

尚无报道。技术可行:课题所用实验技术,在本科室有扎实的技术支持,研究者已掌握大部分技术。

【创新性】 DATS 对宫颈癌的作用及诱导 ERK/NF- κ B 凋亡通路和自噬通路无报道,具有理论创新性;完善 DATS 的抑癌机制,为研发新抗癌药物提供理论基础,具有实践创新性。

关键词: 宫颈癌;DATS;ERK;NF- κ B;凋亡;自噬

B-S4-7

辛辣物质对肺癌细胞增殖侵袭的影响研究

刘 扬,王秀丽,王晓雨,赵宣植;指导教师:李晓蕾

哈尔滨医科大学大庆校区 2012 级护理学

【立论依据】 辛辣食物是不少人的偏爱,对于食欲不振及消化不良,辛辣食物有健胃、助消化的功能,风寒感冒时,辛辣物质可增强辛温解表药的作用。目前英国学者研究发现辣椒素能够杀死培养的癌细胞,但是否对人体癌细胞有杀伤力还无试验证明,而中医对于肿瘤病人的饮食要求忌辛辣。癌症的发病就中医角度来解释,不外正虚与邪实,正虚可为气、血、阴、阳失调,邪实则有外感与内伤之分,外感六淫(风、寒、暑、湿、燥、火)侵袭人体与内伤(痰瘀、湿毒、气滞、郁热),在治疗癌症与饮食调理方面宜选用健脾和胃、气血双补、凉血解毒、滋补肝肾之品,不宜食用刺激性食物和燥热生痰的食物,如辣椒、葱姜蒜等。所以,对于肿瘤来说,辛辣物质是好、是坏,仍是一个问题。

【设计思路】 本课题拟通过不同剂量辣椒素、大蒜素、姜黄素处理肺癌细胞,比较不同组间肺癌细胞的增殖和侵袭能力;裸鼠皮下注射肺癌细胞使局部成瘤,同时分组给予不同剂量的辣椒素,30 d 后测量肿瘤形成的大小,探讨不同剂量的辛辣物质对肺癌的影响。

【实验内容】 (1)A549 人肺癌细胞系应用不同辛辣物质处理,分别分为辣椒素、大蒜素、姜黄素高、中、低和空白对照组,共 12 组;(2)各组处理后 24、48、72、96 h 分别 MTT 测细胞增殖能力,划痕实验测其侵袭能力,提取蛋白,蛋白质印迹检测增殖相关蛋白 PCNA、Ki67 和侵袭相关蛋白 MMP2、MMP9 的表达;(3)裸鼠 20 只 1×10^6 /mL A549 细胞同一时间皮下注射,分为 4 组,对照组和大蒜素高中低剂量组,饲养 30 d 后比较每组肿瘤形成的大小。

【材料】 实验仪器:细胞培养箱、酶标仪、电泳仪、光学显微镜等;试剂:辣椒素、大蒜素、姜黄素、DMEM 培养液、胎牛血清、MTT 试剂盒等。

【可行性】 实验所需动物、药品、试剂、耗材均已购得;本课题所涉及方法和技术课题组同学均已掌握并可独立完成;预实验已进行 20 d,实验中观察到不同浓度大蒜素对肺癌细胞的增殖能力影响不同,高剂量组明显抑制肺癌细胞的增殖,而低剂量组却促进肺癌细胞增殖。

【创新性】 已有研究证实辛辣物质对培养的癌细胞有杀伤作用,但小剂量和大剂量的辛辣物质对癌细胞增殖和侵袭的影响是否不同未见报道,本研究首次探讨不同剂量的辣椒素、大蒜素、姜黄素对肺癌细胞增殖和侵袭的影响,明确辛辣物质对肿瘤是好还是坏,研究设计具有一定的创新性。

关键词: 辣椒素;肺癌;增殖;侵袭

B-S4-8

内皮脂肪酶相互作用蛋白的筛选、鉴定及在胃癌诊断应用的初步研究

徐天妮,汤晓强;指导教师:李 凡

吉林大学 2011 级临床医学院医学试验班

【立论依据】 内皮脂肪酶(EL)是一类磷脂酶,以同源二聚体的结构在人体血浆中存在,参与高密度脂蛋白的