

研究论文

海藻硫酸多糖抑制草酸钙结石形成的化学模拟

邓穗平¹, 欧阳健明^{*1,2}, 吴秀梅¹, 王凤新¹, 岑颖洲²

(¹暨南大学生物矿化与结石病防治研究所 广州 510632)

(²暨南大学化学系 广州 510632)

收稿日期 2005-7-1 修回日期 2005-12-2 网络版发布日期 接受日期

摘要 用体外模拟方法研究了从海藻异枝麒麟菜中提取的硫酸多糖(ESPS)

对尿结石患者尿液中草酸钙晶体生长的影响. ESPS不但诱导与尿路细胞膜粘附力较弱的二水草酸钙晶体形成, 而且抑制一水草酸钙的生长和聚集, 归因于一水草酸钙的富钙(101)晶面与聚阴离子ESPS之间的静电相互作用. 上述结果表明, ESPS是一种抑制草酸钙结石的潜在绿色药物.

关键词 [草酸钙](#) [海藻多糖](#) [尿结石](#)

分类号

Chemical Simulation on Inhibition of Calcium Oxalate Stones by *Eucheuma striatum* Polysaccharide

DENG Sui-Ping¹, OUYANG Jian-Ming^{*1,2}, WU Xiu-Mei¹, WANG Feng-Xin¹, CEN Ying-Zhou²

(¹ Institute of Biomineralization and Lithiasis Research, Jinan University, Guangzhou 510632)

(² Department of Chemistry, Jinan University, Guangzhou 510632)

Abstract The influence of sulfated polysaccharide (ESPS) isolated from marine algae *Eucheuma striatum* on crystallization of calcium oxalate crystals was investigated in urine of lithogenic patient *in vitro*. SPS could inhibit the growth and aggregation of calcium oxalate monohydrate (COM) and induce the formation of calcium oxalate dihydrate crystals due to the strong electrostatic interactions between the Ca²⁺-rich (101) crystal faces of COM and the polyanionic polysaccharide. This result indicated that SPS may be a potential inhibitor to calcium oxalate urinary stones.

Key words [calcium oxalate](#) [algal polysaccharide](#) [urinary stone](#)

DOI:

通讯作者 欧阳健明 toyjm@jnu.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(322KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“草酸钙”的
相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [邓穗平](#)

· [欧阳健明](#)

·

·

· [吴秀梅](#)

· [王凤新](#)

· [岑颖洲](#)