

[国家科技奖专题报道]胃肠癌发生与预防研究的新贡献

——记房静远教授负责的“叶酸和丁酸盐在胃癌和大肠癌发生与预防中的作用”项目成果

[发布时间]: 2009年03月18日

[推荐新闻] [我要纠错]

字号: [大][中][小]

[责任编辑]: 董少校

经过10多年的潜心研究和反复实验,房静远和萧树东教授领衔的消化学科胃肠癌研究小组最终发现:表观遗传学变化多包含于胃肠癌发生和预防中,叶酸和丁酸盐等生物活性食物成分药物可通过影响表观遗传修饰而分别对两种癌肿的发生起一定预防作用。

由上海交大医学院附属仁济医院消化学科、上海市消化疾病研究所现任所长房静远教授负责的“叶酸和丁酸盐在胃癌和大肠癌发生与预防中的作用”项目成果获得国家科技进步二等奖。本项目分析并证实了表观遗传修饰在胃癌和大肠癌发生与预防中的作用,证明胃肠癌发生中不同肿瘤相关基因受不同的表观遗传修饰调控。10多年的临床随访试验证实,叶酸可治疗慢性萎缩性胃炎而有一定的预防胃癌作用。发现叶酸可阻断对ENNG诱导的犬胃癌发生,其联合丁酸盐有效地预防DMH诱导的小鼠大肠癌。上述作用均与表观遗传调控有关。为进一步明确胃肠癌发生的分子机理并由此而有效地预防之,提供了理论和实践依据。

房静远1993年考入原上海第二医科大学攻读内科消化专业博士学位,师从我国著名消化病专家、中国工程院院士江绍基教授和现任上海市消化疾病研究所名誉所长、仁济医院终身教授萧树东教授。在两位恩师的悉心指导下,他立志在消化疾病防治研究中作出自己的贡献,很快他将目标选在表观遗传修饰在胃肠癌发生与预防中的作用研究。

据当时资料统计,全球胃癌死亡者每年超过60万,该病是我国最常见的癌症之一。近年来,虽然我国的胃癌发病率已趋平稳或下降态势,但由于人口基数大,胃癌的发病人数仍为数不少。早期胃癌术后5年生存率达90%以上,而中晚期胃癌病人的生存率极低。大肠癌发生率则上升明显,已经居于我国恶性肿瘤的第4位。其对于上述两种癌肿前疾病的治疗和对肿瘤的化学预防一直是学者们研究的重点。

长期以来人们多认为胃肠癌的发生,主要是遗传学修饰紊乱有关,而学者们对另一种可能更重要的表观遗传修饰重视不够。房教授及其课题组早在1994年始即在国内较早开展该领域的研究工作,他们发现了不少前人未曾报道过的成果,是最早地系统研究胃肠癌发生与发展中表观遗传变化的团队。此前,消化学科前辈们对于叶酸的治疗慢性萎缩性胃炎(胃癌的主要癌前疾病)的作用有一定认识,而课题组在研究中也发现,起维持DNA甲基化(表观遗传修饰形式之一)作用的叶酸可通过具有稳定细胞、降低癌基因表达而具有一定的预防胃癌作用。萧树东教授在叶酸干预犬胃癌发生的实验中也发现了可喜的成果:给16条犬注射了ENNG致癌剂诱发胃癌,然后对其中8只犬施用叶酸干预。15个月后,没有使用叶酸干预的8只犬都得了胃癌,而给予叶酸干预的85只犬中只有3只犬得了胃癌,且肿瘤较小。他们课题小组不但在基础研究方面初步探明了叶酸作用机理,更重要的是在动物实验和萎缩性胃炎患者中证明了叶酸的疗效。还有,另一种通过提高组蛋白乙酰化而影响表观遗传修饰的丁酸盐,则在体外和体内实(试)验中均被证实对大肠癌的预防有初步疗效。从细胞学研究到动物实验,再到临床干预,直至对病人作随访跟踪,在他们团队的不懈努力下,一种有治疗萎缩性胃炎而预防胃癌作用的水溶性维生素——叶酸被更多医生应用,而其治疗方案也在不断完善中。而有关丁酸盐在大肠癌及其主要癌前疾病大肠腺瘤的一级预防中的作用亦在深入研究。

该成果先后发表论文90篇,其中SCI收录全文18篇(通讯作者17篇,包括Lancet5Oncol、JBC和Gut),论文被引用312篇次。获全国优秀博士学位论文奖,培养了国家杰出青年基金获得者和教育部“长江学者”特聘教授。有关临床研究内容已为国内许多家医院所采用并被写入了《中国慢性胃炎共识意见》和高教出版社的《内科学》教材中。

站内搜索 > 高级搜索

搜索

本站推荐 > 更多...

- [言论]交大的激情与梦想
- [言论]在危难中要看到机会
- 我校召开深入学习实践科学发展观活...
- 材料学院学生会为患白血病同学爱心...
- 全国学科排名揭晓 我校3个学科排名...
- 多氧霉素生物合成机理研究获可喜突...
- 贺林科研团队最新成果在nature发表...
- [言论]大成果源于“寂寞”
- 33项成果获2008年度上海市科学技术...
- 2008“感动交大”校园新闻人物颁奖...
- 上海金融论坛聚焦海峡两岸金融合作...
- [言论]皇帝的女儿要愁嫁
- “美丽的蝶翅”隐藏高效太阳能电池...
- 马德秀书记:坚持不懈 追求卓越 深...
- 我校召开2009年上半年工作会议[图...

[作者]: 林玉婷

[摄影]:

[供稿单位]: 0

[阅读]: 1137人次

[推荐新闻]

[我要纠错]

[关闭窗口]

[推荐]: 16人次

更多相关新闻

- [国家科技奖专题报道]一项利国惠民的技术成果[图] (2009-02-25)
- [国家科技奖专题报道]陈文元: 见“微”知“著”[图] (2009-02-20)



[投稿须知](#) | [在线投稿](#) | [联系我们](#)

沪ICP备020861 上海交通大学新闻中心版权所有 新闻网编辑部维护