

A

## 新型睡眠促进剂褪黑激素 (Melatonin) 的药代动力学研究(英文)

@付良青\$军事医学科学院附属医院临床药理室!北京100039 @骆传环\$军事医学科学院放射医学研究所!北京100039 @田军\$海军总医院药剂科!北京100037 @舒融\$军事医学科学院放射医学研究所!北京100039

收稿日期 2001-1-31 修回日期 网络版发布日期:

**摘要** 测定新型睡眠促进剂 Melatonin 的药代动力学参数的方法是以咖啡因为内标、以 GC/MS 的 SIM (选择性离子监测) 为检测手段, 定量测定家兔体内 Melatonin 的含量及药代动力学参数。其结果为家兔灌胃给予 Melatonin 30 mg·kg<sup>-1</sup> 后, Melatonin 在家兔体内呈二室分布, 药代动力学参数为  $t_{1/2\alpha}=0.31\text{ h}$ ,  $t_{1/2\beta}=8.58\text{ h}$ ,  $t_{1/2K\alpha}=0.34\text{ h}$ ,  $T_{\max}=0.63\pm 0.47\text{ h}$ ,  $C_{\max}=322.23\pm 255.40\text{ ng/mL}$ ,  $K_{12}=0.81\text{ h}^{-1}$ ,  $K_{21}=2.80\text{ h}^{-1}$ ,  $K_{10}=2.10\text{ h}^{-1}$ ,  $AUC=697.49(\text{ng/mL})\cdot\text{h}$ ,  $CL(s)=0.097\pm 0.054(\text{mg/kg})/\text{h}(\text{ng/mL})$ 。这种测量方法灵敏度高、特异性强、准确性好, 为测定 Melatonin 药代动力学参数提供了有效实用的分析方法。Melatonin 在家兔体内分布及消除都很快, 不会在体内蓄积

**关键词** [褪黑激素](#) [药代动力学](#) [气相色谱-质谱](#) [选择性离子监测模式](#)

**分类号** [O657.63](#) [R917+.3](#)

## Pharmacokinetic Study of A Sleep-Promoting Agent Melatonin

FU Liang-Qing 1, LUO Chuan-Hua

**Abstract** The plasma concentration of melatonin in rabbits are measured by GC/MS with selected ion (m/z 173) and caffeine(m/z 194) as internal standard to determine the pharmacokinetic of melatonin. The concentration-time profile of melatonin is obtained after melatonin 30 mg·kg<sup>-1</sup> administered for a two-compartment open model in rabbits. The pharmacokinetic parameters are  $t_{1/2\alpha}=0.31\text{ h}$ ,  $t_{1/2\beta}=8.58\text{ h}$ ,  $t_{1/2K\alpha}=0.34\text{ h}$ ,  $T_{\max}=0.63\pm 0.47\text{ h}$ ,  $C_{\max}=322.23\pm 255.40\text{ ng/mL}$ ,  $K_{12}=0.81\text{ h}^{-1}$ ,  $K_{21}=2.80\text{ h}^{-1}$ ,  $K_{10}=2.10\text{ h}^{-1}$ ,  $AUC=697.49(\text{ng/mL})\cdot\text{h}$ ,  $CL(s)=0.097\pm 0.054(\text{mg/kg})/\text{h}(\text{ng/mL})$ . The method is stable, sensitive and accurate. It is a useful method for the determination of pharmacokinetics of melatonin which is important for clinic.

**Key words** [Melatonin](#) [pharmacokinetics](#) [GC/MS](#) [SIM](#)

DOI

通讯作者

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(208KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

#### 服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

#### 相关信息

- ▶ [本刊中 包含“褪黑激素”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)