

LT₅₀最小, 因此, 将两者混合应用可能会得到更好的熏杀效果, 对此我们将进一步研究。

实验发现在 3 个时段各精油的 LC₅₀大小次序有差异, 植物精油为挥发性物质, 理论上讲, 随着时间的推移其 LC₅₀值应越来越大, 但只有芸香科植物精油和香茅油符合该规律, 其余 3 种精油 4 h 的 LC₅₀值却比 0.5 h 的小, 其原因可能是在不同时段精油中的不同化合物起主要作用所致。研究观察到的 5 种植物精油对致倦库蚊熏杀所引发的中毒症状, 推测其对神经系统有一定的影响, 若要准确分析以上现象, 需要根据其主要成分而进一步说明。

(致谢: 本研究承蒙中国科学院大连化学物理研究所杜昱光副研究员和广州中医药大学丁平教授提供样品, 浙江省医学科学院陈霖助理研究员提供测试蚊虫, 第二军医大学卫生勤务学系统统计学教研室熊林平副教授在数据处理方面提供帮助。)

[参考文献]

[1] 陆宝麟 编著. 蚊虫综合治理[M]. 第 2 版. 北京: 科学出版社, 1999. 15-17.

[2] Grace MH. Chemical composition and biological activity of the volatiles of *Anthenis melanopodina* and *Pluchea dioicoidis*[J]. *Phytother Res*, 2002, 16(2): 183-185.

[3] Du Y, Millar JG. Oviposition responses of gravid *Culex quinquefasciatus* and *Culex tarsalis* to bulrush (*Schoenoplectus acutus*) infusions [J]. *J Am Mosq Control Assoc*, 1999, 15(4): 500-509.

[4] Tawatsin A, Wratton SD, Scott RR, et al. Repellency of volatile oils from plants against three mosquito vectors[J]. *J Vector Ecol*, 2001, 26(1): 76-82.

[5] 温远影, 汪波. 细杆沙蒿挥发油及其驱蚊作用研究[J]. *植物学通报*, 1998, 15(1): 76-77.

Wen YY, Wang B. Study on volatile oil of *Atriplex canescens* and its mosquito repelling effect[J]. *Zhongguo Jiebing Xue Bao* (Chin Bull Botany), 1998, 15(1): 76-77.

[6] 江志利, 陈安良, 白伟, 等. 六种植物精油对家蝇的熏蒸及触杀毒力测定[J]. *农药学报*, 2002, 4(1): 85-88.

Jiang ZL, Chen AL, Bai W, et al. Fumigating and contact activity of 6 kinds of essential oils on *Musca domestica* L. [J]. *Nongyaoxue Xuebao* (Chin J Pest Sci), 2002, 4(1): 85-88.

[7] 吴文君, 刘惠霞, 朱靖博, 等. 天然产物杀虫剂——原理·方法·实践[M]. 西安: 陕西科学技术出版社, 1998. 139-151.

[8] 亢秀敏. 杀虫剂生物效果测试的五种计算方法[J]. *中国媒介生物学及控制杂志*, 1994, 5(6): 476-480.

Kang XM. Five estimating methods of insecticidal bioassay [J]. *Zhongguo Meijie Shengwuxue Jikan Gongzhi Zazhi* (Chin J Vector Bio Control), 1994, 5(6): 476-480.

[收稿日期] 2004-02-04

[修回日期] 2004-06-16

[本文编辑] 尹茶

· 个案报告 ·

白内障人工晶状体植入术并发囊膜收缩综合征一例报告

Cataract accompanied by capsule contraction syndrome after intraocular lens implantation: a case report

温新富, 柳林, 包睿

(第二军医大学长海医院眼科, 上海 200433)

[关键词] 囊膜收缩综合征; 白内障; 晶体植入; 眼内; 手术后并发症

[中图分类号] R 776.1 [文献标识码] B [文章编号] 0258-879X (2004) 10-1096-01

*1 临床资料 患者男, 41 岁, 因双眼视物模糊 19 年于 2003 年 5 月 20 日以“双眼并发性白内障”收住我科拟行手术治疗。19 年前开始因双眼红、痛诊断为“双眼虹膜睫状体炎”多次入住我科, 以激素等治疗后均痊愈出院。入院后查体: 远视力: 右眼 0.04, 左眼指数/30 cm; 近视力: 右眼 0.2, 左眼 0。双眼角膜内皮见多角形灰白色粉末状角膜后沉着物, 左眼居多; 右眼前房浅, 未见混浊, 左眼前房较右眼深, 可见细胞浮游; 虹膜纹理清, 未见前后粘连, 左眼见虹膜震颤; 晶状体后囊膜下皮质灰白色混浊, 左眼散瞳后见颞上方部分晶状体悬韧带断裂; 玻璃体及视网膜未见明显异常。2003 年 5 月 26 日在神经阻滞麻醉下行左眼超声乳化+硬性人工晶状体植入术, 术中行前囊膜连续环形撕囊约 5.5 mm。术后予地塞米松 5 mg 1 次/d 静滴, 第 1 天左眼远视力为 0.06, 房水轻度混浊。2003 年 6 月 24 日因左眼视力明显下降而来我科复诊, 查

远视力为 0.02, 前房混浊, 可见细胞浮游, 散瞳后见晶状体前囊膜撕囊口大小约 2.0 mm × 1.0 mm, 稍向鼻下方偏移, 撕囊口周围的前囊膜纤维组织增生、增厚, 人工晶状体位置尚正常。诊断为左眼白内障术后囊膜收缩综合征 (capsule contraction syndrome, CCS)。予泼尼松 30 mg 1 次/d 口服, 1 周后复诊, 查左眼远视力为手动/30 cm, 房水混浊同前, 撕囊口完全被增生的纤维组织膜所覆盖, 其后情况不清 (图 1)。2003 年 7 月 20 日行 YAG 激光前囊膜切开术, 术后查视力为 0.1。

(下转第 1103 页)

* [作者简介] 温新富 (1973-), 男 (汉族), 硕士生

Email: webr2002cn@yahoo.com.cn

量地分析细胞中核酸与蛋白质之间的比例关系,已成为临床上衡量癌组织的恶性程度重要参数之一^[6,7]。另外,蛋白质二级结构中 δ helical 与 β sheet 之比也可作为癌细胞恶化程度参考之一^[8]。细胞癌化后其 α helical 含量将相对增加,即 D_{1657}/D_{1635} 将升高, D_{1657}/D_{1635} 值与 D_{1540}/D_{1084} 比值的增加都可以说明中药组细胞中核酸相对于蛋白质的减少,表明本实验所选中药(鱼腥草除外)对癌细胞核酸的复制可能都有抑制作用,其中以夏枯草作用最强,它们的结果与化疗药替加氟对照组的的结果一致。

综上所述,由细胞红外光谱细微的变化可以初步认为,所选4种抗癌中药都具有对癌细胞中膜结构的破坏作用,且柴胡、茵陈与夏枯草对癌细胞 DNA 的复制还有一定的抑制作用。

[参考文献]

- [1] Prestrelski SJ, Arakawa T, Kenney WC, et al. The secondary structure of two recombinant human growth factors, platelet-derived growth factor and basic fibroblast growth factor, as determined by Fourier-transform infrared spectroscopy[J]. *Arch Biochem Biophys*, 1991, 285(1): 111-115.
- [2] 陆峰,徐铮,林培英,等. 红外光谱法鉴别白念珠菌耐药菌株的初步研究[J]. *第二军医大学学报*, 2003, 24(1): 103-105.

- Lu F, Xu Z, Lin PY, et al. Infra-red spectrometric identification of drug resistant *Candida albicans*[J]. *Di'er Junyi Daxue Xuebao* (Acad J Sec Mil Med Univ), 2003, 24(1): 103-105.
- [3] 宋景贵,肖正明,李师鹏,等. 柴胡提取物对人肝癌细胞和小鼠 S-180 肉瘤的抑制作用[J]. *山东中医药大学学报*, 2001, 25(4): 299-301.
- Song JG, Xiao ZM, Li SP, et al. Effects of the extracts from BCDC on human hepatoma SMMC-7721 cells and mice implanted S-180 tumor[J]. *Shandong Zhongyiyao Daxue Xuebao* (J Shandong Univ TCM), 2001, 25(4): 299-301.
- [4] 吴瑾光 主编. 近代傅立叶变换红外光谱技术及应用(下卷)[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 1994. 197-201.
- [5] 董义平,林燕文. 胃癌组织与正常组织样品 FTIR 研究[J]. *光谱学与光谱分析*, 2001, 21(3): 324-327.
- [6] Gao TY, Ci YX, Jian HY, et al. FTIR investigation of the interaction of tumor cells treated with caffeic acid and chlorogenic acid[J]. *Vib Spec*, 2000, 24(2): 225-231.
- [7] Benedetti E, Bramanti E, Papineschi F, et al. An approach to the study of primitive thrombocythemia (PT) megakaryocytes by means of Fourier transform infrared microspectroscopy (FT-IRM)[J]. *Cell Mol Biol*, 1998, 44(1): 129-139.
- [8] Eckel R, Huo H, Guan HW, et al. Characteristic infrared spectroscopic patterns in the protein bands of human breast cancer tissue[J]. *Vib Spec*, 2001, 27(2): 165-173.

[收稿日期] 2004-03-26

[修回日期] 2004-07-07

[本文编辑] 尹茶

(上接第 1096 页)

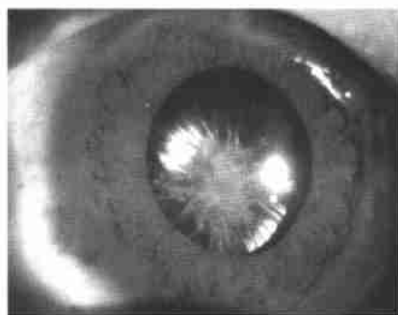


图1 术后35d前囊膜及撕囊口

2 讨论 CCS 是白内障摘除术后,前囊膜撕囊口直径、赤道部囊袋直径过分收缩并偶发人工晶状体偏位引起的各种症状,多见于假性囊膜剥脱综合征及年长患者,与葡萄膜炎、睫状体扁平部炎症及睫状肌萎缩有关。本例患者主要与葡萄膜炎反复发作有关。CCS 发生机制是残存的晶状体上皮细胞增殖、纤维增生,使囊膜受到牵拉。由于白内障摘除后残留少量晶状体上皮细胞,正常白内障摘除植入人工晶状体患者囊袋直径也会减少,但程度较轻,不致引起视力损失。有人研究

认为正常人连续环形撕囊术后3个月时,囊袋直径平均减少13.87%。分析认为术后1个月假性囊膜剥脱综合征组患者撕囊口比对照组(正常人)明显小,假性囊膜剥脱综合征组平均缩小25%,而对照组缩小于10%以下。晶状体悬韧带脆弱也是一个重要因素。本例患者上方部分晶状体悬韧带断裂,当晶状体上皮细胞增殖、纤维增生而牵拉囊膜时由于各方向受力不均衡,导致囊袋过度收缩,当撕囊口小时产生纤维组织覆盖撕囊口。随着囊袋的收缩,人工晶状体的襻易发生改变,直至发生人工晶状体异位。但该患者白内障摘除后植入的是 PMMA 硬性人工晶状体,有利于维持囊袋形状,故未见人工晶状体异位。CCS 的治疗包括药物及手术:药物治疗主要是早期抑制晶状体上皮细胞的增殖;手术治疗包括 YAG 激光囊袋松解术、YAG 激光前囊膜切开术、前囊膜撕囊口增殖剥除术。本例治疗经验是预防为主,对合并葡萄膜炎、假性囊膜剥脱综合征等高危人群,连续环形撕囊时撕囊口要大于 5.0 mm,前囊膜后表面充分抛光;对于睫状体悬韧带脆弱的患者植入硬性人工晶状体。

[收稿日期] 2004-02-01

[修回日期] 2004-05-22

[本文编辑] 曹静