

六、茶色素与代谢病

导言

代谢病是体内生物化学过程发生障碍时,某些代谢物质,如糖、脂肪、蛋白质等在体内堆积或缺乏而引起的疾病。糖、脂肪、蛋白质及水、矿物质等代谢障碍又常常是相互影响和相互联系的,有时会造成恶性循环。

糖尿病是常见的糖代谢障碍性疾病。我国发病率为 0.7%~1.1%,50 岁以上的发病率为 10%,城市显著高于农村,二者相差 1~4 倍,总患病人数有 2000 万。全世界患者约达 2 亿。糖尿病患病后常伴随终身,也易发生多种并发症与伴随症,其死亡率在城市中仅低于心脑血管病及肿瘤。因此,糖尿病是严重威胁人类健康的疾病之一,这已引起国内外医学界的普遍关注。

防止或延缓糖尿病的并发症是糖尿病治疗的根本原则。糖尿病并发症有急性、慢性之分。急性并发症主要是糖尿病酮症酸中毒。糖尿病患者的体内不同程度地存在着脂质代谢的紊乱,体内脂肪分解过度,就会产生酮体,酮体的堆积引发酮症酸中毒。茶色素能显著地调节脂类代谢紊乱,因而是防止并发症的理想药物之一。

糖尿病的慢性并发症主要是微血管病变和大血管病变。微血管病变是糖尿病特异的改变,大血管病变虽非糖尿病所特有,但可加速动脉粥样硬化的发生。糖尿病患者的冠心病发病率较正常人群高 2~3 倍以上,糖尿病引起肾功能衰竭的发病率比一般肾病高 17 倍。中老年糖尿病患者多死于冠心病、心肌梗死、脑中风与肾功能衰竭。

茶色素在防治糖尿病及其慢性并发症中的作用主要为:改善微循环、调节血脂代谢紊乱、降低血液粘度、调整红细胞聚集性,以解决“三高”(高血脂、高血凝、高血糖)为特点,具有特殊的临床意义。

茶色素与糖尿病性缺血性胃肠疾病

辽阳市中心医院 张锦秋 孙 度 刘黎明

辽阳市第三医院 刘 刚

摘要 糖尿病性缺血性胃肠病是糖尿病主要慢性并发症,临床表现复杂。本文采用茶色素胶囊口服以观察其治疗糖尿病性缺血性胃肠病的效果。方法:选择诊断明确的糖尿病性缺血性胃肠病 40 例做为治疗组,同时设对照组,采用自身治疗前后对比方法进行总结、分析。结果:茶色素具有改善临床症状,防治动脉粥样硬化,改善微循环,加强胃肠运动功能,降低血糖、血脂,使小肠绒毛恢复正常功能的作用。治疗组治疗前后比较 $P<0.01$ 、 $P<0.05$,效果明显,治疗组与对照组比较 $P<0.01$ 、 $P<0.05$,差异显著。结论:茶色素是治疗糖尿病性缺血性胃肠病的有效药物。

关键词 茶色素 糖尿病 缺血性胃肠病

糖尿病性缺血性胃肠病是糖尿病的主要慢性并发症之一,临床表现复杂,是影响糖尿病疗效及预后康复的重要原因。治疗上需兼顾原发病(糖尿病)及并发的缺血性胃肠病,难度较大。本文研究用茶色素胶囊治疗糖尿病性缺血性胃肠病,获得了满意疗效。

1. 材料与方法

1.1 病例选择

选择诊断明确的糖尿病患者 160 例,其中 NIDDM 144 例、IDDM 36 例,男 148 例、女 32 例,年龄 36~78 岁,平均 59 岁。糖尿病是否伴有缺血性胃肠病,需结合临床表现进行下列检查:X 线腹部片,纤维结肠镜检,包括小肠镜;血常规;肠系膜血管造影;彩色多普勒检查腹主动脉,肠系膜上、下动脉壁硬化程度及血流量、血流变、微循环,胃肠动力学检查;小肠钡餐双对比造影;肠粘膜病理活检等手段。按全国糖尿病缺血性肠病诊断标准诊断选择病例。

160 例糖尿病伴有缺血性胃肠病 80 例,男 60 例,女 20 例,平均年龄 60 岁,患病时间越长合并缺血性肠病越多,其中 NIDDM 合并者 72 例, IDDM 合并者 8 例。临床分型:一过性肠炎型 44 例。狭窄型(慢性型)32 例,坏疽型 4 例,均为高龄老年糖尿病患者。将 80 例确诊为糖尿病缺血性胃肠病的患者随机分为两组,40 例为治疗组,40 例为对照组。

1.2 给药方法

治疗组:服用茶色素胶囊,每次 250mg,每日 3 次口服,同时服降糖药消渴丸及对症药物等。对照组:服用复方丹参片 3 片,日 3 次口服,同时服用降糖药消渴丸及对症药物等。疗程均为 2 个月。

1.3 观察方法

需观察辅助、功能、影像学检查;临床表现;血流变学;甲襞微循环;彩色多普勒检查腹

主动脉,肠系膜上下动脉及与胰腺动脉分叉处的动脉壁、血流等;内窥镜检查;自制改良小肠灌注双对比造影,导管头带有活检钳检查小肠功能、粘膜病理活检;胃肠动力学测定等。

实验室检查:GHb,血小板凝集状态,补体C₃、APO-A、APO-B、C肽浓度测定,糖耐量试验、脂质、脂蛋白、V₁:Ag等。

1.3 统计学处理

治疗组与对照组按观察内容进行统计学处理、分析。计量资料用配对t检验或同体t检验;计数资料用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为显著界值。

2. 结果

2.1 对临床表现的影响

治疗组:治疗前以顽固性腹泻最多见,占82.6%,治疗后好转占82.6%的50%,明显好转22.5%,一般6.1%,无变化4%。治疗前消化不良占43.5%,治疗后好转占25.5%,明显好转9%,一般6%,无变化3%。治疗前腹痛占21%,治疗后好转14%,明显好转4%,一般2%,无变化10%。

2.2 对彩色多普勒检查的影响

治疗组:治疗前腹主动脉、肠系膜上、下动脉及与胰腺动脉分叉处动脉壁弹性并差有较多硬化斑及白色隆起;血流在腹主动脉与肠系膜上、下动脉分叉处有返流,马蹄涡流占80%。治疗后:动脉壁弹性变好,柔软,硬化斑及白斑隆起明显减少。返流、马蹄涡流由存在80%降至15%左右。对照组治疗后变化不明显。

2.3 对内窥镜检查的影响

胃肠道微血管收缩,肠道缺血略显苍白,动脉血管硬化,存在血流再灌注现象,肠道粘膜粗糙,表面存在糜烂、充血、水肿。治疗组治疗后粘膜微血管充盈,蠕动加强,充血、水肿消失,糜烂减少。对照组无明显改变。

2.4 对病理活检的影响

用自制的前方具有活检钳的小肠导管插到小肠后挟取病理块,活检。治疗前小肠绒毛萎缩,粘膜充血,细胞浸润。治疗后,治疗组小肠绒毛显得清洁,充血、细胞浸润消失。对照组变化不明显。

2.5 对胃肠动力的影响

用实用超声显像法测定胃排空时间及胃肠运动状态,治疗前:胃排空时间延长1.63倍;胃全排空时间延长1.75倍;胃窦收缩频率减慢2/3;胃窦收缩幅度下降2.5倍;胃窦运动指数下降8倍。治疗后治疗组基本恢复占6%,接近正常值。胃肠瘫明显减轻。对照组变化不明显。

2.6 对改良小肠灌注双对比造影的影响

治疗前胃肠蠕动变缓,皱襞增宽,有充盈缺损。治疗后,治疗组胃肠蠕动功能明显改善,皱襞充盈自然、迅速。皱襞基本状态较好,充盈缺损减少或消失。对照组变化不明显。

2.7 对实验室检查的影响

2.7.1 GHb(糖化血红蛋白):治疗前 12.9 ± 1.9 ,治疗后 7.5 ± 1.1 。对照组无变化。 $P<0.05$ 。

2.7.2 血小板凝集状况:治疗组治疗前均值 $369 \times 10 \pm 21.2 \text{ g/L}$, 治疗后均值 $216 \times 10 \pm 18.3 \text{ g/L}$, $P < 0.05$ 。对照组治疗前均值 $202 \times 10 \pm 13.4 \text{ g/L}$, 治疗后 $200 \times 10 \pm 13.1 \text{ g/L}$, 变化不明显。治疗组与对照组比较 $P < 0.05$ 。

2.7.3 C肽浓度、糖耐量、胰岛素释放试验:治疗组治疗前峰值后移,胰岛素受体能低下,治疗后峰值后移减轻,明显改善。对照组变化不明显。

2.7.4 血糖、血脂:空腹血糖(FPG)、甘油三酯(TG)、总胆固醇(TC)、载脂蛋白A和B(APO-A、APO-B)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)。治疗组治疗前后血糖明显下降,控制在正常水平,随之TG、TC、APO-B、LDL-C明显降低,降低平均值分别为29.2%、11.3%、17.4%、22.5%;HDL-C明显升高,升高平均值24.5%、25.2%。

2.7.5 Ⅳ:Ag:治疗组治疗前均值 161.78 ± 56.25 , 治疗后均值 82.3 ± 31.14 , $P < 0.01$;对照组治疗前均值 109.6 ± 31.6 , 治疗后均值 101.2 ± 30.3 , $P > 0.05$;治疗组与对照组比较 $P < 0.05$ 。

2.8 对血液流变学检查的影响(表1)

表1 治疗前后血液流变学比较($\bar{X} \pm S$)

项目	治疗组			对照组		
	治疗前	治疗后	P	治疗前	治疗后	P
全血粘度高切	5.87 ± 1.65	3.82 ± 0.49	< 0.01	4.91 ± 0.41	4.50 ± 0.40	> 0.05
全血粘度低切	6.85 ± 1.47	4.12 ± 0.65	< 0.01	5.91 ± 0.47	5.87 ± 0.45	> 0.05
血浆粘度	1.79 ± 0.22	1.32 ± 0.11	< 0.05	1.69 ± 0.28	1.42 ± 0.28	< 0.05
红细胞压积	50 ± 4.73	42.15 ± 7.69	< 0.01	42 ± 0.92	32.5 ± 0.85	< 0.05
纤维蛋白原	380 ± 0.53	195 ± 0.33	< 0.001	280 ± 7	274 ± 5	> 0.05
血沉	33 ± 9.1	18 ± 5.2	< 0.01	20 ± 7	19 ± 7	> 0.05
血沉方程	114.8 ± 0.95	43.5 ± 0.58	< 0.01	68.4 ± 0.74	68 ± 0.74	> 0.05
红细胞电泳切	16.2 ± 1.1	14.1 ± 8.3	< 0.01	16.5 ± 0.4	15.9 ± 0.3	> 0.05
红细胞刚性指数	5.18 ± 0.53	8.3 ± 0.34	< 0.01	9.28 ± 0.14	9.51 ± 0.14	> 0.05
红细胞聚集	1.48 ± 1.12	1.01 ± 0.74	< 0.01	1.29 ± 0.75	1.23 ± 0.64	> 0.05

血流变10项指标测定治疗组治疗前后效果明显, $P < 0.05$, $P < 0.01$, $P < 0.001$, 具有统计学意义。对照组治疗前后改变不明显。治疗组与对照组治疗后比较差异显著($P < 0.01$)。

2.9 对甲襞微循环的影响(表2)

表2 甲襞微循环治疗前后改变对比($\bar{X} \pm S$)

检测指标	治疗前	治疗后	P
管样模糊者	40	8	< 0.01
管样密度	0.8 ± 1.91	8.98 ± 1.61	< 0.01
血流速度(m/s)	672.01 ± 128.71	989.15 ± 160.01	< 0.01
血流形态	2.35 ± 0.81	0.80 ± 0.41	< 0.01

(续表)

检测指标	治疗前	治疗后	P
舒张状态	0.69±1.81	0.42±0.61	<0.01
红细胞聚集(n)	轻 中 重	轻 中 重	<0.01
	6 22 12	30 10 0	

甲襞微循环 6 项指标测定治疗组治疗后微循环改善明显,与对照组对比差异显著($P < 0.01$)。

3. 结论

- 3.1 茶色素能明显改善顽固腹泻、腹胀、腹痛临床症状。
- 3.2 茶色素能降低血糖,降低 TG、TC、APO-B、LDL-C,并选择性地提高高密度脂蛋白胆固醇 HDL-C、APO-A,达到降血脂,改善高脂、高凝血流状态。
- 3.3 茶色素能防治大、小、微血管动脉粥样硬化,血流通畅达 80% 以上。
- 3.4 茶色素能明显改善微循环。
- 3.5 茶色素能加强胃肠运动功能,加速胃排空及胃肠蠕动。
- 3.6 茶色素具有使萎缩的小肠绒毛恢复功能,改善胃肠道粘膜微循环,纠正胃肠道缺血状况。
- 3.7 茶色素临床应用无毒副作用。
- 3.8 茶色素是糖尿病及并发症,特别是缺血性胃肠病最佳药物,可长期服用。

4. 讨论

糖尿病常引起大血管及微血管的病变,ROSS 提出动脉粥样硬化过程首先是由于动脉内皮损伤。其原因其一是高血压,其二是血浆中高浓度 $\text{VIR} : \text{WF}$ (假性血友病因子) $\text{VIR} : \text{WF}$ 的活性与因子相关抗原 ($\text{VII} : \text{Ag}$) 的活性相平行。糖尿病人血浆 $\text{VIR} : \text{WF}$ 及 $\text{VIR} : \text{Ag}$ 均升高,同时使血液处于高凝状态。

糖尿病时血小板易凝集,血浆蛋白浓度增高致高粘血症,红细胞发生畸形,微小血栓形成造成血管闭塞。

糖尿病时脂质、脂蛋白均增高,而高密度脂蛋白胆固醇降低 APO-A、APO-B 浓度增高,是造成血管病变的危险因素。

糖尿病时,糖耐量发生障碍,糖化血红蛋白增高,使红细胞及血红蛋白的功能改变和降低造成缺氧。糖化血红蛋白可使血管基底膜增厚,血流量减少,组织缺血缺氧。

上述原因导致胃肠道缺血性病变。

糖尿病时植物神经功能病变引起肠上皮细胞 X_2 肾上腺受体兴奋性降低,使水、电解质肠道吸收障碍,也可能是交感神经兴奋,肠道微血管收缩,而发生肠管缺血,在发生缺血/再灌注损伤时,肠道内可形成氧自由基并损害肠粘膜,与活性损伤有关,特别是花生四烯酸释放出自三烯并引起大量白细胞浸润,出现腹泻、腹胀、腹痛的临床症状。

茶色素胶囊是绿茶中提炼的植物性天然色素,是茶叶中多元酚类及其衍生物的混合

物,主要成分有茶黄素、茶红素、茶褐素,具有较好的调节血脂代谢紊乱的作用,使 TC、TG、LP(a)下降,同时使 HDL-C、APO-A 升高,改善了 TC-HDL-C、APO-A 与 HDL-C、APO-B 的比值,从而减少了动脉粥样硬化,减少脂质斑块形成,阻止了缺血性血管病的发生与加重,茶色素的降脂作用是治疗和改善缺血性肠病的原因。

茶色素使血小板最大聚集率明显降低,抑制主动脉平滑肌增生。

茶色素可明显降低血流变中的高低切率,全血粘度与血浆粘度,改善微循环,组织再灌注和器官功能,有利于降血压。

茶色素具有抗脂质过氧化,清除氧自由基的作用。抗凝、促纤溶,增强免疫力和补充人体多种微量元素的作用。

正因为上述原因茶色素在治疗糖尿病引起的缺血性肠病方面效果明显。

在治疗中发现茶色素具有协调全胃肠道的运动,增进胃排空,防止食物滞留与返流作用。茶色素在治疗糖尿病性胃肠运动功能性疗效良好。茶色素提高机体免疫力、改善微循环的作用可能从根本上改善了胰岛功能和肠道的绒毛功能,达到治疗糖尿病及合并症的最佳效果。所以茶色素长期服用可能会出现神奇的效果。

茶色素是一种无毒、无致畸、无任何副作用的天然绿色药物,对糖尿病伴发的多脏器损伤,尤其肝肾合并症效果更好。

茶色素对糖尿病治疗前后 血流变、微循环检测分析

山东省临沂市中医医院 牟乃洲 陈庆璋 王 丽 牛纪华 张孝永
齐鲁石化中心医院 陶春香 康 凯

摘要 茶色素治疗糖尿病 88 例,通过血流变、甲襞微循环、生化 8 项、放射免疫指标的检测,结果显示,茶色素治疗后血流变参数、微循环积分值、血糖都有明显下降,前后结果比较差异显著($P < 0.01$),与参考值比较无显著差异($P > 0.05$)。

关键词 茶色素 糖尿病 血流变 甲襞微循环

茶色素具有天然、无毒特点,对高粘血症和微循环障碍有防治作用,本研究通过血流变、甲襞微循环、生化、放免检测综合分析,探讨茶色素对糖尿病疗效。

1. 材料与方法

1.1 病例选择

病例来自我院内科糖尿病专科门诊和住院病人,共 88 例。男 71 例、女 17 例,年龄 32~64 岁。

1.2 观察方法

患者甲襞微循环检测前休息 10min,实验室温度 18~25℃。采用左手无名指检测,甲襞滴香柏油一滴,试验手指放仪器指槽上,显微镜下观察微血管,调节至显示器荧屏血管

清楚。血流变、生化免疫标本取空腹血。仪器 BRE-51 型全自动血流变仪。无锡春光医学仪器厂。MDM-300 彩色微循环仪,江西南昌协达生物医学工程公司。

1.3 给药方法

茶色素,每次 250mg,每日 3 次,口服,1 个月为 1 个疗程。

2. 结果

2.1 88 例糖尿病患者尿糖、血糖值分类情况(表 1)

表 1 糖尿病患者尿糖、血糖值分类(mmol/L, $\bar{X} \pm S$)

尿 糖	n		血 糖	n	
	男	女		男	女
3.92±1.22(+)	7	2	8.42±0.80	6	3
8.36±0.92(++)	36	8	11.38±0.76	39	4
21.48±0.16(+++)	22	4	15.46±0.94	23	3
33.60±0.12(+++)	6	3	19.34±0.41	7	1

2.2 88 例糖尿病患者茶色素治疗前后血流变检测结果(表 2)

表 2 茶色素治疗前后血流变结果对比(mmol/L, $\bar{X} \pm S$)

项 目	治疗前	治疗后	正常参考值	P
全血粘度	4.89±0.42	4.28±0.80	4.26±0.5	<0.01
血浆粘度	1.89±0.82	1.68±0.58	1.64±0.80	<0.01
细胞压积	47.8±10.02	44.6±0.96	42.4±8.2	>0.05
纤维蛋白原	393.2±64	338±86	300±100	<0.01

2.3 茶色素治疗前后甲襞微循环变化(表 3)

表 3 茶色素治疗前后甲襞微循环积分比较(n=88, $\bar{X} \pm S$)

项 目	治疗前	治疗后	P
形态积分	1.64±0.40	0.94±0.28	<0.01
流态积分	1.92±0.18	0.76±0.12	<0.01
痒痒积分	1.68±0.08	0.82±0.15	<0.01
总 积 分	5.24±0.16	2.52±0.82	<0.01

2.4 茶色素治疗前后生化指标变化(表 4)

表 4 茶色素治疗前后生化指标比较 (mmol/L, $\bar{X} \pm S$)

项 目	治疗前	治疗后	P
尿 糖	16.84 $\pm$ 1.16	9.28 $\pm$ 0.88	<0.01
血 糖	13.10 $\pm$ 1.02	8.16 $\pm$ 1.00	<0.01
糖化蛋白	8.90 $\pm$ 0.82	6.08 $\pm$ 1.04	<0.01
(GA,CTTP)	14.46 $\pm$ 0.62	8.82 $\pm$ 0.90	<0.01
TC	5.88 $\pm$ 1.12	5.02 $\pm$ 0.46	>0.05
TG	2.86 $\pm$ 1.04	1.24 $\pm$ 1.14	<0.01
HDL-C	0.92 $\pm$ 0.44	1.46 $\pm$ 0.28	>0.05

2.5 茶色素治疗前后糖尿病 RIA 检测结果比较 (表 5)

表 5 治疗前后 RIA 结果比较 (n=88, $\bar{X} \pm S$)

项 目	治疗前	治疗后	P
胰 岛 素 (miu/L)	38.62 $\pm$ 1.44	16.84 $\pm$ 1.18	<0.01
胰高糖素 (ng/L)	188.50 $\pm$ 8.26	96.48 $\pm$ 4.36	<0.01
C-肽 (nmol/L)	0.82 $\pm$ 0.08	0.61 $\pm$ 0.42	<0.05

3. 讨论

糖尿病是以高糖为特征的内分泌疾病,因代谢紊乱血浆中糖化血红蛋白(HbA_{1c})及糖化蛋白(GA·GTP)常升高,糖化蛋白沉积血管壁,造成以毛细血管基底膜增厚为特征的微血管病变。

糖尿病主要变化为血液粘滞性增高,微循环障碍。我们认为:血流变、甲襞微循环检查,对监测糖尿病人微循环障碍的早期诊断、评价疗效具有重要价值。

茶色素治疗糖尿病的作用主要是降糖、降脂、改善微循环障碍。本文实验结果表明,茶色素治疗前后结果对比,血液粘度值,血流积分,血糖值都有明显的降低,有显著差异(P<0.01),治疗后与正常参考值对比均无显著差异(P>0.05),说明茶色素治疗糖尿病有较好的疗效。

茶色素对糖尿病及心、肺、脑血管病患者的血液流变学影响

云南省耿马傣族佤族自治县中德友谊医院 廖品叔 周汝桐 李赞华

摘要 本研究选择糖尿病及心、肺、脑血管病患者 394 例,口服茶色素胶囊,采用自身对照作临床疗效观察。疗程前后使用江西新元公司研制的 SA-B 系列医用电脑预报监测

系统及其软件作血液流变学 17 项指标检测,结果显示服茶色素 1 个月后,TC、TG 明显降低($P<0.01$, $P<0.001$);全血粘度(高、中、低切及还原粘度)、血浆粘度均显著降低($P<0.05$);纤维蛋白原、血小板粘附率、体外血栓长度明显下降($P<0.05$, $P<0.01$);红细胞压积、红细胞电泳时间及红细胞刚性指数下降($P<0.05$, $P<0.01$);血沉及血沉方程 K 值亦有较大下降($P<0.01$, $P<0.05$);电脑综合分析结果五大血症变化率为 56.58%,综合疗效佳;头昏、胸闷、失眠、阳萎等 20 余项临床症状的明显改善说明茶色素有多方面的治疗作用和双向调节作用,对中老年人心脑血管病、糖尿病有防病治病的双重作用。

关键词 茶色素 血管病 血流变

在 1996 年 6~11 月使用茶色素胶囊治疗糖尿病、心肺脑血管病等 16 种疾病共 394 例,取得了满意的临床疗效。

1. 材料与方 法

1.1 病例选择

选择符合糖尿病、心肺脑疾病相关诊断标准的病人,自愿参加服药观察。共计 16 种疾病 394 例,其中原发性高血压 41 例,风心病 3 例,冠心病 14 例,心律失常 13 例,脑动脉硬化 133 例,高脂血症 126 例,血管性头痛 3 例,肺心病 5 例,慢支炎肺气肿 18 例,支气管哮喘 4 例,糖尿病 13 例,胆石症 4 例,其它 11 例。394 例患者中年龄分布为:男 282 例,女 112 例,40 岁以下 24 例,40~49 岁 63 例,50~59 岁 159 例,60 岁以下 148 例,年龄 29~75 岁。以 50 岁以上最多,307 例,占 77.82%。

1.2 给药方法

茶色素胶囊,每日服 250mg,分 2 次服用,1 个月为 1 个疗程,由病人自愿可服 2~3 个疗程。服茶色素期间原主要治疗药可继续服用,但降血脂药停服。

1.3 观察方法

采用自身对照法,每 1 个疗程前及结束时检查血液流变学指标,血液流变仪使用江西新元公司研制生产的 SA-B 系列医用多功能电脑预报监测系统,并使用该公司提供的 SA-B 型血液流变(五大血症)电脑软件报告结果并打印报告。

2. 结 果

2.1 茶色素治疗前后血液流变学、血脂的变化(表 1)

表 1 茶色素治疗前后血液流变学变化($\bar{X} \pm S$)

项 目	正常值	服药前	服药 1 个月	服药 2 个月	服药 3 个月	变化率(%)	P
纤维蛋白原(g/L)	3.00±1.00	3.08±1.90	2.85±0.95	2.50±0.50	2.50±0.40	34.21	<0.01
血小板粘附率(%)	25.00±7.00	34.00±20.00	28.00±12.00	25.50±10.50	25.50±10.50	25.00	<0.01
体外血栓长度(mm)	15.00±4.00	81.50±63.50	49.00±33.00	33.50±21.00	28.00±11.00	65.64	<0.01
血浆粘度(mPa·s)	1.76±0.08	1.66±0.38	1.55±0.31	1.47±0.21	1.54±0.16	7.23	<0.05

(续表)

项 目	正常值	服药前	服药 1 个月	服药 2 个月	服药 3 个月	变化率(%)	P
10/s 全血粘度(mPa·s)	14.30±1.94	9.20±5.84	7.54±3.74	7.29±2.63	6.49±2.58	29.46	<0.05
10/s 还原粘度(mPa·s)	25.96±8.64	26.08±22.74	8.01±3.36	14.28±9.40	9.67±5.26	62.92	<0.01
40/s 全血粘度(mPa·s)	7.88±0.78	5.76±3.49	3.37±1.20	3.53±1.09	4.19±1.29	30.43	<0.05
40/s 还原粘度(mPa·s)	13.26±4.00	12.83±11.07	4.31±2.54	4.75±2.40	5.92±3.71	53.86	<0.01
200/s 全血粘度(mPa·s)	3.75±0.46	3.05±1.24	2.52±0.63	2.51±0.43	2.73±0.85	10.49	<0.05
200/s 还原粘度(mPa·s)	5.95±2.13	5.91±4.14	3.05±1.57	2.74±0.86	3.74±2.30	36.72	<0.05
红细胞积压(%)	0.43±0.04	0.52±0.19	0.47±0.17	0.35±0.13	0.54±0.09	-3.85	<0.05
红细胞刚性指数	6.87±2.29	3.91±4.60	3.10±1.66	2.65±1.04	2.65±1.20	55.16	<0.01
红细胞电泳时间(s)	16.50±0.50	21.70±6.75	16.83±0.58	15.64±2.86	16.48±1.68	24.06	<0.01
血液方程 K 值	29.20±32.00	96.41±85.54	103.85±77.21	143.38±86.8	86.21±74.71	16.58	<0.05
红细胞沉降率(mm/h)	8.06±7.00	25.00±20.00	21.00±15.00	19.50±15.50	17.50±14.50	30.00	<0.01
血胆固醇(mmol/L)	4.09±1.60	6.11±2.81	4.92±1.80	4.80±1.81	4.68±1.61	23.40	<0.01
血清甘油三酯(mmol/L)	0.74±0.50	4.48±3.58	3.36±2.13	2.46±1.22	1.82±1.24	59.38	<0.001

治疗前后比较各项血液流变指标均得到改善,第 3 个疗程以后改善的指标能稳定在正常或接近正常范围,同时还可以看出茶色素对这些指标有双向调节作用,即能使高的降低,低的接近正常。在 17 项检查指标中有 10 项 $P<0.05$,说明疗效有显著意义。

2.2 茶色素治疗前后五大血症的变化(表 2)

表 2 茶色素治疗前后五大血症三级变化表

项 目	服药前	服药 1 个月	变化率(%)	服药 2 个月	变化率(%)	服药 3 个月	变化率(%)
红细胞聚集症	101	89	11.88	73	27.72	54	46.53
高浓缩血症	78	72	7.69	68	12.82	65	16.67
高凝血症	71	27	61.87	28	60.56	13	81.69
高粘滞血症	83	41	50.60	26	50.60	25	69.88
高脂血症	24	8	66.67	5	79.17	8	66.67
合计	357	227	37.25	190	46.78	155	56.58

服药 1 个月后五大血症的三级指标均有明显降低,综合变化率为 56.58%,并随服药时间的延长降级增加,坚持服药 2~3 个月的患者中下降两个级别的有 145 项,占有 40.62%;无五大血症出现的有 1 例。

2.3 茶色素对临床症状的影响

394 例患者治疗前后自觉症状均有不同程度改善,主要表现为头昏、头晕减轻,耳聋耳鸣改善,视力提高,头痛消失,心悸、胸痛、烦躁改善,失眠、多梦减轻;全身酸痛乏力改善,肢体麻木减轻,全身变轻松;行走平稳有力;胸闷气促减轻,血压趋于正常平稳,血糖恢复或接近正常,阳痿减轻,性功能改善,以上症状的改善程度随着服药疗程的增加而提高。

2.4 副作用

少数患者空腹时服药后有上腹不适感,经改用餐后2h服药,不适感消失。2例患者服茶色素2d后双下肢膝以下皮肤出现红斑伴痒疹,停药后红斑伴痒疹消失,提示个别患者对茶色素有过敏反应。1例既往有皮下紫癜患者,服茶色素1周后出现皮下小淤血斑,停药后瘀斑逐渐好转。

3. 讨论

本研究通过茶色素治疗前后血脂、血栓长度、全血粘度、血浆粘度等17项指标的明显降低,证明茶色素有显著的抗凝、促纤溶、防止血小板粘附和聚集作用,它不仅有利于改善心、肺、脑、肾等器官微循环异常,组织灌注和器官功能,也有利于降压。茶色素对高血压的作用机理是通过提高SOD活力,增强机体抗氧化能力,从而达到防止其病情的进一步发展。

茶色素治疗五大血症总有效率服药1个月为37.25%,2个月为46.28%,3个月为56.58%。对五大血症均有不同程度的改善,说明茶色素可广泛的应用于患五大血症和微循环障碍的各科疾病的预防和治疗,且疗效肯定。

患者服药后临床症状多方面有明显改善,证明茶色素有多方面、多层次良好独特的治疗作用,对血液流变学指标及机体免疫力有双向调节、多种药理作用,是治疗糖尿病、心脑血管病有广阔前景的天然药物。

影响茶色素治疗效果的因素,在临床观察中发现患同种疾病的患者服药1个月血液流变学改变可有显著不同,临床症状的改善也差异较大,经对疗效差的患者与疗效佳的患者随访比较,认为有以下两方面:饮食因素。部分患者平素饮食喜好高脂餐,在服茶色素期间不注意饮食调节,光靠药物是难以取得良好疗效的;药物剂量因素。此次观察采用小剂量,茶色素,每日250mg,部分五大血症较重的患者血液流变指标改变不明显,经加量为每日500mg服药,1个月后各项指标均较第1疗程明显降低,临床症状亦有较大改善,说明因人而异、因病而异调整服药量是提高疗效的一个重要因素。另外,由于茶色素服用疗程较长,一般均在1个月以上,因此系统的按时按量服药也是需要注意的。

茶色素治疗非胰岛素依赖型糖尿病58例临床观察

包头市第四医院 郭保俊 张淑德 冯树森 王志军

摘要 本研究对非胰岛素依赖型糖尿病(NIDDM)合并高血脂、高纤维蛋白原和血液流变学异常者58例给予服茶色素1个月后果显示:全血比粘度、血浆比粘度明显降低($P<0.05$);纤维蛋白原明显降低($P<0.05$);胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、APO-B明显降低($P<0.05$);高密度脂蛋白(HDL-C)APO-A1明显增高($P<0.05$);空腹血糖(FBS)明显降低($P<0.05$)。提示,茶色素无其它降脂药、活血化瘀药及降低纤维蛋白原药物所存在的副作用,对存在血脂、血液流变学异常、高纤维蛋白原血症的糖尿病患者均可应用,并具有一定的降血糖作用。

关键词 茶色素 糖尿病 血脂 纤维蛋白原 血流变

近年来糖尿病呈明显增长趋势,多数为Ⅱ型糖尿病(NIDDM)患者。糖尿病在糖代谢异常的同时,存在脂肪、蛋白质代谢异常,因此出现高血脂、高纤维蛋白原、血小板聚集和异常血流变学几乎是糖尿病的普遍现象,而这些改变促进和加剧了糖尿病并发症、合并症的发生发展,对生命构成了严重威胁。利用茶色素降低血脂、血浆纤维蛋白原、改善异常血流变,为糖尿病的治疗提供了帮助。为验证其疗效,选择了患NIDDM伴高血脂、高纤维蛋白原、异常血流变患者进行了治疗前后对照观察。

1. 材料与方法

1.1 病例选择

NIDDM,按WHO1980年诊断标准,共58例,男38例,女20例,住院或能坚持逐周随访,自愿接受观察的患者。所有患者均接受血脂、血糖、血液流变学、纤维蛋白原等多指标筛选而表现异常者。

1.2 给药方法及观察方法

每日口服茶色素胶囊,每次250mg,每日3次,疗程1个月。观察前后测定各项指标。对于糖尿病采用饮食控制、适当体疗,近2个月来未服用过降脂药,观察期间停服降糖药。

2. 结果(附表)

附表 茶色素治疗前后异常NIDDM变化($\bar{X} \pm S$)

项 目	本院正常值	病人选择标准	例数	治疗前	治疗后	P
男	4.2±0.15	>4.35	38	7.79±2.14	5.59±0.75	<0.05
高切						
女	3.85±0.30	>4.15	20	5.99±0.95	5.24±0.41	<0.05
全血比粘度 (mPa·s)						
男	8.75±1.24	>10.0	38	12.92±2.15	8.26±0.46	<0.05
低切						
女	8.12±1.05	>9.17	20	10.47±1.13	8.20±1.04	<0.05
血浆粘度 (mPa·s)						
男	1.59±0.12	>1.71	38	2.01±0.28	1.75±0.26	<0.05
女	1.61±0.20	>1.81	20	2.26±0.41	1.64±0.12	<0.05
红细胞压积 (%)						
男	43.4±4.1	>47.5	38	52.89±5.19	46.3±4.22	<0.05
女	41.4±3.0	>44.4	20	51.63±4.25	43.4±3.12	<0.05
纤维蛋白原 (g/L)	2.0~4.0	>4.0	58	5.6±1.1	4.2±1.8	<0.05
胆固醇(TC) (mmol/L)	2.8~6.0	>6.0	58	7.50±1.57	6.45±0.62	<0.05
甘油三酯(TG) (mmol/L)	0.23~1.42	>1.42	58	2.92±0.93	2.06±0.65	<0.05
HDL-C (mmol/L)	0.88~1.60	>0.88	58	0.78±0.10	0.92±0.17	<0.05

(续表)

项 目	本院正常值	病人选择标准	例数	治疗前	治疗后	P
APO-A1 (g/L)	1.10~1.60	<1.10	58	1.12±0.27	1.40±0.23	<0.05
APO-B (g/L)	0.70~1.30	>1.30	58	1.36±0.27	1.04±0.26	<0.05
空腹血糖(FBS) (mmol/L)	3.9~6.11	>7.7	58	13.21±4.58	7.89±1.97	<0.01

本研究结果表明,茶色素对血流变、血脂、纤维蛋白原的治疗效果与治疗前相比有显著性差异,揭示茶色素有显著抗凝、促纤溶、防止血小板粘附和聚集作用,能显著降低血清中甘油三酯、LDL-C而同时又提高血清中 HDL-C 的含量。

此外,本研究观察的 NIDDM 患者,在服茶色素观察期间采用糖尿病饮食,避免使用降糖药的情况下,血糖的下降取得令人瞩目的结果,由 $13.21 \pm 4.58 \text{ mmol/L}$ 下降至 $7.89 \pm 1.97 \text{ mmol/L}$,平均下降 5.32 mmol/L ,与同等条件下未服用茶色素的患者相比,其血糖下降的速度及幅度有明显差异。

茶色素治疗应用期间观察无其它降脂、降纤维蛋白原药物所存在的毒副反应大、用药时间长之弊病。另据观察,血脂异常愈明显,用药效果愈佳。

因此,应用茶色素防治糖尿病的合并症、并发症;有效防止和减缓动脉粥样硬化的发生,促进患者康复具有重要的意义。

茶色素治疗糖尿病合并冠心病及夹杂病症

辽宁省辽阳市中心医院 田素华 梁若娃

摘要 应用茶色素治疗糖尿病合并冠心病进行临床对照观察。采用治疗组及对照组各 50 例,两组均应用调节血糖药物及静点硝酸甘油作为基础治疗,治疗组加服茶色素胶囊,每次 250mg,每日 3 次,1 个月为 1 个疗程。结果表明治疗组降血脂有效率为 84%,改善心电图有效率为 88%,对照组分别为 56% 和 76%;观察中还发现治疗组中一些夹杂病症得到意外疗效。因此认为茶色素有明显降血脂、降血粘度作用,对预防和治疗糖尿病合并冠心病有较好疗效;茶色素还有抗免疫、增强机体抗病能力以及尚有未发掘的其它药理作用,有待于进一步探讨研究。

关键词 茶色素 冠心病 夹杂病症

应用茶色素治疗糖尿病合并冠心病进行临床对照观察,结果表明治疗组疗效明显高于对照组,观察中还发现治疗组中许多夹杂病症获得治愈,其效果的显著性提醒笔者进一步对其药理作用进一步观察分析。

1. 材料与方法

1.1 病例选择

在本院干部病房住院病人中选择糖尿病合并冠心病 100 例,其中男性 64 例,女性 36 例,年龄 52~78 岁,平均 65 岁,全部病例符合糖尿病诊断标准,同时又有不同程度的心电图改变、血脂增高、心绞痛等,符合糖尿病合并冠心病诊断标准。

1.2 给药方法

将 100 例随机分为 A、B 两组各 50 例,A 组为对照组:应用调节血糖及扩冠药物,静点硝酸甘油每日 20mg 加 5%葡萄糖注射液 500ml;B 组为治疗组:与 A 组在同样用药基础上口服茶色素胶囊,每次 250mg,每日 3 次,疗程均为 1 个月。

1.3 疗效判定

心电图疗效判定标准:显效:静息心电图恢复正常;有效:静息心电图中心缺血性 ST 下降,于治疗后回升 0.05mV 以上或主要导联倒置 T 波由平坦转为直立;无效:静息心电图与治疗前无变化。

血脂疗效判定标准:按照卫生部心血管系统药物临床研究指导原则判定。

血糖疗效判定标准:显效:血糖降至 ≤ 6.8 mmol/L;有效:血糖降至 6.8~8.0 mmol/L;无效:血糖与治疗前无变化或较治疗前升高。

2. 结果

2.1 两组心电图疗效比较(表 1)

表 1 治疗后 A 组与 B 组心电图疗效比较

组别	例数	显效率 (n)%	有效率 (n)%	无效率 (n)%	总有效率 (n)%
A 组	50	(12)24	(26)52	(12)24	(38)76
B 组	50	(18)36	(26)52	(6)12	(44)88

注:两组总有效率比较, $P < 0.05$ 。

2.2 两组血脂疗效比较(表 2)

表 2 治疗后 A 组与 B 组血脂疗效比较

组别	例数	显效率 (n)%	有效率 (n)%	无效率 (n)%	总有效率 (n)%
A 组	50	(8)16	(20)40	(22)44	(28)56
B 组	50	(18)36	(24)48	(8)16	(42)84

注:两组总有效率比较, $P < 0.05$ 。

2.3 两组血糖疗效比较(表 3)

表3 治疗后两组血糖疗效比较

	例数	显效率 (n) %	有效率 (n) %	无效率 (n) %	总有效率 (n) %
A 组	50	(32)64	(10)20	(8)16	(42)84
B 组	50	(30)60	(9)18	(11)20	(39)78

注:两组总有效率比较, $P>0.05$ 。

结果表明,口服茶色素组(B组)改善心电图及血脂变化的疗效明显高于对照组(A组),而对血糖的影响两组无明显差异。观察中还发现在治疗组中有许多夹杂病症获得了意外的疗效,其中慢性支气管炎4例中有3例咳嗽症状明显缓解,机体一般状况明显改善;顽固性皮肤骚痒症3例,皮肤副痒症完全消失;末梢神经炎2例的手足麻木症状缓解;频发室性早搏3例,服茶色素后室早消失;大便秘结者1例,便秘消失,大便正常。

3. 讨论

临床观察结果表明茶色素治疗糖尿病合并冠心病的疗效是肯定的,但茶色素不是直接作用于心脏或冠状血管,而是通过清除自由基、抗脂质过氧化作用来弥补临床应用扩冠药物而引起一部分病人出现的心肌缺血-再灌注损伤的副作用而达到疗效的。

扩冠药物主要是增加冠脉供血,使缺血的心肌组织得到修复,而目前从病理生理学角度来看,在此过程中尚有一小部分则可能反而出现组织器官功能障碍,结构损伤即缺血-再灌注损伤现象,笔者认为这可能就是一部分病人单纯应用扩冠药物治疗效果不佳的原因,而目前影响这一原因的说法便是自由基学说,目前认为自由基的产生所引起脂质过氧化可影响冠心病及其它疾病的发生发展,而自由基的产生增多是与氧化歧化酶(SOD)活力下降有关。实验得出茶色素中含有茶多酚类氧化物,是一种有效的抗氧化剂,可使血清SOD活力明显升高,而SOD清除活性氧自由基的有效率达92%~98%,从而降低血清脂质过氧化物(COP)含量,保护细胞免受损害,弥补了扩冠药物所致缺血-再灌注损伤的缺点,因此认为茶色素与扩冠药物联合应用是治疗冠心病较为理想的协同治疗方法,临床观察发现应用茶色素组疗效较对照组提高15%左右,总有效率达88%。

心血管疾病是糖尿病最严重而突出的并发症之一,约占糖尿病人死亡原因的70%以上,近年来还有增高趋势,高脂血症是糖尿病的一大特点,高血脂是动脉粥样硬化的基础,故糖尿病合并冠心病发病率很高约占4%,文献报导每降低血脂1%可使心脑血管疾病死亡率降低2%,可见糖尿病合并冠心病者的降血脂治疗是非常重要的,本组应用茶色素组的降血脂效果明显高于对照组,进一步说明茶色素具有降血脂、防治动脉粥样硬化及减少糖尿病并发症的作用。

本组病例均为65岁左右老年人,其特点是多种疾病存在,夹杂病症较多,这在治疗上往往有一定困难,应用茶色素临床观察中发现该组病例中一些夹杂病症得到了意外的效果,说明茶色素尚有未发掘的药理作用,有待于进一步探讨研究。大量临床观察资料中发现该药在治疗心脑血管疾病、肝脏疾病、肾脏疾病以及肿瘤等疾病均有一定疗效,说明其具有抗免疫功能,顽固性皮肤骚痒症3例治愈更进一步证实其抗免疫功能。文中3例频发

室性早搏完全消失其药理作用尚待进一步探讨。

茶色素治疗糖尿病的临床观察

江西医学院一附院内分泌科 吕玉兰 甘华侠 许文琼 刘建英
兰信永 陈惠贤 付敏端

摘要 为了解茶色素对非胰岛素依赖型糖尿病的治疗作用,采用自身前后对照方法,给 32 例糖尿病患者口服茶色素胶囊,每次 125mg,每日 3 次,连续用药 3 个月。观察服药前后变化。结果表明:茶色素治疗后头昏、乏力、胸闷、四肢麻木等自觉症状有不同程度的改善,而且随治疗时间延长,好转率逐渐增加。胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)及低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)均有轻微下降,大都在 2~3 个月后出现,但无统计学意义($P>0.05$)。典型病例提示:轻度早期糖尿病患者坚持长期服茶色素治疗对血糖、血脂有一定调节作用。治疗过程中未见有任何副作用。

关键词 茶色素 糖尿病 血液流变学 血脂

茶色素是从绿茶中提得的纯天然药物,目前已在临床上广泛使用。为了观察茶色素对糖尿病的治疗作用,自 1997 年 4 月以来对 32 例糖尿病患者,进行了治疗观察。

1. 材料与方法

1.1 病例选择

32 例来自住院和门诊的糖尿病人均符合 1980 年世界卫生组织提出的糖尿病诊断标准,全部为非胰岛素依赖型糖尿病。其中男性 12 例,女性 20 例;年龄为 32~70 岁;并发有视网膜病变 11 例,糖尿病肾病 8 例,心脏病变 2 例,周围神经病 12 例,肺部感染 3 例,脂肪肝 3 例,肝硬化 2 例,高血压 7 例。32 例中伴 TC(胆固醇)血症 25 例次,高 TG(甘油三酯)血症 30 例次,低 HDL-C(高密度脂蛋白胆固醇)血症 15 例次,高 LDL-C(低密度脂蛋白胆固醇)血症 8 例次。

1.2 给药方法

32 例患者均在原有饮食控制和使用降糖药基础上服用茶色素,每次 125mg,每日 3 次,饭后服用,连服 3 个月。

1.3 观察方法

采用前后对照方法。服药前及服药后 1 个月、2 个月、3 个月分别测血糖、血 TC、TG、HDL-C、LDL-C、血常规、尿常规、肝功能、肾功能。

2. 结果

2.1 治疗前后临床症状比较(表 1)

胸闷、头昏、乏力、四肢麻木疼痛均有明显减轻。

表 1 治疗前后临床症状比较

症 状	治疗前 n	治 疗 后					
		1 个月		2 个月		3 个月	
		n	好转率(%)	n	好转率(%)	n	好转率(%)
胸 闷	10	5	50	3	70	0	100
头 昏	15	8	50	4	75	2	87.5
乏 力	25	5	80	3	88	0	100
四肢麻木疼痛	9	7	22	5	44	2	77

2.2 治疗前后血脂、血糖变化(表 2)

治疗 1 个月后复查血脂无变化,2 个月、3 个月后 TC、TG、LDL-C 稍有下降,但无统计学意义。HDL-C 无变化。血糖治疗 1 个月后有明显下降。

表 2 治疗前后血糖、血脂变化(mmol/L, $\bar{x} \pm s$)

项 目	例次	治疗前	治 疗 后		
			1 个月	2 个月	3 个月
空腹血糖	32	8.3 $\pm$ 2.0	7.7 $\pm$ 1.4 ^①	7.6 $\pm$ 1.3 ^①	7.5 $\pm$ 1.2 ^①
TC	25	7.2 $\pm$ 0.6	7.2 $\pm$ 0.1 ^②	7.1 $\pm$ 0.5 ^②	7.0 $\pm$ 0.8 ^②
TG	30	3.4 $\pm$ 1.3	3.4 $\pm$ 1.2 ^②	3.3 $\pm$ 1.0 ^②	3.2 $\pm$ 1.1 ^②
HDL-C	15	0.84 $\pm$ 0.12	0.85 $\pm$ 0.1 ^②	0.83 $\pm$ 0.2 ^②	0.83 $\pm$ 0.22 ^②
LDL-C	8	4.21 $\pm$ 0.11	4.1 $\pm$ 0.11 ^②	3.9 $\pm$ 0.12 ^②	3.8 $\pm$ 0.9 ^②

注:与治疗前比较 ①P<0.05, ②P>0.05。

2.3 副作用

血常规、血小板、尿常规、肝肾功能在治疗前后均无明显变化,患者亦无不适。

3. 讨论

非胰岛素依赖型糖尿病由于胰岛素分泌不足和胰岛素作用减低致使糖、蛋白质、脂肪代谢紊乱。高血糖、高 TC、高 TG 血症长期控制不良使血液相对浓缩、血液粘滞度增加,红细胞变形能力降低,这种血液流变学改变在促进糖尿病微血管及大血管病变发生中起着重要作用。代谢的紊乱和血管病变也加剧了神经病变的发生。实验和临床应用已经证明,茶色素具有抗凝、促纤溶、降低血糖等作用。本组资料表明:糖尿病患者用茶色素治疗期间,其头昏、乏力、胸闷、四肢麻木等自觉症状均有不同程度的改善,而且随治疗时间延长,好转率逐渐增加。可能与茶色素具有上述作用机制而改善了微循环有关。另外茶叶具有兴奋中枢神经系统作用。本组病人症状改善是否还由于茶色素也具有兴奋提神,增强体力作用,还有待于进一步研究。

茶色素是茶叶中提取的茶多酚类氧化物。近来已经证实,可以降低胆固醇、甘油三酯、提高高密度脂蛋白胆固醇,是一种较为理想的血脂调药物。本组 32 例糖尿病患者前后胆

固醇、甘油三酯和低密度脂蛋白胆固醇均有轻微下降,大都在2~3个月后发现,但无统计学意义($P>0.05$)。因糖尿病本身由于胰岛素作用不足,不仅是血脂异常,而且还有糖、蛋白质代谢紊乱,况且多数病人已有明显大、微血管病变。同时受饮食治疗、降糖药物等多种因素干扰,所以短时间就很难判定茶色素在其中的调节作用。

本组资料还表明:茶色素治疗糖尿病对血常规、血小板、肝肾功能均无影响,也未发现有其它副作用。

因此认为:茶色素对糖尿病的治疗作用还需大规模的长时间的进一步临床观察。

茶色素治疗老年糖尿病的血液流变学观察

西安医科大学第二临床医学院老干科 李普林 谢松梅 陈小兰 史建民
杨渭临 杭月娥 张水莉 张新亮

摘要 本文对40例健康老年人(对照组)及42例老年糖尿病患者服用茶色素前后的血液粘度及红白细胞变形能力进行了观察。结果显示,老年糖尿病组服药前的全血高切粘度、血浆粘度、红白细胞滤过指数均明显高于对照组($P<0.01$)。说明糖尿病患者血液呈高凝状态。糖尿病组服药后与服药前对照,除红细胞压积外,所查项目均有显著改善($P<0.05$)。服药期间未发现任何毒副作用,提示茶色素是一种安全、有效的活血化瘀药物,对预防及治疗老年糖尿病并发血管病变有重要意义。

关键词 糖尿病 流变学 红白细胞变形 茶色素

许多学者对老年人及糖尿病患者血液流变学进行了研究,对心、脑血管病变的红细胞及白细胞变形能力进行了一些观察,本文旨在对42例老年糖尿病患者服用茶色素前后血液及血细胞流变学进行观察及分析。

1. 材料与方法

1.1 病例选择

老年糖尿病组42例,按WHO糖尿病专家委员会推荐标准,全部诊断为非胰岛素依赖型糖尿病,男35例,女7例,年龄60~79岁,平均 67.4 ± 10.2 岁。其中有血管病变者36例(包括心、脑、肾、下肢血管病变及视网膜病变)。

老年对照组40例,为银行及政府离退休人员、排除糖尿病及重要内科疾病、身体基本健康者,男28例,女12例,年龄60~76岁,平均 66.5 ± 9.6 岁。

1.2 给药方法

在常规降糖治疗的基础上,加服茶色素胶囊,每次250mg,每日3次,1个月为1个疗程。

1.3 观察方法

应用成都仪器厂生产的NXE-1型锥板式粘度计,测全血高切(230S-S-1)及低切(5.

75S-S-1)粘度,应用上海医科大学研制的毛细管粘度计测血浆粘度。用上海医科大学研制的 DXC-300 型核孔膜红细胞变形能力测定仪测定红白细胞变形能力,用滤过指数 IF 表示,IF 愈大,细胞变形能力愈差。

1.4 统计学处理

统计结果以均值±标准差($\bar{X} \pm S$)表示,组间及自身前后比较采用 t 检验。

2. 结果(附表)

附表 对照组及糖尿病组服药前后的血液流变学变化($\bar{X} \pm S$)

组别	全血粘度(mPa)		血浆粘度	红细胞	红细胞电泳时间	纤维蛋白原	红细胞变形	红白细胞变形
	高切	低切	(比)	压积(%)	(s)	(g/L)	(IF)	(IF)
对照组	4.35	14.54	1.79	42.65	15.07	4.06	0.27	0.52
(n=40)	± 0.42	± 0.41	± 0.21	± 5.19	± 0.81	± 1.20	± 0.11	± 0.14
糖尿病组	5.64	15.71	1.92	45.01	16.72	4.62	0.41	1.28
服药前	± 0.21	± 1.02	± 0.23	± 3.38	± 0.93	± 1.07	± 0.14	± 0.33
服药后	4.77	14.04	1.81	42.31	14.63	3.50	0.38	0.99
(n=42)	± 0.38	± 0.96	± 0.18	± 3.40	± 0.87	± 1.18	± 0.09	± 0.42

注:与对照组比, $\Delta P < 0.01$;与服药前比, $\Delta \Delta P < 0.05$ 。

3. 讨论

许多血流变学的研究表明,随着年龄的增长,血液粘度会增高,红白细胞变形能力会降低。心脑血管病患者的这些变化更为显著。为了进一步探讨老年糖尿病患者的血液及血细胞流变学特点,本文对 42 例患者与 40 例健康老人进行了对照分析,发现糖尿病组服用茶色素前的全血高切粘度,血浆粘度明显高于对照组。糖尿病人由于高糖状态、糖化血红蛋白形成及脂类代谢障碍,导致红细胞膜内胆固醇与磷脂增加,从而使红细胞变形能力降低,红细胞聚集性增加,流动性降低。红细胞的流变性异常是导致血液粘度增高的主要因素之一。同时检查结果显示糖尿病患者白细胞的变形性也显著低于正常人。白细胞在血液中的数量仅为红细胞数的 1%,但测定结果红白细胞 IF 值都显著高于红细胞 IF 值。这种差异表明白细胞比红细胞体积大,呈球形,其变形要比双凹面的红细胞慢得多,粘度系数比红细胞高 700~1000 倍,对血流阻力的作用明显大于红细胞,故白细胞对保障微循环的灌注有重要意义。但在正常情况下,并非明显影响血流量及血流阻力。在高糖血液中,白细胞变形能力明显下降、粘附性增高,加之血小板粘附性和聚集性增高,共同导致了糖尿病患者血液流变学异常。特别是老年糖尿病患者血液粘度及细胞变形能力更差,更易发生大小血管病变。祖国医学将其归为血瘀证。治则理应为活血化瘀。也就是说,除有效的降低血糖水平外,降低血液粘度,改善红白细胞变形能力是治疗老年糖尿病及血管病变的有效途径之一。老年患者常常多病共存,治疗用药往往产生很多矛盾,化学合成药物的毒副作用也使临床应用受到很大限制。茶色素则是一种理想的药物,它来源于茶叶,属绿色药品,是以儿茶素为主的多酚类物质。从本组病例观察不难看出茶色素能够改善红白细胞

变形性,调整红细胞聚集性及血小板的粘附聚集性,降低血浆粘度等,从而降低全血粘度,改善微循环,改善器官和组织的血液供应,对治疗和预防老年糖尿病的血管病变有重要意义。临床观察中未发现任何毒副作用,能长期服用,对老年患者十分适宜。

茶色素对儿童肥胖症及血脂代谢紊乱的疗效观察

河南开封市儿童医院 刘宗合 张 曦 何建业 张 琪 穆宏地

摘要 儿童期单纯肥胖症患者是一个特殊的群体。脂质代谢紊乱是肥胖症的主要病理生理变化和生化改变,这些对于儿童身心健康的损害,以及对形成成人心血管疾病的远期影响,应引起高度重视。本课题组用中药茶色素治疗儿童肥胖及血脂代谢紊乱临床观察发现,茶色素对于降低肥胖儿童血清中的 TC、LDL-C 效果最佳,同时可减轻体重,不影响儿童的生长发育。

关键词 茶色素 儿童肥胖 脂质代谢 生长发育

本研究自 1997 年 10 月,通过对 7~12 岁 240 例单纯性肥胖儿童进行全面体检及血脂检测,发现肥胖儿都存在不同程度的心率加快,其中高血压者为 15%,胆固醇(TC)者为 62%,高甘油三酯(TG)者 47%,载脂蛋白 B(APO-B)普遍升高,而胸闷、气短、心律不齐等心功能障碍者占 8.7%。调研中发现有动脉硬化、冠心病、脑栓死、糖尿病等阳性家族史者占 96%,因此,儿童肥胖症的治疗问题已是当务之急。然而,目前国内外在对儿童期肥胖的预防及治疗方法仍处于探索阶段,降脂、减肥药物种类繁多,但是没有一种绝对安全有效的药物在儿童期可以长期服用。茶叶是我国千百年来无年龄界线的传统保健饮品,考虑“茶色素”是从绿茶中提取的纯天然药物,儿童服用相对安全可靠,不影响生长发育。因此,对具有高脂血症、高血压及心功能障碍的肥胖儿童给予“茶色素胶囊”口服观察。

1. 材料与方法

1.1 病例选择

年龄 7~12 岁的学龄儿童,肥胖程度:体重超过同年龄、同性别、同身高标准体重 20%~50%以上者。其中 123 人按时服药,定期体检及血液检测者,做为观察病例,男 81 例,女 42 例。我院 2 岁以上血脂正常值为 TC $\geq$ 4.42mmol/L 为高, TG $\geq$ 1.0mmol/L 为高, LDL-C $\geq$ 3.38mmol/L 为高, HDL-C $<$ 0.9mmol/L 为低, APO-B 参考值 $\geq$ 0.7g 为高。5 项中 1 项或 1 项以上增高者,或 HDL-C 下降者。TC 高 66 例, TG 高 51 例, LDL-C 高 24 例, APO-B 高 120 例, HDL-C 低 24 例。

1.2 观察方法

采用治疗前后自身对照,治疗前后都进行体检(包括身高、体重)及血脂检测。抽血前 1 天晚餐不进食高脂饮食,次日早晨空腹抽血。检测结果向家长汇报,即治疗服药前,举办肥胖儿及家长健康知识学习班,讲解有关疾病常识,服药注意事项,指导建立健康的生活

方式(合理膳食及适宜运动计划)。

1.3 给药方法

茶色素胶囊 125mg, 每日 2 次口服, 连服 2 个月, 其中 2 例有心功能异常者自愿服药 3 个月。服药期间不用任何药物。

1.4 统计学处理

采用配对 t 检验法分析用药前后身高、体重及血脂各项指标的变化。 $P < 0.05$ 为显著界值。

2. 结果

2.1 治疗前后肥胖儿身高、体重及血脂代谢变化情况(表 1、表 2)。

表 1 治疗前后身高体重变化情况

项 目	身高(cm)	体重(kg)
治疗前	143.4 ± 9.94	49.0 ± 10.6
治疗后	145.5 ± 9.84	50.1 ± 11.26
d ± s	1.99 ± 1.40	1.03 ± 2.13
P	<0.05	<0.05

注: $n=123$, 与治疗前比较, $P < 0.05$ 。

从服药前后身高、体重及血脂变化的情况不难看出, 服用茶色素, 可使肥胖儿保持持续生长, 减轻体重、体重不变或降低增重速率, 并能使血清中的 TC、LDL-C、APO-B 降到正常水平。TG 疗效较差, 但对肥胖儿血清中的 HDL-C, 能使低于 0.9mmol/L 的 HDL-C 上升到正常水平, 还能使某些高 HDL-C 水平下降到偏低正常水平值, 呈双向调节作用。

表 2 治疗前后血脂变化情况(mmol/L, $\bar{x} \pm s$)

项 目	TC	TG	LDL-C	HDL-C	APO-B
治疗前	4.256 ± 1.027	1.032 ± 0.529	2.141 ± 0.918	1.540 ± 0.470	0.869 ± 0.193
治疗后	3.559 ± 0.628	1.004 ± 0.416	1.593 ± 0.627	1.252 ± 0.288	0.702 ± 0.087
d ± s	0.71 ± 0.872	0.03 ± 0.292	0.528 ± 0.929	0.304 ± 0.331	0.165 ± 0.187
P	<0.001	>0.05	<0.001	<0.001	<0.001

注: $n=123$, 与治疗前比较, $P < 0.001$ 。

2.2 副作用

服药期间, 患儿均未发现不适感觉和药物反应。

3. 讨论

3.1 儿童时期的肥胖症患者是一个特殊的群体, 他们的择食趋向、进食方式、运动习

惯构成肥胖儿童具有特征性的生活方式。此时,由于正处于生长发育的学龄期,体质健康尤为重要。单纯肥胖症是脂肪在脂肪组织中过量储存,能量代谢失调而引起的一种疾病。脂质代谢紊乱是肥胖症的主要病理生理变化和生化改变。目前,国内外在对单纯性儿童肥胖症及血脂代谢紊乱的治疗方法,仍处于探索阶段,国内有关针对儿童肥胖症的治疗报道甚少,所涉及的治疗多以介绍为主,缺乏经过实验室研究后的安全可行、不影响儿童生长发育的有效药物和方法。

3.2 检测发现,多数肥胖儿童血清中的 TC、LDL-C、APO-B 升高,部分人 TG 同时升高,而 HDL-C 下降。肥胖度与 TC、TG、LDL-C 水平呈正相关,与 HDL-C 呈负相关。APO-B 是 LDL-C 的主要组成部分,在儿童中 APO-B 升高,可视为将来有发生冠心病危险性的一个预测标记。血液生化结果提示肥胖儿童存在着心血管疾病的高危因素。但是,在服用茶色素药物后,TC、LDL-C、APO-B 下降幅度明显,呈正常水平。TG 下降不显著,而 HDL-C 也呈下降趋势。但具体从每 1 例服药前后的血脂检测结果中发现,口服茶色素可使低于 0.9mmol/L 的 HDL-C 上升到正常水平,还可以使部分肥胖儿童的高 HDL-C 下降到偏低正常水平值,呈双向调节作用。虽然 6 例重度肥胖儿童的低 HDL-C 值无明显改善,但是,他们的 TC、LDL-C、APO-B 明显下降,从而使 TC/HDL-C、LDL-C/HDL-C 的比值降低,趋向平衡。这样,也可以大大减少发生心血管病的危险性。另外,值得一提的是,口服茶色素疗程到期时正逢寒假,春节来临,散居儿童不可避免的过多进食高糖、高脂肪饮食,停 2 个月以后才得以复检。TG 下降幅度不显著,是否与此有关有待进一步研究。

3.3 儿童肥胖症治疗原则和目标是:必须保持儿童的正常生长发育,纠正血液脂质代谢紊乱,低速减重或降低增重速率。因为对于儿童来说,由于生长发育是儿童时期的主要生命现象,因此,所有影响儿童生长发育的治疗方法(如市售的减肥、降脂药)均不可取。但是有关中药减肥、调整脂质代谢紊乱的儿童用药物,目前尚无临床报道。茶叶是保健饮品,中医书中也广有记载:性味甘苦凉,具清头目除烦渴,化痰,消食,利尿,解毒的功能。我国营养学书中记载:茶叶具有茶碱,维生素 C,鞣酸,茶碱能吸附脂肪,减少肠道对脂肪的吸收,茶油含有不饱和脂肪酸有降低胆固醇的作用。本文所研究的课题“肥胖儿童冠心病危险因素的监测及干预实验”经多方论证,权衡利弊,最后,决定采用“茶色素胶囊”口服,为首选治疗用药。经 10 个月的临床观察,儿童长期口服,均未发现不适感和药物反应。而且患儿服用后,药物敏感性强,疗效持久,安全可行。123 例不同程度的肥胖儿童口服茶色素,并在给予合理限食和适当运动锻炼的辅助治疗下,治疗结果:减轻体重,保持持续生长的为 63.5%,保持体重不变,而保持持续生长的为 20%,低速率增重,而持续生长的为 16.5%,TC 降低者为 99%,LDL-C 降低者为 100%,APO-B 降低者为 95%。所以茶色素是治疗儿童肥胖症的最佳药物,值得推广应用。

茶色素治疗甲状腺功能减退症 35 例疗效观察

湖北省恩施自治州人民医院 吴献华

摘要 应用茶色素治疗 35 例甲状腺功能减退症。结果表明：茶色素能使其代谢恢复正常，症状体征明显好转或消失；TC、TG、LDL-C、APO-B 下降；HDL-C、APO-A 升高；异常血流变和微循环得到明显改善。但有 2 例出现鼻衄，提示在治疗过程中，对血小板数 $< 50 \times 10^9/L$ 的病例，注意观察出、凝血时间及血小板粘附、聚集功能，对此类患者应将茶色素减量或慎用。

关键词 茶色素 甲状腺功能减退症

甲状腺功能减退症(简称甲减)是由甲状腺激素合成或分泌不足所引起的疾病，其最严重的表现是粘液性水肿。本研究于 1996 年 4 月~1997 年 3 月应用茶色素治疗甲减 35 例，进行多项指标观察，疗效满意。

1. 材料与方法

1.1 病例选择

本组病例均为成年后发病。有甲减的临床表现和实验室依据。来自地方性甲状腺肿流行地区的病人不包括在内。女 24 例，男 11 例；年龄 28~62 岁，平均年龄 44.8 岁，病程 6 个月~28 年，平均 5.4 年，其中特发性 32 例， ^{131}I 治疗后 3 例。特发性中 8 例有明确甲亢史，经治疗后甲亢被控制，停药后出现甲减。另 5 例经手术或穿刺病理证实为慢性甲状腺炎，余 16 例病因不明。

1.1.1 临床表现：均有水肿、怕冷、乏力，部分病人有纳差(30/35)、胸闷(30/35)、动作缓慢(29/35)、皮肤粗糙(28/35)、吐字不清(24/35)、肌肉关节疼痛(24/35)、肥胖(24/35)、便秘(22/35)、肝肿大(22/35)、性欲减退(20/35)、心脏增大(18/35)、心前区疼痛(8/35)、月经过多(16/35)。

1.1.2 实验室检查：35 例血红蛋白均低下($60 \sim 87 g/L$)；2 例血小板减少(分别为 $40 \times 10^9/L$ 、 $46 \times 10^9/L$)；血沉检测 35 例，28 例 $25 mm/h$ ；基础代谢测定 32 例， $-20\% \sim -65\%$ 26 例；甲状腺吸 ^{131}I 率检查共 32 例，2h 及 6h 均 $\leq 5\%$ ，24h $\leq 15\%$ 者 26 例；测血清 T_3 、 T_4 34 例，其中 T_3 均 $\leq 50 ng/dl$ ， T_4 均 $\leq 2 \mu g/dl$ ；测血清促甲状腺激素(TSH)34 例均明显升高($20 \sim 206 \mu g/ml$)；心电图检查 25 例，其中窦性心动过缓、低电压、T 波改变者 20 例，房性和室性早搏 8 例，II° 房室传导阻滞 2 例。心脏彩色多普勒 28 例，全心扩大 8 例，心包积液 2 例；肝脏彩色多普勒 30 例，脂肪肝 21 例。头颅 CT 18 例，脑萎缩 8 例，腔隙性脑梗死 4 例。

1.2 观察方法

采用用药前后自身对照。患者在服药前作以上常规检查外，测全套血脂、血液流变学

(仪器为北京中科院利福电子公司 WJ-II 型粘度计及中风预测配套仪器), 甲襞微循环检测(仪器为江西协达公司 XDM-300B 型彩色多功能检测仪); 服药 1 个月后重复上述检查。

1.3 给药方法

茶色素, 口服, 每次 250mg, 每日 3 次, 疗程 1 个月, 服药前及治疗期间停用其它降脂药, 原甲状腺片治疗剂量不变。

1.4 统计学处理

采用配对 t 检验法, 分析 TC、TG、HDL-C、LDL-C、APO-A、APO-B, 血流变学及甲襞微循环指标。P<0.05 有统计学意义。

2. 结果

2.1 35 例甲减经茶色素治疗后好转, 表现为代谢恢复正常, 症状体征明显好转或消失。TC、TG、LDL-C、APO-B 下降, HDL-C、APO-A 升高。异常血流变和微循环得到明显改善。

2.2 茶色素对 35 例甲减血脂异常的影响(表 1)。

表 1 茶色素对血脂异常的影响(mmol/L, $\bar{x} \pm s$)

项 目	治疗前	治疗后	P
TC	7.18 $\pm$ 0.58	5.79 $\pm$ 0.68	<0.01
TG	4.16 $\pm$ 1.78	1.9 $\pm$ 0.48	<0.01
HDL-C	0.62 $\pm$ 0.37	1.26 $\pm$ 0.28	<0.01
LDL-C	3.92 $\pm$ 1.45	3.18 $\pm$ 1.28	<0.01
APO-A	1.28 $\pm$ 0.20	1.38 $\pm$ 0.20	<0.05
APO-B	0.87 $\pm$ 0.13	0.79 $\pm$ 0.02	<0.05

从表 1 可见, 茶色素可降低胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)及载脂蛋白 B(APO-B); 提高高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)和载脂蛋白 A(APO-A)。

2.3 茶色素治疗前后 35 例甲减血液流变学变化比较(表 2)

表 2 35 例患者治疗前后血液流变学变化比较($\bar{x} \pm s$)

项 目	治疗前	治疗后	P
全血粘度	8.46 $\pm$ 1.83	5.12 $\pm$ 0.63	<0.05
血浆粘度	2.26 $\pm$ 0.28	1.62 $\pm$ 0.26	<0.05
全血还原粘度	19.86 $\pm$ 2.41	13.16 $\pm$ 4.80	<0.05
纤维蛋白原(g/L)	4.62 $\pm$ 0.86	3.69 $\pm$ 0.38	<0.01
体外血栓长度(mm)	27.16 $\pm$ 1.468	16.11 $\pm$ 1.149	<0.01

(续表)

项 目	治疗前	治疗后	P
体外血栓湿度	69.96±3.149	48.69±3.486	<0.01
体外血栓干重(mg)	26.36±0.878	14.68±1.426	<0.01
红细胞压积	44.29±3.46	42.13±1.25	<0.01
血沉	26.60±10.13	17.18±6.26	<0.05
血沉方程 K 值(比)	101.65±28.15	96.18±20.16	<0.05
红细胞电泳时间(s)	22.16±2.13	20.15±1.68	<0.05

表 2 表明,35 例患者经治疗后 1 个月复查纤维蛋白原、体外血栓长度、湿度、干重及红细胞压积与治疗前比较均显著降低($P<0.01$),全血比粘度、血浆比粘度、全血还原粘度、血沉、血沉方程 K 值(比)及红细胞电泳时间也比治疗前明显降低($P<0.05$)。

2.4 茶色素治疗前后 35 例甲减甲襞微循环检测比较(表 3)

表 3 35 例患者治疗前后甲襞微循环检测情况($\bar{x}\pm s$)

项 目	治疗前	治疗后	P
管袢形态	1.68±0.53	0.92±0.18	<0.01
血流形态	2.65±0.78	0.82±0.38	<0.01
袢周状态	0.88±1.68	0.58±0.62	<0.01
流速	838.28±43.28	938.68±66.86	<0.01
袢长(mm)	138.38±58.12	198.96±68.68	<0.01
袢顶内径	8.68±2.18	9.38±2.06	<0.01
输出支管径	9.18±0.86	10.08±1.2	<0.01
输入支管径	6.68±0.68	9.38±0.72	<0.01
交叉畸形数	4.08±0.82	2.38±0.28	<0.01

35 例患者经茶色素治疗后微循环的变化情况主要反映在使微血管低血流状态改善,降低红细胞聚集性和刚性,增加局部血流和供氧,对形态积分、流态积分、袢周积分都有明显的改善。

2.5 副作用

35 例患者服用茶色素 1 个月后,其中 2 例出现鼻衄,考虑与该 2 例患者治疗前血小板数量减少及茶色素降低纤维蛋白原、抗凝、解聚致血小板粘附、聚集功能障碍所致出血。经鼻腔填塞及输新鲜血后止血。随访观察 3 月未见再出血,复查血小板分别为 $80\times 10^9/L$ 、 $90\times 10^9/L$ 。其余病人均未发现任何副作用。

3. 讨论

甲减可有心、肝、肾、血液及神经等系统损害,中老年甲减常以某个系统的临床症状为突出表现。本组以心血管异常表现较为突出,故常易误诊为冠心病,同时甲减可伴发冠心病。35 例均有水肿,TC、TG、LDL-C、APO-B 显著增高,HDL-C、APO-A 降低,21 例伴发

脂肪肝,心血管病变 20 例,脑萎缩 8 例,腔隙性脑梗塞 4 例。全部病例均伴有不同程度的血流变和甲微循环异常。

甲状腺片治疗甲减,用药后血 T_4 常在正常低限,而血 T_3 高峰值可超过正常,这对中、老年甲减患有心血管疾病者不利。若对严重粘液性水肿、年老或心绞痛病人应用甲状腺片治疗效果不佳,盲目或过快加大剂量时易诱发或加重心绞痛、心律失常、心力衰竭甚至心肌梗死。

通过对 35 例甲减患者 1 个月治疗观察说明,茶色素可有效治疗甲减。因为茶色素能明显降低血清 TC、TG、LDL-C 和 APO-B,对 HDL-C、APO-A 增高作用更明显,且能促进 HDL-C 逆向转运 TC,使血管内膜斑块中的 TC 较多地逆向转运至肝脏,并在其中经代谢生成胆酸排出体外,同时可调节免疫及 T_3 、 T_4 、TSH 水平,改善甲减患者的贫血、血小板减少,增高基础代谢率,以致使病变减轻。结果还表明,茶色素能改善异常血流变,降低高粘、高凝状态,加快微循环流速,减少红细胞聚集和血小板粘附,抑制血栓形成,从而改善患者各脏器的微循环灌注和缺血、缺氧状态。

在服用茶色素 1 个月后,2 例患者出现鼻衄,停用茶色素后自愈。

总之,茶色素在治疗甲减并高脂血症、心脑血管并发症、脂肪肝等疾病中意义十分重大,可在临床广泛应用。在治疗过程中,对血小板数 $<50 \times 10^9/L$ 的病例,注意观察出、凝血时间及血小板粘附、聚积功能,对此类患者应将茶色素减量或慎用。

茶色素应用于更年期疾病的临床观察

湖南省怀化地区第一人民医院妇产科 曾莲君 舒爱斌 陈丽云
王文英 张远方 罗光霞

摘要 茶色素是从茶叶中提制的天然绿色药品。随机对 1996 年 6 月~1997 年 2 月住院的 49 例更年期患病妇女服用茶色素,每次口服 250mg,每日 3 次,连服 1 个月。结果显示,高脂血症患者服用茶色素后有明显降脂作用($P<0.01$),对正常范围血脂有调节作用($TC; P>0.05; TG; P<0.01; HDL-C; P<0.01$)。对于更年期综合征、切除子宫及单侧卵巢或双侧卵巢的更年期妇女服用茶色素后,其 SOD 活力明显升高($P<0.01$);MDA 明显降低($P<0.01$)。对于更年期综合征及切除子宫和双侧卵巢的更年期妇女服药后其 FSH、LH 明显下降($P<0.05$),而对子宫切除和单侧卵巢切除的更年期妇女服药后,FSH、LH 下降不明显($P>0.05$),这可能与留有一侧卵巢有关。其中 5 例服药后的骨密度测定提示骨矿物质含量亦有较明显的升高(用茶色素期间未服用钙剂类药物)。故认为,茶色素对更年期妇女具有降脂、调脂、抗脂质过氧化、抗衰老作用。

关键词 茶色素 更年期 疾病

妇女进入更年期以后,卵巢功能衰退,雌激素水平下降,可以出现心血管症状、精神症状及骨质疏松等多个系统的症状与疾病。这是现代老年医学期待研讨的问题。而茶色素

是从茶叶中提制的天然绿色药品,具有降脂、抗脂质过氧化、抗凝、抗癌、抗衰老作用。基于此点,本文对 49 例更年期住院患病妇女口服茶色素胶囊药品进行了临床观察。

1. 材料与方法

1.1 病例选择

随机选 1996 年 6 月~1997 年 2 月住院的更年期妇女 49 例。年龄在 45~57 岁之间。其中患更年期综合征 13 例;切除子宫及一侧卵巢 25 例(良性卵巢肿瘤 14 例,子宫肌瘤 11 例);子宫及双侧卵巢切除 11 例(卵巢癌 14 例,子宫内膜癌 2 例,宫颈癌 3 例,子宫卵巢血管平滑肌瘤 1 例)。49 例中合并有血脂增高者 9 例。

1.2 用药方法

茶色素胶囊,每次服 250mg,每日 3 次,连服 1 个月为 1 疗程。一般口服 1 个疗程,个别病例服用 2 个疗程。

1.3 观察方法

采用自身对照方法。全组病例在服用茶色素药品前做三大常规、心电图、胸片及肝、肾功能检查而无心、肺、肝、肾功能异常。并于服用茶色素药品前和服完 1 个疗程后分别检测 SOD、MDA、FSH、LH、血三脂、骨密度观察指标和注意观察药物的副作用。

1.4 统计学处理

采用配对 t 检验方法检验。

2. 结果

2.1 服用茶色素前后的血脂变化比较(表 1)

表 1 服药前后的血脂变化(mmol/L, $\bar{X} \pm S$)

项目	n	服药前	服药后	p
TC	正常 40	4.46 $\pm$ 0.82	4.21 $\pm$ 0.59	>0.05
	异常 9	6.67 $\pm$ 0.42	5.29 $\pm$ 0.58	<0.01
TG	正常 40	1.05 $\pm$ 0.28	0.84 $\pm$ 0.30	<0.01
	异常 9	1.376 $\pm$ 0.767	1.38 $\pm$ 0.35	<0.01
HDL-C	正常 40	0.484 $\pm$ 0.07	0.595 $\pm$ 0.11	<0.01
	异常 9	0.46 $\pm$ 0.06	0.72 $\pm$ 0.16	<0.01

49 例观察病例中 40 例服药前血脂正常,服药后仍在正常范围内,TC 变化无显著差异($P>0.05$),TG 变化有显著差异($P<0.01$),HDL-C 变化有显著差异($P<0.01$),其中并发高血脂的 9 例服药前后有显著差异($P<0.01$)。

2.2 服用茶色素前后的 SOD、MDA 变化(表 2)

表 2 服用茶色素前后的 SOD、MDA 变化

项 目	n	SOD(Nu/ml)		P	MDA(nmol/ml)		P
		服药前	服药后		服药前	服药后	
更年期综合征	13	195.35±14.90	131.55±13.84	<0.01	3.680±1.12	3.29±0.43	<0.01
子宫及一侧卵巢切除	25	115.23±18.16	136.79±12.08	<0.05	4.16±1.0	3.5±0.46	<0.05
子宫及双侧卵巢切除	11	88.21±16.68	136.5±12.22	<0.05	4.85±0.94	3.45±0.58	<0.01

2.3 服用茶色素前后的 FSH、LH 变化(表 3)

表 3 服用茶色素前后的 FSH、LH 变化(mIU/ml, $\bar{X} \pm S$)

项 目	n	FSH		P	LH		P
		服药前	服药后		服药前	服药后	
更年期综合征	13	76.35±55.49	42.79±26.67	<0.05	35.24±22.58	24.15±11.42	<0.05
子宫及一侧卵巢切除	25	45.51±29.24	39.23±23.83	>0.05	24.54±20.66	24.88±18.24	>0.05
子宫及双侧卵巢切除	11	73.95±36.24	69.88±33.74	<0.01	48.15±25.13	40.25±16.06	<0.05

2.4 服用茶色素前后的骨密度检测

49 例观察对象中,服茶色素期间未服用钙剂类药物。服药前做骨密度测定检查的 34 例,其中低于正常 13 例。服药后来做骨密度检测复查的仅 5 例回报结果,故不能作统计学分析。但是该 5 例自身对比发现,其中 2 例服药前骨密度低于正常,而服药后均为正常。1 例服药前明显低于正常,服药后仍低于正常,但骨矿物质含量却较服药前增高。另 2 例服药前后均正常,但服药后的骨矿物质含量亦较服药前增高。这种随机来复查的结果提示茶色素能够提高绝经后妇女的骨矿物质的含量。

2.5 副作用

全组病例药物剂量 250mg,服完 1 个疗程后无任何副作用。

3. 讨论

本组观察资料进一步证明服用茶色素胶囊对高血脂患者有降脂作用,而对于正常范围血脂有调节作用。此外更年期综合征、卵巢、子宫的良恶性肿瘤手术切除于宫及一侧卵巢或双侧卵巢后,由于原发病的病理变化,缺血、缺氧、无氧代谢增强产生大量氧自由基,导致脂质过氧化反应加强,SOD 活力降低,MDA 含量增高。服用茶色素后 SOD 活力明显回升($P<0.01$),MDA 含量下降($P<0.01$),说明茶色素具有显著提高 SOD 活力,并显著降低血清 MDA 的效应。故认为茶色素可作为妇科良恶性肿瘤手术后的辅助治疗用药。

更年期综合征和手术切除于宫及一侧卵巢或双侧卵巢后,卵巢功能衰退,雌激素水平下降,FSH、LH 升高、骨质疏松,而服用茶色素胶囊 250mg,每日 3 次,用完 1 个疗程后,更年期综合征、子宫切除和双侧卵巢切除的 FSH、LH 明显降低($P<0.05$),而子宫切除和单侧卵巢切除的 FSH、LH 无明显变化($P>0.05$),这可能与保留一侧卵巢有关。同时本文观察资料提示服用茶色素可以提高更年期的骨矿物质含量。故本文认为茶色素有治疗和

预防更年期综合症的作用。但由于本院条件有限,观察指标不完善以及病例不多,有待进一步的积累资料,继续探讨。

茶色素治疗糖尿病患者的临床观察

铜陵有色职工总医院 梁晓平

糖尿病属祖国医学“消渴”范畴,与肺、脾(胃)、肾三脏关系至为密切,我国自唐朝开始,即视多饮、多食、多尿三大症状的孰为轻重,而区分为上、中、下三消,沿用至今,指导着众多中医大夫的辨证用药。由于现代检测手段的不断完善,对糖尿病发病机理认识的不断深入,中医理论也随之发展,近代众多医家提出了本虚标实为本病的根本,本虚为气阴两虚,标实乃湿瘀互阻。也就是说,糖尿病患者的高血脂、高糖和高凝状况仍是其发病及治疗过程中的一个重要问题。茶色素是从茶叶中提取的天然色素,具有抗凝、促纤溶、抗血小板粘附、聚集和降脂等作用。自1996年2月~1996年5月间使用该药配合治疗糖尿病7例,总结如下。

1. 材料与方法

1.1 病例选择

7例糖尿病人皆为住院病人,全部为女性患者,其中年龄52~73岁,病程4~23年,使用口服降糖药者5例,使用胰岛素者2例,糖尿病肾病2例。

1.2 给药方法

茶色素250mg,每日2次,疗程1个月,口服降糖药种类、用量和胰岛素用法用量在服茶色素前后保持一致。

1.3 观察方法

采用自身对照方法。加服茶色素前及服药后1个月时,观察血液流变学指标及症状变化、血糖改变情况,并作详细记录。

1.4 症状评定标准

以积分计算予以评定,3分:主动诉说症状或症状反复出现;2分:症状时轻时重或间断出现;1分:症状轻或偶尔出现。

1.5 统计学处理

采用配对t检验方法。 $P < 0.05$ 为显著界值。

2. 结果

2.1 茶色素改善血液流变学的疗效(表1)

7例糖尿病患者加服茶色素1个月后有3例(43%)高切粘度下降;4例(57%)低切粘度下降;2例(29%)红细胞压积下降;3例高切粘度异常者中1例(33%)降至正常;5例低切粘度异常者中3例(60%)降至正常;5例红细胞沉降率异常者中3例(60%)降至正常。

表 1 茶色素改善血流变学的有效率

项 目	变化例数/异常例数	有效率(%)
高切粘度下降	3/7	43
高切粘度降至正常	1/3	33
低切粘度下降	4/7	57
低切粘度降至正常	3/5	60
红细胞压积下降	2/7	29
红细胞沉降率降至正常	3/5	60

2.2 治疗前后症状评分(表 2)

表 2 茶色素对症状的疗效(分, $\bar{x} \pm s$)

项目	n	头昏乏力	口干口渴	肢麻	视物模糊	大便失禁
治前	7	1.87 $\pm$ 0.98	2.02 $\pm$ 1.12	1.95 $\pm$ 0.92	1.74 $\pm$ 0.94	1.42 $\pm$ 1.0
治后	7	0.50 $\pm$ 0.86	0.64 $\pm$ 0.86	0.58 $\pm$ 0.83	1.58 $\pm$ 1.02	1.38 $\pm$ 1.1
P		<0.01	<0.01	<0.01	>0.01	>0.01

2.3 茶色素对血糖的影响

加服茶色素前血糖平均 $8.2 \pm 2.3 \text{ mmol/L}$, 治疗后 $7.8 \pm 2.5 \text{ mmol/L}$, $P > 0.5$, 治疗前后血糖无明显变化。

3. 讨论

糖尿病从现代医学病理解剖来看,多为胰岛透明性变和纤维性变,肾小球硬化者占 25%~40%;有动脉硬化病变者占 50%以上;从生化检查来看,除血糖增高外,常伴有高脂血症及血液粘度高,流动缓慢,对肾、脑、心等脏器不利。因此,茶色素在糖尿病患者中的应用,不在于其降糖作用,而是其能有效地防治糖尿病的并发症,改善血液流变学,保护心、脑、肾等重要脏器功能。糖尿病属慢性疾病,病程较长。中医理论认为“久病必瘀”,本文的血流变、甲襞微循环及血小板聚集率等实验室检查也证实了糖尿病患者确有“瘀”的存在,茶色素的抗凝、促纤溶、抗血小板粘附与聚集功能,与中医的“活血化瘀”理论同出一辙。可以断言,茶色素在糖尿病患者中的应用大有前途。值得重视。

由于时间较仓促,样本较小,观察指标不够全面,所得结果难免有失偏颇,今后应更进一步地探讨。

茶色素治疗糖尿病及其对血糖、血脂和血液粘度的影响

黑龙江省鹤岗市人民医院 李福生 关海军 于家兴
张明 杜枕 崔子平

糖尿病患者代谢紊乱,使血糖、血脂和血液粘度升高,从而引起各种并发症。在糖尿病的治疗中防治并发症,已成为极其重要的课题。近几年研制的茶色素经实验及临床应用证实,此药具有调节血脂、降低血粘度等作用。自1996年9月~1997年3月对16例糖尿病患者给予茶色素与降血糖药治疗,并与单用降血糖药物20例作对照,观察茶色素对血糖、血脂和血液粘度的影响,从而进一步探索茶色素对高血糖、高血脂症和高粘血症的疗效,为糖尿病所致的并发症的防治提供线索。

1. 材料与方法

1.1 病例

糖尿病病人16例,均为非胰岛素依赖型糖尿病,按1985年WHO诊断和分型标准。其中男9例,女7例;年龄为36~74岁,平均年龄为54.8岁。病程1~15年,平均病程为5.2年。为对比单用降血糖药对检测指标的影响,特设对照组20例,其年龄、性别和病情程度等均与治疗组相匹配。

1.2 给药方法及观察方法

入院病人给予低脂肪糖尿病膳食3d后清晨空腹及1个月后采血检测血糖、血脂和血液粘度。血糖测定用微血管葡萄糖氧化酶试纸法,血脂检测均用酶法,血液粘度测定用全自动粘度测定仪。治疗组入院3d后加用茶色素,每次250mg,饭后服用,每日3次,疗程1个月。

2. 结果

2.1 两组治疗前后血糖水平变化(表1)

16例糖尿病病人治疗前后空腹血糖较高,采用茶色素治疗后血糖下降明显,与治疗前对比具有显著性差异($P < 0.01$),对照组20例中未用茶色素治疗,其血糖亦有下降趋势,经统计学处理无显著性差异($P > 0.05$)。

表1 两组治疗前后血糖水平变化(mmol/L, $\bar{X} \pm S$)

组别	n	治疗前	治疗后	P
治疗组	16	14.18 $\pm$ 3.12	7.28 $\pm$ 2.61	<0.01
对照组	20	13.72 $\pm$ 3.05	12.49 $\pm$ 4.52	>0.05

2.2 两组治疗前后血脂水平变化(表2)

本组病人血脂多升高,尤其是甘油三酯(TG)升高较明显,而高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)水平多数低于正常水平。经用茶色素治疗后,TG、TC均有不同程度的下降,HDL-C水平上升,TC/HDL-C比值降低。上述各项检测指标治疗前后对比均有显著性差异($P < 0.01$)。对照组治疗前后血脂水平无明显变化,经统计学处理无显著性差异($P > 0.05$)。

2.3 两组治疗前后血流变指标变化的比较(表3)

本组糖尿病病人血液粘度均有不同程度的增高,尤以血浆粘度升高较明显,经用茶色素治疗后,血液粘度下降,并具有统计学意义。而对照组治疗前后血粘度虽有不同程度下降,但无统计学意义。

表2 两组治疗前后血脂水平变化(mmol/L, $\bar{X} \pm S$)

项 目	治疗组			对照组		
	治疗前	治疗后	P	治疗前	治疗后	P
TG	2.26 ± 1.13	1.45 ± 0.78	< 0.01	2.28 ± 1.24	2.20 ± 1.03	> 0.05
TC	7.33 ± 2.23	5.49 ± 1.38	< 0.01	6.98 ± 2.07	6.45 ± 1.87	> 0.05
HDL-C	0.96 ± 0.24	1.29 ± 0.32	< 0.01	0.95 ± 0.23	0.99 ± 0.28	> 0.05
TC/HDL-C	7.71 ± 2.68	4.39 ± 1.45	< 0.01	7.74 ± 2.69	6.93 ± 1.98	> 0.05

表3 两组治疗前后血流变指标对比($\bar{X} \pm S$)

项 目	治疗组			对照组		
	治疗前	治疗后	P	治疗前	治疗后	P
全血粘度	高切 7.41 ± 0.21	6.11 ± 0.18	< 0.05	7.35 ± 0.20	7.18 ± 0.19	> 0.05
	低切 13.10 ± 0.19	10.98 ± 0.20	< 0.05	12.48 ± 0.30	11.86 ± 0.26	> 0.05
血浆粘度	2.30 ± 0.04	1.62 ± 0.03	< 0.01	2.31 ± 0.04	2.13 ± 0.04	> 0.05

3. 讨论

糖尿病患者由于体内物质代谢紊乱导致血糖、血脂及血粘度增高,若不及时纠正,容易发生心、脑、肾及周围神经病变等并发症。茶色素是从绿茶中提取的纯天然药物,是茶叶中以儿茶素为主的多元酚类化合物衍生而产生的水溶性生物活性物质,具有调节血脂、抗动脉粥样硬化、抗凝、促纤溶、降低血粘度等作用。本文应用茶色素治疗糖尿病的临床观察显示,茶色素可降低TG、TC,升高HDL-C浓度,降低血液粘度,与降血糖药物联合使用,可使血糖下降更为明显,对比治疗前后各项指标的均值都具有显著性差异。而对照组治疗前后的血糖、血脂和血粘度下降不明显,无统计学意义。说明茶色素具有降血糖、调血脂和改善血液粘度的作用。此药的作用机理是否与促进葡萄糖利用,促进脂肪、蛋白质合成,改善糖与脂类代谢,恢复正常的血液流变学有关,有待于深入研究。

糖尿病患者的胰岛素分泌异常,可使血脂增高,血脂增高影响血浆粘度,故糖尿病病人血液粘度的高低与血糖、血脂的水平密切相关。大量流行病学调查资料发现,血清TC与动脉粥样硬化的发生呈正相关。HDL-C的降低和TC/HDL-C比值的升高也是动脉粥

样硬化和冠心病的易患因素。本组病人经用茶色素治疗后 TC 水平下降, HDL-C 水平较治疗前增高, TC/HDL-C 比值明显降低。结果表明茶色素可降低血脂, 纠正脂蛋白代谢的失调, 有助于恢复脂蛋白代谢的平衡。据此茶色素治疗糖尿病并发的高脂血症和高粘血症对防治心、脑、肾等血管病变具有重要的意义。茶色素的毒性很低, 副作用少而疗效高。临床应用安全可靠, 是预防和治疗糖尿病及其并发症的理想药物。

茶色素对 NIDDM 患者甲襞微循环的影响

湖南省湘潭市第一人民医院 易建军 周仕钧 陈松青 易艳辉

茶色素是从茶叶中提炼并加工制成的一种天然中药制剂。自 1996 年 7 月试用该药治疗非胰岛素依赖型糖尿病(NIDDM)患者, 观察对甲襞微循环的影响。

1. 材料与方法

1.1 病例选择

按 1985 年 WHO 糖尿病标准诊断的 NIDDM 67 例。治疗组 35 例, 男 19 例, 女 16 例。年龄 42~70 岁, 平均 59±10 岁。病程 3 月~18 年, 平均 5.1±3.6 年。对照组 32 例, 其年龄、性别比例及病程均与治疗组相似(经检验均为 $P>0.05$)。

1.2 给药方法与观察方法

治疗组在传统治疗(饮食控制、运动疗法及降血糖药物)基础上加用茶色素胶囊 250mg, 每日 3 次, 治疗 4 周; 对照组单用传统治疗 4 周。治疗前后分别测甲襞微循环(由江西协达生物工程开发公司生产的 XDM-300C 微循环电脑测量诊断仪进行测定)。

1.3 统计学处理

结果均以 $\bar{X} \pm S$ 表示。治疗前后及组间均采用 t 检验。 $P<0.05$ 为显著界值。

2. 结果

2.1 两组治疗前生化指标比较(表 1)

两组患者治疗前空腹血糖、甘油三酯及胆固醇水平平均无明显差异(均为 $P>0.05$)。

表 1 两组治疗前生化指标比较(mmol/L, $\bar{X} \pm S$)

组别	n	空腹血糖	甘油三酯	胆固醇
治疗组	35	11.25±2.60	1.87±0.34	5.62±1.37
对照组	32	10.44±2.31	1.82±0.36	5.35±1.20

2.2 两组治疗前后甲襞微循环变化比较(表 2)

两组患者治疗前甲襞微循环各积分值均无明显差异($P>0.05$)。治疗后各积分值分别显著低于治疗前, 其中流态积分和总积分值, 治疗组又分别显著低于对照组; 形态和管

周积分值,两组间无明显差异。

表2 两组患者治疗前后甲襞微循环变化比较($\bar{X} \pm S$)

组别	n	形态积分	流态积分	管周积分	总积分
治前 治疗组	35	2.81±0.74	2.30±1.05	1.13±0.46	6.67±1.80
对照组	32	2.65±0.91	2.52±1.20	1.00±0.25	6.43±1.72
治后 治疗组	35	2.01±0.52*	1.08±0.56**	0.52±0.31** [△]	3.20±1.06** [△]
对照组	32	2.17±0.64*	1.65±0.70**	0.50±0.29**	4.14±1.22**

注:与治疗前比较,* $P<0.05$,** $P<0.01$;与对照组比较, $^{\Delta}P<0.05$ 。

3. 讨论

微血管病变是NIDDM患者较为常见的并发症。长期血糖升高可导致血液粘稠度增加,红细胞聚集和红细胞变形能力减低,加之高血糖引起微血管内皮细胞受损,造成血小板聚集和微血栓形成,从而导致微循环障碍,组织缺血、缺氧。甲襞是观察机体微循环状态的重要窗口之一。本文发现NIDDM患者普遍存在微循环障碍,降低血糖有助于改善其微循环状态。加用茶色素治疗后其流态和总积分值的下降更为明显,提示茶色素治疗对NIDDM患者微循环的改善具有一定的促进作用。其作用机制有待进一步探讨。

高剂量茶色素对糖尿病血流变微循环的影响

汕头市中心医院 何小芹 谢培文 李雪云

本文用随机实验对照方法观察了60例非胰岛素依赖型糖尿病(NIDDM)患者,进行了血液流变学、甲襞微循环变化的研究。

1. 材料与方法

1.1 病例选择

将自1996年10月~1997年2月收治的60例NIDDM患者随机分为两组,治疗组30例,其中男10例,女10例,平均年龄 60.1 ± 10.2 岁。对照组30例,其中男12例,女18例,平均年龄 58.9 ± 11.7 。全部病例的诊断及分类符合1980年WHO糖尿病诊断标准。

1.2 给药方法

治疗组:口服茶色素胶囊,每次250mg,每日3次,疗程1个月,服用茶色素期间停用其它血脂调节药物,继续用降糖药或胰岛素及按病情需要选用治疗合并症的用药,但其种类及用量在服用茶色素前后保持一致。对照组:口服复方丹参片,每次4片,每日3次,疗程1个月,其余同治疗组。

1.3 观察方法

全组病人于治疗前、治疗后1个月空腹采血测血液流变学,同期观察甲襞微循环。

1.4 统计学处理

采用配对 t 检验分析治疗前后血流变学及甲襞微循环各项指标。 $P < 0.05$ 为显著差异值。

2. 结果

2.1 两组的可比性

治疗组与对照组的性别、年龄、病情程度经统计学检验均无显著性差异 ($P > 0.05$)，具有可比性。

2.2 两组治疗前后血液流变学及微循环的变化 (表 1)

表 1 两组治疗前后血流变及微循环的变化 ($n=30, \bar{X} \pm S$)

项 目	治疗组		对照组	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
纤维蛋白原	4.25 ± 1.09	3.34 ± 0.75*	4.28 ± 0.68	3.84 ± 0.48*
全血比粘度	5.69 ± 0.42	4.65 ± 0.33*	6.04 ± 0.43	5.55 ± 0.50*
血浆比粘度	1.83 ± 0.16	1.57 ± 0.26*	1.65 ± 0.18	1.50 ± 0.26*
红细胞压积(%)	49.71 ± 3.09	44.89 ± 3.83*	49.99 ± 2.37	44.54 ± 3.45*
输入支管径(um)	7.35 ± 1.03	8.45 ± 0.92*	7.48 ± 0.52	8.20 ± 0.72*
输出支管径(um)	8.46 ± 0.96	9.57 ± 1.11*	8.61 ± 0.52	9.34 ± 0.56*
管样管内径(um)	8.34 ± 1.99	9.25 ± 2.06*	9.08 ± 0.85	9.86 ± 1.05*
流速(mm/s)	798.12 ± 85	908.86 ± 113.96*	742.81 ± 49.24	792.34 ± 49.85*

注：与治疗前比较，* $P < 0.01$ 。

2.3 两组治疗前后血流变及微循环指标的差值比较 (表 2)

表 2 两组治疗前后血流变与微循环各指标差值(d)比较 ($n=30, \bar{X} \pm S$)

	治疗组	对照组
纤维蛋白原	-1.01 ± 0.65**	-0.55 ± 0.30
全血比粘度	-1.37 ± 4.02**	-0.60 ± 0.45
血浆比粘度	-0.37 ± 0.21**	-0.25 ± 0.14
红细胞压积	-4.93 ± 2.93	-5.54 ± 2.97
输入支管径(um)	1.20 ± 0.73*	0.83 ± 0.77
输出支管径(um)	1.21 ± 0.82*	0.84 ± 0.54
管样管内径(um)	1.05 ± 0.65	0.89 ± 0.70
流速(mm/s)	120.76 ± 88.41**	50.54 ± 51.37

注：与对照组比较，* $P < 0.05$ ；与对照组比较，** $P < 0.01$ 。

由表 1、表 2 可见，两组治疗后 1 个月纤维蛋白原、血粘度、红细胞压积与治疗前比较均显著降低 ($P < 0.01$)，而微循环管径较治疗前明显增粗，血流速度较治疗前增快 ($P < 0.01$)，

微循环管径的差值也明显高于对照组($P < 0.05$)。

2.4 副作用

治疗组服茶色素1个月未见任何不良反应。

3. 讨论

NIDDM 患者由于脂类代谢障碍、高糖状态、糖化血红蛋白形成,致使血液流变性异常,血粘度增高,微循环障碍。研究表明,血粘度、血浆纤维蛋白原增高及微循环障碍与 NIDDM 的慢性并发症的发生发展密切相关。本文结果显示,用茶色素治疗 NIDDM 患者1个月后,血浆纤维蛋白原、血浆比粘度、全血比粘度较对照组明显增快,显示茶色素能有效地消除血流变、微循环障碍。

该药是一种天然药物的提取物,无副作用,是一种理想的防治 NIDDM 慢性并发症的药物,在剂量上采用高剂量法,与常规剂量法相比,疗法显著;但血流变改善后的维持用药剂量有待进一步观察。

茶色素对糖尿病周围神经病变和血脂的影响

湖南湘潭市中心医院内分泌科 廖利珍

于1996年8月~1997年2月应用茶色素治疗糖尿病周围神经病变(DPN)和高脂血症,取得良好疗效。

1. 材料与方法

1.1 病例选择

42例病人为本院及市一医院内分泌专科住院及门诊病人,按WHO标准,42例均为非胰岛素依赖型糖尿病,其中男17例,女25例,年龄45~72岁,平均57.4岁。糖尿病病程2月~20年。

1.2 诊断依据

DPN的临床表现有感觉异常(包括疼痛、温觉过敏或迟钝);肢体末端束缚感或手套与袜套感;对称性刺痛、烧灼痛;脚踏海绵感或走路不稳。排除其它原因所致的周围神经病变,在糖尿病的基础上具有上述症状中的2项以上并伴有腱反射减弱或消失即可诊断。

1.3 给药方法及观察方法

所有患者均接受糖尿病饮食治疗,使用降糖药物,不用其它降脂药和肌醇、654-2等常规治疗DPN的药物,在此基础上,治疗组每日用茶色素500mg分2次口服,疗程4~6周,对照组静滴丹参注射液,每日8g,记录两组DPN症状开始减轻和消失的时间,体征好转和恢复的时间,并观察用茶色素治疗后血脂的变化。

1.4 疗效判定

症状减轻为显效,症状完全消失,腱反射恢复为有效,症状体征毫无改善为无效。

1.5 统计学处理

各参数以 $\bar{X} \pm S$ 表示治疗前后比较用 t 检验, 两组 DPN 疗效采用卡方 (χ^2) 检验。

2. 结果

2.1 茶色素改善 DPN 症状的疗效(表 1)及治疗 DPN 的有效率(表 2)

茶色素明显改善 DPN 麻木、疼痛等症状, 治疗总有效率 90%, 对照组总有效率 63.6%。

表 1 茶色素改善 DPN 症状的疗效(%)

组别	例数	麻木(n)	疼痛(n)	烧灼感(n)	束缚感(n)
茶色素组	20	62(12)	35(7)	5(1)	0(0)
丹参组	22	63(14)	27(6)	4(1)	4(1)

表 2 茶色素治疗 DPN 疗效

组别	N	显效(n)	有效(n)	无效(n)	总有效率(%)
治疗组	20	13	5	2	90
对照组	22	10	4	8	63.6

注: $\chi^2 = 4.01, P < 0.05$ 。

2.2 茶色素治疗前后血脂变化(表 3)

茶色素明显降低糖尿病患者甘油三酯、总胆固醇及载脂蛋白 B ($P < 0.01$), 升高载脂蛋白 A ($P < 0.01$)。

表 3 茶色素治疗前后血脂变化 ($\bar{X} \pm S$)

项目	甘油三酯 (mmol/L)	总胆固醇 (mmol/L)	载脂蛋白 A1 (g/L)	载脂蛋白 B (g/L)
治疗前	4.1 $\pm$ 1.23	6.49 $\pm$ 1.14	1.39 $\pm$ 0.73	1.43 $\pm$ 0.62
治疗后	2.38 $\pm$ 1.12	5.02 $\pm$ 1.26	1.54 $\pm$ 0.58	1.06 $\pm$ 0.73
P	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01

2.3 副作用

本组 20 例患者服用茶色素 4~6 周, 未见明显副作用。

3. 讨论

DPN 是糖尿病严重并发症之一, 发生率高达 90%, 可表现为多发神经病变和非对称性单神经病变, 发生的原因并不十分清楚, 目前存在多种学说, 其中氧自由基增加对组织的损伤是原因之一。糖尿病人氧自由基增加的原因是: 高血糖引起糖基化蛋白反应, 使蛋白质被氧化, 这个过程中可产生氧自由基; 微血管功能障碍, 神经缺血缺氧, 导致氧自由基生成增加; 超氧化歧化酶(SOD)是胰岛 β 细胞主要抗氧化酶之一, 胰岛 β 细胞损伤时,

SOD 活力下降,氧自由基产生增加,SOD 与葡萄糖接触后起糖基化反应并失去它的活性,另外葡萄糖能与低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)起糖基化反应,糖基化产物和氧自由基又促成动脉硬化的形成,这些都是糖尿病慢性并发症发生的原因。茶色素对 DPN 的治疗作用就在于它能使 SOD 活力回升,抗脂质过氧化和清除氧自由基,并且显著降低血中甘油三酯和载脂蛋白 β ,升高高密度脂蛋白胆固醇。

茶色素治疗 DPN 和高脂血症近期疗效良好,但由于观察的病例不多,远期疗效有待于进一步观察。

茶色素治疗糖尿病 100 例疗效观察

湖北省当阳市中医院 陈宗华(执笔整理)

1997 年 3 月~1997 年 9 月,采用茶色素胶囊治疗糖尿病 100 例,单用茶色素或茶色素与其它药物配伍服用,有效地控制异常血脂,降低血液粘滞度,改善血糖、尿糖、尿蛋白的下降幅度,作用显著($P<0.01$)。

1. 材料与方法

1.1 病例选择

糖尿病患者 100 例,其中男 67 例,女 33 例,年龄 31~74 岁,平均年龄 57.5 岁,均来自门诊、住院治疗病人,诊断依据按卫生部糖尿病诊断暂行标准,空腹血糖 $\geq 7.2\text{mmol/L}$ (130mg/dl)或餐后 2h 血糖 $\geq 11.1\text{mmol/L}$ (200mg/dl)。

1.2 给药方法

治疗组:服用茶色素,每次 125mg,每日 3 次,疗程 4 周,同时服用有关的降糖药物。对照组:不用茶色素,只服用与治疗组相同的有关降糖药物。

1.3 观察方法

采用治疗前后自身对照法,观察用药前后的血糖、血脂、血流变、甲襞微循环的变化。

2. 结果

2.1 茶色素对血糖的影响(表 1)

茶色素使糖尿病患者的血糖、尿糖下降幅度显著($P<0.01$),有效率 86%。

表 1 茶色素治疗前后糖尿病患者的血糖变化($\bar{x}\pm s$)

项目	例数	治疗前	治疗后	P
血糖	100	13.12 $\pm$ 2.94	7.14 $\pm$ 2.28	<0.01
尿糖	100	16.87 $\pm$ 1.13	9.15 $\pm$ 1.02	<0.01
糖化蛋白	100	8.18 $\pm$ 1.54	6.03 $\pm$ 1.07	<0.01

2.2 茶色素对血脂的影响(表 2)

糖尿病患者约有 60% 发生高脂血症, 因此调整代谢紊乱是治疗糖尿病的重要原则之一, 同时也是评价疗效的重要内容之一。茶色素具有降糖与降脂的双重功能, 降脂总有效率为 84.3%, 这是其它药物也无法达到的。

表 2 茶色素胶囊对糖尿病异常血脂改善幅度比较 ($\bar{X} \pm S$)

项目	例数	治疗前	治疗后	P
TC	100	6.53 ± 1.02	5.16 ± 0.91	<0.01
TG	100	2.30 ± 0.23	1.59 ± 0.50	<0.01
HDL-C	100	0.94 ± 0.11	1.17 ± 0.15	<0.01
LDL-C	100	3.80 ± 0.56	3.02 ± 0.54	<0.01

2.3 茶色素对微循环的影响(表 3)

茶色素对糖尿病患者的微循环改善是显著的, 后项指标均为 $P < 0.01$ 或 0.05 。

表 3 茶色素胶囊治疗糖尿病甲襞微循环积分值比较 ($\bar{X} \pm S$)

项目	治疗前	治疗后	P
血体形态	1.64 ± 1.40	0.94 ± 0.28	<0.01
血液流态	2.13 ± 0.78	1.26 ± 0.80	<0.01
梓周状态	1.29 ± 0.77	1.06 ± 0.66	<0.05
总积分	4.88 ± 1.52	3.61 ± 1.46	<0.01

2.4 茶色素对血流变的影响(表 4)

茶色素胶囊在治疗糖尿病中, 可引起血液粘度的明显好转, 有 6 项指标均恢复正常。

表 4 茶色素胶囊治疗糖尿病的血液粘度变化 ($\bar{X} \pm S$)

项目	治疗前	治疗后	P
高切	8.61 ± 1.23	6.67 ± 0.99	<0.01
全血粘度			
低切	13.80 ± 2.59	10.03 ± 2.55	<0.01
血浆粘度	2.68 ± 0.32	1.24 ± 0.33	<0.01
红细胞压积(%)	55.01 ± 7.45	45.5 ± 2.90	<0.01
血沉(mm/h)	27.86 ± 13.13	2.08 ± 10.20	<0.01
纤维蛋白原	6.38 ± 1.20	4.12 ± 0.90	<0.01

3. 讨论

危及糖尿病患者生命的不是糖尿病,而是其并发症。糖尿病并发症导致的死亡率仅次于心脑血管病和肿瘤。中、老年患者常死于糖尿病并发症、心肌梗死和脑中风。这些疾病的病理生理基础是血液流变学异常,血液粘滞度增高,血小板和红细胞聚集性增加,以至血栓形成。糖尿病的血栓症已被认为是糖尿病的特征之一。茶色素胶囊在治疗糖尿病的过程中,能显著地调节患者的脂类代谢紊乱,降低血液粘度,调节红细胞聚集性,改善微循环,治疗和预防糖尿病的血管病变。因此,茶色素胶囊成为防治糖尿病急性并发症的理想药物之一。

茶色素对糖尿病患者血脂、血流变影响的初步总结

西安医科大学第二附属医院 戴信刚 张洁 朱参战

茶色素对多种疾病有一定的疗效,但对糖尿病血液流变学和血脂的影响只有少许报道,本文系统的对 26 例糖尿病的血脂和血流变的影响进行了观察,对其中资料完整的 18 例进行总结。

1. 材料与方法

1.1 病例选择

共 18 例,其中男性 11 例,女性 7 例,年龄最小 41 岁,最大 69 岁,平均年龄 56 岁,全部为非胰岛素依赖性糖尿病(NIDDM)患者。

1.2 诊断标准

NIDDM 按 WHO 糖尿病专家委员会暂行标准。

高脂血症:血浆总胆固醇(TC) $>5.69\text{mmol/L}$;甘油三酯(TG) $>1.69\text{mmol/L}$;高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C) $<1.03\text{mmol/L}$;低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C) $>3.10\text{mmol/L}$ 。其中一项或一项以上异常者。

1.3 给药方法及观察方法

患者停用一切药物 3d 及做血糖、血脂、血流变(血浆粘度、全血高切粘度、全血低切粘度)。观察开始用茶色素 250mg,每日 3 次,共服 4 周为 1 个疗程,疗程结束重复以上检查。

1.4 统计学处理

各参数以 $\bar{x} \pm s$ 表示,治疗前后用 t 检验。 $P < 0.05$ 为显著界值。

2. 结果

2.1 疗前血脂异常情况(表 1)

表 1 疗前血脂异常情况

项 目	例数(n/N)	血脂异常率(%)
TC	7/18	40
TG	13/18	72
HDL-C	14/18	77
LDL-C	10/18	55

2.2 茶色素治疗前后血脂变化比较(表 2)

表 2 茶色素治疗前后血脂变化比较(mmol/L)

项 目	治疗前	治疗后	变化率(%)	P
TC	5.32±1.45	4.83±1.06	6	<0.05
TG	1.89±0.36	1.65±0.56	11.5	<0.01
HDL-C	0.79±0.22	0.96±0.33	24	<0.05
LDL-C	3.06±0.57	2.82±0.52	7	<0.05

2.3 茶色素对血流变的影响(表 3)

表 3 茶色素对血流变的影响

项 目	治疗前	治疗后	变化率(%)	P
血浆粘度*	1.95±0.14	1.79±0.14	7.9	<0.05
低切粘度*	9.84±0.86	8.79±0.72	10	<0.01
高切粘度*	6.33±0.43	5.92±0.33	6.1	<0.01

注: * 正常值: 血浆粘度 1.74±0.18, 低切粘度 8.36±2.09, 高切粘度 5.81±0.73。

3. 讨论

糖尿病人存在着不同程度的血脂代谢紊乱,一种和几种脂质异常是糖尿病人心、脑血管疾病的重要危险因素,有报道认为糖尿病人死于心血管并发症已增至 70%~80%,特别是冠心病是糖尿病人最危险的合并症。糖尿病人脂质代谢紊乱主要表现在甘油三酯、低密度脂蛋白胆固醇增高,高密度脂蛋白胆固醇下降,从而使低密度脂蛋白胆固醇在动脉壁沉积和渗入,促使动脉硬化,而高密度脂蛋白胆固醇降低减弱了从血浆清除甘油三酯和清除动脉脂质的作用,这种双重作用使动脉硬化加重,其中包括冠状动脉,加重冠心病的发生。另一方面高密度脂蛋白胆固醇有强烈的抗血小板聚集作用,使血粘度下降。而低密度脂蛋白胆固醇使血小板聚集性增加,血粘度增高。糖尿病人前者降低及后者增高的程度比普通更加严重,因此纠正糖尿病人脂质代谢紊乱、降低血粘度是防治冠心病、降低心脑血管死亡率的有效措施,但目前市场调脂药品种类繁多,价格昂贵,疗程较长,作用范围狭窄。本文研究表明,茶色素在纠正脂质代谢紊乱和降低血粘度方面有明显的作用,特别是降低甘油三酯和提高高密度脂蛋白胆固醇作用更加突出。从表 3 可以看出茶色素在降低低切

粘度方面比其它更加突出,这正是糖尿病发生高粘血症的特点之一,再加上文献报道茶色素有降糖作用,这就使茶色素在全面治疗糖尿病方面比其它药物更加优越、安全,值得推广。

但茶色素在降脂、降粘度的幅度上文献报道相差甚大,在药物用量及疗程方面也很不统一,今后在研究中应更加完善。

茶色素对 Graves 病的免疫调节作用

江西宜春地区医院 陈智民 刘彩华 彭 辉 王 征

抗甲状腺药治疗 Graves 病的难点是自身免疫功能不易恢复,症状缓解慢,疗程长。茶色素对高血压病、高血脂症和肿瘤的治疗作用已有报告。本文试用茶色素配合抗甲状腺药治疗 Graves 病,并与单用抗甲状腺药治疗组对照,以了解其对该病的免疫调节作用。

1. 材料与方法

1.1 病例选择

TG 和/或 TM 阳性,经 FT_3 、 FT_4 、吸碘¹³¹率测定确诊的 Graves 病人 40 例,随机分为两组:联合治疗组(A)20 例,男 2 例,女 18 例,平均年龄 32.45 岁,平均病程 6.67 个月,其中 12 例初发,8 例复发;单用抗甲状腺药治疗组(B)20 例,男 3 例、女 17 例,平均年龄 31.86 岁,平均病程 7.19 个月,其中 9 例初发,11 例复发。

1.2 给药方法及观察方法

A 组:给予治疗量的他巴唑(20~40mg/d)或丙基硫氧嘧啶(0.2~0.4/d),同时给予茶色素 250mg/次,2 次/d。辅以心得安、抗菌素等对症治疗,但未用其它免疫抑制剂或调节剂。治疗前后分别测 FT_3 、 FT_4 、TG、TM,外周血淋巴细胞单克隆抗体 WuT_3 、 WuT_4 、 WuT_8 ,并观察症状改善情况。

B 组:不用茶色素,其他治疗和观察项目与 A 组相同。

观察时间均为 2 个月。

1.3 统计学处理

来用 χ^2 检验或 t 检验自身前后对照和组间对照。

2. 结果

2.1 茶色素治疗前后 FT_3 、 FT_4 的变化

A、B 两组治疗前 FT_3 分别为 21.41 ± 5.36 和 20.82 ± 4.06 pmol/L, FT_4 分别为 40.88 ± 6.07 和 42.25 ± 7.38 pmol/L; 治疗后 FT_3 分别为 6.45 ± 1.23 和 7.15 ± 2.09 pmol/L, FT_4 分别为 17.17 ± 2.06 和 18.64 ± 3.27 pmol/L。两组治疗后甲状腺功能均正常,无显著差异。

2.2 茶色素治疗前后 A 组 TG、TM、 WuT_3 、 WuT_4 、 WuT_8 的变化

A 组治疗前后 TG 阳性率分别为 95% 和 60% ($P < 0.05$), TM 阳性率分别为 90% 和 75% ($P > 0.05$); WuT_3 分别为 $74.34 \pm 5.81(\%)$ 和 $62.96 \pm 4.72(\%)$ ($P > 0.05$), WuT_4 分别为 $51.25 \pm 7.11(\%)$ 和 $36.83 \pm 8.06(\%)$, WuT_6 分别为 $26.33 \pm 7.20(\%)$ 和 $35.63 \pm 6.85(\%)$, WuT_4/WuT_6 分别为 1.95 和 1.03 ($P < 0.05$)。心悸、多汗、食欲亢进等高代谢症状消失,乏力、嗜睡和浮肿等症状明显改善。

2.3 茶色素治疗前后 B 组 TG、TM、 WuT_3 、 WuT_4 、 WuT_6 的变化

B 组治疗前、后 TG 阳性率分别为 90% 和 85% ($P > 0.05$), TM 阳性率分别为 95% 和 95% ($P > 0.05$), WuT_3 分别为 $72.81 \pm 6.67(\%)$ 和 $69.02 \pm 9.15(\%)$ ($P > 0.05$), WuT_4 分别为 $50.06 \pm 8.14(\%)$ 和 $45.77 \pm 9.61(\%)$, WuT_6 分别为 $25.33 \pm 5.41(\%)$ 和 $29.68 \pm 7.76(\%)$, WuT_4/WuT_6 分别为 1.98 和 1.59 ($P > 0.05$)。高代谢症状消失,但乏力、嗜睡和浮肿等症状改善不明显。

3. 讨论

本文对比研究的结果提示,茶色素与抗甲状腺药联合应用,比单用抗甲状腺药治疗 Graves 病,甲状腺自身抗体 TG 转阴率明显提高,有统计学意义, TM 转阴率也增高,但无统计意义;外周血总淋巴细胞单克隆抗体下降,诱导性淋巴细胞与杀伤性淋巴细胞比值明显下降。说明茶色素对甲状腺自身免疫功能可能有一定抑制作用,但对降低甲状腺功能无明显协调作用。同时茶色素还能明显改善乏力、思睡和浮肿等症状,而这些症状与抗甲状腺药的不良反应也有关,因此推论茶色素可能降低抗甲状腺药的副作用。

Graves 发病机制与患者 WuT_6 减少和免疫调节失控有关,而 WuT_6 减少可促进 TRAb 的上升,并刺激甲状腺细胞产生过量的 FT_3 、 FT_4 、 TT_3 、 TT_4 等。抗甲状腺药和茶色素联合治疗后 WuT_6 明显上升, WuT_4/WuT_6 比值下降,起到了改善免疫调节失控的作用,而促进该病的缓解。

茶色素对血液流变学及甲髌微循环影响的临床观察 ——附 45 例病例

贵阳市第一人民医院内科 于 黔 洪 阳

近年来研究表明,高血粘度、血液流变学异常而致的微循环障碍是促使、加剧心脑血管疾病发生发展的危险因子,也是肿瘤起、促发、增殖及转移的促进因子。茶色素是从天然茶叶中提取的天然绿色物质,动物实验及临床实验观察均证实了茶色素具有改善血液流变学及微循环的作用,本文对茶色素改善异常血液流变学及微循环障碍疗效进行了观察。

1. 材料与方法

1.1 病例选择

本组 45 例病人血液流变学异常均在 II 级以上,甲髌微循环障碍在中度以上,其中男

38例,女7例,平均年龄 65.8 ± 1.35 岁;其中非依赖型糖尿病41例,肿瘤病人4例,包括胃癌1例、肝癌2例和食道癌1例。

1.2 观察方法及给药方法

治疗前常规检查三大常规,心电图,血脂及肝、肾功能,清晨抽取空腹静脉血检查血液流变学,当天检查甲襞微循环;服药方法为茶色素125mg,口服,每日3次,连续1个月。治疗1月后在同样条件下复查三大常规,心电图,血脂及肝、肾功能,血液流变学和甲襞微循环。

2. 结果

2.1 对血液流变学的影响(表1)

血液流变学异常Ⅲ级34例,经治疗后转为Ⅰ级占94%(32/34),转为Ⅱ级的占5.9%(2/34);血液流变学异常Ⅱ级的11例经治疗后转为Ⅰ级的占54.5%(6/11),转为正常的占45.5%(5/11),而且治疗后各项血液流变学指标均较治疗前有明显的改善并有统计学意义。

表1 茶色素对治疗前后血液流变学及血脂变化($n=45, \bar{X} \pm S$)

血液流变学参数	治疗前	治疗后	P
纤维蛋白原(g/L)	4.58 ± 0.85	2.21 ± 0.52	<0.01
全血比粘度	6.58 ± 0.83	6.32 ± 0.80	<0.05
血浆比粘度	1.86 ± 0.15	1.42 ± 0.12	<0.05
红细胞压积(%)	0.43 ± 0.02	0.46 ± 0.01	<0.05
红细胞电泳时间(s)	21.83 ± 3.21	18.6 ± 1.65	<0.01
血小板聚集率(%)	58.0 ± 31.50	35.2 ± 32.0	<0.01
血沉方程K值(%)	154.0 ± 25.0	58.0 ± 15.0	<0.01
体外血栓长度(mm)	37.5 ± 6.5	21.3 ± 4.8	<0.01
体外血栓湿重(mg)	139 ± 15.7	68 ± 11.7	<0.01
体外血栓干重(mg)	65.0 ± 7.8	26.8 ± 8.2	<0.01
高切变率(%)	8.84 ± 1.52	6.32 ± 1.23	<0.05
低切变率(%)	15.83 ± 5.85	12.45 ± 4.86	<0.05
总胆固醇(mmol/L)	6.95 ± 0.31	6.25 ± 0.25	<0.01
甘油三酯(mmol/L)	3.85 ± 0.75	2.01 ± 0.76	<0.01
LDL-C(mg/dl)	115.32 ± 25.68	68.32 ± 24.26	<0.05
HDL-C(mg/dl)	40.25 ± 11.71	48.68 ± 12.26	<0.05

2.2 对甲襞微循环的影响(表2)

甲襞微循环障碍重度异常5例,经治疗后转为中度的占60%(3/5),转为轻度异常的占40%(2/5);中度异常的40例,经治疗转为轻度的占97.5%(39/40),无变化的占2.5%(1/40);经治疗甲襞微循环各项积分均有明显的变化,并有统计学意义。

表2 茶色素治疗前后甲微循环变化($n=45, \bar{X} \pm S$)

项 目	治疗前	治疗后	P
形态积分	1.45 ± 1.02	0.97 ± 0.56	<0.01
流态积分	2.33 ± 1.45	1.15 ± 0.12	<0.01
袢周积分	2.38 ± 1.35	1.85 ± 0.85	<0.01
总积分	5.95 ± 2.92	3.90 ± 1.75	<0.01

2.3 对血脂的影响(表1)

经过治疗总胆固醇、甘油三酯及低密度脂蛋白胆固醇明显下降,而高密度脂蛋白胆固醇有所提高,并有统计学意义。

2.4 副作用

经1个月的治疗,患者肝功能及三大常规未出现任何变化,患者服药后未发生任何不适反应。

3. 讨论

茶色素主要成分是以儿茶素为主的多元酚类,通过本组病例临床观察表明,茶色素能改善异常的血液流变学及微循环障碍,能降低高粘、高凝状态,增快微循环流速,减少红细胞的聚集和血小板粘附,抑制血栓形成,从而达到改善各脏器微循环灌注,改善缺血缺氧;对血脂有双向调节作用,可使低密度脂蛋白胆固醇水平降低而提高高密度脂蛋白胆固醇的水平。通过本组对糖尿病人的观察,提示茶色素可降低糖尿病心、脑血管并发症的发病率,改善糖尿病所致心肌细胞微小血管的病变,降低或减轻因微循环障碍而导致的末梢神经炎发病率或症状,亦可减少视网膜微血管硬化的发病率,从而降低糖尿病人心、脑血管并发症的死亡率。在此特别值得一提的是本组4例肿瘤病人经茶色素治疗后血液流变学异常及微循环障碍均得到明显的改善,而近年研究均表明血液流变学异常而致的微循环障碍是肿瘤的起、促发、增殖及转移的促进因子,提示,茶色素能抑制肿瘤的起、促发、增殖及转移的各个环节,有文献报道血液流变学异常不能用其它疾病解释时,应考虑到有早期肿瘤的可能性,血液流变学状态的检测可能估测对肿瘤治疗后的复发和转移有一定参考作用。这无疑为肿瘤的预防、治疗及预后估测又拓宽了新的途径,值得进一步研究。总之作者认为茶色素在治疗血液流变学异常及微循环障碍的各种疾病上不失为一种高效、无毒副作用、值得广泛推荐使用的药物。

茶色素对糖尿病患者微量元素、微球蛋白、微循环的影响研究

武汉钢铁(集团)公司第一医院 康远华 魏振华 邓有盛 赵德平 魏立兵 洪有维

自1997年5月~1997年11月观察了75例糖尿病人茶色素前后的微量元素、微球蛋白、微循环的变化。

1. 材料与方法

1.1 病例选择

病例来源于内分泌专科门诊的糖尿病患者 75 例, 糖尿病的诊断标准按 1980 年世界卫生组织(WHO)的诊断标准。病程 2~25 年; 其中男 30 例, 女 45 例; 年龄 36~68 岁, 平均 55.4 岁; 受试者根据糖尿病类型分别给口服降糖药或胰岛素, 使血糖控制在较理想的范围, 停用扩管及活血化瘀药物。75 例中 21 例血中 β_2 -MG 异常; 68 例微循环异常; 对 58 例进行头发的微量元素的检测, 收集其治疗前后的相应标本。

1.2 给药方法

茶色素, 每次 125mg, 每日 3 次, 70d 为 1 个疗程。

1.3 观察方法

1.3.1 仪器

微量元素检测仪: 美国先统 Frkin-E/mer330 产原子分光光度计。微球蛋白测定仪: SN-695 型智能放免 γ 测量仪(由上海核福光电仪器有限公司生产), 微球蛋白放免药盒由北京原子能研究院同位素所提供。微循环仪: SD-F1 型微循环分析系统由江西南昌生产。

1.3.2 标本采集方法: 头发的采集: 受试者枕部发际, 去梢, 取根部 2~3cm, 标本重约 0.5g, 湿发处理, 进行火焰法测定; 微球蛋白收集用药前后空腹血; 微循环分别检测用药前后甲襞微循环。

2. 结果

2.1 本组 58 例糖尿病患者服用茶色素 5 项微量元素的变化(表 1)

表 1 茶色素对微量元素的影响($n=58, \mu\text{mol/L}, \bar{X} \pm S$)

项 目	锌(Zn)	铜(Cu)	铁(Fe)	锰(Mn)	镉(Cd)
治疗前	2.33 ± 0.19	0.17 ± 0.06	0.41 ± 0.27	0.02 ± 0.01	0.02 ± 0.001
治疗后	2.40 ± 1.07	0.18 ± 0.07	0.60 ± 0.27	0.03 ± 0.01	0.02 ± 0.001
P	>0.05	>0.05	<0.01	<0.01	>0.05

5 项元素经统计学处理和 t 检验, 铁、锰 $P < 0.01$ 有显著的差异, 锌、铜 $P > 0.05$, 虽然无显著差异, 但有增加的趋势, 镉无统计学意义。

2.2 茶色素对 21 例 β_2 球微蛋白的影响(表 2)

本组 75 例糖尿病患者中 21 例微球蛋白高于正常, 其中 20 例微球蛋白增高, 肾功能正常, 1 例慢性肾功能不全。

表 2 茶色素对血中 β_2 微球蛋白的影响($\text{mg/L}, \bar{X} \pm S$)

项目	n	用药前	用药后	P
男性	7	3.99 ± 0.51	2.62 ± 0.35	<0.01
女性	14	4.29 ± 1.08	2.29 ± 1.29	<0.01

注: 血 β_2 微球蛋白正常值为 3.0mg/L 。

茶色素对降低 β_2 微球蛋白(糖尿病肾病临床前期)有显著疗效($P<0.01$)。

2.3 茶色素对 68 例糖尿病患者甲襞微循环的影响(表 3)

本组 75 例糖尿病患者中 68 例观察了甲襞微循环。

表 3 茶色素对甲襞微循环的变化($\bar{X}\pm S$)

项 目	用药前	用药后	P
输入枝直径(mm)	6.75 $\pm$ 1.93	9.03 $\pm$ 1.65	<0.01
输出枝直径(mm)	8.82 $\pm$ 1.65	10.89 $\pm$ 1.95	<0.01
袢顶直径(μ m)	9.88 $\pm$ 3.6	12.15 $\pm$ 2.9	<0.01
血流速度(mm)	0.84 $\pm$ 0.4	1.28 $\pm$ 4.5	<0.05
交叉畸形数(条/mm ²)	4.03 $\pm$ 0.75	2.36 $\pm$ 0.26	<0.01

表 3 结果表明,茶色素有显著改善微循环的作用($P<0.01$ 或 0.05)。

3. 讨论

糖尿病是世界上三大致死疾病之一,其发病率在美国为 8%,日本为 5%,中国为 2.31%。糖尿病的并发症严重影响劳动力,危害健康。茶色素能有效地调节微量元素的平衡、稳定内环境;而微量元素的平衡又对糖尿病的代谢起着重要作用。锌、铜、铁、锰是人体必需的微量元素,其利用和排泄紊乱可导致多种疾病,而且某些元素对糖尿病的病理生理有独特的作用。锌可促使糖的作用;铜锌比值对糖尿病早期诊断有一定的价值;锰可通过影响胰岛素的代谢从而对糖代谢产生影响,锰缺乏可使胰岛素分泌不足,直接影响葡萄糖的生成。

本组的研究表明茶色素调节微量元素铁、锰有非常显著的作用($P<0.01$);锌、铜虽然无显著差异,但有增加的趋势。

微量元素能维持人体正常代谢,所以茶色素为防治多种疾病提供新的途径。茶色素调节微量元素的机理有待研究。

糖尿病肾病占糖尿病死因的第二位,糖尿病病人一旦出现持续性蛋白尿,必然发展为肾衰,对此,迄今尚无有效的防治方法,目前治疗的关键在于早期发现糖尿病肾病的临床前期,本组中 21 例微球蛋白高于正常,提示处于糖尿病肾病临床前期(即Ⅱ期)。20 例肾功能正常,其中有 1 例慢性肾功能不全。结果显示:茶色素有显著的降低 β_2 -MG 的效果,有效率 100%,治愈率 91%, $P<0.01$ 。

糖尿病的并发症始动机制除了血糖控制不理想外,更重要的原因是微循环瘀滞血粘度增高,这已被众多学者证实。茶色素有显著的抗凝、促纤溶作用,防止血小板的粘附和聚集,其降低血浆粘度,改善微循环,清除自由基,增强机体抗氧化作用,提高机体的免疫力和组织的代谢水平,茶色素治疗本组 68 例微循环的病理有显著改善($P<0.01$ 或 0.05)。综上所述,茶色素是防治糖尿病慢性并发症发生与发展,稳定人体内环境理想的药物。

茶色素合四生饮治疗阴亏肝旺型更年期综合症的临床观察

黑龙江省绥芬河市中医院 邹本富 王凤荣

妇女进入更年期后,卵巢功能衰退,雌激素水平下降,可能出现心血管、精神神经及骨质疏松等多个系统的症状。茶色素是从茶叶中提取的天然绿色药品,具有抗脂质过氧化、降脂、抗凝、抗衰老作用,故本文用茶色素合四生饮对 60 例(阴亏肝旺型)更年期综合症进行了临床观察。

1. 材料与方法

1.1 病例选择

选择符合下述症状选择标准(凡主证失眠、健忘、头晕、乏力、口干舌红、出现五项;次证:自汗、潮热、心悸、心烦、易怒、腹胀纳呆出现三项,均为观察对象)的门诊病人 60 例,男 10 例,女 50 例,最大年龄 65 岁,最小年龄 47 岁,平均年龄 56 岁。

1.2 观察方法

主证五项:失眠、健忘、头晕、乏力、口干舌红少苔;次证六项:自汗、潮热、心悸、心烦、易怒、腹胀纳呆。

1.3 给药方法

治疗组 60 例服用四生饮煎剂,每服 100ml,每日 2 次,口服,同时服用茶色素,每次 250mg,每日 2 次,口服;对照组 60 例仅服用四生饮煎剂,每次 100ml,每日 2 次口服,均 1 个月为 1 个疗程,在此期间除病情急需外,不使用其它任何药物。

2. 结果(附表)

附表 服药前后两组疗效比较

症 状	对照组		治疗组		n	P
	服药前	服药后 好转率(%)	服药前	服药后 好转率(%)		
失眠	34	18 52.94	32	25 78.12	2.15	<0.05
健忘	39	24 61.54	48	40 83.33	2.29	<0.05
头晕	41	25 60.98	45	35 77.76	1.69	<0.1
乏力	59	36 61.02	58	48 82.76	2.61	<0.05
口干舌红	60	35 58.33	60	48 80.00	2.57	<0.05
自汗	30	18 60.00	28	23 82.14	1.85	<0.1
潮热	27	15 55.56	26	22 84.62	2.30	<0.05
心悸	28	18 64.29	32	27 84.38	1.79	<0.1
心烦	36	18 50.00	41	32 78.05	2.57	<0.05
腹胀纳呆	25	15 60.00	29	24 82.76	1.86	<0.1
易怒	24	14 58.30	25	20 80.00	1.64	<0.1

治疗组与对照组比较有显著差异($P < 0.05$)。

3. 讨论

以上结果表明:茶色素胶囊确实具有明显的降脂、安神明目、清头目、止渴生津、抗衰老作用,从60例更年期综合征病人年龄来看,最大年龄65岁,最小年龄47岁,基本上都有血脂高,血液粘稠等改变,此外更年期综合征患者,因缺血、缺氧、无氧代谢增强产生大量氧自由基,导致脂质过氧化反应增强,SOD活力降低,MDA含量增高,而茶色素具有显著提高SOD活力,并有显著降低血清MDA的效应。

更年期综合征(阴亏肝旺型),中医主要临床表现如失眠、健忘、头晕、乏力、潮热、盗汗、心烦、易怒、腹胀纳呆等。中医治疗以四生饮首选方,方中生地黄是滋养强壮药,功能补肾强心、滋阴清热、凉血止血、降压降糖;生白芍是镇静药,功能柔肝止痛,养血敛阴,补肾缓急,平抑肝阳;生龙骨是镇静药和收敛药,功能潜浮阳、敛心神、镇惊安神;生牡蛎是镇静药和健胃制酸药,功能潜阳固涩,软坚散结,敛汗化痰,四生饮合用茶色素较对照组疗效明显提高,疗程缩短,本临床观察更进一步证实茶色素具有降血脂、抗凝血、安神明目、清头目、止渴生津、清热消暑、益气力,延年益寿作用的可靠性。

茶色素对糖尿病肾病患者血液流变学的影响

辽宁省辽阳县第一人民医院 刘相敏 于志伟 黄露敏 高也明

辽宁省辽阳市中心医院 尚世航

辽宁省辽阳市第二人民医院 韩淑芬

为了探索茶色素对糖尿病肾病的疗效,本组对糖尿病肾病患者治疗前后血液流变学的变化进行了观察治疗。

1. 材料与方法

1.1 病例选择

正常对照组:健康、无糖尿病家族史且未服过任何影响血液系统药物的健康人19例,其中男10例,女9例,年龄30~80岁,平均年龄55岁。

糖尿病肾病组:糖尿病肾病患者29例,其中男15例,女14例,年龄29~80岁,平均年龄54.5岁。胰岛素依赖糖尿病型10例,非胰岛素依赖型糖尿病19例,尿白蛋白排泄率为200~500ug/min;29例血肌酐均正常,7例尿素氮轻度升高(BUN7.1~9.5mmol/L)。

1.2 给药方法

29例糖尿病肾病患者,实验治疗前2周除用降糖药物外,停用其它任何药物,当空腹血糖 ≤ 11.1 mmol/L时开始实验观察。口服茶色素胶囊每次250mg,每日3次,1个月为1个疗程,2~3疗程为佳。

1.3 观察方法

分别采取糖尿病肾病患者用茶色素胶囊治疗前后及对照组空腹静脉血做检查。血液

流变学测定全血粘度;红细胞压积,红细胞电泳均值,根据公式计算出红细胞聚集指数;血沉测定采用温氏法;血浆纤维蛋白原测定采用双缩脲法;甘油三酯和总胆固醇测定采用酶法。

1.4 统计学处理

糖尿病肾病患者组各项指标进行自身对比,均数差异的显著性用 t 检验。

2. 结果(附表)

糖尿病肾病组治疗前,低切变率下全血粘度、红细胞压积、红细胞聚集指数、血沉、血浆纤维蛋白原及甘油三酯、总胆固醇均显著高于正常对照组($P<0.05$)。糖尿病肾病组用茶色素治疗后,低切变率下全血粘度、红细胞压积、红细胞聚集指数、血沉、血浆纤维蛋白原、甘油三酯、总胆固醇均比治疗前显著下降($P<0.05$),低切变率下全血粘度与血浆纤维蛋白原呈明显正相关($r=0.431, P<0.01$)。

附表 糖尿病肾病组及正常对照组治疗前后各项测定结果($\bar{X} \pm S$)

项 目	正常对照组	糖尿病肾病组	
		治疗前	治疗后
全血粘度	高切	5.49 ± 0.46	5.71 ± 1.03
	低切	21.36 ± 4.08	$21.01 \pm 5.01^{\Delta}$
血浆粘度	1.79 ± 0.13	1.95 ± 0.49	1.80 ± 0.23
红细胞压积	41 ± 3.10	$48.70 \pm 6.87^{**}$	$42 \pm 4.10^{\Delta}$
红细胞聚集指数	1.46 ± 0.24	$2.48 \pm 0.46^{**}$	$1.61 \pm 0.31^{\Delta}$
红细胞电泳(s/170)	18.16 ± 2.34	19.21 ± 3.14	17.01 ± 1.94
血沉(mm/h)	12.00 ± 8.72	$33.61 \pm 15.14^{**}$	$15.41 \pm 4.14^{\Delta}$
纤维蛋白原(g/L)	3.02 ± 0.98	$4.82 \pm 1.67^{**}$	3.11 ± 0.65
甘油三酯(mmol/L)	0.89 ± 0.26	$2.12 \pm 1.04^{**}$	$0.91 \pm 0.33^{\Delta}$
总胆固醇(mmol/L)	4.42 ± 1.25	$4.76 \pm 1.46^{**}$	$4.01 \pm 0.98^{\Delta}$

注:与正常对照组比较, $^{**}P<0.05$, $^{*}P<0.01$;与治疗前比较 $^{\Delta}P<0.05$, $^{\Delta}P<0.01$ 。

3. 讨论

糖尿病肾病是糖尿病严重的微血管并发症,是引起糖尿病患者死亡的主要原因之一。糖尿病患者的糖代谢紊乱造成了血液流变学的异常,糖尿病肾病患者的这种异常尤为显著。影响血粘度的主要因素是高纤维蛋白原血症。本组观察表明,糖尿病肾病患者治疗前,低切变率下全血粘度、红细胞压积、红细胞聚集指数、血沉、血浆纤维蛋白原、甘油三酯、总胆固醇均显著高于正常对照组($P<0.05$)。全血粘度与血浆纤维蛋白原呈明显正相关($r=0.431, P<0.01$),这种血液流变学的改变使血小板在微循环中瘀滞,在动脉中可形成对血管壁有损伤性的切向压力而损伤肾脏,造成肾小球硬化和肾小球内凝血。因此,改善糖尿病肾病患者血液流变学是治疗糖尿病肾病的重要步骤。茶色素是从绿茶中提取的多酚类物质,是经过化学结构的转化而成的天然药物,具有抗凝、促纤溶、改善血流、改

善微循环、降血脂、提高免疫力,并能防止尿蛋白的漏出,从而提高血浆蛋白改善肾脏功能等作用。茶色素能降解体内的纤维蛋白原使血液变成低凝状态,并能抗脂质过氧化、抗动脉粥样硬化、抗血小板粘附和聚集、调整红细胞压积及红细胞变形能力。应用茶色素治疗后,全血粘度、红细胞压积、红细胞聚集指数、血沉、血浆纤维蛋白原、甘油三酯、总胆固醇比治疗前明显降低($P < 0.05$),尤其是纤维蛋白原下降更为显著。因此,茶色素是治疗糖尿病肾病的理想药物。

茶色素治疗肥胖症的回顾与前瞻

全国《95-67 课题》临床科研 韩鑫 付敏 熊春荣 包佩宜 (指导)

协作中心肥胖症协作组

河南省开封市儿童医院

张宗合 张曦 何建业 穆宏地

河南省新县人民医院

吴成涛

湖南省湘钢职工医院

田立中 伍有权 谢月娥

重庆市永川市人民医院

郭德琼 邓正权

肥胖症对人们身体的危害尽人皆知,其治疗也有颇受人们的关注。目前减肥品种甚多,但副作用也不少,服后不是利尿就是腹泻,甚至造成低钾、低蛋白血症。然而,中药制剂美福乐的良好减肥效果,令人振奋,启发我们将防治危害健康三大疾病(心脑血管病和肿瘤)的茶色素应用于治疗肥胖症。本中心肥胖症协作组应用茶色素治疗肥胖症 159 例(包括成年人 36 例,儿童 123 例),效果较为满意。

1. 材料与方法

1.1 病例选择

成人肥胖症 36 例,其中男性 12 例,女性 24 例,年龄 42~66 岁,平均 48.2 岁。肥胖体型,具有头昏、乏力和肢体重等症,合并有高血脂症 20 例。成人高脂血症诊断:胆固醇(TC) $> 5.72\text{mmol/L}$,甘油三酯(TG) $\geq 1.80\text{mmol/L}$,高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C) $< 0.8\text{mmol/L}$,低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C) $\geq 4.56\text{mmol/L}$ 。儿童肥胖症 123 例,其中男性 81 例,女性 42 例,均为 7~13 岁的学龄儿童,合并高血脂症 121 例(其中 TC 高 66 例、TG 高 51 例、LDL-C 高 24 例、载脂蛋白 B(APO-B)高 120 例、HDL-C 低 24 例)。2 岁以上儿童高脂血症诊断标准:TC $\geq 4.42\text{mmol/L}$ 、TG $\geq 1.0\text{mmol/L}$ 、HDL-C $\leq 0.9\text{mmol/L}$ 、LDL-C $\geq 3.38\text{mmol/L}$ 。体重:成人按公式:标准体重(kg)=[身高(cm)-100] $\times 0.9$,算出标准体重,如实际体重超过标准体重的 20%即可诊断为肥胖症;儿童按公式:标准体重(kg)=年龄 $\times 2+7$ 。

1.2 给药方法

茶色素,每次 125mg,成人每日 3 次,共 1 个月;儿童每日 2 次,共 2 个月。

1.3 观察方法

采用治疗前后自身对照,治疗前后都进行体检(包括身高、体重)及血脂检测。测体重用同一衡器、同一时间(饭后2h)、穿等同服装。抽血前1天晚餐不进食高脂饮食,第2天早晨空腹抽血检查。将儿童检测结果告知家长,举办肥胖儿童及家长健康知识学习班,讲解有关防治肥胖症知识和服药注意事项,指导其建立健康的生活方式(合理膳食及适当运动计划),即开始服药。

1.4 统计学处理

采用处理前后自身对照法,治疗前后比较采用配对t检验。

2. 结果

2.1 治疗前后体重、身高和血脂代谢变化(表1、表2、表3、表4)

表1 茶色素治疗前后36例成人肥胖症体重变化情况($\bar{x} \pm s$)

治疗前(kg)	治疗后(kg)	变化率(%)	P
78.9±17.0	74.6±15.5	5.8	<0.05

表2 茶色素治疗前后36例成人肥胖症血脂变化情况(mmol/L, $\bar{x} \pm s$)

项目	治疗前	治疗后	变化率(%)	P
TC	6.48±0.65	5.73±0.57	11.1	<0.01
TG	3.03±0.97	2.38±0.48	19.4	<0.05
HDL-C	1.11±0.21	1.26±0.26	14.4	<0.05
LDL-C	4.00±1.50	3.50±0.65	10.5	<0.05

表3 茶色素治疗前后123例儿童肥胖症身高体重变化情况($\bar{x} \pm s$)

项目	身高(cm)	体重(kg)
治疗前	143.4±9.94	49.0±10.6
治疗后	145.5±9.64	50.1±11.26
d±s	1.99±1.40	1.03±2.13
P	<0.05	<0.05

表4 茶色素治疗前后123例儿童肥胖症血脂变化情况(mmol/L, $\bar{x} \pm s$)

项目	TC	TG	LDL-C	HDL-C	APO-B
治疗前	4.256±1.027	1.032±0.529	2.141±0.918	1.540±0.470	0.869±0.193
治疗后	3.559±0.628	1.004±0.416	1.593±0.627	1.252±0.288	0.702±0.087
d±s	0.71±0.872	0.03±0.292	0.528±0.929	0.304±0.331	0.165±0.187
P	<0.001	>0.05	<0.001	<0.001	<0.001

2.2 36例成人肥胖症茶色素治疗后,体重明显减轻($P<0.05$),高血脂症也明显改善($P<0.05$ $P<0.01$),HDL-C也略有升高(变化率14.4%, $P>0.05$)说明改善了高脂血症,原有的头昏、乏力和肢体沉重等症均有所减轻。

2.3 123例儿童肥胖症经茶色素治疗后,体重减轻,保持持续生长的为63.55%;保

持体重不变,而保持持续生长的20%;低速率增重,而持续生长的为16.5%。在血脂检查中发现多数儿童的TC、LDL-C、APO-B升高,少数儿童的TG同时升高,而HDL-C下降。肥胖程度与TC、TG、LDL-C水平呈正相关,与HDL-C呈负相关。治疗后,TC、LDL-C、APO-B下降到正常水平;TG下降不显著($P>0.05$),而HDL-C也呈下降趋势,但从仔细研究服药前后血脂检测结果发现,茶色素可使HDL-C $<0.9\text{mmol/L}$ 者上升到正常水平,还可使部分肥胖儿的高LDL-C下降到低于正常水平,呈双向调节作用。其中6例重度肥胖儿的低HDL-C无明显改善,可是,其TC、LDL-C、APO-B均明显下降,TC/HDL-C和LDL-C/HDL-C的比值降低,从而使血脂趋向平衡。这样就可大大减少发生心血管病的危险性。

2.4 副作用

服药期间均未发现任何不适感和药物反应。

3. 讨论

3.1 茶色素具有多方面的作用

茶色素是近代从茶叶中提取的主要药用成份,已证实其具有抗脂质过氧化、增强免疫功能、降血脂、抗动脉粥样硬化、抗凝、促纤溶、改善微循环、抑制肿瘤六大药理作用。因此它对于当前严重威胁人类健康的主要疾病(心脑血管病、肿瘤、糖尿病等)都具有良好的防治作用,从而倍受医药界学者的青睐。近年来,对茶色素的研究已成为美、英、日、韩、加拿大及港台地区的国际竞争性课题,每年有关茶色素的国际会议就有3~4次。在日本茶色素研究还被列为“国立课题”,以茶叶为主的保健品纷纷问世,具有减肥作用的茶罐头的销售量已超过可乐,在饮料市中名列榜首,创造了可观的经济效益。

3.2 脂质代谢紊乱是肥胖症的主要病理生理和生化改变

在神经、内分泌因素作用下,肥胖症患者合成代谢比常人亢进,特别是脂肪合成增加而分解减少,将多余的脂肪贮存起来而形成肥胖症。茶色素治疗肥胖症既不像食欲抑制剂(苯丙胺等)兴奋中枢神经造成失眠、头昏,也不像代谢刺激剂(甲状腺片等)影响神经和心脏等带来一些副作用,而在调整血脂的同时,又对三大病有防治作用,通过本组病例证明茶色素治疗肥胖症效果确实,值得推广应用。

3.3 茶色素对儿童肥胖症的影响

儿童肥胖治疗原则和目标是:必须保持儿童的正常生长发育,纠正血液脂质代谢紊乱,低速率减重或降低增重速率。由于生长发育是儿童时期的主要生命现象,因此,所有影响儿童生长发育的治疗方法、市售的减肥、降脂药均不可取。绿色药物茶色素具有六大药理作用,从而作为治疗儿童肥胖症的首选治疗药物。经10个月的临床观察,儿童长期口服,未发现任何不适感和药物反应;而且患儿服用后,药物敏感性高,疗效持久,安全可行。123例不同程度的肥胖儿童口服茶色素并在给予合理限食和适当运动锻炼的辅助治疗下,治疗效果显著:减轻体重,保持持续生长的为63.5%;保持体重不变,而保持持续生长的20%;低速率增重,而持续生长的为16.5%;TC降低者为99%,APO-B降低者为95%,因此茶色素是治疗儿童肥胖症的最佳治疗用药。

全国《95-67课题》跨越三个年度,组织29个省(市、自治区)2000多家医院的近2万

名医药专家科研群体,临床观察茶色素病例突破了10万例,涉及43种疾病,完成论文588篇,创造经济效益1.2亿元,成效之大,世所罕见。这种产学研联手的临床科研协作活动所取得丰硕成果证明,这是在市场经济体制下产学研结合,共同创制开发新药的一个较好的最新模式。目前,美福乐等减肥药在国内畅销,茶色素若能在原有中药优势基础上开展肥胖症的治疗,一定会更上一层楼。

茶色素治疗 27 例肥胖症及其兼症的临床观察

贵州省毕节地区中医院 张慧玲

近年来,由于生活水平的提高,人民饮食结构发生了改变,从清、淡、素、低热量转变为荤、油、膩、高热量,肥胖症患者增多。肥胖是多种严重危害健康疾病的危险因子,在糖尿病、冠心病、脑血管疾病、高血压、高脂血症等疾病中起着或为病因、或为诱因、或为加重因子或兼而有之的作用,因此,肥胖症的防治具有重要的临床意义。

本文旨在观察茶色素对肥胖症及其兼症的影响。

1. 材料与方

1.1 病例选择

27例肥胖症患者,体重均超过标准体重的20%(诊断标准:第10版《实用内科学·肥胖症》)。其中男性23例,女性4例,年龄57~73岁,平均年龄62.8岁。27例肥胖症都有兼症,兼有冠心病、高脂血症、高血压病的15例,病史均5~17年,兼有冠心病、高脂血症、高血压病、糖尿病的8例,病史0.5~2年,兼有痛风、高脂血症4例,病史0.5~1年。受检者清晨空腹抽静脉血送检,测定TC、TG、HDL-C、血尿酸、血糖、肝肾功能、血粘度检查。27例病人肝肾功能在治疗前后都是正常的。

1.2 治疗方法

茶色素250mg,每日3次,口服,1个月为1个疗程。

1.3 观察方法

采用用药前后自身对照。

2. 结果(附表)

服用茶色素1个疗程的11例,2个疗程16例。糖尿病人同时口服降糖药;痛风病人同时用别嘌醇;高血压病同时应用降压药;冠心病服用扩冠药;27例病人停其它降脂药,未节制饮食和服用减肥药治疗。27例病人,血脂都有不同程度的降低,有效率100%(这可能与本文选择的病种和病例数太少有关系),17例恢复正常,治愈率68%,19例HDL-C恢复正常,有24例体重下降,下降幅度1~8kg,3例体重无变化,体重下降为89%,茶色素与降糖药、减低血尿酸药同用不影响二药的疗效,是否有协同作用需进一步研究。

附表 茶色素对肥胖症及其兼症血粘度的疗效

血粘度	有效(n)	恢复正常(n)	治愈率(%)
全血粘度	27	19	70
全血还原粘度	27	22	81
血浆粘度	27	17	63
纤维蛋白原	27	14	52
血小板粘附率	27	17	63

3. 讨论

茶色素有明显的降脂作用,同时也能抗凝、促纤溶,抑制血小板粘附、聚集,降低血中纤维蛋白原改善血流变。茶色素系纯天然药,无副作用,实属降脂、抗纤、解溶的新一代良药。

茶色素治疗 24 例肥胖症病人疗效评价(摘要)

河南省新县人民医院 吴成涛

茶色素为以儿茶素为主的多酚类物质,经证实有良好的降低胆固醇、甘油三酯及升高高密度脂蛋白胆固醇作用。本文观察了在单纯饮食疗法基础上用茶色素治疗肥胖症 24 例的疗效。同时以单纯饮食治疗 30 例作对照组。茶色素用量 125mg, 日 3 次,口服,疗程 2 个月。两组病人治疗前后查血脂,称体重。结果显示:治疗组显效 5 例,有效 12 例,总有效率 70.8%;对照组显效 1 例,有效 9 例,总有效率 23.3%。经统计学处理两组间有显著性差异。治疗组中伴高脂血症 20 例患者治疗前后的血脂观察结果表明:治疗后胆固醇、甘油三酯较治疗前下降,高密度脂蛋白胆固醇升高,经统计学处理有显著性差异。表明茶色素降低血脂,治疗肥胖症效果显著,且无明显毒副作用。

茶色素在甲亢治疗中对白细胞影响的观察(摘要)

四川省广元市 410 医院 贾克惠 梁元碧 黄钦蓉 李德琼
童浩 胥雄阳 黄玲 苟秀清 王秀梅

根据茶色素有刺激骨髓促进白细胞增生的作用,为降低甲亢药物治疗过程中血白细胞减少的发生率而进行观察。对 30 例甲亢药物治疗病人合用茶色素每次 250mg, 每日 3 次,与 30 例未加用茶色素治疗的甲亢患者的血白细胞改变情况比较。结果:茶色素能有效地降低药物治疗引起的白细胞减少的发生率,且白细胞减少的幅度也明显小于对照组,保

证了甲亢治疗的正常进行。

茶色素对糖尿病病人血液流变学及甲襞微循环的影响(摘要)

江西医学院一附院 余绍青 吴印生 张佩伟
张燕华 马云青 刘煥兵 胡国信

为了观察茶色素对糖尿病的血液流变学甲襞微循环的影响,选择 I 型糖尿病病人 10 例(男 7 例,女 3 例,平均年龄 65.2 岁),采用降糖药加茶色素 25mg,口服,每日 3 次,疗程 1 个月,并与单用降糖药治疗的 10 例(男 6 例,女 4 例,平均年龄 62 岁)作对照。结果:2 组病人在使用降糖药基础上,茶色素治疗组全血粘度、红细胞聚集性降低,微循环明显改善。而对照组无上述变化。结论:茶色素能明显降低血液粘度及改善微循环。

茶色素治疗糖尿病高血脂 13 例(摘要)

湖南湘潭江南医院 李森林 彭养清 范君华

为了观察茶色素对非胰岛素依赖型糖尿病(NIDDM)伴高脂血症的降脂疗效,选择 NIDDM 伴高脂血症 13 例(男性 8 例,女性 5 例,年龄 60 ± 4 岁),给茶色素 125mg,口服,每日 3 次,2 个月为 1 个疗程。结果:总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白胆固醇于服药后 1~2 个月均显著下降($P < 0.01$),高密度脂蛋白胆固醇显著升高($P < 0.01$),有效率达 85%。空腹血糖(FBG)也有显著下降($P < 0.01$),但 FBG 仍然高于正常水平。结论:茶色素适合于 NIDDM 合并高脂血症病人的治疗。

茶色素治疗肥胖症 2 例报告(摘要)

重庆永川市人民医院 郭德琼 邓正权

在使用茶色素治疗相关疾病的观察中,发现 2 例肥胖症患者合并不同程度高脂血症,有服药 2 月后体重分别下降 6kg、4kg,血脂降至正常。茶色素能降低体重的原因还是与其具有改善血脂代谢的特色作用有关。由于人民生活水平提高,肥胖症、高脂血症在青少年、中老年人中均有增多,而且是多种疾病的易患因素。茶色素降血脂的研究较多,效果也好,茶色素是否可以成为肥胖症伴有高脂血症的新的、有效的和科学的、副作用小的减肥药物

有待临床进一步验证。

茶色素对糖尿病患者血脂 代谢紊乱的治疗作用(摘要)

河南医科大学第一附属医院 张崇祥 贝继红 田振典 白悦心

为了观察糖尿病患者用茶色素治疗前后血脂的变化,随机选择 NIDDM 31 例、ID-DM 6 例患者,在控制饮食、口服降糖药或用胰岛素治疗的同时加用茶色素胶囊,每次 250mg,每日 3 次,1 个月为 1 个疗程。用茶色素前后测定血脂 TC、TG、APO-A₁、APO-B。结果:糖尿病患者用茶色素治疗前后血脂变化分别为:TC 5.86 ± 1.35 mmol/L 降为 5.12 ± 1.19 mmol/L; TG 2.39 ± 1.15 mmol/L 降为 1.79 ± 0.53 mmol/L; APO-B 1.26 ± 0.27 g/L 降为 1.04 ± 0.26 g/L,均有显著性差异。结论:茶色素具有明显的降血脂作用,对降低糖尿病血管并发症具有重要意义。

加用茶色素治疗糖尿病的疗效对比(摘要)

广东电白县中医院 陈瑞彩

临床观察非胰岛素依赖型糖尿病 9 例,合并有心脑血管病、高脂血症,同时与过去治疗的 36 例糖尿病人对比疗效。所有的病人都使用“刺五加注射液”,同时辨证使用中药治疗。过去的 36 例治疗总有效率为 86%,加用茶色素胶囊治疗 9 例病人,总有效率达 100%。建议在糖尿病治疗中,加用茶色素可提高疗效。

茶色素的降糖作用(摘要)

四川省邮电医院 高进章 王承美 朱安全

本研究报道了茶色素对血糖的作用,将 144 例病人分为两组:第一组 53 例患有糖尿病;第二组 91 例无糖尿病。两组病人均给予相同剂量的茶色素。结果显示:茶色素对于糖

尿病患者有显著的降糖作用,对于健康人无降糖作用。茶色素对糖尿病是一个有效的药物,对于健康人则系保健作用。

茶色素治疗糖尿病代谢紊乱的临床观察(摘要)

陕西省安康地区医院内科 张际艾 刘毅

采用自身对照法观察茶色素对糖尿病引起的血糖、血脂代谢紊乱的临床疗效,结果显示:24例非胰岛素依赖型糖尿病病人服用茶色素,每次250mg,每日3次,疗程1个月,血糖较治疗前下降,有效率100%;胆固醇较治疗前下降,有效率75.0%;甘油三酯较治疗前下降,有效率45.8%;高密度脂蛋白胆固醇较治疗前上升,有效率达37.5%;血糖改善幅度较治疗前下降46.5%;血脂改善幅度:胆固醇较治疗前下降19.2%,甘油三酯下降22.5%,高密度脂蛋白胆固醇上升15.4%。结果证实茶色素有明显改善血糖、血脂代谢紊乱作用,并能使糖尿病并发症改善,且无副作用。

茶色素对糖尿病病人血液流变学及甲襞微循环的影响(摘要)

江西医学院一附院 余绍青 吴印生 张佩伟
张燕华 马云青 刘煥兵 胡国信

为了观察茶色素对糖尿病的血流变学、甲襞微循环的影响,选择Ⅰ型糖尿病病人10例(男7例,女3例,平均年龄65.2岁),采用降糖药加茶色素250mg,口服,每日3次,1个月,并与单用降糖药治疗的10例(男6例,女4例,平均年龄62岁)作对照。结果:两组病人在使用降糖药基础上,茶色素治疗组全血粘度、红细胞聚集性降低,微循环明显改善;而对照组无上述变化。结论:茶色素能明显降低血液粘度及改善微循环。

茶色素治疗糖尿病性视网膜病变的临床观察(摘要)

辽宁省盘锦市第二人民医院眼科 吴倩 齐军

选择糖尿病视网膜病变患者 20 例,年龄 50~76 岁。采用自身对照法观察,每次 500mg,每日 2 次,口服,1 个月后复查。结果显示血清胆固醇、甘油三酯、血糖于用药后均有不同程度的下降,经统计学处理均 $P < 0.05$;所有患者视力均提高,眼底视网膜微动脉瘤数目减少,静脉扩张减轻,出血点及渗出灶明显吸收。提示:茶色素具有抗凝,抗纤溶作用,能有效改善血流变及微循环障碍,可以提高糖尿病视网膜病变患者的视力,恢复视网膜功能,是配合治疗糖尿病性视网膜病变的安全,可靠的药物。

茶色素治疗肥胖症临床观察(摘要)

湖南省湘潭市湘钢职工医院 田立中 伍有权 谢月斌

本研究观察 10 例单纯性肥胖患者服用茶色素治疗的疗效。用法:茶色素 125mg,每日 3 次,1 个月为 1 疗程,结果表明:茶色素为安全有效的减肥药。

典型病例介绍

病 例 1

贵州省毕节地区中医院内三科 彭 斌 刘子谋

患者, 吴××, 男性, 56岁, 贵州省毕节地区化肥厂司机。因多饮、多尿、多食10余年入院。入院后诊断为糖尿病(I型)。

治疗给予茶色素250mg口服, 每日3次, 1个月为1个疗程, 严格控制饮食, 配合滋肾养阴、润肺中药口服。疗程结束后患者口渴、多饮、多食易饥等症状明显减轻遂出院。出院后嘱继续服茶色素1个月以巩固疗效。用药前后各项检查结果见附表。

附表 茶色素治疗前后各项指标变化比较

项目	治疗前	治疗后	正常值
血清总胆固醇(mmol/L)	6.1	5.8	3.10~5.70
甘油三酯(mmol/L)	1.76	1.61	0.56~1.70
血糖(mmol/L)	8.16	6.69	3.89~6.11
血小板	110×10^9	119×10^9	$100 \times 10^9 \sim 300 \times 10^9$
出、凝血时间	0.5分±1分	0.5分±1分	1~3分±1~5分
肝功能	无异常	无异常	
肾功能	无异常	无异常	
红细胞压积	0.58	0.54	0.45
全血粘度(cp)	14.3	5.50	4.25
全血还原粘度(cp)	22.93	8.33	8.02
血浆粘度(cp)	1.79	1.76	1.64
红细胞电泳时间(s)	18.00	17.10	16.70
纤维蛋白原(g/L)	6.80	5.50	3.22
红细胞沉降率(mm/h)	1.00	1.00	8.00
血沉方程K值(%)	8.02	6.40	53.0
血小板粘附率(%)	38.40	36.10	34.90
体外血栓长度(mm)	20.00	18.50	17.25
体外血栓湿度(mg)	89.90	79.50	51.90
体外血栓干重(mg)	19.00	17.00	15.08
JB检查	94.74	83.37	

病例 2

青海武警总队医院 刘增海 赵雪莲

患者,王××,男,45岁,系本省贵南县政府干部。因“多饮、多食、体重下降5个月伴尿急、尿疼于1997年10月9日入我院,5个月前自觉多饮、多食且体重下降10kg,每日饮食量在1.5kg以上,饮水量在12000ml左右,曾去县医院检查,诊断为“糖尿病”,经服“消渴丸”效果欠佳,半月前又感尿急、尿痛、小腹疼痛,故入院治疗,既往身体尚可,曾有“青霉素”、“庆大霉素”过敏史。

体检:神清,精神欠佳,慢性病容,全身皮肤、粘膜无黄染,有出血点、浅表淋巴结不大,咽(-),心肺听诊无异常,腹部平坦、肝脾肋下未触及,小腹部压痛(+),无反跳痛,肠鸣音正常,双下肢无浮肿。实验室检查:血常规、肝功、肾功、血脂结果正常,尿检:尿糖(+++),蛋白(+),镜检白细胞(+++),红细胞1~2个/HP,血糖为21.42mmol/L,B超、心电图及胸部X光拍片结果示正常,诊断为糖尿病Ⅱ型;泌尿系感染。

治疗:给予口服消渴丸10粒,每日3次及氧氟沙星200mg,每日2次,1周后查血糖为15.08mmol/L、尿糖(+++),镜检白细胞(+),红细胞(-),连服1周复查血糖为14.42mmol/L、尿糖(+++),镜检:红、白细胞阴性,停药氧氟沙星,加服茶色素250mg,每日2次,1周后查血糖为7.88mmol/L。尿糖阴性继续服1周复查血糖为6.28mmol/L,尿糖阴性,患者诉无任何不适感,体重较入院前增加1.5kg,查体无阳性体征,于1997年11月12日出院嘱带药继续,控制饮食、防感冒、劳累。

病例 3

湖北省恩施自治州人民医院 吴献华

吴金海,男,49岁,湖北省恩施市新塘镇煤矿工人。诊断为非胰岛素依赖型糖尿病。

患者多饮、多食、多尿,1月伴头昏20d,于1996年8月入院。1月前患者感口渴,饮水量增加,多食善饥,尿量多,每日约2000ml,近20d来头昏、腹胀、肢软、劳累后喘气、心慌、体重较前下降5kg。既往有糖尿病史4年,多次查血脂增高。入院查体:T36.9℃,P96次/min,R20次/min,BP22/12kPa 体质肥胖心率96次/min,律齐,腹壁脂肪丰满,血糖18.5mmol/L,尿糖(+++),血脂:TC6.9mmol/L、TG8.6mmol/L、HDL-C0.6mmol/L、LDL-C4.5mmol/L、APO-A0.6g/L、APO-B2.4g/L,血流变学:纤维蛋白原4.5g/L,全血粘度11.8,血浆比粘度1.96。

入院后按标准体重计算糖尿病饮食,应用胰岛素48^U/d皮下注射降血糖。入院前2月未用任何降脂药物,用茶色素每日3次,每次250mg,疗程为4周。用药1周复查血糖15mmol/L,尿糖(+++),胰岛素改为36^U/d,用至4周时复查血糖6.9mmol/L,尿糖(-),TC6.0mmol/L, TG3.6mmol/L, HDL-C0.9mmol/L, LDL-C3.1mmol/L, APO-A1.36g/L, APO-B1.4g/L,患者自觉症状好转,无口渴多饮,食欲一般,无腹胀、心慌及喘气,尿量1000ml/d,降糖药改降糖舒片口服。茶色素第2疗程仍用上述剂量,2月后复查血

糖 6.1mmol/L, 尿糖(-), 血脂: TC5.9mmol/L, TG1.6mmol/L, HDL-C1.5mmol/L, LDL-C3.0mmol/L, APO-A1.38g/L, APO-B1.4g/L, Fg3.5g/L, 全血粘度 6.2, 血浆粘度 1.60, 治疗后患者血糖、血纤维蛋白原及血粘度下降, 血脂恢复正常, 糖尿病并高脂血症获痊愈。

病例 4

广州中医药大学附属珠海中医院 湛剑飞

杨×, 男, 42岁, 香港人, 多饮, 多尿, 多食, 消瘦2年, 1996年在某医院确认为糖尿病Ⅰ型(非胰岛素依赖性糖尿病, NIDDM)。当时空腹血糖 11.2mmol/L, 血脂高, 经用降糖、降脂药治疗, 一度控制良好。1997年4月开始, 患者病情因不规则用药后(时停、时服)又渐加重, 除“三多一少”症状明显外, 尚伴头昏、睡眠障碍(失眠、多梦、早醒)、出汗、倦怠、乏力、腰痛、四肢末端麻木, 间有刺痛。查体: BP16/9kPa, R20次/min, P68次/min。心、肺、肝、脾、肾无异常。四肢肌力正确, 但肢端腱反射减退。实验室血糖 14.8mmol/L, 胆固醇(TC)7.6mmol/L, 甘油三酯(TG)3.2mmol/L, 载脂蛋白 A2.1g/L, 载脂蛋白 B1.9g/L; 体外血栓长度 29mm, 血小板聚集率 92%, 纤维蛋白原 4.32g, 凝血酶时间 17.2s, 凝血酶原时间 11.5s, 部分凝血活酶活性时间 30.4s。EKG示部分心肌供血不足。诊断: 糖尿病(Ⅰ型)并周围神经病变, 神经衰弱综合症, 高凝血症, 高脂血症。

入院后以本院中药制剂龙珠消糖Ⅰ号, 盐酸二甲双胍片和拜糖平降糖治疗; 同时以茶色素胶囊 250mg, 每日3次口服, 疗程1个月, 总用量为 22.5kg; 睡眠障碍以三唑仑每晚服之。疗后复查: 血糖 5.7mmol/L, 胆固醇 4.6mmol/L, 甘油三酯 1.1mmol/L, 载脂蛋白 A0.9g/L, 载脂蛋白 B0.7g/L; 体外血栓长度 14mm, 血小板聚集率 62%, 纤维蛋白原 3.57g, 凝血酶时间 16.9s, 凝血酶原时间 13.1s, 部分凝血活酶活性时间 40.8s, EKG转为正常。临床症状: “三多一少”完全控制, 头昏、失眠、出汗汗见好转, 倦怠、乏力、四肢末端麻木消失, 面色华, 精神焕发, 半年随访, 病情稳定。

病例 5

湖北省恩施自治州人民医院 吴献华

付××, 男, 46岁, 河北省建始县客运车队工人。诊断为甲状腺机能减退症。

患者全身浮肿伴右上腹持续胀痛2年。患者2年来无明显诱因出现全身浮肿、头昏、记忆力下降、肢软、乏力、畏寒、食欲不振、右上腹持续胀痛, 经当地中医按“慢性肾炎”服中药治疗病情无好转, 近日来出现活动后心慌、气喘, 门诊以“浮肿待查”收入住院。入院查体: T36.5℃, P60次/min, R20次/min, BP19/12kPa, 精神差, 反应迟钝, 体质肥胖, 皮肤粘膜苍白, 眼睑浮肿, 双耳听力下降, 心率 60次/min, 律齐, 腹壁脂肪丰满, 肝区叩击痛, 肝在右肋弓下 2cm, 质中, 边锐, 化验: Hb68g/L, RBC $2.46 \times 10^{12}/L$; T₃0.58mmol/L, T₃36mmol/L, TSH68miu/L; TC6.81mmol/L, TG5.17mmol/L, LDL-C4.50mmol/L, HDL-C0.6mmol/L, Fg5.5g/L, 肝、肾功能正常; 眼底为Ⅰ级动脉硬化; 脑电图: β 波增多;

脑血流图:重搏波消失;右无名指甲襞微循环:管袢数减少,管袢交叉数增多;流速减慢为粒摆流;红细胞中度聚集;血流变学:血栓干重 244;高切还原粘度 16.538,全血高切粘度 $7.119\text{mPa}\cdot\text{s}$,血沉方程 K 值:126.29。

于 1996 年 3 月 6 日开始应用茶色素胶囊 250mg,每日 3 次,连续口服治疗 3 月全身浮肿消退,右上腹疼痛缓解,临床症状改善,活动后无心慌气喘。复查 Hb120g/L、RBC $4.68 \times 10^{12}/\text{L}$; T_3 1.46mmol/L, T_4 98mmol/L, TSH8miu/L; TC5.8mmol/L、TG2.8mmol/L、LDL-C2.5mmol/L、HDL-C1.1mmol/L; Fg3.85g/L,复查甲襞微循环及血流变学各项指标明显改善。

