

本刊介绍 Intro

- 历史沿革
- 基本信息
- 所获奖项
- 栏目设置
- 引证报告
- 顾问委员会
- 编辑委员会
- 刊务委员会
- 编辑部

投稿指南 Guide

- 投稿须知
- 在线投稿
- 稿件查询
- 录用公告

广告发行 Ad

- 订阅发行
- 在线订阅
- 广告刊登

相关链接 Links

- 凌昌全名中医工作室
- 长海医院中医科
- 第二军医大学
- 重庆维普科技期刊数据库
- 国家自然科学基金委员会
- Google
- 百度
- CONSORT
- 第二军医大学中医系
- 上海市中西医结合学会

标题： 预先服用灵芝孢子降低维甲酸诱导的孕鼠胚胎神经管畸形发生率

[\[HTM下载\]](#) [\[PDF下载\]](#) [\[英文版\]](#) [\[上一篇\]](#) [\[下一篇\]](#) [\[本期目次\]](#)

作者：

- 张伟 (中山大学中山医学院组织胚胎学教研室神经科学研究所 广东 广州 510080)
- 曾园山 (中山大学中山医学院组织胚胎学教研室神经科学研究所 广东 广州 510080 E-mail: zengyush@mail.sysu.edu.cn)
- 熊轶 (中山大学中山医学院组织胚胎学教研室神经科学研究所 广东 广州 510080)
- 陈穗君 (中山大学中山医学院组织胚胎学教研室神经科学研究所 广东 广州 510080)
- 钟志强 (中山大学中山医学院组织胚胎学教研室神经科学研究所 广东 广州 510080)

期刊信息： 《中西医结合学报》2006年，第4卷，第4期，第368-373页

DOI: 10.3736/jcim20060410

目的： 探讨预先服用灵芝孢子能否降低维甲酸诱导的胚胎神经管畸形的发生率。

方法： 将胚胎 (embryo, E) 0 d孕鼠随机分为正常对照组、溶剂组、模型组和灵芝孢子组，每组5只。灵芝孢子组孕鼠于E0 d起即给予胃饲灵芝孢子溶液，溶剂组孕鼠胃饲等量溶剂。至E7.75 d时，模型组和灵芝孢子组孕鼠一次性胃饲全反式维甲酸。E10.5 d时取孕鼠胚胎，计算神经管畸形发生率及测量胚胎顶臀距。采用免疫荧光组织化学染色和流式细胞术检测胚胎神经管神经上皮细胞巢蛋白的表达及细胞周期分布，采用DNA定量荧光染色及RT-PCR技术检测胚胎神经管细胞周期素依赖性蛋白激酶2 (cyclin-dependent kinase 2, Cdk2) 和Cdk4 mRNA的转录水平。

结果： 孕鼠胚胎神经管畸形发生率模型组为79.41%，灵芝孢子组为21.67%；顶臀距模型组为(3.62±1.27) mm，灵芝孢子组为(5.84±0.92) mm。胚胎神经管神经上皮细胞巢蛋白表达阳性率模型组为32.44%，灵芝孢子组为77.65%。模型组孕鼠胚胎神经管神经上皮细胞G0/G1期比例为82.80%，灵芝孢子组为53.74%。灵芝孢子组Cdk4 mRNA转录水平高于正常对照组和溶剂组，但未检测到Cdk2 mRNA。

结论： 预先服用灵芝孢子能够降低维甲酸诱导的孕鼠胚胎神经管畸形的发生率。

欢迎阅读《中西医结合学报》！您是该文第 1639 位读者！

若需在您的论文中引用此文，请按以下格式著录参考文献：

中文著录格式:	张伟,曾园山,熊轶,陈穗君,钟志强.预先服用灵芝孢子降低维甲酸诱导的孕鼠胚胎神经管畸形发生率.中西医结合学报.2006;4(4):368-373.
英文著录格式:	Zhang W,Zeng YS,Xiong Y,Chen SJ,Zhong ZQ. Pre-administration of Ganoderma lucidum spore reduces incidence of neural tube defects induced by retinoic acid in pregnant mice. J Chin Integr Med / Zhong Xi Yi Jie He Xue Bao. 2006; 4(4): 368-373.

参考文献：

- 1 代礼,朱军,周光萱,等.1996~2000年全国神经管缺陷的动态监测[J].中华预防医学杂志,

	2002, 36(6): 402-405. .
2	林志彬. 灵芝的抗肿瘤作用机制[J].基础医学与临床, 2000, 20(5): 391-393. .
3	陈体强, 李开本, 徐洁, 等. 灵芝孢子粉氨基酸、脂肪酸及元素组成的研究[J].菌系植物, 1997, 16(1): 52-56. .
4	张伟, 曾园山, 陈穗君, 等. 灵芝孢子对大鼠脊神经腹根切断后脊髓运动神经元存活及其NT-3、NOS表达的影响[J].解剖学报, 2005, 36(5): 471-476. .
5	张伟, 曾园山, 汪洋, 等. 灵芝孢子促进大鼠受损伤脊髓运动神经元存活及其轴突再生相关蛋白质组学的初步研究[J]. 中西医结合学报, 2006, 4(3): 298-302. .
6	马钦桃, 曾园山, 张伟, 等. 灵芝孢子和一氧化氮合酶抑制剂对大鼠脊髓损伤后背核、红核神经元存活及其轴突再生的影响[J].解剖学报, 2005, 36(6): 597-603. .
7	丁英, 曾园山, 马钦桃, 等. 灵芝孢子对大鼠受损伤的脊髓神经干细胞增殖和分化的影响[J].中国中西医结合杂志, 2004, 24(增刊): 65-68. .
8	Moase CE, Trasler DG. Retinoic acid-induced selective mortality of splotch-delayed mouse neural tube defect mutants[J].Teratology, 1987, 36(3): 335-343. .
9	Griffith M, Zile MH. Retinoic acid, midkine, and defects of secondary neurulation [J].Teratology, 2000, 62(2): 123-133. .
10	Sherr CJ, Roberts JM. Living with or without cyclins and cyclin-dependent kinases [J].Genes Dev, 2004, 18(22): 2699-2711. .
11	Jung HY, Park SH, Yoo YD, et al. Cdk2/4 regulate retinoic acid-induced G1 arrest in hepatocellular carcinoma cells[J].Hepatol Res, 2005, 31(3): 143-152. .
12	Wang J, Mear JP, Kuan CY, et al. Retinoic acid induces Cdk inhibitors and growth arrest specific (Gas) genes in neural crest cells[J].Dev Growth Differ, 2005, 47(3): 119-130. .
13	Wang J, Barsky LW, Shum CH, et al. Retinoid-induced G1 arrest and differentiation activation are associated with a switch to cyclin-dependent kinase-activating kinase hypophosphorylation of retinoic acid receptor alpha[J].J Biol Chem, 2002, 277(45): 43369-43376. .
14	李红丽, 蔡文琴, 杨忠, 等. 维甲酸诱导神经管畸形发生过程中神经干细胞的变化研究[J].第三军医大学学报, 2003, 25(1): 11-14. .
15	Sarkar SA, Sharma RP. All-trans retinoic acid mediated modulation of p53 during neural differentiation in murine embryonic stem cells[J].Cell Biol Toxicol, 2002, 18(4): 243-257. .
16	Datar SA, Jacobs HW, de la Cruz AF, et al. The Drosophila cyclin D-Cdk4 complex promotes cellular growth[J].EMBO J, 2000, 19(17): 4543-4554. .

ISSN 1672-1977 CN 31-1906/R CODEN ZJXHAY

·Copyright © 2003-2008 中西医结合学报杂志社 All Rights Reserved

·地址: 上海市长海路174号科技楼1105室 邮政编码: 200433

·联系电话(传真): 021-81873540

·电子邮件: jcim@smmu.edu.cn

