



四氢小檗碱对映体在MDCK-MDR1细胞中的跨膜转运研究

廖跃华¹, 刘强², 乐健³, 洪战英^{2*}, 陈钧^{4*}

1 上海医疗器械高等专科学校, 上海200093;

2 中国人民解放军第二军医大学药学院, 上海市药物(中药代谢产物重点实验室, 上海200433);

3 上海市食品药品检验所, 上海200233;

4 复旦大学药学院, 上海201203

- [摘要](#)
- [参考文献](#)
- [相关文章](#)

[Download: PDF \(0KB\)](#) | [HTML \(1KB\)](#) | [Export: BibTeX or EndNote \(RIS\)](#) | [Supporting Info](#)

摘要 四氢小檗碱(tetrahydroberberine, dl-THB)来源于罂粟科紫堇属植物延胡索(*Corydalis yanhusuo* W.T.Wang)的块根,属四氢异喹啉类生物碱。四氢小檗碱具有镇静、镇痛、催眠、降压等药理作用。四氢小檗碱的化学结构上有一个手性中心,图1,研究表明,手性药物的单个对映体在体内的吸收、分布、代谢以及排泄等环节中,常因与机体内的具有高度立体特异性的生物大分子相互作用等,表现出不同的药动学特征,具有立体专一性。吸收是药物发挥药效的关键环节,在药物成分吸收研究模型中,已有利用MDCK-MDR1细胞模型来研究化学药物及中药活性成分吸收转运机制的报道。有关四氢小檗碱单一对映体的跨膜转运机制目前仍不明确,国内外尚未见报道相关研究。因此,本实验采用MDCK-MDR1细胞模型来探讨四氢小檗碱单一对映体的双向转运特性,对深入研究手性药物的药理和毒理作用具有重要的意义。

关键词: [四氢小檗碱](#) [对映体](#) [MDCK-MDR1细胞模型](#) [跨膜转运](#)

Abstract:

Keywords:

收稿日期: 2012-05-15;

引用本文:

廖跃华, 刘强, 乐健等. 四氢小檗碱对映体在MDCK-MDR1细胞中的跨膜转运研究[J]. 中国药学期刊, 2013, V48(11): 938-940

LIAO Yue-Hua-, LIU Qiang-, LE Jian- etc .[J] Chinese Pharmaceutical Journal, 2013, V48(11): 938-940

- [1] JIN G Z, TANG X C, XU B. Studies on the pharmacological actions of corydalis VIII, relevance of chemical structures and pharmacological effects of tetrahydropalmatine analogs. *Acta Pharm Sin*(药学期刊), 1962, 9(8): 487-498. [2] TAO L, LIU H, ZHONG B H. Chiral switch: Single enantiomer drugs from racemates. *Chem Reagents*(化学试剂), 2008, 30(12): 903-907. [3] HE L, YANG J Y, HU L N. Transmembrane transport activity of paclitaxel regulated by fangchinoline in MDR1-MDCK II cells. *China J Chin Mater Med*(中国中药杂志), 2010, 35(11): 1478-1480. [4] TRAN T T, ADITYA M, TRACY G, et al. Exact kinetic analysis of passive transport across a polarized confluent MDCK cell monolayer modelled as a single barrier. *J Pharm Sci*, 2004, 93(8): 2108-2123. [5] DONNA A V. Variability in Caco-2 and MDCK cell-based intestinal permeability assays. *J Pharm Sci*, 2008, 97(2): 713-720. [6] ZHANG C Y, WANG D K, CUI W Q, et al. Determination of passive permeability of ML120B using MDCK-hMDR1 cell culture. *Chin J Pharm*(中国药理学杂志), 2009, 7(5): 404-406. [7] WANG J R, WANG P, YANG Y M, et al. Intestinal absorption of aloe-emodin using single-pass intestinal perfusion method in rat. *China J Chin Mater Med*(中国中药杂志), 2011, 36(17): 2393-2397.

[1] 张亮, 俞文英, 荣毅, 叶金琴*, 曾苏. 手性固定相高效液相色谱法测定皮肤渗透液中普萘洛尔对映体的研究[J]. 中国药学期刊, 2013, 48(4): 297-300

[2] 王维剑, 李军, 刘琦, 刘斐*. 左氧氟沙星对映体的手性分离和纯度检查[J]. 中国药学期刊, 2013, 48(11): 937-938

[3] 颜苗, 方平飞, 李焕德, 徐萍, 郑媚, 张金娇. 甘草次酸18位差向异构体对P-gp底物罗丹明123在Caco-2细胞上跨膜转运的影响[J]. 中国药学期刊, 2012, 47(19): 1552-1557

[4] 茹仁萍, 吴锡铭. 甘草酸对映体及其抗肝炎活性[J]. 中国药学期刊, 2012, 47(18): 1437-1440

Service

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [RSS](#)

作者相关文章

- ▶ [廖跃华](#)
- ▶ [刘强](#)
- ▶ [乐健](#)
- ▶ [洪战英*](#)
- ▶ [陈钧*](#)

- [5] 周颖, 黄敏, 王琰*, 张启明.HPLC手性流动相添加剂拆分药典收载三种含N手性药物及其机制探讨[J]. 中国药学杂志, 2012,47(13): 1069-1073
- [6] 尹燕杰 张启明.纤维素衍生物手性固定相用于高效液相色谱拆分8种药物对映体[J]. 中国药学杂志, 2010,45(4): 310-312
- [7] 谢方 王胜浩.酮洛芬可注射植入剂在酸性介质中的立体选择性释放行为[J]. 中国药学杂志, 2010,45(3): 199-202
- [8] 齐云;王敏;蔡润兰 . Caco-2 细胞模型在口服药物转运机制研究中应用的进展[J]. 中国药学杂志, 2009,44(17): 1281-1283
- [9] 尹燕杰;张启明;田颂九.AGP手性固定相分离6种药物对映体[J]. 中国药学杂志, 2008,43(09): 702-703
- [10] 唐课文;陈圆圆;刘佳佳.双相(O/W)识别手性萃取分离萘普生对映体[J]. 中国药学杂志, 2008,43(08): 620-623
- [11] 金银秀;曾苏.柱前衍生化RP-HPLC测定人血清白蛋白中美西律对映体[J]. 中国药学杂志, 2007,42(11): 860-862
- [12] 陆益红;张玫;孟群;张正行.盐酸多奈哌齐在家兔体内的立体选择性药动学研究[J]. 中国药学杂志, 2006,41(22): 1730-1732
- [13] 袁干军;黄红谦.两种方法测定枳实提取物中昔奈福林的比较研究[J]. 中国药学杂志, 2006,41(10): 780-782
- [14] 尹燕杰;宁保明;张启明;李慧义;田颂九.蛋白质及纤维素衍生物手性固定相分离盐酸坦洛新对映体[J]. 中国药学杂志, 2006,41(09): 706-709
- [15] 洪战英;范国荣;柴逸峰;殷学平;吴玉田.高效液相色谱手性固定相分离四氢原小檗碱类对映体[J]. 中国药学杂志, 2006,41(03): 223-225