



郭倩倩, 刘金华, 刘二刚, 赵永星, 华海婴, 薛逸君, 黄永焯, 蒋剑平, 苏勇. 盐酸氨酮戊酸溶液剂与水凝胶的透皮及体内转化效果评价[J]. 中国现代应用药学, 2014, 31(1):57-60

盐酸氨酮戊酸溶液剂与水凝胶的透皮及体内转化效果评价

Transdermal effect of Aminolevulinic Acid Hydrochloride for Topical Solution

投稿时间: 2013-04-07 最后修改时间: 2013-09-02

DOI:

中文关键词: [盐酸氨酮戊酸](#) [透皮吸收](#) [原卟啉IX](#)

英文关键词: [aminolevulinic acid hydrochloride](#) [transdermal absorption](#) [protoporphyrin](#)

基金项目: 教育部留学回国人员科研启动基金

作者	单位	E-mail
郭倩倩	中国科学院上海药物研究所, 郑州大学药学院	qian1291@sohu.com
刘金华	中国科学院上海药物研究所, 郑州大学药学院	
刘二刚	中国科学院上海药物研究所	
赵永星	郑州大学药学院	
华海婴	郑州大学药学院	
薛逸君	上海复旦张江生物医药有限公司	
黄永焯	中国科学院上海药物研究所	
蒋剑平	上海复旦张江生物医药有限公司	
苏勇	上海复旦张江生物医药有限公司	ysu@fd-zj.com

摘要点击次数: 68

全文下载次数: 60

中文摘要:

目的 考察盐酸氨酮戊酸溶液剂及水凝胶两种制剂的透皮及皮内转化效果的差异, 为药物的临床应用提供参考。方法 通过体外透皮实验考察了盐酸氨酮戊酸的参比制剂和待测制剂的透皮效果, 并测定两种制剂在活体动物皮肤中的转化产物原卟啉IX (PpIX) 进行定量分析, 综合比较两种制剂的潜在治疗效果的差异。结果 体外透皮实验中, 凝胶制剂的在新生猪皮肤中的滞留量、单位面积累积透过量(Q)、透皮速率(Flux)、透皮时滞(T_L)分别为 $59.90 \pm 28.68 \text{ mg}\cdot\text{cm}_2$ 、 $2135.8 \pm 223.5 \text{ ng}/\text{mg}$ 、 $12.27 \pm 5.99 \text{ mg}\cdot\text{cm}_2\cdot\text{h}_-1$ 和 $0.70 \pm 0.35 \text{ h}$; 溶液剂分别为 $52.68 \pm 9.95 \text{ mg}\cdot\text{cm}_2$ 、 $2173.5 \pm 480.8 \text{ ng}/\text{mg}$ 、 $13.22 \pm 5.82 \text{ mg}\cdot\text{cm}_2\cdot\text{h}_-1$ 和 $0.80 \pm 0.32 \text{ h}$; 体内实验中, 用药4h时裸鼠单位质量皮肤中的PpIX含量分别为 $41.91 \pm \text{mg}/\text{cm}_2$ (溶液剂)和 $38.83 \pm 15.70 \text{ g}/\text{cm}_2$ (水凝胶)。结论 体外实验结果表明, 两种制剂在的透皮效果及皮肤内滞留量无显著差异, 在体实验中两种制剂皮肤中PpIX的含量无显著性差异。

英文摘要:

ABSTRACT: OBJECTIVE To assess the transdermal and in vivo biotransformation differences between two kinds of formulations of topical applied aminolevulinic acid hydrochloride (ALA) in the form of solution and gel. **METHODS** Transdermal behavior of the two formulations were performed in Franz diffusion cell; ALA converted protoporphyrin(PpIX) in mice skin was also quantified as an index to assess transformation efficiency of the two formula. **RESULTS** Cumulative retained and permeated(Q) amount of ALA in pig skin, transdermal flux and lag time(TL) of ALA gel was $59.90 \pm 28.68 \mu\text{g}\cdot\text{cm}^{-2}$, $2135.8 \pm 223.5 \text{ ng}\cdot\text{mg}^{-1}$, $12.27 \pm 5.99 \text{ mg}\cdot\text{cm}^{-2}\cdot\text{h}^{-1}$, and $0.70 \pm 0.35 \text{ h}$; The same results got from ALA solution was $52.68 \pm 9.95 \mu\text{g}\cdot\text{cm}^{-2}$, $2173.5 \pm 480.8 \text{ ng}\cdot\text{mg}^{-1}$, $13.22 \pm 5.82 \text{ mg}\cdot\text{cm}^{-2}\cdot\text{h}^{-1}$ and $0.80 \pm 0.32 \text{ h}$; Biotransformed PpIX from ALA was $41.91 \pm 18.80 \mu\text{g}\cdot\text{cm}^{-2}$ (for gel) and $38.83 \pm 15.70 \mu\text{g}\cdot\text{cm}^{-2}$ (for solution), respectively. **CONCLUSION** There are no statistically differences between ALA gel and solution both in transdermal behavior and PpIX transformation efficiency, based on in vitro and in vivo experiments.

[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: xdyd@chinajournal.net.cn

技术支持: 北京勤云科技发展有限公司