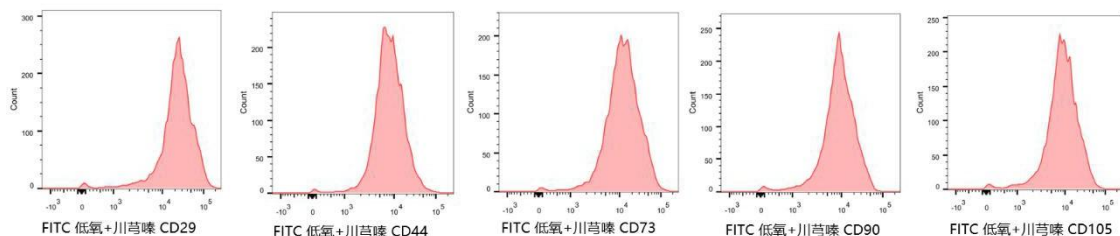
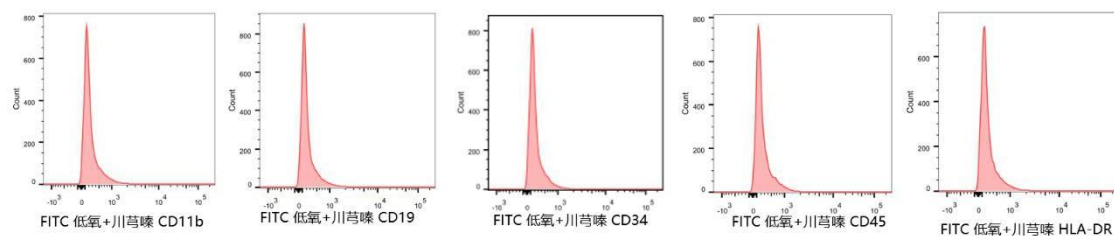
我们的产品优势

低氧联合川芎嗪培养法不会使脐带间充质干细胞**表面标志物**表达异常，不影响干细胞的纯度，也不促使干细胞异常分化，该干细胞具有**成骨与成脂分化能力**。

	P3常氧	P3低氧+盐酸川芎嗪
HLA_DR	0.3	0.6
CD11b	0.2	0.2
CD19	0.0	0.2
CD34	0.0	0.2
CD45	0.1	0.2
CD73	99.9	99.1
CD90	99.8	99.4
CD105	99.7	99.0

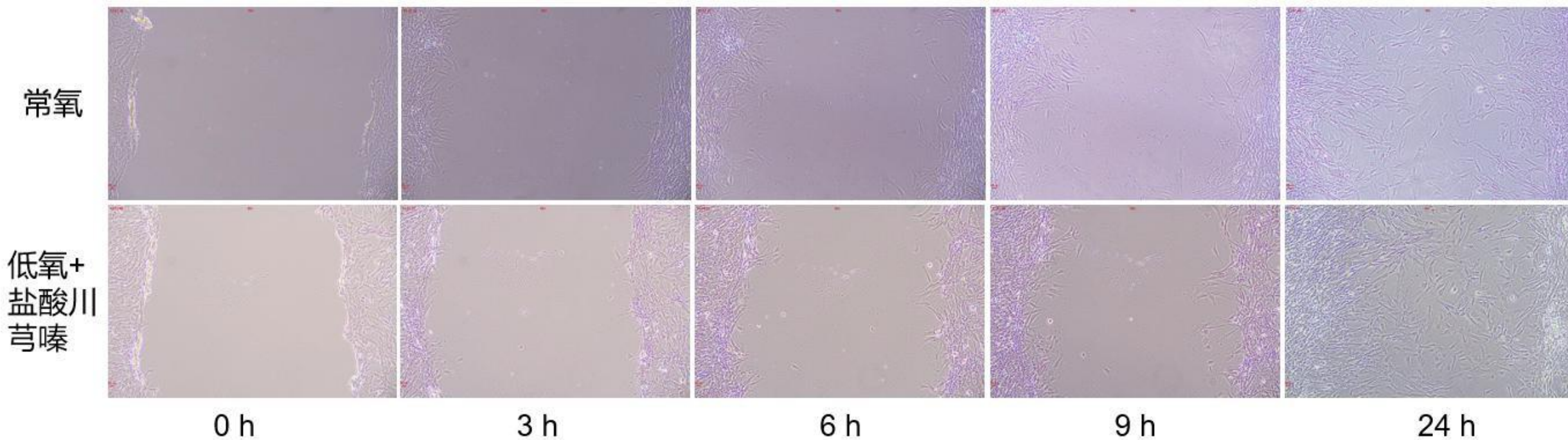
	P4常氧	P4低氧+盐酸川芎嗪
HLA_DR	0.3	0.26
CD11b	0.13	0.2
CD19	0.53	0.12
CD34	0.13	0.21
CD45	0.15	0.19
CD73	99.7	99.9
CD90	99.4	99.4
CD105	99.4	99.6

	P5常氧	P5低氧+盐酸川芎嗪
HLA_DR	0.3	0.5
CD11b	0.13	0.4
CD19	0.53	0.1
CD34	0.13	0.5
CD45	0.15	0.3
CD73	99.7	99.7
CD90	99.4	99.0
CD105	99.4	98.7



我们的产品优势

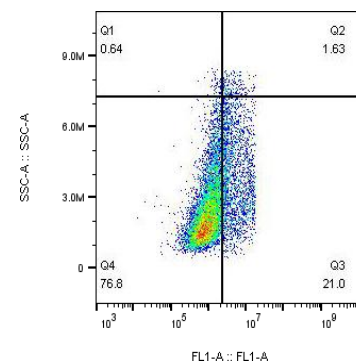
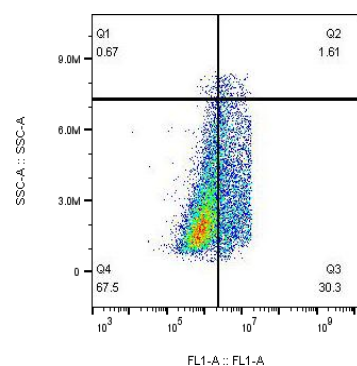
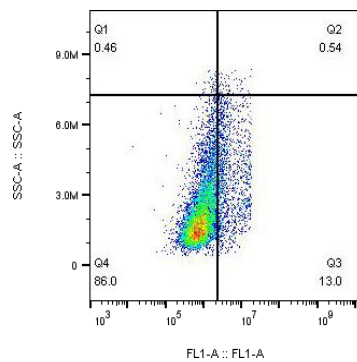
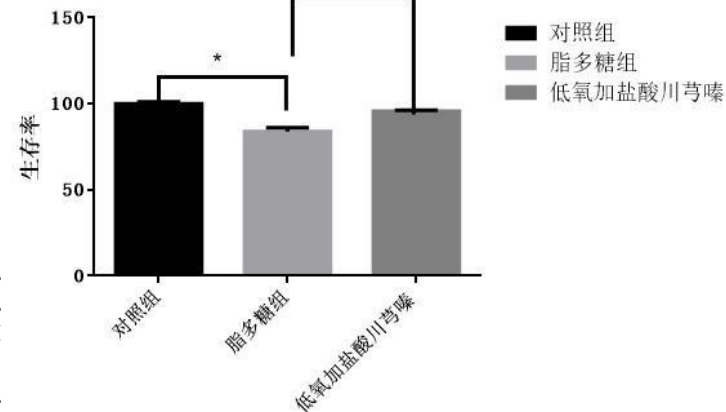
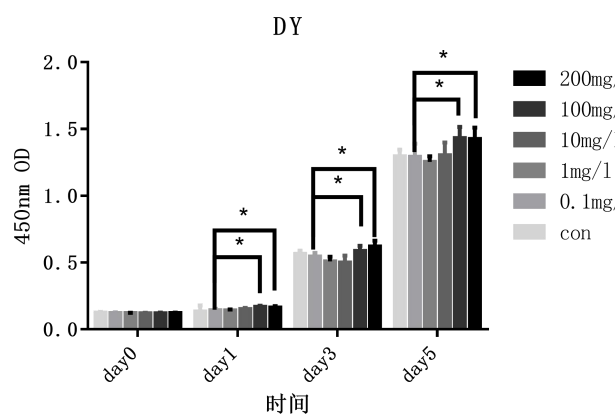
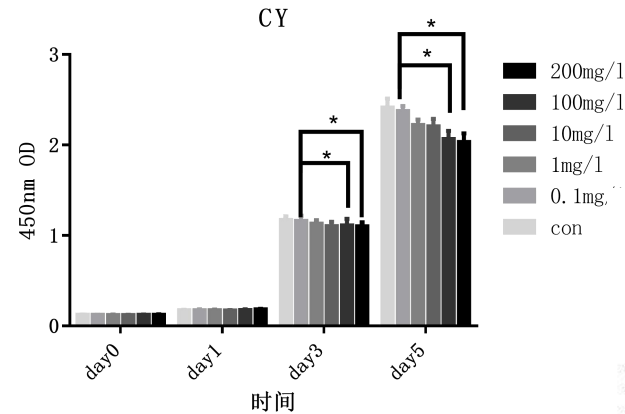
低氧联合川芎嗪培养的脐带间充质干细胞具有**更强的迁移能力**。



我们的产品优势

低氧联合川芎嗪培养不会促进脐带间充质干细胞发生凋亡，并且该干细胞在炎症环境中表现出**更强大的生存能力**。

低氧联合川芎嗪培养的脐带间充质干细胞可**减少缺氧心肌细胞的凋亡**。

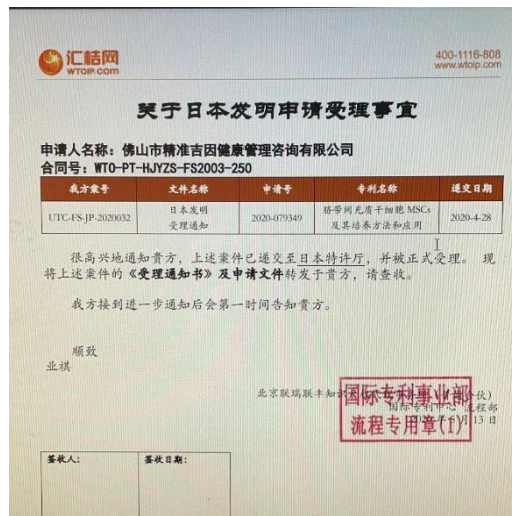


竞争分析

	心生干细胞注射液	CardioRel (印度)	Heaticellgram- AMI (韩国)
来源	异体	自体	
细胞类型	脐带间充质干细胞	骨髓间充质干细胞	
获取细胞难度	易	不易	
细胞数量	较多	较少	
细胞增殖能力	强	弱	
免疫原性	低	高	
特色细胞培养法	低氧+盐酸川芎嗪 (活血祛瘀的川芎的有效成分)	——	
注射途径	静脉/冠状动脉	冠状动脉	

优势： 1、目前，除3项自体干细胞治疗心梗项目外，只有2项非自体间充质干细胞产品治疗心梗和心衰的临床备案，属公益研究项目。所以，国内尚没有治疗心梗的商业化干细胞产品，具有独家竞争优势。2、产品针对心梗，添加活血祛瘀的川芎有效成分（盐酸川芎嗪），适应性强，疗效好。3、合作公司青蒿药业股份有限公司拥有一类创新药物研发和推广的经验与实力。4、与广中医一附院、二附院等战略合作关系，拥有临床试验应用基地。5、与具有GLP认证的机构广中医科技产业园有限公司达成战略合作关系。6、科研团队成员由博、硕士组成，科研实力扎实、突出，富有活力与创造力。

主要成果



国家知识产权局已授权，正在申报两项国际专利，其中，日本发明专利一项已进入答审阶段

与广州中医药大学签订合作协议

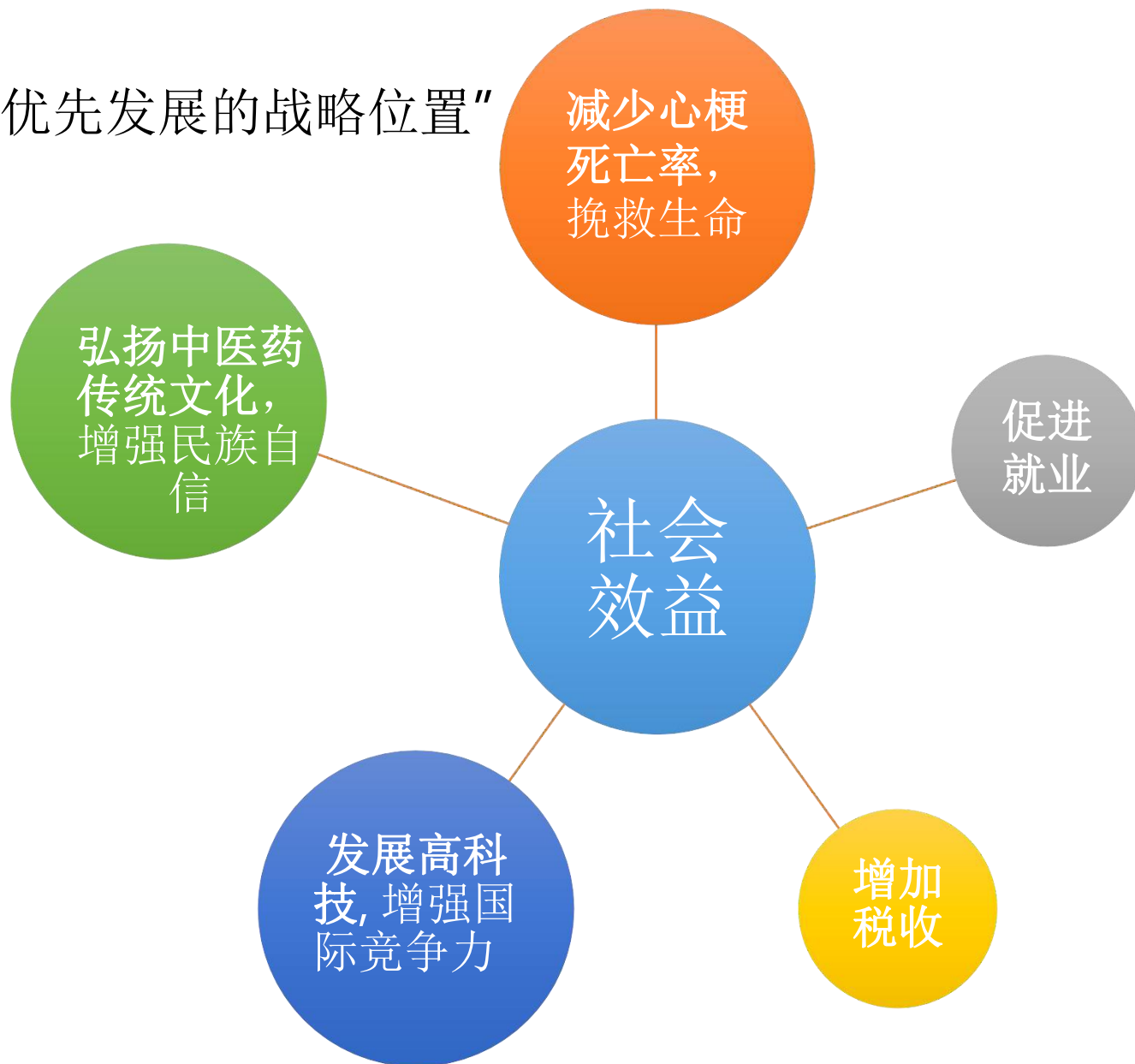
粤港澳大湾区中医药产业科技成果对接



社会效益

习近平总书记强调

“要把**保障人民健康**放在优先发展的战略位置”





感谢您的观看与聆听!