

2011年临床助理医师：硝酸酯治疗新进展 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/653/2021\\_2022\\_2011\\_E5\\_B9\\_B4\\_E4\\_B8\\_B4\\_c22\\_653418.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/653/2021_2022_2011_E5_B9_B4_E4_B8_B4_c22_653418.htm)

硝酸酯对血管的作用及细胞学作用机制、硝酸酯临床应用及相关临床实验、硝酸酯类药物可能的有益作用、硝酸酯类药物及特点、硝酸酯的耐药性！

摘要：硝酸酯作为临床上最古老的心血管药物之一。从1879年首次将硝酸甘油用于缓解心绞痛发作，至今已一百多年，并已广泛应用于临床。本文就硝酸酯治疗进展分下五方面阐述：硝酸酯作为临床上最古老的心血管药物之一，在应用了一百多年后才了解其作用机理。早在1867年英国爱丁堡的一名医生Lander Brunton在治疗上消化道出血时，发现病人在上消化道出血时心绞痛发作减轻的临床现象，而这一临床现象现在已经能用硝酸酯的作用原理很好地解释；William Murrell在1879年首次将硝酸甘油用于缓解心绞痛发作，这一年也因此被确立为硝酸酯的首次临床应用，1999年，在德国的柏林举行“硝酸酯-120年”大会，纪念硝酸酯的临床应用120周年。目前国内外仍不断有新的不同的硝酸酯剂型的研制。硝酸酯已广泛应用于临床，安全有效，因此才有如此的生命力，硝酸酯在临床的应用仍大有前途。

一、硝酸酯对血管的作用及细胞学作用机制

（一）血管作用：不同剂量的硝酸酯类药物作用于血管可产生不同的效应。

（1）小剂量：扩张容量血管（静脉），使静脉回流减少，左室舒张末压下降（LVEDP）

（2）中等剂量：扩张传输动脉（例如：心外膜下的冠状动脉）

（3）大剂量：扩张阻力小动脉，可降低血压。虽然容量血管的明显扩张也可影响血压，但阻力小动脉

的扩张影响血压更明显。在冠状动脉造影时应用硝酸酯类药物有时未见明显的冠脉扩张。遵循泊肃叶公式： $Q = \frac{r^4 \Delta P}{8 \eta L}$ （ $P_1 - P_2$ ）， $Q$ ：流量； $r$ ：管腔半径； $L$ ：管腔长度； $P_1 - P_2$ ：管腔两侧压差，管径和血液的流量的变化并非呈简单的倍数关系，而成4次方关系；半径增加： $1 \rightarrow 2$ ，血流量增加： $1 \rightarrow 16$ ，血管阻力下降： $1 \rightarrow 1/16$ 。因此，冠状动脉血管半径实际上增加的幅度虽然较小，而血流量增加的幅度却很大，如冠状动脉血管半径增加： $1 \rightarrow 1.1$ ，血流量增加： $1 \rightarrow 1.46$ ，血管阻力下降： $1 \rightarrow 0.73$ 。这样小的管径增加冠状动脉造影不容易显示，而血流量增加了近50%。

（二）细胞学作用机制 硝酸酯在血管平滑肌与细胞内SH基结合，产生EDRF（NO），激活鸟苷酸环化酶，使鸟苷酸（cGMP）生成增加，后者又促使平滑肌Ca离子内流减少，血管平滑肌松弛使血管扩张。

小编推荐：[#0000ff>2011临床助理医师：大骨节病简介](#)  
[#0000ff>2011年临床助理医师：机械通气撤离](#) [#0000ff>2011年临床助理医师：光化性角化病](#) 特别推荐：[#ff0000>2011年临床助理医师考试大纲](#) [#0000ff>考试时间](#) 欢迎进入 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)