

李永宁,梁春来,张馨,贾旭东.动物双歧杆菌V9亚慢性毒性研究[J].中国食品卫生杂志,2012,24(3):205-208.

## 动物双歧杆菌V9亚慢性毒性研究

### Subchronic toxicity of Bifidobacterium animalis V9 in rats

DOI:

**中文关键词:** [动物双歧杆菌V9](#) [亚慢性毒性](#) [未观察到有害作用水平](#) [毒理学试验](#)

**Key Words:** [Bifidobacterium animalis V9](#) [subchronic toxicity](#) [no observable adverse effect level](#) [toxicology experiment](#)

**基金项目:**

作者	单位
<a href="#">李永宁</a>	<a href="#">国家食品安全风险评估中心</a>
<a href="#">梁春来</a>	<a href="#">国家食品安全风险评估中心</a>
<a href="#">张馨</a>	<a href="#">国家食品安全风险评估中心</a>
<a href="#">贾旭东</a>	<a href="#">国家食品安全风险评估中心</a>

摘要点击次数: 910

全文下载次数: 808

**中文摘要:**

目的研究动物双歧杆菌V9的亚慢性毒性,提出其无可见有害作用水平(NOAEI)。方法 80只断乳SD大鼠按体重随机分成4组,即对照组和3个受试物组,每组20只,雌雄各半。低、中、高剂量分别为1.25、2.50、5.00 g/kg BW。各剂量组灌胃给予受试物,对照组灌同体积的蒸馏水。动物单笼喂养,自由饮食,每周记录大鼠进食量,每周称2次体重以调整灌胃量,连续观察90 d,于实验中期(46 d)和实验结束采血测各项血液学和临床生化指标,并进行病理组织学检查。结果各受试物剂量组动物体重、进食量、食物利用率、临床生化指标、各脏器脏体比与对照组比较均无显著性差异;病理指标也未见由受试物引起的异常改变。血常规指标中有显著性差异的检测值均在本室历史正常对照检测范围内,无生物学意义。结论根据本次实验结果确定动物双歧杆菌V9 NOAEI在雌雄大鼠均为5.00 g/kg BW,即本实验的高剂量,相当于人体推荐量的300倍。

**Abstract:**

Objective To study the subchronic toxicity of Bifidobacterium animalis V9, and to determine its no-observable-adverse-effect-level(NOAEI). Methods Eighty Sprague-Dawley rats were randomly divided into four groups, twenty rats (10 males and 10 females) per group. Animals in the three treatment groups were given 1.25, 2.50, and 5.00 g/kg BW of test material by gavage for 90 days respectively, and rats in the control group were treated with the same volume of water by gavage for 90 days. Clinical observations were conducted daily. Body weights and food consumption were recorded weekly. Blood samples were collected from all rats on the Day 46 and at the termination of the study, and gross examinations were performed on all animals euthanized for necropsy. Organ weights were recorded and selected tissues were examined microscopically. Results All parameters including body weight, food consumption, clinical biochemistry, absolute and relative organ weights and histopathology in treatment groups had comparable values to animals in the control group. Differences on hematology between treated and control groups were not treatment-related. Conclusion The NOAEI of B. animalis V9 were 5.00 g/kg BW in male and female rats, which was the highest dosage tested in this study, was equivalent to 300 times of the dosage recommended for human use.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

**参考文献(共9条):**

- [1] SASAKI T; FUJIMORI M; HAMAJI Y, Genetically engineered Bifidobacterium longum for tumor-targeting enzyme prodrug therapy of autochthonous mammary tumors in rats, *Cancer Science*, 2006.
- [2] AN H M; PARK S Y; LEE DO K, Antiobesity and lipid lowering effects of Bifidobacterium spp. in high fat diet-induced obese rats, *LIPIDS IN HEALTH AND DISEASE*, 2011.
- [3] MEDINA M; IZQUIERDO E; ENNAHAR S, Differential immunomodulatory properties of Bifidobacterium longum strains: relevance to probiotic selection and clinical applications, *Clinical and Experimental Immunology*, 2007.
- [4] 梁春梅, 高鹏飞, 陈震, 益生菌B口 animalis V9冻干粉安全性毒理学研究, *中国微生态学杂志*, 2010(6).
- [5] 中华人民共和国卫生部; 中国国家标准化管理委员会, GB 15193.1--2003. 食品安全性毒理学评价程序和方法30天和90天喂养试验, 北京: 中国标准出版社, 2003.
- [6] 王记成, 高鹏飞, 周琦, 双歧杆菌V9对便秘和腹泻患者的临床研究[J], *营养学报*, 2011(1)
- [7] 高鹏飞, 孙志宏, 麻士卫 B animalis V9对腹泻动物的保护性作用及其机制研究, *中国微生态学杂志*, 2009(5).
- [8] 高鹏飞, 孙志宏, 麻士卫 蒙古族儿童源益生菌特性双歧杆菌的筛选及鉴定[J], *微生物学报*, 2009(2)
- [9] MARTINS A K; MARTINS F S; GOMES D A, Evaluation of in vitro antagonism and of in vivo immune modulation and protection against pathogenic experimental challenge of two probiotic strains of Bifidobacterium animalis var. lactis, *Arch Microbiol*, 2010.

**相似文献(共20条):**

- [1] 张青,王记成,魏爱彬,闫丽雅,周琦,张和平. 益生菌干酪乳杆菌Zhang和双歧杆菌V9发酵豆乳的研究[J]. 乳业科学与技术, 2010, 33(1):1-5.
- [2] 梁晚枫,何希军,鞠玉琳,许立新,权宁俊. 镇波敏对实验动物的亚慢性毒性的研究[J]. 延边大学农学学报, 1999(2).
- [3] 白景煌,贾冬舒. 毒菌净对实验动物的急性及亚慢性毒性研究[J]. 延边大学农学学报, 1997, 19(1):40-43.
- [4] 何梅,胡刚,魏洁,杨月欣. 含动物双歧杆菌DN-173 010的益生菌酸乳对便秘症状改善作用的研究[J]. 胃肠病学, 2009, 14(5):287-289.
- [5] 程东,韩晓英,鲁传宏,张天亮,姚文环. 木聚糖酶的亚慢性毒性研究[J]. 中国卫生检验杂志, 2007, 17(4):696-697,753.
- [6] 傅强,周星浩,高兴华,欧凯,王银娟,刘小杰. 降胆固醇双歧杆菌B菌在零脂酸奶生产中的应用[J]. 乳业科学与技术, 2012, 35(1):11-14.
- [7] 王树槐,孙玉梅. 泛达宁亚慢性毒性试验[J]. 中国兽药杂志, 1997, 31(2):20-23.
- [8] 冯艳丽,靳振召,叶得河,梁建平,王学红,华兰英,刘宇,郭志廷,郭文祝,谷建. 六苜素的亚慢性毒性研究[J]. 黑龙江畜牧兽医, 2010(2).
- [9] 黎福荣,张薇,邹移海,陈嘉,张钟广. 三聚氰胺亚慢性毒性实验研究[J]. 广东寄生虫学会年会, 2014(9):1134-1137.
- [10] 李厚勇,颜冬英,徐明,陶玉珍,王蕊. 溴虫腈亚慢性毒性研究[J]. 中国工业医学杂志, 2008, 21(4).
- [11] 王记成,高鹏飞,周琦,王秋实,赵虎云,张和平. 双歧杆菌V9对便秘和腹泻患者的临床研究[J]. 营养学报, 2011, 33(1).
- [12] 麻士卫,陈霞,高鹏飞,孙洁宇,赵虎云,邓承远,高杰,张和平. B-animalis V9质粒检测及抗生素敏感性试验[J]. 中国微生态学杂志, 2009, 21(9):792-795.
- [13] 林雁春,贾冬舒,陈威,刘晓华. 复方盐酸吗啡双肌注射液对大白鼠的亚慢性毒性试验[J]. 吉林农业大学学报, 2003, 25(5):575-577.
- [14] 常兵,葛均辉,裴雪松,梁玉香. 生物杀虫剂印楝素的亚慢性毒性[J]. 工业卫生与职业病, 2007, 33(3):144-149.
- [15] 李英华,朴建华,卓勤,陈小萍,陈晓滨,杨晓光. 转Xa21基因大米亚慢性毒性实验[J]. 卫生研究, 2004, 33(5):575-578.
- [16] 杨桂香,邓国东,邹明,曾振灵,陈杖榴. 氟砒霉素的急性毒性和亚慢性毒性试验[J]. 中国兽医学报, 2000, 20(3):275-278.
- [17] 许建宁,王全凯,崔涛,黄齐颀,王建国. 新兽药唑嗪酮亚慢性经口毒性研究[J]. 中国兽药杂志, 2005, 39(3):10-15.
- [18] 周宇红,冯永全,杨华,汪会玲,冯小莲,于洲,徐海滨,严卫星. 芦荟汁液浓缩干品(90d)亚慢性毒性研究[J]. 中国食品卫生杂志, 2003, 15(6):484-488.
- [19] 李青青,傅伟,陈路清,朱东升,陈启和,阮晖,何国庆. 耐氧性双歧杆菌Bifidobacterium animalis subsp. lactis Qq08的生物学特性研究[J]. 中国食品学报, 2010, 10(6).
- [20] 孙立魁,辛仁东,朱雪涛,谢克勤. 生物羊膜亚慢性毒性研究[J]. 中国医疗器械杂志, 2007, 31(1):48-51.

您是第**27726762**位访问者 今日一共访问**54**次

版权所有：《中国食品卫生杂志》编辑部 京ICP备12013786号-3

地址：北京市朝阳区广渠路37号院2号楼501室 邮编:100022

E-mail:spws462@163.com 电话/传真：010-52165456/5441（编辑室）010-52165556（主编室）

未经授权禁止复制或建立镜像

技术支持:北京勤云科技有限公司

