



王盈盈, 王陈翔, 胡卢丰, 周子晔, 张秀华. HPLC测定人血浆中亚胺培南的浓度[J]. 中国现代应用药学, 2013, 30(12):1349-1352

HPLC测定人血浆中亚胺培南的浓度

Determination of Imipenem in Human Plasma by HPLC

投稿时间: 2013-06-04 最后修改时间: 2013-11-28

DOI:

中文关键词: [高效液相色谱法](#) [亚胺培南](#) [人血浆](#)

英文关键词: [HPLC](#) [imipenem](#) [human plasma](#)

基金项目:

作者	单位	E-mail
王盈盈	温州医科大学附属第一医院药学部, 浙江 温州 325000	15401297@qq.com
王陈翔	温州医科大学附属第一医院药学部, 浙江 温州 325000	
胡卢丰	温州医科大学附属第一医院药学部, 浙江 温州 325000	
周子晔	温州医科大学附属第一医院药学部, 浙江 温州 325000	
张秀华*	温州医科大学附属第一医院药学部, 浙江 温州 325000	wzzhangxiuhua @163.com

摘要点击次数: 76

全文下载次数: 69

中文摘要:

目的 建立测定人血浆中亚胺培南浓度的HPLC方法。方法 以 $0.5 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 尿素为稳定剂, 以5-溴脲嘧啶为内标, 血浆样品经乙腈沉淀蛋白, 二氯甲烷2次提取去杂质, 取水相进样。色谱柱为Atlantis C₁₈ (4.6 mm×150 mm, 5 μm); 流动相为甲醇- $10 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$ 磷酸二氢钾溶液(pH=6.0) (4:96); 流速为 $1.0 \text{ mL} \cdot \text{min}^{-1}$; 柱温: 25 °C; 检测波长: 300 nm。结果 亚胺培南在 $0.5 \sim 100 \text{ mg} \cdot \text{L}^{-1}$ 内线性关系良好, $r=0.9997$; 定量下限为 $0.5 \text{ mg} \cdot \text{L}^{-1}$; 平均绝对回收率 82.72%, 方法回收率为87.60%~96.36%; 日内、日间RSD均<10%。结论 本方法简单、快捷、灵敏、准确, 适用于亚胺培南临床血药浓度的监测。

英文摘要:

OBJECTIVE To establish an HPLC method for the detection of imipenem in human plasma. METHODS Samples were spiked with $0.5 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ urea as stabilizer solution, 5-bromine urea pyrimidine as internal standard, proteins were precipitated with acetonitrile followed by extraction with dichloromethane and the upper aqueous phase was injected. Separation was achieved on an Atlantis C₁₈ column (4.6 mm×150 mm, 5

μm). The mobile phase composed of methanol and $10\text{ mmol}\cdot\text{L}^{-1}$ monopotassium phosphate ($\text{pH}=6.0$) ($4:96$) with a flow rate of $1.0\text{ mL}\cdot\text{min}^{-1}$. The column temperature was $25\text{ }^\circ\text{C}$. The UV detection wavelength was 300 nm . RESULTS Calibration curves of imipenem showed good linear regression in the range of $0.5\text{--}100\text{ mg}\cdot\text{L}^{-1}$ ($r=0.9997$). The lower limit of quantification of imipenem was $0.5\text{ mg}\cdot\text{L}^{-1}$. The mean absolute recovery was 82.72% , and the method recovery was $87.60\%\text{--}96.36\%$. Intra- and inter-day variations were $<10\%$. CONCLUSION The established method is simple, sensitive and accurate for determining imipenem in human plasma.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

[关闭](#)

版权所有 © 2008 中国现代应用药学杂志社 浙ICP备12047155号

地址：杭州市文一西路1500号，海创园科创中心6号楼4单元1301室

电话：0571-87297398 传真：0571-87245809 电子信箱：x dyd@chinajournal.net.cn

技术支持：北京勤云科技发展有限公司