

综述

## 川穹嗪对糖尿病神经组织并发症保护作用及机制的研究进展

唐泽耀, 王世龙, 林原

(大连医科大学药理学教研室, 辽宁 大连 116044)

收稿日期 2010-1-18 修回日期 网络版发布日期 2011-1-26 接受日期 2010-8-18

**摘要** 川穹嗪(TMP)对以糖尿病为代表的代谢性疾病并发中枢神经系统、周围神经系统和眼底视神经病变均具有一定保护作用, TMP对中枢神经细胞保护机制为: 对神经细胞和血管内皮细胞起到抗凋亡作用, 抑制神经细胞炎症反应, 抗氧化作用, 钙离子通道阻滞作用, 促进中枢神经营养因子表达, 保护中枢神经细胞尼氏体以及促进中枢血管内皮生长等。TMP对糖尿病周围神经系统并发症的保护作用机制主要倾向研究与疼痛传导有关的背根神经节嘌呤受体P2X-离子通道型受体3受体相关作用。TMP对视网膜变性的保护作用机制为: 减轻氧化应激损伤, 干扰神经血管内皮细胞增殖, 抗光感细胞凋亡。本文综述了TMP对糖尿病中枢神经系统和周围神经系统并发症的保护作用及其机制。

**关键词** [川穹嗪](#) [糖尿病](#) [神经系统疾病](#) [糖尿病并发症](#) [药理作用](#)

分类号 [R285](#)

## Progress in protective effects of tetramethylpyrazine on diabetes complications in nervous system and possible mechanisms

TANG Ze-yao, WANG Shi-long, LIN Yuan

(Department of Pharmacology, Dalian Medical University, Dalian 116044, China)

### Abstract

The article will review protective effects of tetramethylpyrazine (TMP) on diabetes complications. Axoneuron protective mechanisms of tetramethylpyrazine are following such as antiapoptosis in vascular endothelial cell and axoneure, inhibition of celluloneuritis, antioxidation, calcium ion channel blockage, promotion of neurotrophyl factors expression in central nervous system, protecton of Nepal body of axoneure, promotion of blood vessel endothelium growth. Protective mechanism of tetramethylpyrazine on diabetes peripheral nervous complications trend mainly on the effect on pain conduction that is related to ligand-gated ion channel 3 of purinergic receptor P2X. Protective mechanisms of tetramethylpyrazine on retinal degeneration are reduction of oxidized stress damage, intervention of nerve blood vessel endothelial cell proliferation and anti-light perception cell apoptosis.

**Key words** [tetramethylpyrazine](#) [diabetes mellitus](#) [nervous system diseases](#) [diabetes complications](#) [pharmacologic actions](#)

DOI: 10.3867/j.issn.1000-3002.2011.01.023

通讯作者 林原 [dmu@mail.dlptt.ln.cn](mailto:dmu@mail.dlptt.ln.cn)

### 扩展功能

#### 本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(809KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“川穹嗪”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [唐泽耀](#)
- [王世龙](#)
- [林原](#)