

心血管疾病

CARDIOVASCULAR DISEASES



INHIBITORS &
AGONISTS



COMPOUND
LIBRARIES



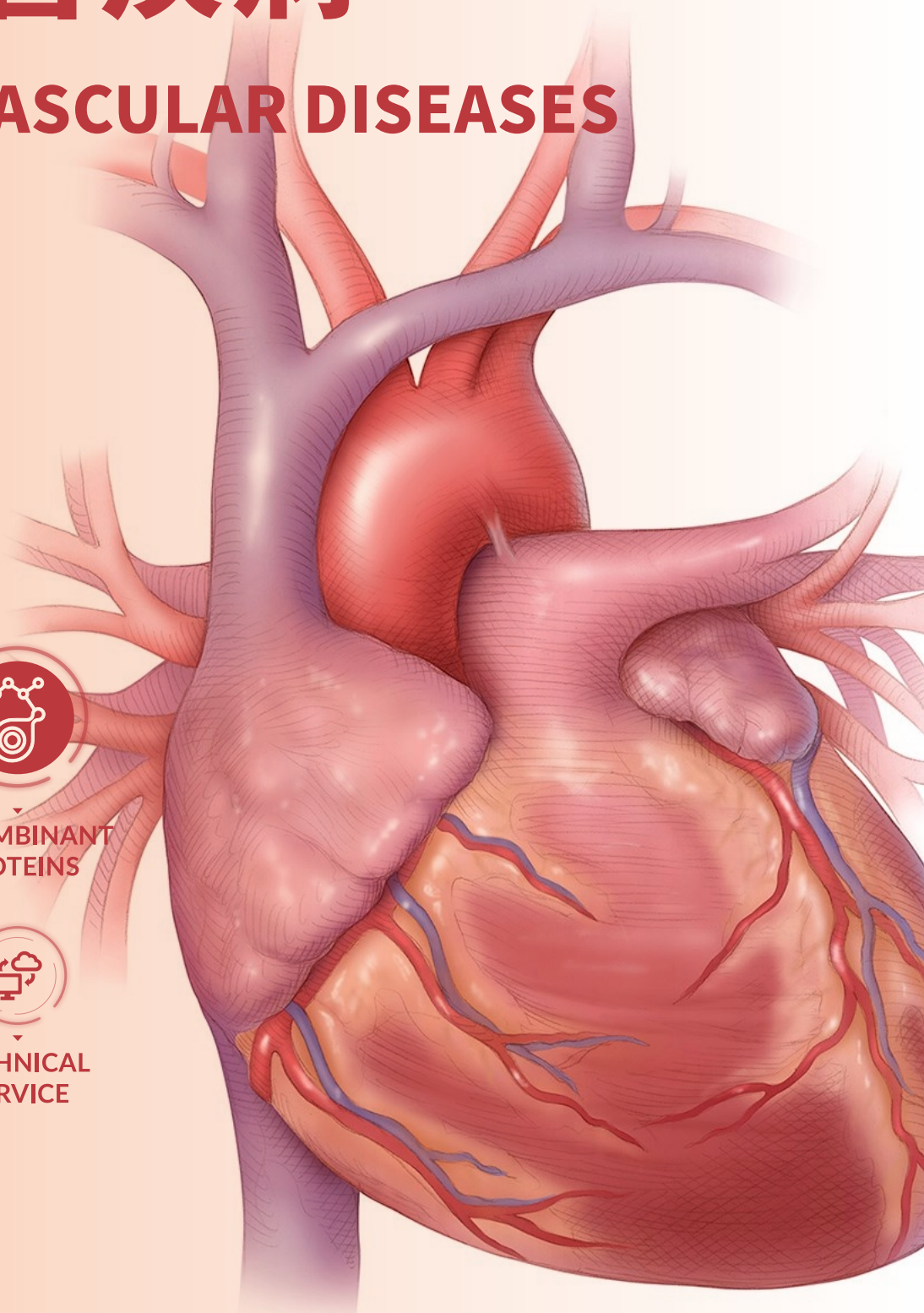
RECOMBINANT
PROTEINS



NATURAL
PRODUCTS

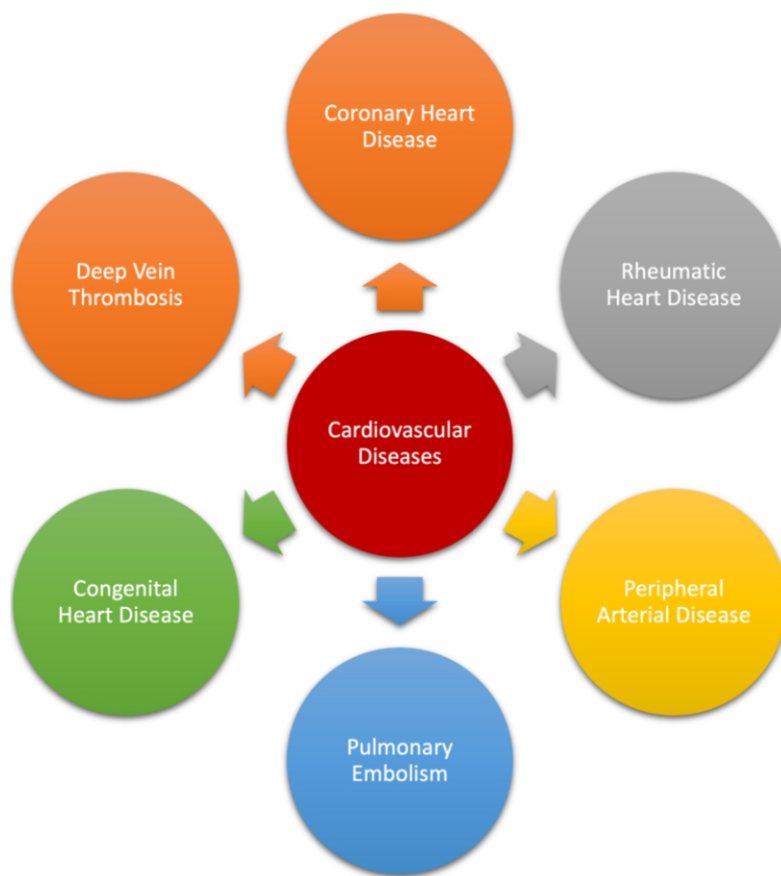


TECHNICAL
SERVICE



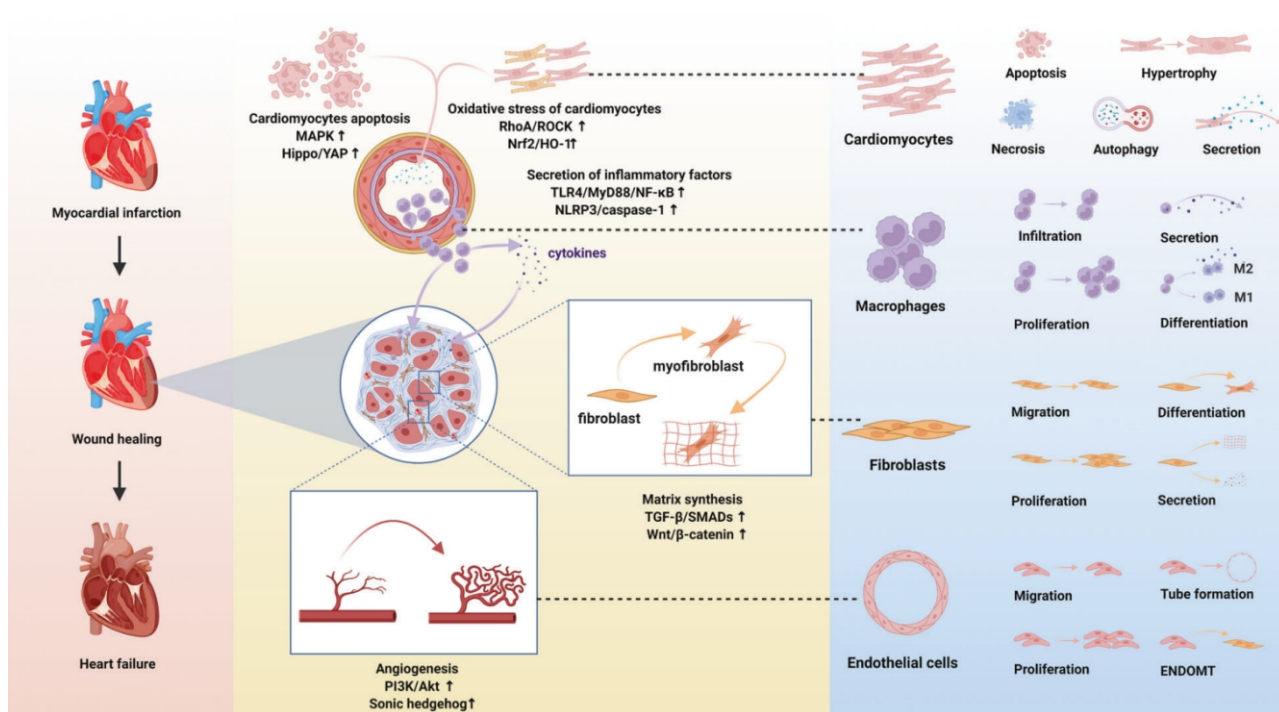
心血管疾病

心血管疾病 (Cardiovascular Diseases, CVD), 涵盖心脏病和外周血管疾病, 包括冠心病、心绞痛、脑血管病、风湿性心脏病和其他疾病, 由多种因素引发, 包括高胆固醇、高血压、肥胖、吸烟以及糖尿病等。作为全球范围内最主要的死因, 心血管病的影响在过去二十年间持续增加。特别是在我国, 心血管疾病的负担尤为严重, 导致的死亡占总死亡率的超过40%。在各类心血管疾病中, 动脉粥样硬化性心血管病 (包括冠心病和缺血性卒中) 的发病率和死亡率正在迅速上升, 占心血管疾病死亡总数的60%以上, 成为目前研究的热门领域^[1]。



各种类型的心血管疾病^[2]

不同类型心血管疾病的发病机制不同, 各种抗氧化、抗高血脂、抗缺血、抑制血小板聚集和抗炎物质都具有降低心血管疾病风险的作用。心血管疾病涉及众多信号通路, 关键的信号通路包括: GPCR、Redox、Calcium、PI3K/Akt、Notch、TGF- β /SMADs、Wnt/ β -catenin、NLRP3/caspase-1、TLR4/MyD88/NF- κ B、Nrf2/HO-1、RhoA/ROCK、MAPK、JAK/STAT、Hippo/YAP 和 Sonic hedgehog 通路等, 通过针对这些关键通路的研究, 心血管疾病的治疗策略已经取得了显著进展, 包括药物治疗、基因治疗、蛋白治疗、细胞治疗和外泌体治疗等^{[3][4]}。



心肌梗死中不同细胞表型的病理生理和代表性通路示意图^[3]

TargetMol 作为一站式药物筛选专家，产品稳定，种类丰富，能提供多种心血管疾病相关的抑制剂&激动剂、重组蛋白、化合物库和类药化合物库、技术服务，以满足客户的多种科研需求；适用于创新药物筛选、药物研发、药物作用机理探究等。

产品优势

产品种类覆盖全面

涵盖心血管疾病相关不同的靶点以及通路。

安全性及稳定性可靠

相关产品已被大量文献和研究验证。

性价比高

能提供详细的说明书，产品种类丰富，更新快。

产品质检严格

可提供 HPLC/HNMR/LC-MS 等质检报告。

服务类型多样专业高效

可提供虚拟筛选、实体化合物活性筛选等多项技术服务。

支持深度定制

可按客户需求定制化化合物库。

心血管疾病相关热门产品

抑制剂&激动剂

• 信号通路全面 • 靶点广泛 • 质量保障

常用造模产品

货号	产品名称	产品描述
T7040	Angiotensin II human	一种生物活性肽，一种血管收缩剂。Angiotensin II 可以与 AT1R 和 AT2R 相互作用，调节人类血压，刺激交感神经，增加醛固酮生物合成和肾脏活动。可用于诱导高血压和心脏疾病模型 ^{[5][6]} 。
T1076	Dexamethasone	一种糖皮质激素受体激动剂和一种 IL 受体调节剂。Dexamethasone 具有抗炎和免疫抑制活性，可用于诱导高血压模型 ^[7] 。
T0760	Cholesterol	哺乳动物中的主要固醇，是一种雌激素相关受体 α (ERR α) 的激动剂。可用于诱导高脂血和动脉粥样硬化 ^{[8][9]} 。

抗凝剂

货号	产品名称	产品描述
T6531	Heparin sodium salt	一种抗凝剂，可与抗凝血酶 III 可逆地结合，使凝血酶因子 IIa 和 Xa 的失活速度加快，显著抑制外泌体-细胞相互作用。
T1736	Apixaban	一种高度选择性，可逆的、口服具有活力的凝血因子 Xa (Factor Xa) 抑制剂。可以用于研究各种血栓栓塞疾病。
T2368L	Edoxaban	一种选择性的，口服有效的 Factor Xa (FXa) 抑制剂。抗凝剂，可用于预防中风，具有抗血栓形成的特性。
T1184	Rivaroxaban	是高效选择性的凝血因子 Xa (FXa) 直接抑制剂，可用于动脉和静脉血栓形成研究。

抗血小板剂

货号	产品名称	产品描述
T0005	Aspirin	抑制血小板前列腺素合成酶，抑制 HUVEC 和新生大鼠室心肌细胞中 COX-2 的表达，可预防冠状动脉和脑血管血栓形成。
T0182L2	Plavix	一种在药理学和结构上类似于 Ticlopidine 的抗血小板药物，用于抑制脑血管疾病、外周血管疾病和冠状动脉疾病等各种疾病中的血栓。
T1618	Dipyridamole	一种血小板聚集抑制剂，能阻断红细胞和血管内皮细胞对腺苷的吸收和代谢。
T0230	Prasugrel	一种可口服的 P2Y12 受体拮抗剂，抑制 ADP 诱导的血小板聚集，用于预防急性冠状动脉综合征患者的血栓形成、不稳定型心绞痛和心肌梗塞。
T0179	Ticagrelor	是可逆的，可口服的 P2Y12 受体拮抗剂，可抑制血小板聚集。

血管紧张素转换酶 (ACE) 抑制剂

货号	产品名称	产品描述
T1462	Captopril	一种含巯基的，具有口服活性的血管紧张素转换酶 (ACE) 抑制剂，广泛应用于高血压和充血性心力衰竭的研究。
T1605	Enalapril	一种血管紧张素转换酶 (ACE) 抑制剂，可用于高血压的研究。
T0706	Lisinopril dihydrate	一种血管紧张素转化酶抑制剂。能够作用于高血压，充血性心力衰竭和心脏病等。

MAPK 通路:在心肌细胞增殖、凋亡和心肌重构中发挥重要作用。

货号	产品名称	产品描述
T19309L1	Endothelin 1 (swine, human) acetate	一种有效的内源性血管收缩剂
T0093L	Sorafenib	一种多激酶抑制剂, 抑制 Raf-1、B-Raf、VEGFR2、VEGFR3、VEGFR4、PDGFRβ、FLT3、c-Kit 等, 可引起一系列严重的心血管事件, 包括高血压、心肌缺血、LVEF降低、充血性心力衰竭和冠状动脉痉挛等。
T2623	Pd98059	一种 MEK 抑制剂, 在心脏骤停大鼠模型中保护大脑免受线粒体介导的细胞凋亡和自噬。

GPCR 通路:心血管功能调节中极为重要的信号转导系统, 参与调控血压、心脏收缩力和心率。

货号	产品名称	产品描述
T5014	Prostaglandin E2	一种天然激素, 参与人体内的各种生理过程, 包括平滑肌收缩和放松、调节血管扩张和收缩、调节血压和炎症调节。
T1056	Isoprenaline hydrochloride	非选择性的β-肾上腺素能受体激动剂, 有支气管扩张剂, 外周血管扩张剂和心脏刺激活性。
T0795	Rutin	槐果实中的一种黄酮类天然产物, 具有抗炎、降糖、抗氧化、神经保护、肾脏保护、肝脏保护和降低Aβ低聚物活性等多种生物活性。抑制血小板聚集, 可以预防血液凝块的形成。
T0215L	Losartan	一种血管紧张素 II 受体拮抗剂
T6716	Valsartan	一种血管紧张素 II 受体拮抗剂, 有助于高血压和心力衰竭的研究潜力。

Hippo/YAP 通路:在心肌细胞增殖和凋亡中发挥重要作用, 对心脏再生和修复至关重要。

货号	产品名称	产品描述
T3112	Verteporfin	一种 YAP 抑制, 抑制 YAP-TEAD 相互作用。可改善心肌梗死后小鼠的心功能和纤维化。
T4212	XMU-MP-1	一种 MST1 和 2 的抑制剂。通过调节 Mst1/AMPK 通路保护小鼠心脏缺血再灌注损伤。
T1448	Dasatinib	一种酪氨酸激酶抑制剂, 可用于研究心脏纤维化。

Notch 通路:在哺乳动物心脏发育中起关键作用, 参与心肌损伤的调节。

货号	产品名称	产品描述
T6202	DAPT	γ-secretase 抑制剂, 用于研究其对心脏疾病和血管新生的影响。
T1516	Curcumin	一种组蛋白乙酰化转移酶 p300/CREB 的抑制剂, 能显著保护缺血缺氧后心肌细胞损伤, 抑制心肌肥大和纤维化, 改善心室重构, 减轻药物性心肌损伤, 改善糖尿病性心肌病 (DCM), 缓解血管内皮功能障碍 ^[10] 。

TGF-β/SMADs 通路:在细胞增殖、分化和凋亡中起重要作用, 特别是在心肌纤维化的调控中。

货号	产品名称	产品描述
T2386	Pirfenidone	一种抗纤维化剂, 通过抑制 TGF-β/SMAD 信号传导减缓心肌纤维化。
T2690	Tranilast	一种抗纤维化剂, 拮抗血管紧张素 II 并抑制其在血管平滑肌细胞中的生物学作用。

Wnt/ β -catenin 通路:在心脏发育和心肌细胞再生中起关键作用。

货号	产品名称	产品描述
T2702	IWP-2	Wnt 加工和分泌抑制剂, 可用于心脏类器官培养。
T1878	XAV-939	通过阻断 Wnt/ β -catenin 信号通路, 减少心肌梗死面积, 改善心功能。
T2618	LGK974	可保留心功能, 并可改善心肌梗死后的心脏愈合, 可减轻纤维化和心肌肥厚。

PI3K/Akt 通路:PI3K/Akt 参与心肌缺血后重构、再生和修复的调控

货号	产品名称	产品描述
T3P2904	α -Linolenic acid	可调节 PI3K/Akt 信号传导, 影响血栓形成过程。它具有抗心律失常的特性, 并且与心血管疾病和癌症等有关。
T4088	Thymoquinone	下调 VEGFR2-PI3K-Akt 通路, 通过减轻氧化应激和炎症保护心肌缺血损伤。

NLRP3/caspase-1 通路:NLRP3/caspase-1 通路:NLRP3 炎症小体在炎症反应和心血管疾病中的病理过程中发挥重要作用。激活的 NLRP3 炎症小体促进 caspase-1 的活化, 进而导致 IL-1 β 和 IL-18 等炎症因子的产生。

货号	产品名称	产品描述
T3701	MCC950	NLRP3 的选择性抑制剂, 可以显著改善压力过载引起的心脏肥大和纤维化。
T6090	Belnacasan	一种具有口服活性的 IL 转换酶/caspase-1 抑制剂, 可减轻动脉粥样硬化。

JAK/STAT 通路:在心肌细胞炎症反应和存活中发挥关键作用。

货号	产品名称	产品描述
T1829	Ruxolitinib	一种 JAK1/2 抑制剂, 具有有效性和选择性, 可引起心动过缓和 PR 间期延长。
T3138	Astaxanthin	过氧化物酶体增殖物活化受体 γ 的调节剂, 具有抗增殖、神经保护作用 and 抗炎活性。一种抗氧化剂, 有助于癌症和心血管疾病的研究潜力。

Sonic hedgehog 通路:在心脏发育和再生中起关键作用。

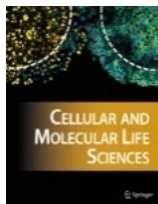
货号	产品名称	产品描述
T1779	SAG	一种 Smo 受体激动剂, 是心肌细胞暴露于缺血应激的心脏保护剂。
T1810	Purmorphamine	是平滑肌受体激动剂, 抗高血压剂

其他

货号	产品名称	产品描述
T3640	Gw4869	一种选择性和非竞争性中性鞘磷脂酶 N-SMase 的抑制剂, 可以抑制外泌体合成/释放, 可以减弱 LPS 触发的血液中外泌体和促炎细胞因子的产生, 从而减少心肌炎症。
T1385	Amlodipine	可口服的二氢吡啶钙通道阻滞剂, 有抗心绞痛作用, 可用于高血压和癌症的研究。
T0112L	Diltiazem	钙通道阻滞剂, 可以放松动脉壁的平滑肌, 用于研究高血压、心绞痛和某些类型的心律失常。

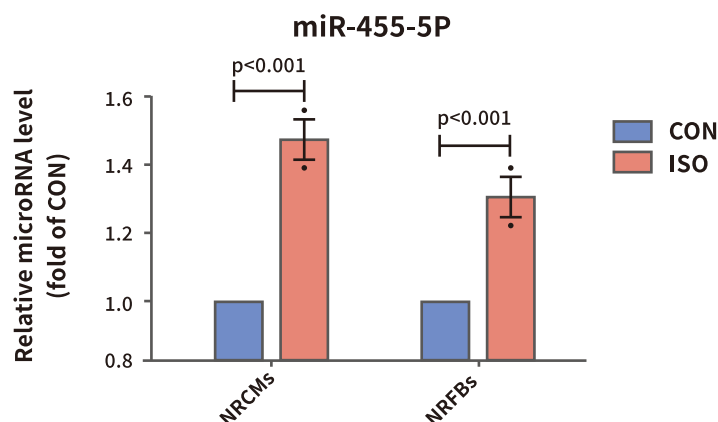
应用案例

Cai S, et al. miR-455-5p promotes pathological cardiac remodeling via suppression of PRMT1-mediated Notch signaling pathway. Cell Mol Life Sci. 2023 Nov 11;80(12):359. **IF:8.7**



ISO administration Isoproterenol hydrochloride (T1056, TargetMol) as a crystalline powder and was solubilized in NaCl 0.9% according to the manufacturer's guidelines. To induce pathological cardiac remodeling model, mice in NC antagomir + ISO group and NC antagomir + ISO group were subcutaneously administrated ISO (1.5 mg/kg/d) between day 19 and day 28 of the experiment, while the mice in the rest 4 groups were administrated the same volume of saline.

病理性心脏重构在心血管疾病的进展中起着至关重要的作用,许多 microRNA 已被报道参与病理性心脏重构。然而,miR-455-5p (miR-455-5p) 在这一过程中的潜在作用仍有待阐明。研究团队利用 **Isoprenaline (货号: T1056, 浓度:10 μ M, 时间:12 h)** 构建新生大鼠心肌细胞 (NRCMs) 心肌肥厚模型和新生大鼠心肌成纤维细胞 (NRFBs) 心肌纤维化模型,发现在两个模型中 miR-455-5p mRNA 水平均增加。通过在这两个模型的进一步研究发现 miR-455-5p 通过抑制 PRMT1 介导的 Notch 信号通路促进病理性心脏重构。



q-PCR showing the levels of miR-455-5p in NRCMs and NRFBs treated with or without 10 μ M ISO for 12 h

抗体抑制剂

• 种类丰富 • 体内活性 • 低内毒素

货号	产品名称	产品描述
T9916	Alirocumab	抑制 PCSK9 的人源单克隆抗体,降低血液中 LDL-C 水平,可用于研究高胆固醇血症。
T9920	Evolocumab	抑制 PCSK9 的人源单克隆抗体,可用于高胆固醇血症以及动脉粥样硬化性心血管疾病的研究。
T73695	Canakinumab	一种重组人靶向 IL-1 β 单克隆抗体。可用于治疗痛风和冠状动脉疾病。
T76844	Abciximab	一种小鼠/人嵌合单克隆抗体,糖蛋白 IIb/IIIa (glycoprotein IIb/IIIa) 抑制剂,具有抗血小板聚集和白细胞粘附的作用。
T5020	Eptifibatide	一种糖蛋白 IIb/IIIa 抑制剂类的抗血小板抗体。
T6182	Tirofiban	一种非肽类选择性 GPIIb/IIIa 拮抗剂,可抑制血小板聚集。

重组蛋白

- 种属、标签、表达系统选择丰富
- 高纯度、低内毒素
- 严格活性验证

货号	蛋白名称	产品描述
TMPJ-00071	Human Erythropoietin	可以促进红细胞生成, 增加氧输送, 改善心脏功能。
TMPY-06982	Human IGF-I	通过促进心肌细胞存活和再生, 减少心肌梗死后的心脏损伤和改善心脏功能。
TMPY-04829	Human G-CSF	直接作用于心肌细胞, 促进心肌梗死后心肌细胞的存活。
TMPJ-00735	Human PDGF-BB	促进组织修复和再生, 对心肌细胞具有抗凋亡作用。
TMPY-01007	Human VEGFC	在心肌梗死后急性心肌淋巴管生成过程中具有保护作用。
TMPY-00394	Human Growth Hormone	调节心脏生长和代谢, 可减少心肌细胞凋亡, 从而防止心肌细胞损失。可以通过增强钙敏感性和降低血管阻力来增加心脏收缩力

活性化合物库及类药化合物库

- 活性良好
- 靶点明确
- 支持定制
- 多样性好
- 类药性佳
- 新颖性好

货号	蛋白名称	产品描述
L5400	抗心血管疾病化合物库	1,408 个心血管疾病相关的化合物组成的综合筛选库, 用于心血管疾病的相关研究和高通量高内涵筛选。靶点包括膜转运体、离子通道等心血管疾病相关靶点; 大部分产品是经 FDA、EMA 或 NMPA 批准上市的药物, 是研究心血管相关疾病的有效工具。
L7110	抗高血压化合物库	678 种高血压相关的小分子, 包括具有降血压作用的化合物和作用于高血压相关靶点的化合物, 靶点包括 ACE, calcium channel, β -adrenergic receptor, HMG-CoA Reductase 等。
L4800	血管生成库	1,353 个高潜力的抑制或促进血管生成的小分子集合, 可用于药物靶点开发、血管生成机理研究的高通量筛选, 高内涵筛选; 包含了目前研究较多潜力的血管生成通路以及 S1P、VEGFR、PDGF 等相关靶点的热门产品。
L4900	心血管毒性化合物库	131 种心血管毒性化合物的独特集合, 可用于毒理学研究; 包含多种结构和机制各异的化合物。
L7500	凝血与抗凝化合物库	144 个凝血与抗凝相关化合物, 适合于凝血机制与抗凝机制方面的研究和药物研发。结构多样, 药效显著, 可渗透细胞。
L6750	活血化瘀中药单体库	580 种来源于活血化瘀中药的单体化合物集合, 是药物开发、药理研究等领域的有效工具; 来源包括红花、莪术、姜黄、急性子、丹参、没药等 40 多种具有活血化瘀功效的中药; 结构多样性, 包含萜类、生物碱、黄酮类等结构化合物。
L4000	经典已知活性库	14,439 个已知活性化合物的集合, 可用于高通量筛选、高内涵筛选、细胞诱导和靶点确认; 是老药新用、细胞诱导靶点筛选的有效工具; 涵盖多个疾病研究领域, 如癌症、代谢、免疫和心血管系统等。
Dp2260	心血管疾病化合物库	ChemDiv 的心血管库含有 23,000 种化合物, 是用于表型筛选的心血管小分子化合物库。靶点空间包括: 腺苷受体、肾上腺素受体、血管紧张素转换酶、胆固醇酯转移蛋白、多巴胺受体、HMG-CoA 还原酶、MAP 激酶、抗利尿激素受体、嘌呤受体等。

应用案例

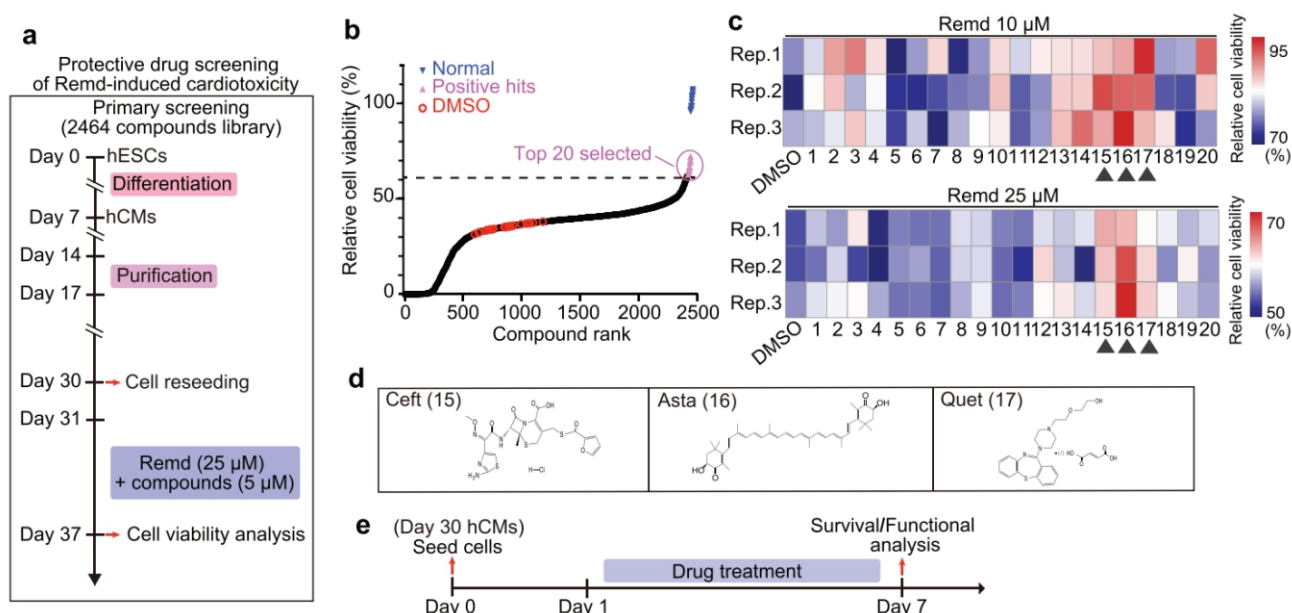
Xu H, et al. Investigating and Resolving Cardiotoxicity Induced by COVID-19 Treatments using Human Pluripotent Stem Cell-Derived Cardiomyocytes and Engineered Heart Tissues. *Adv Sci (Weinh)*. 2022 Oct;9(30):e2203388.

IF:15.1



hCMs were seeded into 384-well plates at a density of 8×10^3 cells per well. 24 h after seeding, the cells were treated with either 25×10^{-6} M remdesivir alone or remdesivir with the chemicals from a **Bioactive Compound Library (Topsience)** consisted of 2464 natural compounds and US FDA-approved drugs for 6 days. Chemicals at the concentration of 5×10^{-6} M were transferred to the plates by using a Tecan Freedom EVO 150 liquid handler.

2019 新冠病毒病继续在全球传播。鉴于迫切需要有效的治疗方法,许多临床试验正在通过重新利用已批准的药物进行。然而,关于这些药物的心脏毒性的临床数据有限。研究团队发现在临床相关浓度下,阿匹莫德 (Apilimod)、瑞德西韦 (Remdesivir)、利托那韦 (Ritonavir) 和洛匹那韦 (Lopinavir) 四种抗病毒药物在诱导细胞死亡、肌瘤紊乱和钙处理和收缩失调方面表现出心脏毒性。通过对**经典已知活性库 (L4000)**的高通量筛选,发现盐酸头孢替福 (Ceftiofur hydrochloride)、虾青素 (Astaxanthin) 和富马酸喹硫平 (Quetiapine fumarate) 可以改善瑞德西韦的心脏毒性,其中虾青素的作用最为显著。



High - throughput chemical screening identifies FDA - approved drug candidates that alleviate remdesivir - induced cardiotoxicity.

技术服务

TargetMol 可以提供心血管疾病研究相关的各类体外实验服务项目, 包括计算机辅助药物设计、基于靶点的药物活性筛选、基于表型的药物筛选等, 共300多种技术服务项目, 旨在为全球药物研发用户提供优质且高效的科研技术支持。

计算机虚拟筛选

凭借十余年的计算药物研发经验, TargetMol 的筛选团队可以从千万级别的化合物数据库进行虚拟筛选, 精选出针对特定心血管疾病靶点的潜在活性化合物。这种筛选方法不仅成功率高, 而且成本效益显著。

实体化合物活性筛选

TargetMol 拥有丰富的化合物筛选经验, 包括基于蛋白靶点的筛选: 通过荧光、吸收光、化学发光、酶连免疫、核磁共振等方法定量测定化合物对靶点的作用效果, 从而成为筛选化合物的依据。以及基于表型的药物筛选: 拟设计药物作用的靶细胞作为研究对象, 这是更接近生理条件的药物筛选模型。应用细胞培养技术获取所需细胞, 将这些细胞与候选化合物相互作用, 通过显微镜或酶标仪收集产生的信号, 测定化合物的作用能力, 从而对化合物进行筛选。

- 团队专业
- 经验丰富
- 筛选资源充足
- 项目报告详细

TargetMol 产品在心血管疾病领域的部分引用文献

- Zhang RY, et al. LncRNA AC105942.1 Downregulates hnRNPA2/B1 to Attenuate Vascular Smooth Muscle Cells Proliferation. DNA Cell Biol. 2021 May;40(5):652-661. **Angiotensin II human**
- Zhu H, Liu X, Wang X, Li Y, Ma F, Tan B, Zhou P, Fu F, Su R. Gβγ subunit inhibitor decreases DOM-induced head twitch response via the PLCβ/IP3/Ca2+/ERK and cAMP signaling pathways. Eur J Pharmacol. 2023 Oct 15;957:176038. **Heparin sodium salt**
- Bi X, et al. Indoprofen exerts a potent therapeutic effect against sepsis by alleviating high mobility group box 1-mediated inflammatory responses. Toxicol Appl Pharmacol. 2021 Dec 15;433:115778. **Aspirin**
- Cheng S, et al. Evaluation of CML TKI Induced Cardiovascular Toxicity and Development of Potential Rescue Strategies in a Zebrafish Model. Front Pharmacol. 2021 Oct 18;12:740529. **Captopril, Valsartan, Dasatinib, Amlodipine**
- Yang M, et al. Linggui Zhugan decoction delays ventricular remodeling in rats with chronic heart failure after myocardial infarction through the Wnt/β-catenin signaling pathway. Phytomedicine. 2023 Nov;120:155026. **Captopril**
- Cai S, et al. miR-455-5p promotes pathological cardiac remodeling via suppression of PRMT1-mediated Notch signaling pathway. Cell Mol Life Sci. 2023 Nov 11;80(12):359. **Isoprenaline hydrochloride**

- Zhang Y, et al. Aloe emodin relieves Ang II-induced endothelial junction dysfunction via promoting ubiquitination mediated NLRP3 inflammasome inactivation. J Leukoc Biol. 2020 Dec;108(6):1735-1746. **Losartan**
- Zhang L, et al. Angiotensin II Increases HMGB1 Expression in the Myocardium Through AT1 and AT2 Receptors When Under Pressure Overload. Int Heart J. 2021 Jan 30;62(1):162-170. **Losartan**
- Yang Z, et al. Aggf1 Specifies Hemangioblasts at the Top of Regulatory Hierarchy via Npas4l and mTOR-S6K-Emp2-ERK Signaling. Arterioscler Thromb Vasc Biol. 2023 Dec;43(12):2348-2368. **PD98059**
- Liu K, et al. Repurposing of rilpivirine for preventing platelet β 3 integrin-dependent thrombosis by targeting c-Src active autophosphorylation. Thromb Res. 2023 Sep;229:53-68. **Dasatinib**
- Xie D, et al. Clemastine improves hypomyelination in rats with hypoxic-ischemic brain injury by reducing microglia-derived IL-1 β via P38 signaling pathway. J Neuroinflammation. 2020 Feb 15;17(1):57. **MCC950**
- Wang W, et al. miR-22-3p in the rostral ventrolateral medulla promotes hypertension through inhibiting β -arrestin-1. J Physiol. 2024 Jan;602(2):317-332. **GW4869**
- Xu H, et al. Investigating and Resolving Cardiotoxicity Induced by COVID-19 Treatments using Human Pluripotent Stem Cell-Derived Cardiomyocytes and Engineered Heart Tissues. Adv Sci (Weinh). 2022 Oct;9(30):e2203388. **Bioactive Compound Library**

参考文献

- 1.《中华心血管病杂志》2022年50卷03期
2. Curr Cardiol Rep. 2023 Sep;25(9):1041-1052.
3. Signal Transduct Target Ther. 2022 Mar 10;7(1):78.
4. Signal Transduct Target Ther. 2023 Apr 20;8(1):168.
5. Proc Natl Acad Sci U S A. 2006 Nov 21;103(47):17985-90.
6. Hypertension. 2004 Jun;43(6):1195-201.
7. Hypertens Res. 2009 Oct;32(10):889-94.
8. Cardiovasc Res. 2003 Jun 1;58(3):663-70.
9. Yakugaku Zasshi. 1984 Dec;104(12):1275-80. Japanese.
10. Cells. 2022 Jan 20;11(3):342.

TargetMol Chemicals Inc.

抑制剂&激动剂 | 化合物库 | 天然产物 | 重组蛋白 | 技术服务

www.targetmol.cn Tel: 400 - 820 - 0310 Email: sales@targetmol.cn

TargetMol®所有产品和服务仅用于科学研究, 不能被用于人体, 我们不向个人提供产品和服务。



官方微信公众号



积分商城小程序