

短文

控制硝普钠降血压作用的自适应系统

卢大骅,冯林华,王兴邦,张立藩

西安第四军医大学航空生理教研室

收稿日期 1988-1-13 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

根据硝普钠降低血压的二阶ARMAX模型,本文推导了仅需计算一个加权参数的极点配置的显式自校正控制算法.该算法保证了在被控对象有未知时滞、时变、非最小相拉等恶劣情况下,控制器工作的稳定性和渐近特性.经计算机仿真和利用TP-801单板机控制狗降血压过程的实验,其结果表明该算法的有效性.

关键词 [血压](#) [降压药](#) [自适应控制](#) [生物医学工程](#)

分类号

An Adaptive Controller for Decreasing Blood Pressure by Sodium Nitroprusside

Lu Dahua, Feng Linghua, Wang Xingbang, Zhang Lifan

Fourth Military Medical College, Xi'an

Abstract

Based On a second order ARMAX model that sodium nitroprusside decreases blood pressure, an algorithm for the explicit self-tuning controller with pole assignment by calculating only one weight parameter is developed. It maintains the asymptotic property and stability of the controller, even when the system is time-varying, non-minimum phase, or with unknown time delay. Simulation results and experiments on dog's blood pressure using a TP-801 single board computer show that the controller developed is effective.

Key words [Blood pressure](#) [adaptive control](#) [biomedical engineering](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 卢大骅;冯林华;王兴邦;张立藩

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(262KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [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“血压”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [卢大骅](#)

· [冯林华](#)

· [王兴邦](#)

· [张立藩](#)