

## • 综述 •

## 抗脂肪肝中草药研究进展

辽宁省中医研究院(沈阳 110031) 张士杰 王淑青

辽阳市药品检验所 刘春雨

近年来,抗脂肪肝的药物研究取得了可喜的进展,笔者仅就具有防治脂肪肝作用的中草药研究现状,概述如下。

## 抗脂肪肝单味药的实验研究

人参:人参粉对喂饲胆固醇(ch)等引起高ch的大鼠,有明显的降低肝ch、甘油三酯(TG)和显著升高肝中磷脂含量的作用。对照组大鼠的肝脏呈黄色,而人参组的肝脏则呈正常红色,肝脂肪浸润的程度亦较轻。其机理可能与人参促进了肝中TG的降解有关<sup>(1)</sup>。

大蒜:给哺乳大鼠服大蒜可降低肝中ch50%。新鲜大蒜具有延缓脂肪肝发生的作用。喂高脂饲料的大鼠,同时给予大蒜,有显著阻止肝中ch和脂肪升高的作用。用<sup>14</sup>C标记的醋酸盐和棕榈酸饲养的家兔,实验结果表明,大蒜可明显降低肝脂质的内生;用<sup>14</sup>C标记的蔗糖给小鼠腹腔注射,发现大蒜明显减少肝中脂质的合成。大蒜降肝脂的机理,认为是由于大蒜增加了粪酮醇和酸性酮醇的排泄,减少了ch和脂肪酸(FA)合成的结果<sup>(2,3)</sup>。

燕麦:给家兔高脂饲料加燕麦粉,能明显抑制高脂家兔肝TG、ch和胆固醇酯(CE)的沉积<sup>(4)</sup>。燕麦粉还可降低高脂大鼠肝TG和ch的含量,平均分别下降36.9%和13.0%。燕麦降低肝中脂质而对肝重无明显影响,其降脂成分可能与所含不饱和亚油酸有关<sup>(5)</sup>。燕麦精及其冲剂对高脂饮食小鼠肝TG和ch的含量升高,均有明显抑制作用,而燕麦淀粉则无抑制效果。燕麦精是燕麦降脂的活性组分,其冲剂的剂量减少至全燕麦粉的一半,降脂效果仍不低于全燕麦<sup>(6)</sup>。

花粉:对CCl<sub>4</sub>等所致肝损伤的大鼠服蜂花粉(10g/kg)13天,可明显抑制大鼠肝中ch的升高与肝细胞的脂肪变性<sup>(7)</sup>。用党参花粉喂饲CCl<sub>4</sub>所致肝损伤的小鼠,在电镜下观察,肝损伤组多数肝细胞呈明显脂变,而花粉组肝细胞多数正常,两组差异显著<sup>(8)</sup>。

何首乌:何首乌粉治疗实验性高脂动物,可使肝中的TG降低52%。何首乌所含均二苯烯成分,对用氧化玉米油所致大鼠的脂肪肝和肝功能损害,肝中

过氧化脂质含量的升高,均有明显对抗作用。何首乌所含的多量卵磷脂尚能阻止ch在肝内的沉积<sup>(9)</sup>。

姜黄:姜黄的降脂活性成分为姜黄色素。对高脂饮食的大鼠给予含20%姜黄色素(80mg/kg)胶囊剂40天,发现可明显抑制其肝中TG和ch,亦可显著促进胆汁的排泄量<sup>(10)</sup>。

丹参:丹参煎剂对实验性动脉粥样硬化大鼠及家兔,有降低肝脂,特别是降低TG的作用。其机理可能是丹参促进了脂肪在肝中的氧化作用,从而降低了肝脂的含量<sup>(11)</sup>。

姜:姜提取物对实验性高ch血症大鼠,可明显抑制其血清与肝中ch含量水平,增加粪便中ch的排泄<sup>(12)</sup>。

桂枝术:桂枝术挥发油,按每天0.3g/kg给小鼠4天,第5天用CCl<sub>4</sub>给小鼠造型,第6天测小鼠肝TG含量。结果对照组肝TG为39.7±5.3mg/g肝重,给药组为19.6±2.1mg/g肝重,差异非常显著<sup>(13)</sup>。

泽泻:可使高脂饮食的兔肝内脂肪含量降低。对低蛋白饲料或CCl<sub>4</sub>所致大鼠脂肪肝亦有疗效<sup>(14)</sup>。

枸杞子:长期(75天)喂饲含枸杞子水提取物(0.5%与1%)或其所含的甜菜碱(0.1%)的饲料,对CCl<sub>4</sub>所致的肝损伤,可减轻肝细胞脂质的沉积<sup>(15)</sup>。

## 活性成分抗脂肪肝的实验研究

葫芦素B:对CCl<sub>4</sub>肝损伤的大鼠,可使肝细胞脂肪变大为减轻。对ch、EtoH等所致脂肪肝的大鼠,亦有明显减轻作用。对照组轻度脂肪变或无脂肪变的大鼠仅占15.6%,而给药组占66.7%。其抗脂肪肝的机理,可能是肝细胞合成载脂蛋白功能恢复,使TG排出肝外,从而降低肝脂的蓄积,而升高血清β-脂蛋白的含量<sup>(16)</sup>。

水飞蓟素:用水飞蓟素(1.5g/10g)喂高脂血症雄性大鼠,发现给药组及预防组与高脂对照组间的肝ch、TG及肝占体重的百分比相比较,均有非常显著差异。高脂对照组肝细胞呈弥漫性脂变,而治疗组与预防组均较轻<sup>(17)</sup>。

谷维素:用谷维素(0.1~1.0g/kg)喂高脂血症雄

性大鼠,发现可抑制肝脂的升高。其机理可能是抑制了肝ch的合成,从而降低了肝ch含量水平<sup>(18)</sup>。

桔梗皂甙:对实验性高脂大鼠,可降低肝ch的含量,并增加类固醇和胆酸的排泄量<sup>(19)</sup>。

### 抗脂肪肝复方中药的实验研究

六味地黄片:给药组对ch-甲基硫氧嘧啶-猪油等高脂食物的家兔肝重,较对照组有明显下降;对照组肝呈较明显的脂肪沉积,而给药组肝色泽较正常<sup>(20)</sup>。

小柴胡汤:日本学者用酒精流质饮食中含0.5g/kg的小柴胡汤饲喂雄性大鼠,结果脂肪肝值(FV),对照组为15.7±7.86,给药组为7.58±4.19。同时发现小柴胡汤能抑制脂肪肝的发生和降低肝中脂质过氧化物的含量水平<sup>(21)</sup>。

复方蜂蜜制剂:用该品(17.5g/kg)治疗大鼠实验性高脂血症,能明显降低肝ch、TG的水平,较对照组分别下降36.1%(ch)和35.0%(TG)<sup>(22)</sup>。

血脂平:由何首乌、蒲黄等制成的制剂。血脂平对蛋黄等所致高ch血症大鼠或家兔,均能有效地降低大鼠和家兔肝ch、TG水平。用固醇平衡法分析证明,血脂平既可抑制肝ch的内生,又可阻断肝肠循环,促进ch降解成胆汁酸而排泄<sup>(23,24)</sup>。

### 抗脂肪肝中药研究展望

近年来,降脂药以降血脂为主线的研究较多,而对抗脂肪肝的中草药研究较少。在研究中又以实验研究为主,而临床研究很少。在实验研究中多以CCl<sub>4</sub>、液体石蜡、乙硫氨酸、过氧化玉米油、甲基硫氧嘧啶及乙醇等造成小鼠、大鼠和家兔等动物的肝损伤、高血脂与脂肪肝模型,用药后测血脂,肝脂或肝细胞脂肪变的程度,与对照组比较,以评价其降脂效果。在研究中测定肝内脂质含量,还必须测肝重占体重的百分比,以较准确地评价降脂的效果。在研究中应更进一步探讨高脂动物血脂含量与肝脂含量,血脂组分与肝脂组分间的相关关系。这方面的深入研究,无疑对抗脂肪肝药物的筛选及其临床诊断和治疗是有益的。在诸多的动物模型中应系统地找出与临床脂肪肝更相吻合的造型剂、动物与造型法,作为动物脂肪肝的标准模型,以系统地评价与筛选抗脂肪肝的药物。加强临床研究一方面使实验研究有效的药物,更快更好地用于临床治疗;另一方面统一脂肪肝的诊断标准,以便系统的评价药物的临床疗效。随着研究的深入发展,将会有更多防治脂肪肝的中草药制剂问世。

### 参 考 文 献

- 1.叶祖光译。人参对高胆固醇饮食大鼠和高脂血症患者的血清高密度脂蛋白胆固醇的增加和脂肪肝的改善作用。国外医学·中医中药分册 1985; 7(1):29.
- 2.黄文兴,等。大蒜及其提取物的抗动脉粥样硬化效应。中草药 1987; 18(5):37.
- 3.孙明堂,等。食物对大鼠血清胆固醇和肝脂的影响。营养学报 1982; 4(1):45.
- 4.孟昭光,等。燕麦对家兔实验性高脂血症和动脉粥样硬化形成的影响。中华心血管病杂志 1986; 14(5):297.
- 5.孟昭光,等。燕麦对大鼠实验性高脂血症的降脂作用。药学报 1987; 22(6):342.
- 6.孟昭光,等。燕麦精及其口服冲剂降脂作用的实验研究。中国药理学杂志 1989; 24(3):165.
- 7.王茂山,等。蜂花粉对实验性肝损伤作用的观察。中草药 1987; 18(5):24.
- 8.肖家诚,等。从超微结构看党参花粉对肝损伤的保护作用。中国中药杂志 1989; 14(3):42.
- 9.邓文龙。何首乌研究进展。中草药 1987; 18(3):42.
- 10.黄良月,等。姜黄色素抗高脂血症的实验研究。中成药研究 1987; (5):24.
- 11.翁维良。降血脂中草药研究进展。天津中医 1986; 3(1):34.
- 12.陈春发。天然降血脂化合物的研究进展。中草药 1989; 20(4):37.
- 13.杨正心,等。桔梗水乙醇提取物及其挥发油对实验性肝损伤的保护作用。中国中药杂志 1989; 14(5):47.
- 14.王浴生主编。中药药理与应用。第1版。北京:人民卫生出版社,1983:718.
- 15.王浴生主编。中药药理与应用。第1版。北京:人民卫生出版社,1983:741.
- 16.韩德五,等。葫芦素B对实验性肝炎与肝硬变的防治作用。中华医学杂志 1979; 56(4):206.
- 17.仇士杰,等。水飞蓟素降脂作用的实验研究及临床疗效观察。解放军医学杂志 1981; 6(2):75.
- 18.张明发。谷维素降血脂,抗血小板的研究进展。中国药理学杂志 1989; 24(6):326.
- 19.王浴生,等。中药药理与应用。第1版。北京:人民卫生出版社,1983:868.
- 20.马伯良,等。六味地黄丸(片)的降血脂研究。中成药研究 1986; (12):41.
- 21.王建明译。小柴胡汤对酒精性脂肪肝的防治作用。国外医学·中医中药分册 1988; 10(15):54.
- 22.孟昭光。复方蜂蜜制剂降脂作用的实验研究。中草药 1987; 18(5):19.
- 23.李子行,等。三类降脂药抗动脉粥样硬化的效价比较。南京药学院学报 1987; 7(3):174.
- 24.李仁富,等。血脂平对大鼠实验性高胆固醇血症的防治作用及其机理探讨。南京药学院学报 1986; 6(3):163.