

金荞麦对小鼠腹腔巨噬细胞吞噬功能的影响

江苏省南通市药品检验所(226006) 印德贤 林树楠

285.5

摘要 目的:有报道称经小鼠腹腔注射金荞麦提取物可增强小鼠腹腔巨噬细胞吞噬功能。这是否与药物对腹腔直接刺激有关,拟通过实验证明。方法:改变给药途径观察小鼠腹腔巨噬细胞吞噬作用。结果:经小鼠颈背部皮下注射药物或口服给药,均可不同程度增强小鼠腹腔巨噬细胞的吞噬功能。结论:实验支持了金荞麦具有增强小鼠机体免疫功能的作用。

关键词 巨噬细胞 免疫功能 感染 刺激 金荞麦

蓼科植物金荞麦 [*Fagopyrum Cymosum* (Trev) Meisn] 传统以根茎入药,为七十年代开发的民间中草药秘方。临床除专治肺脓疡外,还对菌痢等感染性疾病有很好的疗效^[1]。早期药理研究表明其具有活血化瘀,清热解毒,镇咳祛痰等作用。给小鼠腹腔注射金荞麦根提取物,可明显增强小鼠腹腔巨噬细胞的吞噬功能。该药主要成份为双聚元矢车菊甘元等多种原花色素的缩合单宁混合物。这类多元酚羟基化合物多有一定的刺激性,因此,金荞麦的这一作用是否与药物的局部刺激有关?迄今未见有任何报道。本实验拟通过改变给药途径以避开药物可能对小鼠腹腔的直接刺激,对小鼠腹腔巨噬细胞吞噬功能作进一步观察。

1 材料与与方法

金荞麦水剂:取金荞麦干燥根茎 100g 以 300ml 5% 乙醇回流提取 1h,倾出提取液,经 70±2℃ 浓缩至无醇味后,加蒸馏水适量使成 100ml。每 1ml 相当于原药材 1g(下称药 I)。对照品为蒸馏水。

金荞麦注射液:提取方法同水剂。取浓缩提取物加 95% 乙醇 100ml 沉淀 12h,过滤,滤液 70±2℃ 浓缩至无醇味,加甘油 10ml、苯甲醇 1ml、亚硫酸氢钠 0.1g、蒸馏水加至 100ml,调 PH5.5,过滤灭菌即得。每 1ml 相当于原药材 1g(下称为药 II)。对照品除不含金荞麦外,处方同药 I。

动物:昆明种健康小鼠,南通医学院实验动物中心提供。体重 18~20g,♀♂ 各半,随机分为四组。其中两组供注射与注射对照组用,另两组分别供口服(灌胃)与口服对照用。

2% v/v 鸡红血球悬液:取白莱克鸡新鲜血液混于 5 倍于鸡血的阿氏液中,用灭菌生理盐水洗涤、离心直至上清液无色。按离心沉淀的红血球体积加灭菌生理盐水适量使成 2% 鸡红血球悬液,备用。

小鼠腹腔巨噬细胞吞噬功能测定法:实验前于各组小鼠腹腔注射 0.3% 牛肉汤 1ml,计时,8h 后分别给药;口服组每鼠给予药 I 1ml 灌胃;对照组灌蒸馏水 1ml,给药后禁食不禁水;注射组于颈背部皮下注射药 I 0.3ml;对照组同法注射对照品 0.3ml,注射后可不禁食。自注入牛肉汤后的第 22h,各组小鼠按上法再次给予药物及对照品并严格计时,分别在灌胃后的 1.5h 和注射后的 1h 对各组动物腹腔注入 2% 鸡红血球悬液 0.5ml,40min 后拉颈处死,局部消毒后再于腹内注入 2ml 的 Hanko's 液,轻揉腹部,剪开腹腔,吸出腹腔洗液(若有出血或异常者,弃之),洗液滴于载玻片上,置 37±1℃ 培养箱保持 30min 取出,用蒸馏水小心冲洗玻片上悬浮物,晾干,甲醇固定,姬姆萨氏——瑞氏混合染色,油镜下观察并随机计数 100 个巨噬细胞的吞噬百分率(100 个巨噬细胞中出现吞有鸡红血球的细胞数)及吞噬指数(100 个巨噬细胞平均吞噬鸡红血球的个数)。

2 结果:见表 1。

表 1 不同给药途径的金荞麦制剂对小鼠腹腔巨噬细胞吞噬功能的影响

药物组别	小鼠数 (只)	吞噬百分率 (X±SD)	P	吞噬指数 (X±SD)	P
药 I 口服	7	27±3.81	>0.05	0.34±0.068	<0.01
口服对照	7	26±3.93		0.28±0.045	
药 II 注射	9	57±6.04	<0.01	1.68±0.17	<0.01
注射对照	9	28±3.3		0.36±0.055	

由表可见,口服及颈背部皮下注射药物两种给药方法所得各组数据经 t 值检验显示注射组小鼠腹腔吞噬细胞吞噬指数和吞噬百分率与对照组比,有显著差异(P<0.01);口服组与口服对照比吞噬百分率差异不明显(P>0.05),但吞噬指数差异显著(P<0.01)。

3 讨论

实验结果显示,本实验中所采取的两种给药途径均可在不同程度上提高小鼠腹腔吞噬细胞吞噬功能,因此证明了早期所报道的结果并非因为药物直接局部刺激所产生的。本实验客观上支持了金荞麦的这一作用。

近年来,药理试验还表明金荞麦有抗突变作用。其根茎提取物在动物体内对小鼠移植性 S₁₈₀ 肉瘤、Lewis 肺癌、U₁₄ 宫颈癌及在体外对小鼠 P₃₈₈ 白血病细胞均有抑制作用,在临床上用于肺癌也取得了显著的近期疗效。

凉血解毒清热燥湿治疗白塞氏综合征 150 例

全国中医药治疗中心(100039) 兰金初

成都空军司令部门诊部(610000) 卜绿萍

白塞氏综合征简称白塞氏病,是一种多系统损害的慢性、反复发作和缓解的自身免疫性疾病。除有眼、口、生殖器损害的三联症外,还可有发热、关节疼痛、关节炎、血沉增快、消化道以及神经系统或心肌损害等多系统损伤。病程可达数十年。大部分病人可以治愈,少数损害严重者可致永久性失明,甚至危及生命。近年来,该病的发病率有增加趋势。现代医学对本病的病因尚不十分清楚。我院于1996年7月至1998年7月应用中药治疗本病150例,疗效满意,现报道如下。

1 一般资料

收治门诊患者共150例,其中男57例,女93例。年龄20岁以下12例,20~30岁32例,31~40岁36例,41~50岁54例,50岁以上16例。职业:干部、教师、科研工作者等57人,工人52人,农民14人,学生15人,离退休人员12人。病程0.5~43年。

2 诊断标准

主症:口腔溃疡(口疮),眼色素层炎(虹膜炎、前房积脓性虹膜炎),外阴或生殖器溃疡。

伴随症状:皮肤病损:脓皮病、结节性病损。关节炎:大关节炎、关节痛。血管病:移行性表层静脉炎、大静脉血栓形成、动脉瘤、外周性坏疽、视网膜和玻璃体出血,视神经乳头水肿。中枢神经系统病变:脑干综合征、脑膜脊髓炎、精神混乱状态。胃肠道疾病:吸收不良、上腹胀不舒、暖气、腹部疼痛、消化不良。

3 治疗方法

现代医学研究表明,血管炎症是本病各种症状中共有的一个主要病理表现。我们在中医辨证论治的基础上针对血管炎症这一病理表现进行针对治疗。以紫花地

丁、紫草、黄连、竹叶、地黄、水牛角、珍珠粉、牛黄、金银花等组方处治。

4 疗效标准

治愈:主症消失,伴随症状消失;显效:主症消失,伴随症状明显改善;有效:主症减轻,伴随症状减轻;无效:主症与伴随症状无改善或加重。

5 治疗结果

治愈97例,占64.7%;显效23例,占15.3%;有效18例,占12%;无效12例,占8%。

6 讨论

辨病与辨证结合是提高中医疗效的有效方法。由于本病病程较长,舌象、脉象现,血管炎症是各种症状的一个病理基础。血管炎症告诉我们病位在血管,病性为炎症。炎症在中医中属热、属湿。因此治疗上应围绕着血,以及湿、热进行治疗。中医辨证论治强调整体观念,但如果因此而忽视各种疾病的特殊性,无疑是错误的。所用的紫花地丁、紫草、黄连、竹叶、地黄、水牛角、珍珠粉、牛黄、金银花等皆是针对血管炎症。我们的体会是,采用整体治疗与针对性治疗结合的方法是中医治疗疑难病症的好方法。

7 病案举例:

安徽患者范某患白塞氏病8年,来诊时舌体、口唇和颊黏膜多处溃疡,龟头深度溃疡,睾丸发炎,肛门红肿灼痛,角膜炎并发前房积液,视力下降,双腕关节及膝关节肿痛,双小腿出现多处蚕豆大小的结节性红斑。采用本法治疗10天后,关节疼痛减轻;20天后,口腔溃疡、生殖器溃疡逐渐愈合,连续服药5个月,诸症消失,视力也有所恢复,至今一年半未见复发。(19991101收稿)

因此,对于动物体内均有明显抑菌作用的金荞麦,却在动物试验中和临床上有如此的作用与效果,这些现象可以从另一个方面即金荞麦能增强机体网状上皮系统免疫功能、激发巨噬细胞吞噬作用、提高机体抗病能力来加以解释。

金荞麦主要成份是一种多羟基化合物,在酸性环境中较稳定,但在空气中却极易氧化降解。在实验中,口服组小鼠表现出的吞噬能力不及注射组强。这可能与在注

射液中添加的增溶剂和抗氧化剂有关。口服水剂中未添加增溶抗氧化剂致使药物在暴露过程中,过多地氧化而降低了药效。因而建议在金荞麦制剂中还应注意采取适当的抗氧化措施。

(19991101收稿)

参考文献

- 1 彭勇、孙载明、肖培根.金荞麦的研究与开发.中草药,1996,27(10):629