

## 八、茶色素与肾脏疾病



## 导言

茶色素治疗肾病综合征的疗效和多相性的作用,引起了医药学界的密切关注,因此有必要单独立项开展更深入的研究,不断总结、不断推广。

肾病综合征,不是独立的疾病名称,而是一组临床表现相似的症候群,其主要临床表现是大量蛋白尿、低蛋白血症、水肿和高脂血症。

大量蛋白尿的主要成因是肾小球基膜的屏障功能被破坏,于是通透性增加,导致大分子物质,包括血浆蛋白大量漏入原尿之中。当蛋白滤出量超过近曲小管的重吸收能力时,则形成蛋白尿。从尿中丢失大量蛋白质,也就必然出现低蛋白血症。

肾病综合征时机体的蛋白质代谢是一个复杂的过程,出现负氮平衡,并引起肾病综合征的一系列重要的病理生理改变;血浆胶体渗透压下降,免疫球蛋白与微量元素相结合的蛋白,与激素相结合的蛋白均下降,补体因子、抑制凝血因子也下降。

因此,肾病综合征的治疗关键是防止大量蛋白质的漏出。目前的特殊治疗药物是皮质激素、细胞毒类药物和中药(雷公藤)。应用激素治疗病情易反复。细胞毒类药物可破坏T细胞对肿瘤细胞的免疫监护,使恶性肿瘤的发病率明显增高。雷公藤也存在易复发问题。

茶色素在治疗肾病综合征的过程中,发挥了多方面的作用:降低血脂;升高血浆蛋白;改善血流变;改善微循环;提高免疫力。多方面的综合作用,使肾功能得以恢复。临床观察还证实,茶色素对症状控制比较稳定,复发率极低,这也是优于其它药物的可取之处。

## 茶色素对前列腺肥大的疗效观察

河北省满城县第一人民医院 苑新友 李兰会 蒋学仁

高路明 王金才 边会民 李梦丝

**摘要** 本研究的目的评价茶色素对前列腺肥大的治疗效果。方法:30例前列腺肥大患者服用茶色素,250mg,每日3次,2周~1个月为1个疗程。另取30例应用手术切除治疗的前列腺肥大的患者作为对照。观察病人症状及测量残余尿量。结果:患者服用茶色素后尿频、尿急等症状消失,残余尿量明显减少,与手术组比较无明显差异。结论:茶色素能够抑制前列腺增生,解除尿路梗阻,调节体内雄激素平衡。

**关键词** 茶色素 前列腺肥大

自1996年10月~1997年3月,对30例前列腺肥大病人进行了茶色素治疗的临床研究,并收集1996年2月~10月行手术切除的30例前列腺肥大病人进行比较,报告如下:

### 1. 材料与方法

#### 1.1 病例选择

两组病例均按前列腺增生诊断标准诊断,茶色素组30例,年龄在50~82岁,平均66岁;对照组,年龄在53~78岁平均65.5岁。

#### 1.2 给药方法

茶色素,每次250mg,每日3次,口服。

#### 1.3 观察方法

采用自身对照与设立对照组的双重对比法,治疗组与对照组各30例均在治疗前排空膀胱后测残余尿;两组2周~1个月后重复检查。

#### 1.4 疗效评定

显效:残余尿量小于10ml,尿频尿急消失;有效:残余尿量小于30ml,尿频尿急减轻;无效:残余尿量大于30ml,尿频尿急无减轻。

#### 1.5 统计学处理

计量资料数据用 $\bar{X} \pm S$ 表示,采用t检验。

### 2. 结果

服用茶色素能使尿频、尿急消失外,残余尿量明显减少,与对照组比较效果相仿(附表)。用药前治疗组残余尿50~150ml,平均85ml;对照组65~120ml,平均80ml。用药后2周治疗组残余尿30~40ml,1个月后0~20ml;对照组手术后2周残余尿20~30ml,1

个月后 0~15ml。见附表。

附表 两组治疗效果对比

| 组别  | n  | 显效 | 有效 | 无效 | 有效率(%)            | 显效率(%)          |
|-----|----|----|----|----|-------------------|-----------------|
| 治疗组 | 30 | 18 | 10 | 2  | 93.3 <sup>①</sup> | 60 <sup>①</sup> |
| 对照组 | 30 | 20 | 10 | 0  | 96                | 66.6            |

注:①P>0.05。

### 3. 讨论

茶色素是从绿茶中提得的生物活性物质,对肿瘤的起动促进增殖阶段有抑制作用,前列腺肥大是泌尿外科常见、多发病之一,对年老、体弱、身体各部情况不能耐受手术患者一直不能找到更好解除患者病痛的方法。前列腺正常生理状态需要足够的雄性激素始能维持,若雄性激素降低可使前列腺萎缩,前列腺液减少,如果雌激素量过多,也可在生殖系统中发生组织变化引起前列腺增生,人体内雄雌激素平衡失调是前列腺增生发病的主要原因。本文结果提示,茶色素可能通过调节体内雄雌激素的平衡,使之在体内相对稳定,抑制前列腺增生、解除尿路梗阻、达到排尿通畅。此外,尚可减少高血压、脑血管意外、尿毒症等并发症发生。

## 茶色素对血液透析患者细胞因子产生的影响

哈尔滨医科大学附属第一医院肾内科 王守仁 仇杰 孙娜

哈尔滨医科大学附属第一医院血透中心 刘丽敏 杨晓梅

**摘要** 本文用 ELISA 方法检测了血液透析(HD)患者血清 IL-8 和 SI L-2R 水平。同时观察茶色素治疗后上述指标的变化。结果证实血透患者 IL-8 水平增高( $P<0.05$ ),SI L-2R 显著高于正常人( $P<0.01$ )。用茶色素治疗后,IL-8 和 SI L-2R 水平下降,且 I-8 接近正常人水平。说明血透患者存在免疫功能低下,茶色素有调节免疫作用。

**关键词** 尿毒症 血液透析 细胞因子 茶色素

尿毒症患者伴有免疫功能缺陷,其发病机理目前尚不十分明了。近年来,随着免疫学和分子细胞生物学的进展,细胞因子在肾病中的研究越来越引起人们的重视。因此本人对血透患者血清 IL-8 和 SI L-2R 水平进行检测,并观察茶色素的免疫调节作用,旨在探讨血透患者免疫损害的机理,为其治疗提供理论依据。

### 1. 材料与方法

#### 1.1 病例选择

正常对照组 19 例,男 10 例,女 9 例,平均年龄  $38\pm16$  岁。血透患者 33 例,男 17,女

16例,平均年龄  $41 \pm 19$  岁。透析血流量  $200 \sim 250 \text{ ml/min}$ , 透析液流量  $500 \text{ ml/min}$ , 每次  $4 \sim 5 \text{ h}$ , 每周透析  $2 \sim 3$  次。实验观察期间均使用铜仿膜空心纤维透析器,且全部采用碳酸盐透析。血透患者随机分为两组:茶色素治疗组 18 例,服茶色素胶囊,每次  $125 \text{ mg}$ , 每日 3 次,连续服用 2 个月,疗后采血。未用药单纯血透组 15 例,同期观察 2 个月采血。全部患者均在透析前空腹静脉采血,无菌分离血清,  $-70^\circ\text{C}$  保存备用。

实验对象采血前无感染、发热、无应用免疫制剂和其它药物史。

### 1.2 给药方法

茶色素,每次  $125 \text{ mg}$ , 每日 3 次,连服 2 个月。

### 1.3 观察方法

血清 IL-8 测定:ELISA 双抗体夹心法检测血清 IL-8 水平。按试剂合说明书操作,DD 值越大,IL-8 含量越高。

血清 STL-2R 测定:ELISA 双抗体夹心法检测血清 STL-2R 水平,按试剂盒说明书操作。

## 2. 结果

### 2.1 血透患者及加服茶色素治疗后血清 IL-8 水平检测(表 1)

血透患者血清 IL-8 水平检测:高于正常对照组 ( $P < 0.05$ ),经茶色素治疗 2 个月后,血透加茶色素组 IL-8 水平下降,接近正常人 ( $P > 0.05$ ),而未用药组仍高于正常人 ( $P < 0.05$ )。

### 2.2 血透患者及加服茶色素治疗后血清 STL-2R 检测(表 2)

血透患者血清 STL-2R 水平显著增高 ( $P < 0.001$ ),经茶色素治疗后,服药组的 STL-2R 水平下降,明显低于未服药组 ( $P < 0.05$ )

表 1 三组血清 IL-8 水平比较 ( $\bar{X} \pm S$ )

| 组别     | 例数 | IL-8( $\mu\text{g/L}$ ) | $P_2$   |
|--------|----|-------------------------|---------|
| 正常人    | 19 | $2.08 \pm 0.12$         |         |
| 血透组    | 15 | $2.32 \pm 0.28$         | $<0.05$ |
| 血透+茶色素 | 18 | $2.16 \pm 0.12$         | $>0.05$ |

表 2 三组血清 STL-2R 水平比较 ( $\bar{X} \pm S$ )

| 组别     | 例数      | STL-2R( $\mu\text{g/ml}$ ) | $P_1$    |
|--------|---------|----------------------------|----------|
| 正常人    | 19      | $184.23 \pm 21.05$         |          |
| 血透组    | 15      | $816.07 \pm 106.24$        | $<0.001$ |
| 血透+茶色素 | 18      | $664.31 \pm 96.48$         | $>0.001$ |
| $P_2$  | $<0.05$ |                            |          |

注:  $P_1$  为两血透组与正常人比较,  $P_2$  为血透组之间比较。

### 3. 讨论

IL-8 是近年来发现的与肾病关系极为密切的细胞因子。许多研究表明它参与了肾脏损伤和纤维化过程,但有关血透对 IL-8 的影响研究甚少。本文检测了血液透析患者血清 IL-8 水平,结果高于健康人,这与文献报导相符,IL-8 升高的原因是:肾组织内和炎症细胞及其分泌的各种细胞因子等刺激系膜细胞产生 IL-8;血透相关因素所致。IL-8 在免疫反应中起重要作用。升高的 IL-8 通过对淋巴细胞的趋化作用而调节淋巴细胞的再循环,影响对抗原的识别与清除,并与淋巴细胞产生的细胞因子形成网络作用,导致尿毒症患者免疫功能紊乱。茶色素能使血透患者血清 IL-8 下降,并调至正常人水平,说明茶色素有调节免疫的作用。

本实验结果还显示,血透患者血清 IL-2R 水平显著升高,这与多数文献一致。IL-2R 水平升高主要由代谢障碍和清除障碍所致。这种显著升高的低亲和力 IL-2R 必将与 mIL-2R 竞争 IL-2,而下调淋巴细胞反应,从而起到免疫抑制作用。茶色素能显著降低 IL-2R 水平提高机体的免疫功能。

茶色素对机体免疫功能的影响,显然与其内含成分有关。茶色素是绿茶中提取的水溶性色素。药用茶色素是以儿茶素为主的多酚类物质经化学结构转化而得的混合物。多元酚是一种有效的抗氧化剂。有报导抗氧化剂可使鸟类对绵羊红血球反应的抗体滴度增加,也可使 PHA 诱导的有丝分裂增加,另外茶叶中的咖啡碱可诱导 T 淋巴细胞分化及成熟,因此茶色素能增强 T 细胞功能,调节细胞因子水平,从而起到免疫调节作用。

## 茶色素治疗肾病综合征的临床观察

湖南湘潭市中心医院肾内科 李定国 郭碧如 刘邦基

湖南湘潭市第二人民医院 周时湘 曾汝元

**摘要** 对比观察了加用茶色素治疗(治疗组)与常规西药治疗(对照组)原发性肾病综合征的疗效。结果表明,前者完全缓解率和总有效率分别为 61.9%和 95.2%,显著高于对照组的 28.6%和 66.7%( $P<0.05$ ),且治疗组复发率及不良反应发生率分别为 5%和 14.3%,则明显低于对照组的 35.7%和 85.7%( $P<0.05$ ),并且治疗组的血脂之改善和免疫学的恢复均较对照组显著。提示加用茶色素治疗肾病综合征明显优于常规组。

**关键词** 肾病综合征 茶色素 治疗

肾病综合征是一组病因不同、病理变化各异的临床症候群,原发性肾病综合征的常规治疗是激素、潘生丁、肝素或环磷酰胺,长期使用可引起不少不良反应,有时效果不理想,为了探讨提高常规治疗的疗效,对此观察了加用茶色素治疗和常规治疗原发性肾病综合征的临床疗效。

## 1. 材料与方法

### 1.1 病例选择

42例肾病综合征患者均按1985年全国第二届肾脏病会议修正的肾小球疾病的临床分型标准进行诊断,其中女32例,男10例,年龄15~63岁(平均34.7岁)。患者病程为15d~3年(平均10.7个月)。

### 1.2 给药方法

1.2.1 对照组:21例,未用茶色素治疗之前的近期住院病例,采用常规的激素,雷公藤多甙,潘生丁及腹蛇抗栓酶或肝素或环磷酰胺等治疗。

1.2.2 治疗组:21例,在对照组常规治疗的基础上加用茶色素375mg/d,口服,6周为1个疗程。

两组性别、年龄及治疗前病情和病程比较均无显著性差别( $P>0.05$ ),故两组之间有可比性。

### 1.3 疗效评定

完全缓解:多次测定尿蛋白阴性,尿蛋白定量 $<0.2\text{g}/24\text{h}$ ,血白蛋白正常或接近正常;显著缓解:多次测定尿蛋白定量 $<1\text{g}/24\text{h}$ 血白蛋白显著改善;部分缓解:多次测定尿蛋白减轻且尿蛋白 $<3.0\text{g}/24\text{h}$ 血白蛋白有所改善。无效:尿蛋白和血白蛋白与治疗前比较无大的变化;复发用药后临床症状消失,尿蛋白转阴,但以后复发。

## 2. 结果

### 2.1 两组疗效比较(表1)

表1 两组疗效比较

| 组别            | 有效率           |               |               | 合计<br>(n)% | 无效(率)<br>(n)% | 复发(率)<br>(n)% |
|---------------|---------------|---------------|---------------|------------|---------------|---------------|
|               | 完全缓解率<br>(n)% | 显著缓解率<br>(n)% | 部分缓解率<br>(n)% |            |               |               |
| 治疗组<br>(n=21) | (13)61.9      | (4)19         | (3)14.3       | (20)95.2   | (1)4.8        | (1)5          |
| 对照组<br>(n=21) | (6)28.6       | (5)23.8       | (3)14.3       | (14)66.7   | (7)33.3       | (5)35.7       |

表1中治疗组完全缓解率和总有效率分别为61.9%和95.2%,显著高于对照组的28.6%和66.7%( $P<0.05$ ),而复发率仅为5%明显低于对照组的35.7%( $P<0.05$ ),表明加用茶色素治疗可以提高常规治疗的疗效,并能减少复发。

### 2.2 每组部分生化指标和免疫学指标比较(表2)



表2 部分生化免疫学指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

| 项 目            | 治疗组(n=21)  |            | 对照组(n=21)  |            | P      |
|----------------|------------|------------|------------|------------|--------|
|                | 治疗前        | 治疗后        | 治疗前        | 治疗后        |        |
| 血浆白蛋白(g/L)     | 20.89±6.71 | 38.91±5.75 | 20.86±6.92 | 32.08±5.11 | <0.05  |
| 胆固醇(mmol/L)    | 11.05±2.82 | 5.84±1.51  | 10.96±2.79 | 7.66±1.58  | <0.001 |
| IgG            | 7.20±0.92  | 8.67±0.83  | 7.21±0.8   | 8.53±0.83  | <0.01  |
| IgA            | 1.09±0.08  | 1.59±0.3   | 1.1±0.7    | 1.2±7.75   | <0.01  |
| IgM            | 0.95±0.35  | 1.36±0.66  | 0.96±0.35  | 1.21±0.54  | <0.01  |
| 血 $\beta$ 微球蛋白 | 2.14±0.43  | 1.87±0.32  | 2.12±0.38  | 1.96±0.42  | <0.05  |
| 尿 $\beta$ 微球蛋白 | 0.86±0.12  | 1.96±0.23  | 0.93±0.15  | 0.93±0.17  | <0.05  |

表2中治疗组血浆白蛋白治疗后较治疗前明显升高( $P<0.05$ ),与对照组比较有显著性差异( $P<0.05$ );血浆IgG、IgA、IgM,较治疗前明显升高,与对照组比较有显著性差异( $P<0.01$ )。胆固醇,血 $\beta$ 微球蛋白,尿 $\beta$ 微球蛋白较治疗前明显降低( $P<0.05\sim 0.01$ )提示在常规治疗的基础上加用茶色素治疗,可以提高机体的免疫功能和促进血浆白蛋白的恢复,同时可以降低 $\beta$ 微球蛋白及胆固醇和血浆粘度。

### 2.3 两组激素不良反应比较

对照组21例在激素常规治疗过程中,发生柯兴氏体态者7例(33.3%),痤疮3例(14.3%),合并感染3例(14.3%),低钾血症2例,加重高血压1例,加重水肿并诱发心衰1例,并发高血糖1例,在此21例中,有一种或多种激素不良反应者18例(85.7%),治疗组21例中发生柯兴氏体态,痤疮及上呼吸道感染各1例,不良反应发生率14.3%,两组比较有显著性差异( $P<0.05$ ),表明加用茶色素治疗可以减轻激素的不良反应。

## 3. 讨论

原发性肾病综合征的发病机理十分复杂,与机体的免疫、凝血、纤溶和激肽等系统都有密切联系。激素、雷公藤可通过免疫抑制和抗炎作用而改善自身免疫所导致的肾小球炎症的损害,肾病综合征对激素敏感,激素常能使肾病综合征较快地缓解,尿蛋白明显减少或消失,保护肾功能。然而长期使用激素可引起不少不良反应。茶色素的主要成份是儿茶素,它亦具有抗凝,促溶解,降脂,抗血小板粘附聚集,同时调整机体的免疫功能等作用,从而提高激素的疗效。

肾病综合征患者由于红细胞表面负电荷密度降低,同种负电荷的排斥作用减弱,导致红细胞聚集能力增强,以及胆固醇含量,血浆纤维蛋白原等大分子物质含量增高;血小板聚集功能增强等原因,可使血粘度明显增高,肾病综合征患者易并发肾静脉栓塞常以血粘度增高为前奏,本组血胆固醇明显增高导致血粘度增高,茶色素降血粘度作用已十分明确,其降脂作用也十分肯定,因此茶色素有利于尿蛋白的下降或消失;血浆蛋白从尿中丢失减少,茶色素能促进血浆蛋白的恢复,因此血浆蛋白上升较快。肾病综合征是免疫性疾病,茶色素有调节下脑-垂体-肾上腺皮质轴的功能,促进肾上腺皮质自身的功能,因

此茶色素能增强细胞免疫和体液免疫的功能从而调节肾病综合征的免疫紊乱,用药前其IgG、IgA、IgM均低,服用茶色素后均明显上升,血尿 $\beta$ 微球蛋白由于肾小球炎症损害服药前均明显增高,服药后均明显降低,说明茶色素有协同激素抗炎治疗作用和免疫调节预防感染作用。肾病综合征缓解后主要是巩固疗效,预防复发,引起复发因素甚多,其中主要是感冒和感染,由于茶色素有调节免疫功能的作用,因此对于预防感冒、巩固疗效、减少复发有一定帮助。

据本组资料,治疗组完全缓解率和总有效率均显著高于对照组( $P<0.05$ ),其复发率和不良反应发生率明显低于对照组( $P<0.05$ ),并且治疗组免疫学指标均较对照组显著,表明加用茶色素的疗效优于常规治疗。因此认为在常规治疗过程中(激素治疗过程中)加用茶色素治疗肾病综合征是较为理想的方法。

## 茶色素对肾脏病的治疗作用

四川省凉山州第一医院肾内科 李列平 李 雄

曹 仿 邱发麟

**摘要** 用茶色素治疗 28 例肾脏病患者,其中 21 例肾病综合征(NS)用药后血脂、血液流变学、肾小动脉血液流速及阻力指数(RI)改善十分明显( $P<0.01$ );7 例慢性肾功能衰竭(CRF)患者用药后红细胞变形能力改善十分明显( $P<0.01$ ),提示茶色素有益于 NS 及 CRF 的治疗。

**关键词** 茶色素 肾病 血脂 血液流变学 肾小动脉 阻力指数

近年,人们越来越重视肾脏病中的高凝、高粘状态和高脂血症加重病情的作用及探索寻找对其更有效的药物,试验表明茶色素有降血脂、抗脂质过氧化、抗凝和促纤溶、防止血小板粘附及聚集等多方面的药理作用。因此,于 1996 年 7 月~1997 年 2 月用茶色素治疗 28 例 NS 和 CRF,观察了该药对患者血脂、血液流变学等方面的作用。

### 1. 材料与方法

#### 1.1 病例选择

28 例均为住院确诊 NS 和 CRF 的患者,观察时分为两组。

NS 组:21 例,男 7 例,女 14 例,平均年龄  $46.43 \pm 18.16$  岁,本组患者中原发性 NS18 例,紫癜性肾炎 2 例,狼疮性肾炎 1 例。

CRF 组:7 例,男 4 例,女 3 例,平均年龄  $55.23 \pm 15.27$  岁。

#### 1.2 给药方法

茶色素 250mg,口服,每日 3 次,NS 组平均用药时间为  $28.9 \pm 9.2$  d;CRF 组平均用药时间为  $26.5 \pm 6.1$  d。观察期均未用其它降脂、抗凝及活血化瘀药物。

#### 1.3 观察方法

采用自身对照法,被观察者在取血检查的前1天不进高脂饮食及不饮酒,晨起空腹取静脉血查血脂、肝、肾功及血液流变学等指标,观察期结束后复查上述指标。在服药前及服药后用ATL APOGEE-800型彩超5-2MHZ探头,探测患者肾脏,然后用彩色多普勒能量图(CDE)显示肾血管,观察肾皮质血灌注量,并用脉冲多普勒取得肾小间动脉的多普勒频谱后,由仪器测量系统自动报出肾小间血液流速及阻力指数。

#### 1.4 统计学处理

采用配对t检验方法分析用药前后的各项指标, $P<0.05$ 有统计学意义。

## 2. 结果

### 2.1 NS组结果

#### 2.1.1 茶色素对NS患者血液流变学的作用(表1)

表1 茶色素对NS患者血液流变学的作用( $\bar{X}\pm S$ )

| 项 目     | 治疗前                 | 治疗后                 | P     |
|---------|---------------------|---------------------|-------|
| 高切      | 5.877 $\pm$ 1.505   | 4.543 $\pm$ 1.128   | <0.01 |
| 全血比粘度   |                     |                     |       |
| 低切      | 8.772 $\pm$ 2.206   | 6.578 $\pm$ 1.629   | <0.01 |
| 血浆比粘度   | 1.625 $\pm$ 0.093   | 1.136 $\pm$ 0.089   | <0.01 |
| 高切      | 10.215 $\pm$ 2.266  | 7.784 $\pm$ 1.991   | <0.01 |
| 全血还原粘度  |                     |                     |       |
| 低切      | 19.394 $\pm$ 2.909  | 13.419 $\pm$ 3.863  | <0.01 |
| 红细胞变形指数 | 0.210 $\pm$ 0.117   | 0.433 $\pm$ 0.250   | <0.01 |
| 血沉方程K值  | 157.199 $\pm$ 28.29 | 99.153 $\pm$ 33.566 | <0.01 |
| 红细胞沉降率  | 47.750 $\pm$ 16.061 | 22.143 $\pm$ 11.137 | <0.01 |

#### 2.1.2 茶色素对NS患者血脂的作用(表2)

表2 茶色素对NS患者血脂的作用( $\bar{X}\pm S$ )

| 项 目   | 治疗前               | 治疗后               | P     |
|-------|-------------------|-------------------|-------|
| TC    | 9.240 $\pm$ 3.199 | 6.092 $\pm$ 2.640 | <0.01 |
| TG    | 2.838 $\pm$ 1.250 | 1.956 $\pm$ 0.693 | <0.01 |
| LDL-C | 4.650 $\pm$ 2.548 | 3.017 $\pm$ 1.637 | <0.01 |
| HDL-C | 2.200 $\pm$ 1.344 | 3.010 $\pm$ 1.043 | <0.01 |

#### 2.1.3 茶色素对NS患者肾小间A血流速及RI的作用(表3)

表3 茶色素对NS患者肾小间动脉A血流速及RI的作用( $\bar{X}\pm S$ )

| 项 目          | 治疗前               | 治疗后               | P     |
|--------------|-------------------|-------------------|-------|
| 肾小间A血流速(m/s) | 0.128 $\pm$ 0.059 | 0.271 $\pm$ 0.192 | <0.01 |
| RI           | 0.641 $\pm$ 0.072 | 0.432 $\pm$ 0.065 | <0.01 |

## 2.2 CRF 组结果

## 2.2.1 茶色素对 CRF 患者血液流变学的作用(表 4)

表 4 茶色素对 CRF 患者血液流变学的作用( $\bar{X} \pm S$ )

| 项 目      | 治疗前                   | 治疗后                 | P       |
|----------|-----------------------|---------------------|---------|
| 全血比粘度    | 高切 $4.019 \pm 1.461$  | $3.958 \pm 1.040$   | $>0.05$ |
|          | 低切 $6.365 \pm 3.940$  | $5.871 \pm 2.828$   | $>0.05$ |
| 血浆比粘度    | $1.594 \pm 0.121$     | $1.602 \pm 0.109$   | $>0.05$ |
| 全血还原粘度   | 高切 $9.576 \pm 3.569$  | $8.741 \pm 3.051$   | $>0.05$ |
|          | 低切 $14.594 \pm 5.734$ | $14.881 \pm 5.421$  | $>0.05$ |
| 红细胞变形指数  | $0.173 \pm 0.070$     | $0.297 \pm 0.138$   | $<0.01$ |
| 血沉方程 K 值 | $95.676 \pm 35.372$   | $75.181 \pm 22.895$ | $<0.05$ |
| 红细胞沉降率   | $42.857 \pm 16.814$   | $21.429 \pm 14.311$ | $<0.01$ |

## 2.2.2 茶色素对 CRF 患者血脂的作用(表 5)

表 5 茶色素对 CRF 患者血脂的作用( $\bar{X} \pm S$ )

| 项目    | 治疗前               | 治疗后               | P       |
|-------|-------------------|-------------------|---------|
| TC    | $4.469 \pm 0.413$ | $3.531 \pm 0.672$ | $<0.01$ |
| TG    | $1.630 \pm 0.620$ | $1.354 \pm 0.403$ | $<0.05$ |
| TDL-C | $1.679 \pm 0.598$ | $1.317 \pm 0.603$ | $<0.05$ |
| HDL-C | $0.976 \pm 0.327$ | $1.790 \pm 0.347$ | $<0.01$ |

## 2.2.3 茶色素对 CRF 患者肾功能的作用(表 6)

表 6 茶色素对 CRF 患者肾功能的作用( $\bar{X} \pm S$ )

| 项 目               | 治疗前                   | 治疗后                   | P       |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|---------|
| BUN(mmol/L)       | $16.271 \pm 6.566$    | $16.858 \pm 6.127$    | $>0.05$ |
| Scr( $\mu$ mol/L) | $497.376 \pm 187.528$ | $516.029 \pm 205.489$ | $>0.05$ |

## 2.2.4 茶色素对 CRF 患者肾小间 A 血流速及 RI 的作用(表 7)

表 7 茶色素对 CRF 患者肾小间 A 血流速及 RI 作用( $\bar{X} \pm S$ )

| 项目        | 治疗前               | 治疗后               | P       |
|-----------|-------------------|-------------------|---------|
| 肾小间 A 血流速 | $0.144 \pm 0.086$ | $0.151 \pm 0.078$ | $>0.05$ |
| RI        | $0.889 \pm 0.130$ | $0.858 \pm 0.143$ | $>0.05$ |

## 2.3 副作用

28 例患者在用茶色素期间未见任何副作用。

### 3. 讨论

3.1 NS 患者常有高脂血症及高凝、高粘状态,因而较易发生冠心病及血栓性疾病,有报告 NS 的心肌梗死发生率比正常人高 8 倍以上;Liach 等报告一组 151 例 NS 患者,发生血栓并发症共 59 例次。因此,降低 NS 的高血脂,控制高凝、高粘状态,对改善其预后有着重要意义。本资料表明茶色素对 NS 患者的高脂血症有良好疗效,且使 HDL-C 升高,这有利于 TC/HDL-C, TG/HDL-C 的比值改善,减少冠心病发生的危险性;同时本资料提示:茶色素对改善 NS 的血液流变学异常方面有良好作用,因而有利于缓解 NS 的高凝、高粘状态。

3.2 在正常微循环中,红细胞有良好的变形能力,这是红细胞能顺利通过毛细血管,保证微循环正常灌注的必要条件。本文资料表明,茶色素能改善 NS 和 CRF 患者的红细胞变形能力,提示该药对改善 NS 及 CRF 的微循环的灌注,改善肾血流量有良好的作用。

3.3 有报告在肾功能损坏时肾小叶间动脉 RI 升高,在 CRF 时,肾小叶间动脉 RI 升高反映肾功能不全严重程度。本文资料表明 NS 组患者用茶色素后肾小叶间动脉血流加快,且 RI 减小,提示该药在 NS 治疗时能增加肾脏的供血,这可能与降低 NS 的高血脂及改善其血液流变学状态,从而缓解高凝高粘滞血症有关。

3.4 本文资料显示在 CRF 组患者用药后对肾功能及肾小叶间动脉血流速及 RI 无改善,但也未使其恶化,因用药时间尚短,且患者例数尚少,其作用有待进一步观察。

## 茶色素治疗对患者血流变和微循环影响的观察

《95-67 课题》怀化地区第一人民医院协作组 张祥溢 唐伟其(执笔)

**摘要** 对 69 例多病种患者口服茶色素治疗前后血液流变学和甲襞微循环进行临床观察,治疗前各病种都有 1 至多项指标异常,治疗后纤维蛋白原、血小板粘附率、体外血栓长度及湿重、血浆比粘度、全血还原粘度(高、中、低切)、血沉方程 K 值等血流变指标及管祥数、血流速度、红细胞聚集等微循环指标都得到改善,与治疗前比较有显著性差异( $P < 0.05$  或  $0.01$ )。表明茶色素对高凝、高凝状态的各种疾病都有降低血液粘度、高凝状态及改善微循环的作用。

**关键词** 茶色素 血液流变学 甲襞微循环

国内外研究表明,血液流变和微循环的变化与多种疾病的发生、发展和并发症均有密切关系。寻求改善血液流变学和微循环的治疗药物,已成为医药学界十分关注的课题。本文通过对 69 例多病种患者口服茶色素前后血液流变学和甲襞微循环双向指标的观察,探讨茶色素对血液流变学、微循环异常的疗效。

## 1. 材料与方

### 1.1 病例选择

69例均系1996年2月~1997年3月的住院患者,男53例,女16例,年龄19~82岁,平均48.91岁。其中,眼科疾病和慢性肾炎各14例,心脑血管病和恶性肿瘤各10例,耳鼻喉科病人6例,肝胆和胃肠疾病各4例,其它疾病7例。以本院900例混杂样本血流变参考值作为正常对照值。

### 1.2 给药方法

茶色素,每次250mg,每日3次,口服,1个月为1个疗程。在治疗前及治疗中停用一切影响血液流变性及血管活性药物。

### 1.3 观察方法

采用江西新元公司生产的SA-B型血流变检测分析仪器系统抽空腹静脉血检测血流变;采用江西协达公司生产的XD-F1型微循环检测系统检测微循环,室温控制在18~25℃,检测左手无名指甲襞微循环,均系专机、专人操作。

### 1.4 统计学处理

检测结果用配对t检验作统计学处理。 $P < 0.05$ 有统计学意义。

## 2. 结果

### 2.1 茶色素治疗前后血液流变学的变化对比( $\bar{X} \pm S$ ) (表1)

表1 茶色素治疗前后血液流变学的变化对比( $\bar{X} \pm S$ )

| 观察项目                    | 正常参考值       | 治疗前          | 治疗后          | P *   |
|-------------------------|-------------|--------------|--------------|-------|
| 纤维蛋白原(g/L)<br>(n=62)    | 2.86±0.78   | 3.41±1.83    | 2.91±1.26    | <0.01 |
| 血小板粘附率(%)<br>(n=62)     | 28.00±9.00  | 28.24±0.08   | 26.78±1.03   | <0.05 |
| 体外血栓长度(mm)<br>(n=62)    | 12.79±3.62  | 62.78±67.56  | 52.30±63.48  | <0.05 |
| 体外血栓湿重(mg)<br>(n=62)    | 45.46±14.91 | 117.00±77.06 | 100.22±77.80 | <0.05 |
| 体外血栓干重(mg)<br>(n=61)    | 16.14±5.69  | 43.25±31.97  | 38.28±27.85  | >0.05 |
| 全血比粘度(mPa·s)<br>(n=55)  | 3.97±0.35   | 7.01±5.15    | 6.72±4.93    | >0.05 |
| 血浆比粘度(mPa·s)<br>(n=59)  | 1.60±0.10   | 3.56±3.45    | 2.74±2.62    | <0.05 |
| 全血还原粘度(mPa·s)<br>(n=49) | 6.47±0.52   | 17.96±8.86   | 13.22±8.44   | <0.06 |
| 全血还原粘度(高切)<br>(n=62)    |             | 6.02±2.36    | 4.48±2.24    | <0.01 |
| 全血还原粘度(中切)<br>(n=62)    |             | 8.28±3.67    | 6.02±3.12    | <0.01 |
| 全血还原粘度(低切)<br>(n=62)    |             | 9.64±5.88    | 6.56±4.86    | <0.01 |

(续表)

| 观察项目                   | 正常参考值       | 治疗前         | 治疗后         | P *   |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------|
| 红细胞压积<br>(n=59)        | 0.43±0.04   | 0.44±0.19   | 0.40±0.89   | >0.05 |
| 红细胞电泳时间(s)<br>(n=56)   | 19.16±1.36  | 17.25±2.19  | 16.21±3.15  | >0.05 |
| 血沉方程K值<br>(n=57)       | 53.28±16.02 | 92.44±45.02 | 79.18±46.44 | <0.05 |
| 红细胞沉降率(mm/h)<br>(n=58) | 14.66±3.77  | 32.45±20.07 | 25.85±19.22 | <0.01 |

注: \* 为治疗前后比较。

治疗前与正常参考值比较,除血小板粘附率和红细胞压积外,其它10项异常均有显著性显著差异(P>0.05或0.01)。

## 2.2 茶色素治疗前后甲襞微循环的变化对比( $\bar{X} \pm S$ )(表2)

表2 茶色素治疗前后甲襞微循环的变化对比( $\bar{X} \pm S$ )

| 观察项目                             | 治疗前             | 治疗后             | P     |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-------|
| 管袢数目(支/mm)<br>(n=69)             | 6.44±2.00       | 7.07±2.06       | <0.01 |
| 输入枝管径(μm)<br>(n=69)              | 11.70±2.32      | 12.25±3.42      | >0.05 |
| 输出枝管径(μm)<br>(n=69)              | 13.94±2.62      | 14.70±4.26      | >0.05 |
| 输入枝长度(μm)<br>(n=61)              | 162.32±56.02    | 168.57±54.09    | >0.05 |
| 输出枝长度(μm)<br>(n=61)              | 220.30±91.96    | 212.67±72.32    | >0.05 |
| 管袢顶内径(μm)<br>(n=69)              | 18.15±14.75     | 16.50±8.41      | >0.05 |
| 袢顶乳头间距(μm)<br>(n=69)             | 109.48±31.74    | 116.99±38.71    | >0.05 |
| 管袢间距(μm)<br>(n=68)               | 95.38±27.00     | 102.09±24.14    | <0.05 |
| 管袢A-V间距(μm)<br>(n=53)            | 13.09±3.13      | 13.78±2.67      | <0.05 |
| 管袢面积(mm <sup>2</sup> )<br>(n=69) | 4644.38±2061.97 | 5319.90±2037.19 | <0.05 |
| 流速(mm/s)<br>(n=49)               | 689.26±213.12   | 750.70±211.40   | <0.05 |
| 红细胞聚集*<br>(n=69)                 | 0.77±0.75       | 0.43±0.37       | <0.01 |

注: \* 红细胞聚集按田平等提出的积分值(即:无=0分,轻度=0.2分,中度=1.0分,重度=3分)统计的积分进行治疗前后的比较。

### 3. 讨论

血液流变学异常可引起机体功能性或器质性障碍。血液对微循环的灌注是两相流体的流变性和微流场变化及其相互作用的动态藕合过程,血流变的异常带来微循环的障碍,二者关系极为密切。改善血液流变学和微循环功能,对许多疾病的发生、发展和转归将产生积极的影响。正如 Danten fass 在《血液流变学在诊断和预防医学中的应用》一书中所说:“人们正在目睹下述情况,即通过流变学基本原理的途径向血管疾病发起一次进攻”。本组病例虽然病种不同,血流变微循环异常的项目和程度也不尽相同,经茶色素治疗后,双向指标同时得到改善,其中纤维蛋白原、血小板粘附率、体外血栓长度和湿重、血浆比粘度、全血还原粘度(高、中、低切)、红细胞沉降率及血沉方程 K 值等都较用药前降低,且有显著性差异( $P < 0.05$  或  $0.01$ );微循环管样数增多、血流加快、红细胞聚集减少,与治疗前比较亦有显著性差异( $P < 0.05$  或  $0.01$ )。

国内外研究证实,一些心脑血管病、血液病、恶性肿瘤、糖尿病及肾脏病等都有血液流变学异常及微循环障碍,而且这种改变往往先于临床症状出现。许多研究表明,恶性肿瘤多处于高粘滞状态,关键性改变是微循环障碍。血液粘滞因素的升高,可直接促进癌症的成功转移,并认为改变血液的高粘滞状态就可以打破恶性循环,使病情得到缓解。本组 69 例患者服药后血流变、微循环的显著改善,这是茶色素有效治疗心脑血管病、恶性肿瘤及其它有高粘滞血症疾病的重要机理之一。

(参加本文临床观察的科室有内科八病区、中医科、外科、六、九病区肿瘤科、老干科、急诊科、眼科和耳鼻喉科;唐川先生给本文作统计学处理,特此致谢)

## 茶色素对慢性肾功能衰竭病人脂质代谢的影响

西安医科大学第二临床医学院 周清发 孙万森 席春生 冯晓康

近年来研究证明,脂质代谢紊乱在慢性肾功能衰竭(CRF)进展中起着重要作用。因此,降低血脂、调整脂类紊乱对于防治 CRF 具有重要意义。本文用茶色素治疗 CRF,观察其对病人血脂代谢的影响及肾功能的治疗作用,并探讨其可能的治疗机理。

### 1. 材料与方法

#### 1.1 病例选择

CRF(诊断标准参照文献)共 32 例,男 20 例,女 12 例,平均年龄  $37.8 \pm 10.3$  岁(18~66 岁),病程  $6.7 \pm 5.3$  年(3 月~25 年),其中氮质血症期( $SCr 177 \sim 221 \mu\text{mol/L}$ )13 例,尿毒症早期( $SCr > 221 \sim 442 \mu\text{mol/L}$ )11 例,尿毒症晚期( $SCr > 442 \mu\text{mol/L}$ )8 例,原发病为肾小球肾炎 17 例,肾小管间质性肾炎 6 例,糖尿病性肾病 3 例,狼疮性肾炎 2 例,其它 4 例。

#### 1.2 给药方法

采用低蛋白低脂饮食,积极治疗原发病,可适当补充肾必需氨基酸及降压、利尿处理。



在此治疗基础上加服茶色素, 375mg/d, 分 3 次口服, 1 个月为 1 个疗程。

### 1.3 观察方法

治疗前和治疗后分别采晨空腹静脉血, 用酶法检测总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)和极低密度脂蛋白胆固醇(VLDL-C)(试剂由东瓯生物工程试剂仪器厂提供), 并测定血尿素氮(BUN)、血肌酐(Scr)和尿肌酐(Ucr)等。

### 1.4 统计学处理

各组数据用均数±标准差( $\bar{X} \pm S$ )表示, 显著性检验用 t 检验。

## 2. 结果

### 2.1 茶色素对 CRF 病人的疗效

疗效判定标准参照文献方法。32 例病人服用茶色素 1 个月, 显效 14 例(43.75%), 有效 12 例(37.5%), 无效 6 例(18.75%), 总有效率为 81.25%。

### 2.2 茶色素对 CRF 病人血脂的影响(表 1)

表 1 茶色素治疗前后血脂变化比较(mmol/L,  $\bar{X} \pm S$ )

| 项目  | TC                     | TG                      | LDL-C                  | VLDL-C                 | HDL-C                   |
|-----|------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|
| 治疗前 | 5.76±2.52              | 2.74±1.39               | 3.53±1.64              | 1.13±0.58              | 0.74±0.64               |
| 治疗后 | 4.36±2.41 <sup>△</sup> | 1.87±1.25 <sup>△△</sup> | 2.66±1.42 <sup>△</sup> | 0.86±0.45 <sup>△</sup> | 1.25±0.57 <sup>△△</sup> |

注: <sup>△</sup>P<0.05, <sup>△△</sup>P<0.01

由表 1 可见, 茶色素具有降低 TC、TG、LDL-C 和 VLDL-C 的作用, 与治疗前比较, 有显著性差异(P<0.05 或 P<0.01), 并有明显升高 HDL-C 作用(P<0.01)。说明茶色素有改善脂质代谢紊乱作用。

### 2.3 茶色素对肾功能的影响(表 2)

表 2 茶色素治疗前后肾功能变化比较( $\bar{X} \pm S$ )

| 项目  | BUN<br>(mmol/L)          | Scr<br>( $\mu$ mol/L)      | Ccr<br>(ml/min)         |
|-----|--------------------------|----------------------------|-------------------------|
| 治疗前 | 18.72±9.51               | 336.45±121.34              | 19.54±10.24             |
| 治疗后 | 13.14±6.43 <sup>△△</sup> | 271.92±118.37 <sup>△</sup> | 24.32±8.76 <sup>△</sup> |

注: <sup>△</sup>P<0.05, <sup>△△</sup>P<0.01。

由表 2 可见, 茶色素具有改善肾功能、降低 BUN、Scr 和提高 Ccr 的作用, 与治疗前比较, 有显著性差异(P<0.01 或 0.05)。但对早、中期慢性肾衰疗效较好, 对终末期疗效差。

### 3. 讨论

脂质代谢紊乱是 CRF 的常见表现,主要表现为 TG 含量增加, HDL-C 含量下降, VLDL-C 水平升高等。这种脂质代谢异常的程度与肾功能有密切关系,病人 VLDL-C 水平与 Scr 水平呈正相关。说明脂质代谢异常的程度越突出,肾功能损害越重。这不仅是 CRF 心脑血管并发症增多的原因,它还可以通过生成氧自由基诱发血小板聚集和释放,诱导单核-巨噬细胞浸润并释放多种水解酶和细胞因子,干扰前列腺素合成等多种机制损伤肾小球的结构和功能,可能在肾脏病变进行性发展,肾小球硬化,肾衰的进展中起着重要作用。动物实验也发现,高脂饮食可加重肾组织及肾功能损伤,相反也发现限制饮食或用药物治疗高脂血症均可减轻肾脏损害。可见纠正脂质紊乱可起到改善和延缓 CRF 进行性进展的作用。

茶色素是以绿茶中用科学方法提取的,其主要成分是儿茶素,研究证明,茶色素具有很好降脂,促纤溶、抗凝、抗血小板聚集和抗自由基等多种作用。通过 32 例 CRF 病人临床观察、分析,研究了茶色素对 CRF 病人血脂及肾功能的作用。结果表明:经茶色素治疗后,病人 TC、TG、LDL-C、VLDL-C 均有降低, HDL-C 升高,说明茶色素有改善 CRF 病人脂质紊乱的作用,尤其是在降低 TG、升高 HDL-C 方面,作用更加明显;此外,茶色素在降脂的同时,还具有改善肾功能,降低 BUN、Scr 和提高 Ccr 的作用,临床疗效达 81.25%;未发现明显副作用,显示茶色素对 CRF 有较好地治疗作用。综上所述,可认为茶色素可能是通过调整 CRF 病人体内脂质代谢紊乱,提高机体抗氧化能力,抑制氧自由基诱导血小板聚集和释放,改善了 CRF 的高凝状态,减轻肾小球系膜细胞增生和肾小管高代谢,减缓残余肾组织纤维化等多种作用机理,而发挥其治疗 CRF 的作用。

从临床观察来看,茶色素主要对 CRF 氮质血症期、尿毒症早期治疗效果好,但对终末期肾衰疗效不佳,可能是由于终末期 CRF 绝大多数肾组织已硬化,不适宜单纯用药物治疗。

## 茶色素治疗肾病综合征的近期疗效观察

湖南省湘潭市二医院 黄富清 周时湘 李树云

肾病综合征(NS)是一组病因不明、病情变化各异的临床症候群。本文于 1996 年 8 月~1997 年 3 月运用茶色素治疗 12 例 NS 取得良好的近期疗效。

### 1. 材料与方

#### 1.1 病例选择

12 例 NS 患者均按 1985 年全国第二届肾脏病会议修订的肾小球疾病临床分型标准进行诊断,并经血流变、血脂检测为依据,部分病人查甲襞微循环。12 例中男性 7 例,女性 5 例,年龄 14~62 岁,平均年龄 30.4 岁。其中 I 型 NS 10 例, II 型 NS 2 例(妊高征 NS、糖尿

病 NS)。病程 4 年 2 例, 3 年 2 例, 2 年 5 例, 1 年 1 例, 2 个月 1 例。

12 例患者治疗前后均查 24h 尿蛋白定量、肾功能、血清总蛋白、胆固醇、血流变。同时均是经按常规四联(强的松、潘生丁、消炎痛、环磷酰胺)疗法失败者或复发者。

## 1.2 给药方法

12 例患者均仍在常规治疗(消炎痛、强的松、潘生丁、硫糖铝)的基础上, 每次服茶色素 125mg, 每日 3 次, 口服, 4 周为 1 个疗程, 一般用药 1~2 个疗程。

## 1.3 疗效评定

显效: 疗程结束后, 24h 尿蛋白定量  $<0.15\text{g}$ , 水肿消失, 浆膜腔内积液消失, 肾功能正常; 血清总蛋白上升正常、血脂下降、血流变改善; 有效: 24h 尿蛋白定量下降  $\geq 60\%$ , 水肿等症状消失或明显减轻, 肾功能基本正常, 血清总蛋白上升基本正常。血脂、血流变有改善; 无效: 24h 尿蛋白定量下降  $\leq 60\%$ , 临床症状有好转, 血清总蛋白稍上升。血流变、血脂无明显改善。

## 2. 结果

2.1 茶色素治疗前后 NS 患者 24h 尿蛋白定量、肾功能、胆固醇、血清蛋白、球蛋白变化对比(表 1)

表 1 茶色素治疗前后对 NS 患者尿蛋白、肾功能、胆固醇、血清蛋白、球蛋白变化对比( $\bar{x} \pm s$ )

| 项目  | 尿蛋白定量<br>(g/24h) | BUN<br>(mmol/L)  | Ser<br>( $\mu\text{mol/L}$ ) | TG<br>(mmol/L)  | 白蛋白<br>(g/L)   | 球蛋白<br>(g/L) |
|-----|------------------|------------------|------------------------------|-----------------|----------------|--------------|
| 治疗前 | $5.62 \pm 2.53$  | $14.36 \pm 4.58$ | $150 \pm 86.2$               | $9.35 \pm 3.24$ | $19.2 \pm 5.2$ | $28 \pm 6.7$ |
| 治疗后 | $1.86 \pm 0.83$  | $5.67 \pm 4.31$  | $109.6 \pm 54.42$            | $4.16 \pm 1.47$ | $31 \pm 6.2$   | $32 \pm 1.7$ |
| P   | $<0.001$         | $<0.001$         | $<0.05$                      | $<0.001$        | $<0.001$       | $<0.05$      |

## 2.2 茶色素对 NS 患者血液流变学的影响(表 2)

表 2 茶色素对 NS 患者血液流变学的影响( $\bar{x} \pm s$ )

| 项目  | 红细胞压积<br>(%)     | 全血比粘度           | 全血还原粘度          | 血浆比粘度           | 红细胞电泳<br>(s)     | 血沉<br>(mm/h)      | 纤维蛋白原<br>(g/L)    |
|-----|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|-------------------|
| 治疗前 | $42.12 \pm 6.51$ | $5.10 \pm 0.74$ | $7.55 \pm 0.63$ | $1.83 \pm 0.13$ | $18.43 \pm 2.82$ | $44.30 \pm 18.20$ | $23.68 \pm 12.18$ |
| 治疗后 | $40.90 \pm 4.88$ | $4.33 \pm 0.38$ | $6.79 \pm 0.71$ | $1.66 \pm 0.11$ | $17.04 \pm 1.56$ | $4.98 \pm 0.64$   | $2.28 \pm 0.26$   |
| P   | $<0.01$          | $<0.01$         | $<0.01$         | $<0.01$         | $<0.01$          | $<0.01$           | $<0.01$           |

## 2.3 茶色素治疗 NS 的疗效

12 例中显效 5 例占 41.7%, 有效 6 例占 50%, 无效 1 例占 8.3%, 其总有效率为 91.7%。12 例患者主要观察尿蛋白、血流变、血脂的变化。由于病者均按原四联治疗无效。经茶色素治疗后尿蛋白前后比较, 有显著的差异( $P < 0.01$ )。

### 3. 讨论

茶色素是从绿茶中提取的一种儿茶素为主的多酚类物质。经研究表明,茶色素具有降血脂、抗凝和改善微循环作用。而本组研究发现茶色素除降血脂、抗凝外,对NS患者还具有促进纤溶、抗血小板粘附、聚集、降低NS尿蛋白排出、改善肾功能、提高血浆蛋白、缓解NS的临床症状作用。并经12例NS运用茶色素治疗1~2个疗程发现:24h尿蛋白定量显著下降,其有效率为91.7%。

NS患者由于红细胞表面负电荷密度降低,同种电荷的排斥作用减弱导致红细胞聚集力增强,血清胆固醇含量,血浆纤维蛋白原含量增高,血小板聚集功能增强等可使血粘度增高。而茶色素具有明显的降血脂、改善血流变作用( $P<0.01$ )。文献报道:临床用肝素治疗后增加或恢复了基底膜负电荷,减少蛋白质的漏出。本组经茶色素治疗后其24h尿蛋白定量明显下降,其治疗前后有显著差异性( $P<0.001$ )。

茶色素治疗NS可提高其免疫功能作用。据研究报道,茶色素对细胞免疫和体液免疫均有明显的增强作用。由于NS患者常从尿中丢失免疫球蛋白和补体成份,体内分解代谢增加,削弱了患者的免疫功能,加之常规用激素治疗,经抗炎作用减轻NS患者急性炎症的渗出,稳定溶酶体,减少纤维蛋白的沉着,降低肾脏毛细血管的通透性而减少尿蛋白的渗出。茶色素与激素同用还可抑制慢性炎症中的增生反应,降低纤维细胞活性,减轻组织修复所致的纤维化。对常规大剂量运用激素治疗肾病患者,其免疫功能降低,本组观察茶色素治疗肾病可提高其免疫功能。

NS患者常因大量蛋白尿而导致低蛋白血症。严重的低蛋白血症影响肾功能。目前对NS的治疗必须做到:以减少尿蛋白的漏出来提高血浆蛋白。而本组经茶色素治疗前后比较,白蛋白、肾功能改善明显( $P<0.001$ )。

综上所述,茶色素治疗肾病综合征的特点:抗凝、促纤溶、改善血流变;降血脂;提高免疫功能;减少尿蛋白漏出,提高血浆蛋白,改善肾功能;改善微循环,促进肾微血管循环。因此是目前治疗NS的有效药物。

## 茶色素治疗肾病综合征的疗效观察(摘要)

南京江浦县人民医院 陆正林 张秀荣 金紫璇 董秀珍

应用茶色素治疗肾病综合征20例,采用自身对照的方法,观察了治疗前后病人的浮肿、尿蛋白、胆固醇、血浆总蛋白等9项指标的变化,结果显示:茶色素治疗后病人浮肿消退,尿蛋白转阴性或弱阳性,血浆总蛋白和胆固醇基本恢复正常,其它肾功能、血钙、血钠、血钾均较治疗前有改善或恢复正常。治疗过程中未见副作用。说明茶色素具有降血脂、胆固醇,改善微循环,保护肾功能的作用,是综合治疗肾病综合征的理想药物之一。

## 联合应用茶色素治疗儿童急性肾小球肾炎 1 例报告(摘要)

辽宁省北宁市中医院 赵永光 吴惠民 吴 孔

为了观察茶色素对急性肾小球肾炎的疗效,因此本例在服六味地黄汤后尿中仍持续存在少量蛋白和管型时改服茶色素胶囊。结果:尿蛋白和管型在 1 周内迅速被清除且在 80d 内再未出现。结论:茶色素清除尿蛋白和管型效果显著。

## 茶色素治疗肾病综合征的机理及临床意义(摘要)

云南省云县人民医院内科 查学安 杨顺康

脂代谢紊乱和高凝血症是肾病综合征(NS)的基本病理改变,并由此可致许多并发症,其中以心血管疾病最为重要。NS 是否存在心血管病的高危状态,取决于高脂血症和高凝血症是否持续存在和血中保护性脂蛋白胆固醇 HDL-C 的水平。高脂血症同时能加重高凝血症,促使血小板聚集形成血栓。LDL-C 还对肾小球系膜具有刺激或毒性作用,促进肾小球硬化,二者均能使原有的肾小球损害难以逆转。以往在 NS 的治疗中,较少涉及高脂血症及高凝血症的治疗。本文旨在根据 NS 的病理改变和茶色素的药理作用,探讨 NS 时使用茶色素治疗的机理及临床意义。

## 茶色素治疗急性肾小球肾炎 20 例临床报告(摘要)

新津县人民医院 吴荣禄

本文采用茶色素配合常规用药治疗急性肾小球肾炎 20 例收到了良好的临床效果,推测茶色素对改善肾脏微循环,清除过多的自由基,增强机体的免疫力起到了良好的作用,有利于肾炎患者早日康复,无副作用,值得在临床推广使用。

## 茶色素治疗慢性肾衰的临床观察(摘要)

安徽铜陵有色职工总医院 梁晓平

用茶色素配合治疗慢性肾衰患者 32 例,每日 2 次,每次 250mg,疗程 6 周,并与治疗

前作自身对照,结果证明:茶色素对慢性肾衰患者的血脂、血流变有明显的改善作用;对肾功能无明显影响。提示茶色素在慢性肾衰患者中的应用大有前途。

## 典型病例介绍

### 病 例 1

四川省新津县人民医院 吴荣禄

罗××,女,12岁,学生,新津县花桥公社5大队8生产队人。诊断为急性肾小球肾炎。

患者系因腰疼、尿频,眼睑浮肿伴畏寒发热3天,于97年2月29日来院就医,病后疲乏,无力,食欲下降,病前半月曾患过感冒,既往无肾病史。

入院时查体:T37.8℃,P92次, R20次/min, BP13/10kPa。急性病容,面色青灰,精神差,眼睑轻度浮肿,颈软,心肺正常,腹平坦、软,肝脾不大,双侧肾区叩疼,双下肢水肿(+),神经系统检查无阳性体征发现;小便常规:蛋白(+++)红血球(++++)、颗粒管型查见。血沉32mm/h,抗“O”>500<sup>U</sup>。

治疗经过:经卧床休息,低盐低蛋白饮食,适量限水外,常规给予青霉素80万<sup>U</sup>肌注每日2次,连用5d,654-2 10mg 每日3次连用8d,在此基础上加用茶色素250mg,每天3次,1周后复查小便常规,蛋白(+),红血球(+),未见管型,眼睑及双下肢水肿消退,继续用茶色素250mg,每日3次,入院第10d查小便常规正常:血沉15mm/h,抗“O”<250<sup>U</sup>。第11d起将茶色素改为125mg,每日3次维持,半月后再次复查小便常规正常,嘱其出院继续按维持量服用茶色素1周,每半月复查小便1次,随访3月未复发,全身情况良好,能坚持正常学习和生活。

### 病 例 2

辽宁省北宁市中医院检验科 赵永光

胡××,女,12岁,辽宁北宁市人。诊断为急性肾小球肾炎。

体症主要为发热、轻度浮肿、肉眼血尿、化验尿蛋白阳性(+++),红细胞满视野,白细胞>20/HP,各种管型5~12/HP。先用六味地黄汤治疗至第2周症状好转,但第3~13周化验尿蛋白仍持续阳性(+),管型1~3/HP,白细胞1~6/HP,红细胞9~13/HP。第14周(4月28日)改服茶色素胶囊1疗程(42d),每次250mg,每日早晚各1次饭后服。结果,在服后第1周,仅服3500mg,化验尿蛋白即转阴性,管型消失,白细胞0~3/HP,红细胞5~11/HP。至疗程结束共服21000mg,浮肿等体征完全消失,至今未复发。本病红细胞恢复缓慢,有的需要2年时间,患者限于经济原因改服其它药物,现红细胞为3~7/HP。

可见,茶色素对消除尿蛋白、管型和疗效显著,正确联合应用对肾炎疗效甚佳。

## 病 例 3

湘潭市二医院 周时湘

洪××,女性,31岁,湖南湘乡农民。诊断为肾病综合征(I型)。

患者因反复浮肿2年,加重腹胀半个月于1997年5月22日入院,患者于1995年5月发现眼睑、下肢浮肿,腰酸胀痛经多家医院检查诊断:肾病综合征,采用四联疗法症状稍有缓解,近半个月来上述症状加重,并出现腹胀、腹围增大遂来我院门诊而入院。查体:BP120/70mmHg,慢性浮肿面容、心肺(一)、腹隆、腹水征(+)、肾区轻叩痛,双下肢高度指凹性水肿。实验室检查:血、大便、肝、肾功能生化均在异常范围。其它有关检查见表。

治疗经过:入院后仍按四联疗法,加茶色素胶囊,每次125mg,每日3次,8周为1个疗程,观察中患者浮肿消失、尿蛋白逐渐下降,出院前有关实验室检查见附表。随访7个月,复查尿蛋白定性、定量均在正常范围。目前仍服茶色素,每次125mg,每日3次。

附表 茶色素治疗前后肾综合征实验检查对照

| 项 目 | TG   | TC   | SD   | A<br>(gk) | G    | 尿 蛋<br>白 定<br>性 | 24h 尿<br>蛋 白 定<br>量 |
|-----|------|------|------|-----------|------|-----------------|---------------------|
| 治疗前 | 2.3  | 9.72 | 63.8 | 42        | 21.8 | (+++)           | 8.99 g/24h          |
| 治疗后 | 1.72 | 5.53 | 73.2 | 42        | 31.2 | (±~+)           | 0.24g/24h           |

## 病 例 4

湖北省潜江市物探医院 胡耀辉 易湘鄂 张业恒

丁×,男,13岁,湖北人,诊断为肾病综合症。

患儿全身浮肿,腹胀,间有恶心,食欲差,尿少反复发作5个月。前2个月用强的松片,每日40mg加维生素类等药治疗后,3个月用强的松,每日10~30mg维持,但病情反复发作。1995年11月8日再次就诊。体检:颜面、眼睑、四肢、明显水肿。查血常规:血红蛋白(Hb)9.5g/L,血清白蛋白(A):18.5g/L,血清球蛋白(G)22.5/L, A/G:0.82:1;血脂:TC9.12mmol/L, TG11.63mmol/L;尿常规:尿蛋白(++++) , 24h尿蛋白3.85g。于1995年11月12日在原强的松每日口服30mg基础上,用茶色素胶囊每日3次,每次125mg(1粒)口服,半月后水肿渐近消退,查尿蛋白(++),血胆固醇8.1mmol/L。将强的松以每周递减5mg,茶色素剂量不变,1个月,水肿完全消退,食欲明显增加,尿量正常,尿蛋白(-),24h尿蛋白46mg,TC3.8mmol/L, TG0.91mmol/L, A/G3.1/2.5=1.4:1。将强的松减量至每日5mg与茶色素同服,70d后病情无反复,停用强的松,继服茶色素1个月,总疗程100d,茶色素总量125mg×300粒,病情完全控制,追踪半年无复发,上述检验项目指标正常,患儿复学。