

不同浓度氮酮对黄芩苷体外透皮吸收的影响

吕志平袁 强袁 新卫渊 第一军医大学中医系袁 广东 广州 510515 冤

摘要目的 研究氮酮对黄芩苷体外透皮吸收的影响遥方法 以裸鼠皮肤为实验屏障袁观察氮酮浓度渊体积比冤分别为 0尧2%尧4%尧6%尧8%尧10%时黄芩苷透皮吸收速率常数遥结果 氮酮浓度为 0尧2%尧4%尧6%尧8%尧10%时黄芩苷的透皮吸收速率常数分别为 76.07尧89.23尧167.36尧238.61尧200.45尧171.49 滋密 m 窑 h⁻¹遥结论 氮酮可以促进黄芩苷的透皮吸收袁在实验浓度范围内氮酮浓度为 6%时有最大的透皮速率常数遥

关键词黄芩苷;氮酮;经皮给药;透皮吸收

中图分类号 R969.1 文献标识码 A 文章编号 000-2588渊2002冤1-1003-02

Effects of Azone of different concentrations on percutaneous absorption of baicalin in vitro
Lü Zhi-ping, LIU Qiang, LUXin-wei

Department of Traditional Chinese Medicine, First Military Medical University, Guangzhou 510515

Abstract: Objective To study the effects of azone on the percutaneous absorption of baicalin in vitro. Methods Using the skin of nude mice as the cutaneous barrier, the rate constants of percutaneous absorption of baicalin at various concentrations of Azone were determined. Results The rate constants were 76.07, 89.23, 167.36, 238.61, 200.45 and 171.49 滋密 m 窑 h⁻¹ respectively corresponding to the concentrations of Azone at 0, 2%, 4%, 6%, 8%, and 10%. Conclusion Azone can enhance percutaneous absorption of baicalin, exerting its maximum effect at the concentration of 6%.

Key words: baicalin; azone; transdermal delivery system; percutaneous absorption

黄芩苷是中药黄芩的主要有效成分袁具有抑菌尧抗炎尧降压尧抗变态反应和清除自由基的作用袁临床可用于肝炎尧肺炎尧感染等的治疗遥病毒性肝炎病程长尧易反复袁需长期服药袁口服与注射给药均有不便之处遥经皮给药系统渊transdermal delivery system, TDS冤可以绕过肝脏的首过效应及胃肠道的破坏袁维持稳定尧持久的血药浓度袁是长期用药的较理想剂型遥本研究以 Franz 扩散池为实验工具袁观察了氮酮对黄芩苷体外渗透裸鼠皮肤动力学的影响袁旨在为黄芩制剂经皮给药系统的研究提供实验基础遥

1 材料和方法

1.1 试剂与器材

黄芩苷渊注射用品冤袁成都高新植物原料药厂提供袁含量大于 98% 冤黄芩苷对照品渊中国卫生部生物制品药品检定所冤氮酮渊药用冤袁广州化工助剂厂 冤无水乙醇渊分析纯冤袁天津四友生物医学技术有限公司 冤紫外分光光度计渊美国贝克曼公司冤渊渗透扩散装置渊中国药科大学药剂教研室提供冤渊SHZ-82 型电热恒温水浴箱渊江苏太仓医疗器械厂冤渊多功能磁力搅拌器渊安徽

省天长恒运电器厂冤

1.2 动物

雄性健康 2 周龄 Balb/c 裸鼠 10 只渊8~20 g冤渊由中山医科大学实验动物中心提供遥

1.3 方法

1.3.1 透皮吸收试验准备工作

1.3.1.1 动物皮肤的处理 处死裸鼠后直接取腹部皮肤袁仔细剥离皮下脂肪层袁置于生理盐水中袁40 益冷冻保存袁实验前自然解冻袁周内进行实验遥

1.3.1.2 透皮吸收扩散装置渊的制备 透皮吸收扩散装置由上下两只筒状玻璃管对合而成袁嵌于玻璃管间的皮肤将其分成上下两室遥上室为扩散室尧下室为接受室袁在接受室的底部连有一个取样管袁抽取样液补充接收液和排除气泡用袁扩散室和接受室直径 1.6cm袁渗透面积为 2.01cm²袁实验中以潜水式多功能电磁搅拌器维持接受室动态环境袁实验维持 32 益经皮渗透条件遥

1.3.1.3 透皮吸收促进剂及实验设计 根据氮酮作为透皮吸收促进剂的常用浓度范围渊¹⁻³冤袁本实验设计氮酮的浓度渊体积比冤为 0尧2%尧4%尧6%尧8%尧10%进行试验袁以裸鼠皮肤为实验屏障袁以乙醇-生理盐水溶液渊¹冤=50 颐 50 冤为接收液袁在第 0尧2尧4尧6尧8尧10 h 定时取样袁计算每次试验的透皮速率常数渊¹冤遥

1.3.1.4 黄芩苷贴片的制备 将处方量黄芩苷及透皮吸收促进剂分散在聚丙烯酸酯压敏胶中袁采用流延工

收稿日期 2002-05-29

基金项目 广东省自然科学基金(990402) 广东省中医药管理局科研课题 9573 冤

作者简介 吕志平渊956- 冤男袁广东海丰人袁教授袁主任医师袁电话 020-61648241

