

综 述

槟榔药理作用研究进展

梁宁霞

(江苏省人民医院, 南京 210029)

提 要 收集近年来有关槟榔的药理作用研究方向的资料, 综述了所取得的进展, 概括了槟榔在灭螺、驱虫、杀虫、抑菌、促胃肠运动、诱发口腔粘膜病变及其他相关方面的作用, 为槟榔的深入研究和将来的开发利用提供线索。

关键词 槟榔 药理研究 综述

中图分类号 R282.710.5 文献标识码 A 文章编号 1672-397X(2004)08-0055-03

槟榔为棕榈科植物槟榔(*Areca Catechu* L.)的干燥成熟种子, 含生物碱 0.3%~0.6%, 以槟榔碱为主(0.1%~0.5%)。长期的临床实践证明, 槟榔具有健胃消食、行气利水、杀虫泻下、利湿除疴的功效。近年来, 对槟榔的药理作用研究逐渐增多, 现将其研究进展综述如下。

1 灭螺

冯青等^[1]研究表明槟榔碱(*Arecoline* Are.)与植物灭钉螺药商陆皂甙或化学灭钉螺药五氯酚钠等联合使用, 可显著降低二者的投药量。何昌浩等^[2]采用 WHO 公布的“灭螺剂实验室终筛法”中的浸泡法, 发现槟榔碱与化学灭螺药合用后, 降低了钉螺对药物刺激的敏感性, 钉螺上爬率明显降低, 灭螺效果显著增强。在探讨槟榔碱降低钉螺附壁上爬, 增强灭螺效果的作用机制方面, 邓静萍等^[3]研究表明, 槟榔碱使钉螺足平滑肌收缩力增加, 且发现其促收缩活动可被维拉帕米所拮抗, 从而推测槟榔碱可能具有阻钙作用, 此研究从理论上解释投药后钉螺不附壁上爬从而增强灭螺效果的机理。谭萃等^[4,5]运用扫描电镜和透射电镜观察一定浓度的槟榔碱单用或与杀螺药合用对钉螺头部及触角、足跖肌、壳轴肌、神经节形态结构的影响, 发现槟榔碱能增强灭螺药对钉螺软体结构和神经节细胞的破坏作用。姚伟星等^[6]通过观察槟榔碱对大鼠门静脉收缩活动和钙通道电流(ICa)的剂量与效应关系, 证明不同浓度的槟榔碱对 Ca^{2+} 和钙通道电流均显示有剂量与效应关系, 低浓度有促 Ca^{2+} 及增加 ICa 作用, 高浓度有阻 Ca^{2+} 内流及降低 ICa 作用, 推测阻钙作用可能是槟榔碱降低钉螺上爬附壁率、增强灭螺效果作用的理论依据。

2 驱虫、杀虫

杨家芬等^[7]采用体外培养法对溶组织内阿米巴、兰氏贾第鞭毛虫与阴道毛滴虫培养基中加入一定量的中药水提物或醇提物, 发现槟榔对阴道毛滴虫有明显抑制作用, 抑虫率达 81%~100%。赵文爱等^[8]观察中药槟榔对体外培养的猪囊尾蚴形态学改变的影响, 结果槟榔作用 30min、1h 后虫体蠕动停止, 20min、40min 后虫体表面出现部分剥蚀区, 表明槟榔可以作为人或猪囊虫病的治疗药物。田喜凤等^[9]观察了槟榔南瓜子合剂对猪带绦虫作用的超微结构, 证实了槟榔南瓜子合剂的驱虫机理主要是对猪带绦虫起麻痹作用, 对虫体的皮层、实质、神经无损伤。

3 抑菌

黄冰冰等^[10]采用乙醇溶液作为溶剂, 通过纸片扩散法筛选能抑制牙周病菌生长的中草药, 发现槟榔对各实验菌株呈明显的抑菌圈, 可为中草药防治牙周病的深入研究提供基础材料。黄正蔚等^[11,12]研究表明槟榔等天然药物对内氏放线菌的生长和产酸具有一定的抑制作用, 对唾液链球菌的产酸具有一定的抑制能力。肖悦等^[13]发现槟榔对血链球菌的生长和产酸有一定抑制作用。符起亚等^[14]采用双盲随机对照法, 选择了 216 例慢性牙龈炎患者, 分为复方槟榔含漱液组、呋喃西林含漱液组和蒸馏水组, 用药后复方槟榔含漱液组的牙龈炎指数、牙龈出血指数、菌斑指数均比用药前有明显降低。

4 促胃肠运动

黄海霞等^[15]采用胃排空率及高灵敏度应片传感器记录在体胃和离体十二指肠运动在用药(木香、槟榔、木香—槟榔)前后的改变, 发现槟榔、木香—槟榔均能增强胃、十二指肠运动, 合剂效果好于单独用药。邹百仓等^[16]观察了槟榔对功能性消化不良模型大鼠平滑肌运动的影响, 表明槟榔有显著的促功能性消化不良大鼠胃平滑肌收缩的作用, 主要作用为增强收缩振幅, 对胃运动频率无明显影响。杜志敏等^[17]发现槟榔碱为 M—受体兴奋药, 具有明显促进豚鼠离体回肠自发性收缩作用, 且呈剂量依赖性关系。杨颖丽等^[18]通过在体、离体实验观察槟榔对动物胃肠运动的影响, 并初步探讨其作用机理, 结果表明槟榔可明显增高家兔十二指肠肠管的张力, 减小收缩波平均振幅, 不影响收缩频率; 山莨菪碱、异搏定能减弱槟榔对十二指肠肠管张力的增高作用; 槟榔对小鼠胃肠推进运动有显著加强作用。由研究结果得到提示: 槟榔兴奋家兔十二指肠, 此效应可能由胆碱能 M 受体介导, 且涉及家兔十二指肠平滑肌细胞膜上对异搏定敏感的 Ca^{2+} 通道。朱金照^[19]报道槟榔灌服对大鼠胃排空和肠推进有促进作用。陈海潮^[20]报道槟榔的主要成分之一槟榔碱对胃肠道平滑肌具有兴奋作用, 主要表现在使离体豚鼠回肠自发收缩的幅度增加, 收缩节律整齐, 对频率影响不明显。倪依东等^[21]观察槟榔水煎液对整体动物小鼠胃肠运动的影响, 并结合对大鼠离体胃底平滑肌肌条收缩活动的影响, 结果表明槟榔水煎液有促进小鼠胃肠运动和大鼠胃底肌条收缩的作用, 并可拮抗阿托品和对抗去甲肾上腺素对胃肠产生的抑

制作用,因此推测槟榔对胃肠运动的促进作用除与 M 胆碱受体有关外,很可能与去甲肾上腺素能神经受体也有关,从而产生双重调节效应,促使胃肠运动趋向正常化。

5 诱发口腔黏膜病变

冯云枝等^[22,23]在探讨口腔黏膜下纤维化(OSF)发生机理中,发现槟榔提取物能上调细胞间粘附分子-1(ICAM-1),刺激成纤维细胞增殖,而诱发 OSF;对体外培养的人类口腔黏膜上皮角朊细胞(KC),槟榔提取物能引起 KC 分泌内皮素(ET)水平上调而诱发 OSF。黄生高等^[24,25]采用黏膜下注射及表面涂布水溶性槟榔提取液相结合的方法,诱发 SD 大鼠颊部口腔黏膜下 OSF,在实验第 12、16、22 及 28 周分别进行颊黏膜显微及超微结构观察,发现模型组动物在各个时期均出现不同程度的 OSF 样改变,停止用药后,病变未见明显逆转;在 OSF 发生过程中,肥大细胞与成纤维细胞关系密切,其数量明显增多,且随刺激时间延长而逐渐增加,各模型组肥大细胞计数与组织羟脯氨酸含量均呈高度正相关,提示槟榔某些水溶性成份可通过激发肥大细胞增殖与活化,干扰组织胶原代谢而诱发 OSF。方厂云等^[26]采用原位缺口平移技术检测市售槟榔提取物对人胚口腔黏膜纤维母细胞 DNA 的损伤作用,发现随着槟榔提取物浓度增大,细胞存活率降低,细胞 DNA 损伤程度愈严重,表明槟榔提取物有潜在致癌的可能性。

6 其他作用

胡怡秀等^[27-29]采用精子计数、精子活动率、精子形态学指标观察了槟榔水提取液对雄性小鼠精子的影响,结果发现槟榔能使小鼠精子数量明显减少,精子活动率明显降低,精子畸形率明显升高,提示槟榔对雄性小鼠生殖功能可能造成一定影响;采用交配试验观察槟榔水提取液对雄性小鼠生育力的影响,发现雌鼠受孕率随剂量增加而下降,且实验组仔鼠出生体重明显低于对照组,表明槟榔对雄性小鼠生育力及仔鼠生长发育可能存在一定影响;采用绵羊红细胞诱导小鼠迟发型变态反应、抗体生成细胞检测、碳粒廓清试验等进行观察,发现长期给予槟榔的受试小鼠,未见对细胞免疫、单核-巨噬细胞功能、胸腺/体重比值的影响,但在 7.50g/kg、3.75g/kg 剂量时,受试小鼠出现溶血斑数减少,脾/体比值降低。陈冬梅等^[30]发现槟榔碱可剂量依赖性地对抗血栓形成,其分子机制可能是通过促进内皮细胞释放组织型纤溶酶原激活物(t-PA)和抑制内皮细胞合成并释放的纤溶酶原激活物抑制剂(PAI-1)的活性,间接激活纤溶系统,发挥抗血栓作用。王雪玲等^[31]研究提示槟榔茶可降低血清总胆固醇,但对甘油三酯和载脂蛋白无明显影响。邱小青等^[32]研究表明槟榔剂量依赖性增加大鼠膀胱逼尿肌肌条的张力和收缩波平均振幅,对频率无影响;异搏定和阿托品可阻断槟榔的兴奋作用;六烃季胺、酚妥拉明和消炎痛可部分阻断槟榔增高肌条张力的效应,但不影响收缩波平均振幅。推测槟榔兴奋大鼠逼尿肌肌条的作用是经由胆碱能 M 受体和细胞膜 L 型 Ca^{2+} 通道发挥的,部分作用也可能同胆碱能 N 受体、肾上腺素能 α 受体和前列腺素的合成有关。

7 结语

近年来国内对槟榔的药理研究主要集中在上述几方面。笔者认为如果对槟榔的药理研究能逐渐从药材或有效部位进入到有效成份,从药效验证进入到机理探索,从对槟榔及其所

含成分的作用途径机制到明确它们在体内作用过程,将有利于槟榔的开发利用。而槟榔碱在杀螺、驱虫、促胃肠动力作用方面的深入研究将为槟榔的开发提供新的线索。这为中药现代化和走向国际药品市场提供了一个很好的模式。

8 参考文献

- 冯青,李桂玲,杨盈,等.槟榔钉螺增效成分的研究.中药材 1999; 22(11): 572
- 何昌浩,夏国瑾,李桂玲,等.槟榔碱与灭螺药物合用的增效作用研究.中国血吸虫病防治杂志 1999; 11(4): 215
- 邓静萍,夏涛,王宏翔,等.氢溴酸槟榔碱对钉螺足平滑肌收缩活动的影响.医药导报 2001; 20(5): 287
- 谭革,何昌浩,刘冰.槟榔碱与杀螺药物合用对钉螺头足部影响的扫描电镜观察.中国血吸虫病防治杂志 2001; 13(1): 21
- 谭革,何昌浩,刘冰.槟榔碱与杀螺药物合用对钉螺足跖肌及神经节细胞影响的透射电镜观察.中国寄生虫病防治杂志 2000; 13(3): 205
- 姚伟星,夏国瑾,李洪,等.槟榔碱对大鼠门静脉和钙通道电流的剂量与效应关系.中国寄生虫病防治杂志 2001; 14(2): 139
- 杨家芬,欧阳颖.清热解毒中药对 3 种肠道寄生原虫的体外抑制作用.中国抗感染化疗杂志 2001; 1(1): 43
- 赵文爱,李泽民,王伯霞.槟榔与白胡椒对猪囊尾蚴形态学改变的影响.现代中西医结合杂志 2003; 12(3): 237
- 田喜凤,戴建军,董路,等.槟榔南瓜子合剂对猪带绦虫作用的超微结构观察.中国寄生虫病防治杂志 2002; 15(6): 363
- 黄冰冰,樊明文,杨祥良,等.中草药对牙周病菌生长的影响.第四军医大学学报 2003; 24(5): 424
- 黄正蔚,周学东,肖悦,等.部分天然药物对内氏放线菌生长和产酸影响的体外研究.牙体牙髓牙周病学杂志 2002; 12(1): 4
- 黄正蔚,周学东,肖悦,等.天然药物对唾液链球菌生长与产酸影响的体外研究.中国微生态学杂志 2001; 13(5): 275
- 肖悦,刘天佳,黄正蔚,等.天然药物对血链球菌生长和产酸影响的体外研究.中国微生态学杂志 2001; 13(5): 278
- 符超亚,邓芳成,文少敏.复方槟榔含漱液对控制菌斑和消除牙龈炎疗效观察.中国热带医学 2001; 1(3): 245
- 黄海霞,王伟,曲瑞瑶,等.“木香-槟榔”制剂对大鼠胃肠运动的影响.深圳中西医结合杂志 2003; 13(2): 80
- 邹百仓,魏兰福,魏睦新.槟榔对功能性消化不良模型大鼠胃运动的影响.中国中西医结合消化杂志 2003; 11(1): 6
- 杜志敏,万新祥,伍爱娣,等.槟榔碱对离体肠自发性蠕动的影响.解放军医学高等专科学校学报 1999; 27(2): 87
- 杨颖丽,程日白,王慧玲,等.槟榔对动物胃肠运动的影响.西北师范大学学报(自然科学版) 2002; 38(1): 61
- 朱金照,冷恩仁,陈东风,等.15 味中药促胃肠动力作用的筛选研究.第三军医大学学报 2000; 22(5): 436
- 陈海潮.槟榔碱的提取分离及其对胃肠道平滑肌收缩作用的影响.广东药学 2000; 10(2): 48-50
- 倪依东,王建华,王汝俊.槟榔水提液对胃肠运动的影响.中药药理与临床 2003; 19(5): 27
- 冯云枝,凌天膺.槟榔提取物对口腔黏膜成纤维细胞表达细胞间粘附分子-1 的影响.华西口腔医学杂志 2002; 20(4): 241
- 冯云枝,凌天膺.槟榔提取物对人类口腔黏膜上皮角朊细胞分泌内皮素的影响.临床口腔医学杂志 2001; 17(3): 215
- 黄生高,凌天膺,吴汉江,等.槟榔提取液诱发小鼠口腔黏膜下纤维性变的实验研究 I:组织形态学观察.华西口腔医学杂志 1997; 15(2): 91

中西医结合治疗中老年带状疱疹48例

徐曼曼¹ 周丽丽²
¹ 浙江大学医学院华家池分院, 杭州 310009;
² 杭州铁路医院, 杭州 310009

关键词 老年带状疱疹 阿昔洛韦 黄芪注射液 龙胆泻肝汤
中图分类号 R752.120.5
文献标识码 A
文章编号 1672-397X(2004)08-0057-01

近年来,笔者对比较典型的 48 例 50 岁以上的中老年带状疱疹患者,以中西医结合治疗,取得较好疗效。现将具体方法与结果,总结和报告如下。

1 临床资料

选取 98 例 50 岁以上中老年带状疱疹确诊患者,随机分为治疗组和对照组。治疗组 48 例,其中男性 32 例,女 16 例;平均年龄为 63 岁;病程 3~15 天。对照组 50 例,其中男性 28 例,女性 22 例;平均年龄 56 岁;病程 2~14 天。

2 治疗方法

2.1 对照组 阿昔洛韦 0.75g 加入 0.9%氯化钠溶液 500ml 中静脉点滴,每日 1 次,协同常规使用神经营养剂。

2.2 治疗组 在上述对照组治疗方法基础上,给予: (1)黄芪注射液 20ml 加入 5%葡萄糖液 250ml 静脉

点滴,每日 1 次; (2)内服中药龙胆泻肝汤加味: 龙胆草 6g, 蒲公英 30g, 板蓝根 30g, 生地 10g, 连翘、银花、郁金、姜黄(各)15g, 每日 1 剂以水煎服。 (3)对神经疼痛明显者再给予针灸或理疗,每日 1 次,每次约 20 分钟,5 天为 1 疗程。

2 组病例在治疗 10 天后进行疗效比较。

3 疗效观察

3.1 疗效标准 痊愈:皮损炎症全退,水泡干涸,无新疹,自觉症状全部消失;好转:皮疹消退约 70%左右,疼痛明显减退;无效:皮疹消退不足 30%,还有明显的疼痛;后遗神经痛,指在全部脱痂 1 周后疼痛依然持续。

3.2 治疗结果 治疗组痊愈 41 例,占 85.4%,好转 7 例,占 14.6%,总有效率为 100%,有后遗神经痛的为 2 例,发生率为 4.2%。对照组痊愈 35 例,占 70.0%,好转 15 例,占 30.0%。后遗神经痛率多达 12 例,发生率为 24.0%。

4 讨论

老年带状疱疹是老年病中较常见的一种疾病,从治疗到见效需要一定的时间。而老年人由于体质相对较弱,抵抗力趋弱,西医的诊疗效果有一定的局限性。而采用中西医结合治疗,相对较为理想。

中老年患带状疱疹,神经疼痛多见而剧烈,治疗后遗留有神经痛的也不少见。结合临床观察,我们认为患带状疱疹是由人体正气不足,外感热毒邪气郁滞于经络,气血运行不畅所致。只有尽早排除郁滞在经络的热毒才能减轻病痛及减少后遗神经痛的发生。因此,治疗一方面要抗病毒,宣散热邪,另一方面要益气扶正以托邪外出。阿昔洛韦对疱疹病毒具有抑制作用。而中药处方中龙胆草清热燥湿解毒,银翘、板蓝根清热解毒,生地清热凉血,郁金、姜黄活血止痛,黄芪益气固表、托毒生肌。体针与理疗,有助于经络气血运畅。经临床观察,治疗组对缩短病程,缓解疼痛,特别是对减少后遗神经痛的发生有比较明显的优势。因此,对老年神经疼痛剧烈带状疱疹患者使用以此法为基础的中西医结合的治疗及护理,值得推荐。

作者简介 徐曼曼,女,1970 年生,大专学历,护师,护理专业。

收稿日期:2004-02-03

编辑:虞重华 王沁凯

25 黄生高,凌天牖,吴汉江,等. 槟榔提取液诱发小鼠口腔黏膜下纤维性变的实验研究 II: 肥大细胞对胶原代谢的影响. 华西口腔医学杂志 1997; 15(2):94
26 方厂云,刘蜀凡,沈子华,等. 槟榔提取物对人口腔纤维母细胞的毒性及 DNA 损伤的研究. 湖南医科大学学报 1997; 22(2):105
27 胡怡秀,臧雪冰,丘丰,等. 槟榔对雄性小鼠精子的影响研究. 癌变. 畸变. 突变. 1999; 11(1):39
28 胡怡秀,臧雪冰,胡余明,等. 槟榔对雄性小鼠生育能力的影响. 实用预防医学 1999; 6(3):172
29 胡怡秀,臧雪冰,丘丰,等. 槟榔对小鼠免疫功能影响的实验研究. 中国医师杂志 1999; 1(10): 21

30 陈冬梅,慕邵峰,汪海. 激活血管内皮细胞乙酰胆碱作用靶标的抗血栓作用及其分子机制. 中国药理学通报 2002; 18(5): 527
31 王雪玲,蔡桂芬,周惠民,等. 槟榔茶对老年高血脂症影响的临床研究. 新中医 1998; 30(6): 37
32 邱小青,张英福,瞿颂义,等. 槟榔对大鼠逼尿肌肌条运动的影响. 中成药 2000; 22(2): 155

作者简介 梁宁霞,女,1972 年生,本科学历,主治医师。主要从事胃肠动力中药研究。

收稿日期:2004-02-26

编辑:吴宁