

· 综述 ·

苦参的药理和临床应用

牛奎之

苦参(*Sophora flavescens* Ait)属豆科槐属植物,药用其根,性寒味苦,入心、脾、肾三经,有清热解暑,明目止泪,燥湿利尿,祛风杀虫,安五脏,轻身定志等作用。近年来医学界对苦参做了大量研究工作,发现有广泛的药理作用和临床用途。本文拟对此作一简要综述,供临床参考。

化学成分

苦参含有多种生物碱和黄酮类物质。生物碱主要有苦参碱(Matrine)、氧化苦参碱(Oxymatrine)、羟基苦参碱(Sophoranol)、1-臭豆碱(1-Anugyrin)、1-甲基金雀花碱(1-Methylcytisin)、1-野靛叶碱(1-Baptifolin)、1-槐根碱(1-Sophocurpin)等;以苦参碱和氧化苦参碱为主。黄酮类主要有苦参酮(Kurarinon)、去甲苦参酮(Norkurarinon)、异苦参酮(Isokurarinon)、苦参啉(Kuraridin)、苦参醇(Kurarinol)、三叶豆槐甙(Trifolirhizin)、异脱水淫羊藿素(Isoanhyarocaritin)等^(1, 2)。

药理研究

1 抗寄生虫作用 药理试验及临床观察证明苦参对蓝氏贾第鞭毛虫和阿米巴原虫有抑制或杀灭作用^(3, 4),其醇浸膏在体外有抗滴虫作用,强度弱于黄连而与蛇床子相近⁽¹⁾。

2 抗病原微生物作用 苦参具有广谱的抗微生物作用。体外试验证明,苦参对痢疾杆菌、大肠杆菌、变形杆菌、金黄色葡萄球菌和乙型链球菌有明显抑制作用,此外,对结核杆菌和皮肤致病性真菌也有不同程度的抑制作用^(1, 4)。

3 对心血管系统的作用 用蟾蜍、家兔、大鼠等多种动物实验证明苦参对心血管系统有以下作用:(1)对心脏有明显的抑制作用^(1, 5),表现为负性自律作用,负性传导作用,负性频率作用,负性肌力作用。苦参的上述作用不受预先注射阿托品和异丙肾上腺素的影响,说明苦参对心肌的抑制并非对 β -肾上腺素能受体的阻滞作用,也无明显的拟胆碱能作用。在临床上苦参用于治疗多种快速心律失常收到了明显的效果,推测其作用机理可能是一种非特异性的“奎尼丁样”效应机制,即通过影响心肌细胞膜钾钠离子的传递系统,延长其绝对不应期,降低其应激性,从

而抑制异位起搏点,发挥抗心律失常作用;(2)扩血管作用,苦参能扩张冠状动脉,增加冠状动脉血流量,能扩张离体兔的肾及耳血管,但对后肢血管无明显影响;(3)有一定程度的降压作用;(4)能延长小白鼠在常压下的耐缺氧时间^(1, 5)。

4 对呼吸系统的作用 用小鼠和豚鼠实验表明,苦参对用组织胺引起的哮喘有明显的平喘作用,其平喘作用的强度和持续时间随剂量的增加而增加^(6, 7)。殷金珠等⁽⁸⁾实验研究证明氧化苦参碱能显著降低细胞膜流动性,提高细胞膜稳定性,影响细胞膜表面IgE受体移动,从而能有效地抑制抗原与特异性IgE受体结合诱导的肥大细胞脱颗粒释放组织胺,其抑制程度与药物浓度呈正相关,但不影响非特异性刺激引起的肥大细胞释放组织胺,这些现象与膜稳定剂色甘酸二钠的作用相似。苦参的上述作用可能是它能够治疗I型变态反应性疾病的药理学基础。王会贤等⁽⁹⁾研究表明,氧化苦参碱可影响细胞内cAMP水平,而且这种影响与细胞种类及其功能状态有关。多数学者认为细胞内cAMP水平升高能抑制细胞功能⁽⁹⁾。因此,苦参的平喘作用,也有可能和苦参能使支气管平滑肌细胞内cAMP水平升高有关;当支气管平滑肌细胞内cAMP水平升高时,其收缩功能被抑制,引起其舒张。当然,这一推论尚待进一步实验研究证实。此外,已知 β -肾上腺素能受体兴奋可增强腺苷环化酶的活性,从而提高细胞内cAMP的水平⁽¹⁰⁾。氧化苦参碱是否有兴奋 β -肾上腺素能受体和提高支气管平滑肌细胞内cAMP水平的作用?这一假设也还需要进一步研究证实。

5 对血液系统的作用 动物实验证明,苦参有保护骨髓升高白细胞的作用。给家兔静脉或肌肉注射苦参总碱30 mg/kg或氧化苦参碱100 mg/kg能治疗X线全身照射所引起的白细胞减少症,而苦参碱无此作用⁽¹⁾。

6 对中枢神经系统的作用 苦参具有显著的中枢镇静作用。以相当于生药15 g/kg给豚鼠灌胃后,5 min内即出现安静、闭眼、嗜睡、头颈竖毛、呼吸变慢⁽⁷⁾。耿群美等⁽¹¹⁾实验研究证明,苦参能增加小鼠脑中 γ -氨基丁酸(GABA)和甘氨酸(GLY)的含量。已知GABA是脑内抑制性神经递质,其有镇静、

催眠、抗惊厥、稳定精神及肢体活动的作用。CLY是哺乳类动物动物脊髓内重要的抑制性神经递质,脊髓前角中闰绍细胞为CLY能神经元,对运动神经元的活动呈负反馈抑制。苦参的镇静和催眠作用与其能增加脑和脊髓中GABA和GLY的含量有关。

7 利尿作用 用苦参煎剂或苦参碱给兔灌服,或用苦参注射液于皮下、静脉、腹腔或肌肉注射均有利尿作用,尿中氯化钠排出量显著增加⁽¹⁾。

8 免疫抑制作用 氧化苦参碱是一种有效低毒的免疫抑制剂。由于氧化苦参碱能持续地升高淋巴细胞胞浆内游离钙水平,当细胞内游离钙浓度过高时,T淋巴细胞膜通道可被关闭,致使淋巴细胞不能被激活或使其能力下降,从而影响其功能发挥⁽⁹⁾。

9 抗癌作用 药理试验证明苦参碱、氧化苦参碱有明显的抗癌作用⁽²⁾,这一作用尚待更多的实验研究和临床观察证实。

10 毒性作用 苦参毒性较低,用苦参浸膏给小鼠灌胃后半数致死量为14.5 g/kg⁽⁷⁾。当用量过大时出现流涎、步态不稳、呼吸急促、脉搏增快、兴奋、惊厥,最后可因呼吸停止而死亡⁽⁴⁾。

临床应用

1 寄生虫病 陈继烈等⁽³⁾用单味苦参治疗蓝氏贾第鞭毛虫病100例,成人剂量为每日30 g生药量分次服(小儿按年龄递减),连服7日为1个疗程,可连用1~4个疗程。结果痊愈92例,无效8例。文献报道苦参治疗滴虫性阴道炎也有显著疗效⁽¹²⁾。

2 细菌性疾病 贝润浦⁽¹²⁾用单味苦参治疗140例细菌性痢疾患者,结果全部治愈。方法为用苦参30 g,加水煎为约100 ml,1日分2次服。平均治疗天数是8.2天。并还用以苦参为主的复方治疗19例急性肾盂肾炎和32例尿路感染患者,治疗0.5个月,结果是19例急性肾盂肾炎16例有效,32例尿路感染30例有效。该作者还用单味苦参治疗急性扁桃体炎、结合膜炎、牙周炎、乳腺炎、盆腔炎、阴道炎、疖肿等患者共220例,方法为50%苦参注射液肌肉注射,每次2 ml,每日2次,平均有效率90%以上,治愈率70%以上。

3 乳糜尿 乳糜尿是由于丝虫阻塞淋巴系统,使淋巴管扩张破入尿路而发生。有人以苦参为主的中药复方治疗本病28例,治愈26例⁽²⁾。

4 哮喘 苦参对治疗支气管哮喘和喘息型支气管炎有显著疗效。苦参的平喘强度和氨茶碱相似,贝润浦⁽¹²⁾用单味苦参治疗500余例哮喘患者,用量为15 g,水煎服,每日1次,或用苦参片,每日3次,

每次4片,有效率为86%。

5 心律失常 北京医科大学第三临床医院等单位⁽¹³⁾曾用苦参治疗快速心率失常167例,方法为每次服苦参片剂(每片含生药2.0 g)3~10片(平均5片),结果对各种类型的期前收缩、阵发性室上性心动过速、阵发性心房纤颤、窦性心动过速等心律失常都有效,以对期前收缩的疗效较好,有效率为62%。

6 慢性乙型肝炎 丁劲行等⁽¹⁴⁾用苦参提取物治疗慢性乙型肝炎34例,肝功能恢复正常者62.5%,HBeAg近期转阴率61.76%,HBsAg近期转阴率为14.71%。证明苦参治疗慢性乙型肝炎有一定疗效。苦参治疗慢性乙型肝炎有效可能与其抗病毒和免疫抑制作用有关。

7 肾小球肾炎 文献记载用苦参注射液治疗急性慢性肾小球肾炎大都能在2.5个月内治愈⁽⁴⁾。苦参治疗急性肾小球肾炎的机理可能与其利尿、降压和抗过敏作用有关,治疗慢性肾小球肾炎的机理可能与其免疫抑制作用有关。

8 失眠症 有人用50%苦参糖浆(每100 ml含苦参生药50 g),成人服20 ml,小儿服5~10 ml,临睡前服,代替镇静催眠药治疗101人次,有效率为95%⁽¹²⁾。

9 躁狂症 山东烟台地区精神病防治院用单味苦参治疗躁狂症40例收到显著疗效。剂量为9~12 g/d,最大量为98 g/d,疗程5~145天。40例中痊愈27例,显著好转4例,好转2例,无效7例,治愈率为67.5%,总有效率为82.5%⁽¹⁵⁾。

10 皮肤病 由于苦参具有抗过敏、止痒和抗皮肤致病性真菌的功效,可用于治疗荨麻疹、湿疹、皮炎、皮肤瘙痒症和皮癣等多种皮肤病,止痒效果很好。可用苦参9 g、百部15 g、川椒9 g、雄黄6 g,煎水外洗,止痒效果较好;治癣可用苦参配枯矾等制成软膏或配樟脑制成酊剂涂抹患处⁽¹⁶⁾。

副作用:苦参副作用少。大量应用时可能出现胃部不适、恶心、呕吐、便秘等消化道症状,偶有发生头晕、脱发、皮疹等^(13, 15)。不良反应与剂量有关,当用量少于30 g/d时,一般不出现不良反应。

总之,苦参对多种内外妇儿科疾病都有显著疗效,而且药源广泛,价格便宜,使用方便,副作用少,值得推广。

参 考 文 献

1. 周金黄,王筠默主编. 中药药理学. 第1版. 上海: 上海科学技术出版社, 1986: 104—105.

2. 郑学忠主编. 生药学, 第1版. 北京: 人民卫生出版社, 1986: 93—95.
3. 陈继烈, 余顺珍, 王汉杰, 等. 苦参治疗蓝氏贾第鞭毛虫病100例疗效观察. 中华内科杂志 1965; 13(7): 614.
4. 上海医药工业研究院主编. 《药品集》. 第四分册. 抗变态反应药物及免疫增强剂. 第1版. 上海: 上海科学技术出版社, 1980: 56—57.
5. 姚 锋. 单味中药新用. 中级医刊 1982; (1): 49.
6. 贵阳医学院药理教研组. 苦参的平喘作用. 医药资料. 贵州省防治慢性气管炎办公室, 1975: 1—4.
7. 遵义医学院药理组. 苦参平喘及毒性作用的实验观察. 医药资料. 贵州省防治慢性气管炎办公室, 1975: 4—9.
8. 殷金珠, 韩桂秋, 张 琪, 等. 苦参治疗I型变态反应性疾病的机理研究. 北京医科大学学报 1993; 25(2): 84.
9. 王会贤, 喻学忠, 钱玉昆. 氧化苦参碱对淋巴细胞第二信使的影响. 中国免疫学杂志 1993; 9(5): 315.
10. 刘秉银. 支气管哮喘. 见黄铭新主编. 内科理论与实践. 第三卷. 第1版. 上海: 上海科学技术出版社, 1982: 872—874.
11. 耿群美, 李兰城, 贾晓英. 苦参碱氧化苦参碱对小白鼠脑中递质 γ -氨基丁酸和甘氨酸含量的影响. 内蒙古医学杂志 1993; 13(1): 3.
12. 贝润浦. 良药苦口利于病——中药苦参的治病效能. 大众医学 1982; (10): 43, 40.
13. 苦参观察协作组. 苦参治疗快速心律失常167例近期疗效. 新医学杂志 1977; (7): 24.
14. 丁劲行, 傅维芳, 周小海, 等. 苦参提取物治疗慢性乙型肝炎的疗效观察. 中华内科杂志 1990; 29(11): 648.
15. 山东烟台地区精神病防治院. 苦参片治疗40例躁狂症临床观察. 新医学神经系统疾病副刊 1978; 4(2): 94.
16. 中山医学院《中药临床应用》编写组编. 中药临床应用. 第1版. 广州: 广东人民出版社, 1975: 99—100.

(收稿: 1994—01—10 修回: 1995—02—18)

电磁场经穴治疗高血压病患者 35 例

满丽娟¹ 李焕忠²

为观察电磁场经穴治疗高血压病的疗效, 我们对35例患者进行了临床观察, 现报告如下。

临床资料 35例高血压病患者中, 男性17例, 女性18例; 年龄41~50岁6例, 51~60岁12例, >60岁17例。病程<5年10例, 5~10年6例, 10+~20年10例, >20年9例。高血压病分期: I期16例, II期13例, III期6例。均属原发性高血压。合并症: 糖尿病1例, 冠心病9例, 肾结石1例, 脑梗塞2例, 颈椎病1例。诊断标准参照1979年全国心血管流行病学及人群防治座谈会制订的标准。本组皆为治疗前停用降压药或用西药降压疗效不显者。

治疗方法 电磁场经穴治疗器是由北京之锚科技发展有限公司提供, 规格为直径8mm, 厚1mm的圆片。将该片用胶布分别固定在患者内关、三阴交穴位上, 按左上肢、右下肢或右上肢、左下肢贴法, 每天交替更换1次, 每次贴2~3h, 并于每日下午坐位安静状态下测右臂血压1次。2周为1个疗程。以治疗前患者在下午安静状态下, 坐位连测右臂血压3次, 取其中舒张压不超过4mmHg的两次平均值为准, 对比治疗后的血压变化。以治疗前头晕、头痛、心悸、失眠为主要症状, 对比治疗后的改善情况作为对照观察。

结 果 疗效评定标准根据1979年心血管流行病学及人群防治汇报讨论会议纪要的规定。显效: 舒

张压下降 ≥ 10 mmHg并降至正常或下降 ≥ 20 mmHg以上。有效: 舒张压下降虽未达10mmHg, 但已降至正常或下降10~19mmHg; 如为收缩期性高血压, 收缩压下降 ≥ 30 mmHg者也属有效; 无效: 血压下降未达上述标准。35例中显效7例, 有效22例, 无效6例, 总有效率82.86%。16例高血压I期患者中显效4例, 有效12例, 13例II期患者中显效2例, 有效8例, 无效3例; 6例III期患者中显效1例, 有效2例, 无效3例。说明对I、II期效果较好。本组治疗前平均收缩压 154.66 ± 16.95 (mmHg, $\bar{x} \pm S$, 下同), 治疗后 141.60 ± 11.93 ; 治疗前平均舒张压 94.40 ± 5.61 , 治疗后 84.66 ± 6.02 ; 治疗前后比较均有显著性差异($P < 0.01$)。本组29例有效者, 第1、2、3天产生降压效果者分别为12、7及5例, 1周后产生效果5例。

本组28例伴有心悸、烦躁者治疗后改善18例(64.3%); 30例伴有头晕、头痛者治疗后改善22例(73.3%); 25例伴有失眠者治疗后改善20例(80.0%)。在使用本电磁经穴治疗器过程中未见不良反应。

讨 论 通过电磁场经穴治疗器对35例高血压患者的临床观察, 降压总有效率82.86%, 对收缩压、舒张压治疗前后改善有统计学意义。起效时间一般在1~3天以内, 说明本疗法对降压有一定效果。

(收稿: 1995—04—04 修回: 1995—07—10)

1. 中国航空工业总公司621医院(北京100095); 2. 中国中医研究院西苑医院