

颅内压与脑循环动力学参数模型研究

丁光宏, 姚伟, 杨菊华, 汪昕, 吕传真

上海复旦大学力学与工程科学系, 生物医学工程研究所, 2000433

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 在对颅内血管床整体分析的基础上, 应用血液动力学理论建立了一个描述颅内血液与脑脊液血液动力学特性的集中参数模型. 在此模型的基础上得到了状态方程并给出了求解方法. 通过对方程解的进一步分析得到颅内压与颈动脉血流量的关系, 为临床无创检测颅内压提供了一个辅助手段. 理论计算结果与实验数据比较发现, 颅内压与颈动脉流量脉动间的关系与实验是相吻合的.

关键词 [颅内压](#) [脑循环](#) [血液动力学](#) [集中参数模型](#)

分类号

THE HEMODYNAMICS MODEL OF CEREBRAL BLOOD AND CEREBROSPINAL FLUID CIRCULATION

上海复旦大学力学与工程科学系, 生物医学工程研究所, 2000433

Abstract

The high intracranial pressure (ICP) caused by many disease is very harmful in clinic. The ICP monitoring of patients is one efficient way to control the cerebral hernia, but in the clinical application the ICP accurately monitoring is usually invasive. A noninvasive method for ICP monitoring is highly expected in clinical medicine. According to the investigation of the cerebrovascular, cerebral blood and cerebrospinal fluid dynamics. A hemodynamics model which describes the characteristics of the blood an...

Key words [intracranial pressure](#) [cerebral circulation](#) [hemodynamics](#) [lumped dynamics' model](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(259KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“颅内压”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [丁光宏](#)
- [姚伟](#)
- [杨菊华](#)
- [汪昕](#)
- [吕传真](#)