



碧云天生物技术/Beyotime Biotechnology
订货热线: 400-1683301 或 800-8283301
订货 e-mail: order@beyotime.com
技术咨询: info@beyotime.com
网址: http://www.beyotime.com

上市药物库(2818个, 10mM×10μl)

产品编号	产品名称	包装
S3303S	上市药物库(2818个, 10mM×10μl)	36个96孔板

产品简介:

- 碧云天的上市药物库(Approved Drug Library), 也称上市药品化合物库(Approved Drug Compound Library)、FDA批准药物库(FDA Approved Drug Library)或FDA批准药物化合物库(FDA Approved Drug Compound Library), 共收录了2818种FDA、EMA或NMPA等官方药品管理机构批准上市药物其有效成分的原料药化合物, 特别适合药物筛选体系的初始优先筛选。如果研究人员建立了一个药物筛选体系并希望筛选有作用的药物, 碧云天上市药物库是最优先值得考虑进行筛选的化合物库。
- 这些化合物都已经完成了广泛而严格的临床前和临床研究, 生物活性和安全性得到验证, 活性明确、靶点已知, 可用于高通量筛选(High-throughput screening, HTS)和高内涵筛选(High-content screening, HCS), 是一种很好的药物再利用工具, 帮助已有药物定位新的靶点, 显著加快药物开发进程。
- 传统的新药研发涉及靶点验证、化合物筛选、候选化合物的确定、临床前研究和临床研究等步骤, 这是一个耗时且成本高昂的过程。随着好的药物靶点越来越少, 临床研究中药物安全性、有效性的要求越来越高, 开发新药的成本一直持续上升, 已经远远超过十年十亿美元的水平[1]。
- 近年来, 药物功能重定位或老药新用越来越受到药物研发人员和科研人员的关注。随着高通量及高内涵筛选等新药筛选平台的发展、新生物标志物发现和生物信息学的快速发展, 上市药物凭借良好的生物活性、药代动力学特性、安全性和生物利用度, 可以显著加速基于靶点或细胞的药物开发和优化, 降低药物研发成本和失败风险, 缩短研发周期[2]。
- 由于上市药物库中的化合物活性明确、靶点已知, 很多科研人员从上市药物库中筛选药物用于新的适应症、新的生物学功能或生理病理过程的药理调控研究, 和特定药物联合用药, 用于筛选诱导细胞分化的小分子, 通过单一或几个小分子的联合作用, 选择出将各种体细胞诱导成为诱导多能干细胞、神经前体细胞、心肌细胞等, 甚至还有使用小分子组合在体内完成诱导分化的成功尝试。
- 本上市药物库包含了2818个FDA (Food and Drug Administration)、EMA (European Medicines Agency)或NMPA (National Medical Products Administration)等权威药品管理局批准上市药物的原料药化合物, 所有化合物均配制在DMSO中, 每套共36块V形底96孔, 用铝箔封板膜封板, 每块板都有标签信息(Barcode), 方便对应确认相应的化合物。
- **本上市药物库的化合物信息完整:** 包括化合物英文名称、CAS号、分子量、靶点和信号通路、化合物结构、IC50和活性描述等。本上市药物库的详细清单下载链接为: <http://www.beyotime.com/Manual/S3303S-Approved-Drug-Library-2818cpds.xlsx>。
- **本上市药物库的化合物质量佳:** 通过临床实验, 生物活性和安全性得到验证; 化合物结构多样, 药效显著, 可渗透细胞, 且均经NMR和HPLC/LCMS检测, 保证化合物的结构正确和高纯度。
- **本上市药物库的化合物涵盖多个研究领域:** 如肿瘤、心血管药物、抗炎反应、免疫/免疫、神经系统药物、呼吸系统药物、皮肤病、内分泌等领域。
- **本上市药物库的化合物涉及多个信号通路:** 如Anti-infection、Apoptosis、Autophagy、DNA Damage/DNA Repair、GPCR、NF-κB、PI3K/Akt/mTOR、JAK/STAT、Tyrosine Kinase/Adaptors、TGF-β/Smad、MAPK/ERK、Metabolism、Proteases/Proteasome、Immunology/Inflammation、Microbiology/Virology、Neuroscience、Stem Cells、Membrane Transporter/Ion Channel等。
- **本上市药物库使用方便、灵活:** 本上市药物库存储在V形底96孔板中, 既适合自动化仪器, 又适合排枪手动加药或单独验证, 而且V形底的死体积相对较少。96孔板的第1和第12列为空白, 方便添加DMSO或其它对照, 也可以适当避免细胞培养过程中的边缘效应。如果手工进行药物筛选, 本产品共有36个药物板, 如果按照每人每天筛选2-4个96孔板计算, 一个人共需要9-18个工作日就可以完成一轮筛选。
- **本上市药物库性价比极高, 特别适合筛选通量大、但筛选次数少的药物筛选:** 本上市药物库化合物浓度均为标准的10mM, 体积为10μl。如果处理细胞时的终浓度为10μM, 96孔的200μl体系, 可用于约50次药物筛选; 384孔的50μl体系, 可用于约200次药物筛选。

包装清单:

产品编号	产品名称	包装
S3303S	上市药物库(2818个, 10mM×10μl)	12个96孔板/盒, 共3盒
—	说明书	1份

保存条件:

-20°C保存, 至少一年有效; -80°C保存, 至少两年有效。

注意事项:

- 可将96孔板放置于密封性好的容器中,同时放入一些干燥剂,再存放于相应温度进行冻存。每次解冻后,需注意保证板外部干燥,可使用吸水纸擦干96孔板表面水分。
- 在撕去铝箔封板膜前,务必将96孔板恢复至室温后先适当离心(5000rpm, 30秒),以免有少量液体粘附在孔板壁或铝箔封板膜上。
- 本上市药物库化合物都是经过临床验证的原料药,稳定性均比较好,保存期长,但仍建议在低温下保存。
- 再次封板时,请使用耐低温的封板膜进行封板,并尽量正置,避免侧立或颠倒。推荐使用碧云天可耐低温的BeyoGold™封板膜(透明,自粘型,PP) (FSF030)、BeyoGold™自粘铝箔封板膜 (FSF051)或封板膜(透明/白色/黑色,耐冷耐热耐常见溶剂) (FSF017/FSF021/FSF025)。
- 本产品仅限于专业人员的科学研究用,不得用于临床诊断或治疗,不得用于食品或药品,不得存放于普通住宅内。
- 为了您的安全和健康,请穿实验服并戴一次性手套操作。

使用说明:

1. 根据检测靶点,建立基于细胞(cell based assay/cellular assay)、生化或分子生物学等反应的高通量筛选方案,如细胞增殖、毒性、凋亡、化学发光、ELISA、荧光检测、qPCR、钙流检测、酶活性检测等;或建立基于荧光成像的高内涵筛选方案。
2. 细胞培养或设置反应体系:根据筛选方案,在96孔或384孔板中培养细胞或设置适当的生化或分子生物学等便于检测的反应。
3. 药物的处理:根据筛选方案,确定药物浓度和处理方式。例如:细胞培养在96孔板中,200 μ l体系,药物的终浓度为10 μ M。如果有自动化仪器,比如Beckman Biomek FX^P Laboratory Automation Workstation的Pin-tool,每次加药为200nl,则一次加药即可完成;如果没有类似的设备,可通过一步中间稀释(Intermediate dilution)步骤,如吸取2 μ l化合物至18 μ l细胞培养液或反应体系中,混合后化合物浓度为1mM,称为Intermediate Solution,再吸取该Intermediate Solution的2 μ l至198 μ l的细胞培养体系中,则药物终浓度为10 μ M,该Intermediate Solution可处理约10块96孔板。
4. 化合物处理一定时间后,进行高通量或高内涵检测。
5. 化合物的验证:经过高通量筛选或高内涵筛选后,确定初选的化合物,随后可以进一步稀释进行IC₅₀的确定和有效药物的验证。

参考文献:

1. Berdigaliyev N, Aljofan M. Future Med Chem. 2020. 12(10):939-947.
2. Gasparini F, Di Paolo T. Neuropharmacology. 2019. 147:1-3.

相关产品:

产品编号	产品名称	包装
S3303S	上市药物库(2818个, 10mM \times 10 μ l)	36个96孔板
S3305S	天然产物库(4533个, 10mM \times 10 μ l)	57个96孔板

Version 2024.11.27