



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 105999058 B

(45) 授权公告日 2021.02.02

(21) 申请号 201610376203.X

CN 1686352 A, 2005.10.26

(22) 申请日 2016.05.31

赵超. 血脂平滴丸提取工艺的研究. 《世界中医药》. 2011, 第6卷(第1期), 第82页左栏第1段.

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105999058 A

审查员 欧洋

(43) 申请公布日 2016.10.12

(73) 专利权人 普洱市民族传统医药研究所

地址 665000 云南省思茅市思茅区洗马河路55号

(72) 发明人 卫江玲 付开聪

(51) Int. Cl.

A61K 9/20 (2006.01)

A61K 36/9066 (2006.01)

A61P 3/06 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 1895623 A, 2007.01.17

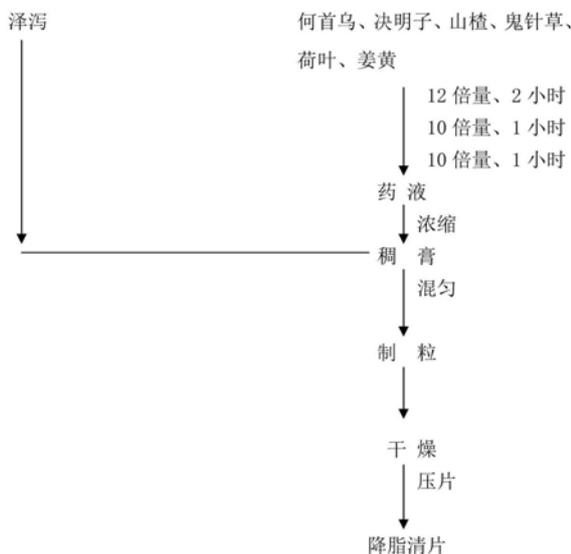
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 发明名称

鬼针草降脂片

(57) 摘要

本发明涉及中药降脂的技术领域,特别是一种具有清热解毒、降血脂、通便利尿、预防肥胖的鬼针草降脂片。解决高血脂高胆固醇问题。鬼针草降脂片,该药物组合物的有效成分,由以下原料按重量比制成:泽泻180-230份、何首乌160-210份、决明子190-240份、山楂185-210份、鬼针草170-220份、荷叶160-210份、姜黄180-220份。采用如下步骤进行制备:①磨粉;②煎煮;③浓缩;④混合制备。通过不同的配方量组成,其制备工艺简单,治疗效果好,能够在体内崩解、溶散、吸收、显效均较快的鬼针草降脂片。



1. 鬼针草降脂片,该药物组合物的有效成分,由以下原料按重量比制成:泽泻180-230份、何首乌160-210份、决明子190-240份、山楂185-210份、鬼针草170-220份、荷叶160-210份、姜黄180-220份;

具体采用如下步骤:

①磨粉:取泽泻粉碎成细粉,备用;

②煎煮:何首乌、决明子、山楂、鬼针草、荷叶和姜黄6味药混合加水煎煮三次,10~14倍量水、2小时,8~11倍量水、1小时,9~12倍量水、1小时,每次煎煮后单独过滤;

③浓缩:合并滤液,减压浓缩,使用抽真空的方式降低水的沸腾温度使水蒸发干燥,浓缩至相对密度1.25~1.30的稠膏;

④混合制备:与上述①细粉混合,制粒,干燥,加入适量硬脂酸镁压制成1000片,即得。

2. 如权利要求1所述的鬼针草降脂片,其特征在于:药物组合物的有效成分,由以下原料按重量比制成:泽泻200-210份、何首乌190-210份、决明子190-200份、山楂185-200份、鬼针草170-200份、荷叶180-200份、姜黄180-200份。

鬼针草降脂片

技术领域

[0001] 本发明涉及中药降脂的技术领域,特别是一种具有清热解毒、降血脂、通便利尿、预防肥胖的鬼针草降脂片。

背景技术

[0002] 高血脂是现代社会的亚健康群体。随着我国人民群众生活水平的提高,人们进食大量饱和脂肪(甘油三酯)及高胆固醇食物,使血液中胆固醇和甘油三酯的含量过高,成了诱发动脉粥样硬化、心肌梗死、中风等心脑血管疾病的危险因素,危害极大。脂肪肝及相关疾病冠心病,脑血栓,高血压,高脂血症等是全球性常见病。随着人们生活水平的不断提高,人群体力活动的减少和饮食结构的改变以及饮酒人数的增加,脂肪肝及相关疾病冠心病,脑血栓,高血压,高脂血症这些现代病的发病率也在日趋升高。并且越来越年轻化,它直接危机着人们的生命,给家庭带来巨大的精神和经济压力,也给社会带来极其严重的后果。因此对脂肪肝及冠心病,脑血栓,高血压,高脂血症的预防和治疗应给予足够的重视。

[0003] 中医药治疗脂肪肝及高脂血症,胆囊炎胆结石:目前治疗脂肪肝及高脂血症,胆囊炎胆结石最为有效和安全的药物仍然是中医药。中医认为本病是因痰湿、湿浊、痰瘀、肾虚所致,主要与肝、脾、肾三脏功能失调密切相关。中医运用以下方法,可获满意疗效。即益气健脾祛痰降脂法、滋肝补肾祛瘀清热利湿降脂法、滋肝补肾活血降脂法、清肝利湿降脂法和滋补肝肾降脂法。

[0004] 长期应用化学药物治疗脂肪肝及高脂血症可引发横纹肌溶解症,肝炎,肾功能衰竭、低血压、高血钾、血管神经性水肿、各种出血症、脱发等不良反应。且治疗量与中毒量非常接近,个体差异亦较大,若服用不当,极易发生中毒反应。现在相当多的群众希望不用药物治疗只想采用饮食的办法降低和保持体内血脂不升高。

发明内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺点,本发明提供一种它采用较常见的配方料,通过不同的配方量组成,其制备工艺简单,治疗效果好,能够在体内崩解、溶散、吸收、显效均较快的鬼针草降脂片。

[0006] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:鬼针草降脂片,该药物组合物的有效成分,由以下原料按重量比制成:泽泻180-230份、何首乌160-210份、决明子190-240份、山楂185-210份、鬼针草170-220份、荷叶160-210份、姜黄180-220份。

[0007] 更有技术方案为,药物组合物的有效成分,由以下原料按重量比制成:泽泻200-210份、何首乌190-210份、决明子190-200份、山楂185-200份、鬼针草170-200份、荷叶180-200份、姜黄180-200份。

[0008] 所述鬼针草降脂片的制备方法,具体采用如下步骤:

[0009] ①磨粉:取泽泻粉碎成细粉,备用;《中国药典》规定,“细粉”的定义为:能全部通过五号筛,并含能通过六号筛不少于95%的粉末;

[0010] ②煎煮:何首乌、决明子、山楂、鬼针草、荷叶和姜黄6味药混合加水煎煮三次,10~14倍量水、2小时,8~11倍量水、1小时,9~12倍量水、1小时,每次煎煮后单独过滤。

[0011] ③浓缩:合并滤液,浓缩至相对密度1.25~1.30(60~65℃)稠膏;减压浓缩:使用抽真空的方式降低水的沸腾温度使水蒸发干燥;

[0012] ④混合制备:与上述①细粉混合,制粒,干燥,加入适量硬脂酸镁压制成1000片,即得。

[0013] 泽泻,味甘、淡,性寒。归肾、膀胱经。利水渗湿,泄热,化浊降脂。

[0014] 何首乌,苦甘涩,微温。归经:入肝、肾经。主要功效:养血滋阴;润肠通便;截疟;祛风;解毒。主血虚头昏目眩;心悸;失眠;肝肾阴虚之腰膝酸软;须发早白;耳鸣;遗精;肠燥便秘;久疟体虚;风疹瘙痒;疮痍;瘰疬;痔瘕。

[0015] 鬼针草为中国民间常用草药,归肝、肺、大肠经。甘、淡,味苦;性微寒,有清热解毒、散瘀活血的功效,主治上呼吸道感染、咽喉肿痛、急性阑尾炎、急性黄疸型肝炎、胃肠炎、风湿关节疼痛、疟疾,外用治疮疖、毒蛇咬伤、跌打肿痛。

[0016] 辛苦,温。入脾、肝经。破血,行气,通经,止痛。治心腹痞满胀痛,臂痛,症瘕,妇女血瘀经闭,产后瘀停腹痛,跌扑损伤,痈肿。用于气滞血瘀的胸腹痛、痛经及肢体疼痛,常配元胡、香附。姜黄能行气破瘀,通经止痛。主治胸腹胀痛,肩臂痹痛,心痛难忍,产后血痛,疮癤初发,月经不调,闭经,跌打损伤。又可提取黄色食用染料;所含姜黄素可作分析化学试剂。

[0017] 以上诸药,严密组合,巧妙配伍,具有清热解毒、降血脂、通便利尿、预防肥胖的功效,从而使痛风得以控制,达到痊愈的目的。

[0018] 本发明的优点是组方合理,药物无毒副作用,克服了以往西药的毒副作用大。采用口服,使用方便,口感好,成本低,与同类西药和含毒性较强的中药制剂相比,它具有降脂迅速,疗效显著,无毒副作用,患者易接受,适宜长期服用等优点。

[0019] 采用煎煮法可有效提取植物类药材的有效成分,采用粉碎法可有效保留泽泻的有效成分;处方中有效成分混合,可最大限度的发挥药材的功效。

[0020] 采用片剂有以下主要优点:剂量准确,因病人近片服用,而片内药物均匀、含量差异小;质量稳定,因系固体剂型,且某些易氧化变质或潮解的药物,可借助包衣或包合作用加以保护,水分、光线、空气对其影响较小。

附图说明

[0021] 图1为本发明的工艺路线图。

[0022] 图2为本发明病人甲的诊断病历。

[0023] 图3为本发明病人甲经该药物治疗后的血清化验报告。

[0024] 图4为本发明病人乙的诊断病历。

[0025] 图5为本发明病人乙经该药物治疗后的血清化验报告。

[0026] 图6为本发明病人丙的诊断病历。

[0027] 图7为本发明病人丙经该药物治疗后的血清化验报告。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0029] 实施例1

[0030] 鬼针草降脂片,该药物组合物的有效成分,由以下原料按重量比制成:泽泻200g、何首乌200g、决明子200g、山楂200g、鬼针草200g、荷叶200g、姜黄200g。

[0031] 方中鬼针草味苦涩,性寒入肝,清热解毒,散瘀活血,何首乌解毒,润肠通便;二者共为君药。姜黄活血行气,通经止痛;泽泻利水消胀渗湿,泄热;山楂消食化积,行气散瘀,三者同用,共助君药除痰湿,化瘀血之效,均为臣药。佐以荷叶与决明子凉血化湿,清热明目。诸药配伍使痰湿去,瘀血化,大便通,则诸证可除。

[0032] 如图1所示,所述鬼针草降脂片的制备方法,具体采用如下步骤:

[0033] ①磨粉:取泽泻粉碎成细粉,备用;《中国药典》规定,“细粉”的定义为:能全部通过五号筛,并含能通过六号筛不少于95%的粉末;

[0034] 方中泽泻为臣药,以原粉方式入药,可以最大限度保留降血脂的有效成分,如:泽泻醇B、乙酸泽泻醇A酯,23-乙酰泽泻醇B。

[0035] ②煎煮:何首乌、决明子、山楂、鬼针草、荷叶和姜黄6味药混合加水煎煮三次,12倍量水、2小时,10倍量水、1小时,10倍量水、1小时,每次煎煮后单独过滤。

[0036] 君药何首乌和鬼针草的有效成分经过水煎煮即可保留有效成分。

[0037] ③浓缩:合并滤液,浓缩至相对密度1.25~1.30(温度为60~65℃)稠膏;减压浓缩:使用抽真空的方式降低水的沸腾温度使水蒸发干燥;

[0038] ④混合制备:与上述①细粉混合,制粒,干燥,加入适量硬脂酸镁压制成1000片,即得。

[0039] 采用片剂有以下主要优点:剂量准确,因病人近片服用,而片内药物均匀、含量差异小;质量稳定,因系固体剂型,且某些易氧化变质或潮解的药物,可借助包衣或包合作用加以保护,水分、光线、空气对其影响较小。

[0040] 实施例2

[0041] 鬼针草降脂片,该药物组合物的有效成分,由以下原料按重量比制成:泽泻210g、何首乌210g、决明子190g、山楂185g、鬼针草170g、荷叶180g、姜黄180g。

[0042] 方中鬼针草味苦涩,性寒入肝,清热解毒,散瘀活血,何首乌解毒,润肠通便;二者共为君药。姜黄活血行气,通经止痛;泽泻利水消胀渗湿,泄热;山楂消食化积,行气散瘀,三者同用,共助君药除痰湿,化瘀血之效,均为臣药。佐以荷叶与决明子凉血化湿,清热明目。诸药配伍使痰湿去,瘀血化,大便通,则诸证可除。

[0043] 所述鬼针草降脂片的制备方法,具体采用如下步骤:

[0044] ①磨粉:取泽泻粉碎成细粉,备用;《中国药典》规定,“细粉”的定义为:能全部通过五号筛,并含能通过六号筛不少于95%的粉末;

[0045] 方中泽泻为臣药,以原粉方式入药,可以最大限度保留降血脂的有效成分,如:泽泻醇B、乙酸泽泻醇A酯,23-乙酰泽泻醇B。

[0046] ②煎煮:何首乌、决明子、山楂、鬼针草、荷叶和姜黄6味药混合加水煎煮三次,14倍量水、2小时,8倍量水、1小时,9倍量水、1小时,每次煎煮后单独过滤。

[0047] 君药何首乌和鬼针草的有效成分经过水煎煮即可保留有效成分。

[0048] ③浓缩:合并滤液,浓缩至相对密度1.25~1.30(温度在60~65℃)稠膏;减压浓缩:使用抽真空的方式降低水的沸腾温度使水蒸发干燥;

[0049] ④混合制备:与上述①细粉混合,制粒,干燥,加入适量硬脂酸镁压制成1000片,即得。

[0050] 实施例3

[0051] 鬼针草降脂片,该药物组合物的有效成分,由以下原料按重量比制成:泽泻205g、何首乌200g、决明子198g、山楂190g、鬼针草185g、荷叶190g、姜黄195g。

[0052] 方中鬼针草味苦涩,性寒入肝,清热解毒,散瘀活血,何首乌解毒,润肠通便;二者共为君药。姜黄活血行气,通经止痛;泽泻利水消胀渗湿,泄热;山楂消食化积,行气散瘀,三者同用,共助君药除痰湿,化瘀血之效,均为臣药。佐以荷叶与决明子凉血化湿,清热明目。诸药配伍使痰湿去,瘀血化,大便通,则诸证可除。

[0053] 所述鬼针草降脂片的制备方法,具体采用如下步骤:

[0054] ①磨粉:取泽泻粉碎成细粉,备用;《中国药典》规定,“细粉”的定义为:能全部通过五号筛,并含能通过六号筛不少于95%的粉末;

[0055] 方中泽泻为臣药,以原粉方式入药,可以最大限度保留降血脂的有效成分,如:泽泻醇B、乙酸泽泻醇A酯,23-乙酰泽泻醇B。

[0056] ②煎煮:何首乌、决明子、山楂、鬼针草、荷叶和姜黄6味药混合加水煎煮三次,10倍量水、2小时,12倍量水、1小时,12倍量水、1小时,每次煎煮后单独过滤。

[0057] ③浓缩:合并滤液,浓缩至相对密度1.25~1.30(60~65℃)稠膏;减压浓缩:使用抽真空的方式降低水的沸腾温度使水蒸发干燥;

[0058] ④混合制备:与上述①细粉混合,制粒,干燥,加入适量硬脂酸镁压制成1000片,即得。

[0059] 经过多年研究,在临床观察研究过程中用药者约200余人,纳入观察者30人,有治疗前、后化验单者10人,观察结果,降胆固醇有效率100%,治愈率60%;降甘油三酯有效率100%,治愈率60%,患者临床症状得到改善,再服药期间未发现毒副作用。对服用的药物、剂量均能接受,结果表明该出发疗效明显。

[0060] 为证明本发明具有很好的疗效,列举典型病例如下:

[0061] 1、魏某玲,女,53岁,阵发性头晕,心悸5月余,西医诊断:高血脂症。用药治疗后,治疗前后血清前化验报告:总胆固醇5.23,甘油三脂9.4,尿素4.7;治疗前化验报告总胆固醇5.02,甘油三脂2.63,尿素3.8。

[0062] 2、鲁某青,男,45岁,头晕,胸闷半年余,西医诊断:高脂血症。用药治疗后,治疗血清前化验报告:甘油三脂4.34;治疗前化验报告甘油三脂3.57。

[0063] 3、李某仙,女,52岁,心悸,阵发胸闷,用药治疗后,治疗血清前化验报告:总胆固醇9.11,甘油三脂3.56;治疗前化验报告总胆固醇7.3,甘油三脂3.52。

[0064] 4、白某元,男,47岁,用药治疗后,治疗血清前化验报告:总胆固醇9.11,甘油三脂3.56;治疗前化验报告总胆固醇5.87,尿酸354,尿素6.0;治疗前化验报告总胆固醇3.93,尿酸320,尿素2.7。

[0065] 5、鄢某敏,女,62岁,多饮,多尿,心悸半年余,西医诊断:高血脂症。用药治疗后,治疗血清前化验报告:总胆固醇8.20,甘油三脂5.04;治疗前化验报告总胆固醇4.84,甘油三脂3.28。

[0066] 其他典型病例如图2-7所示。

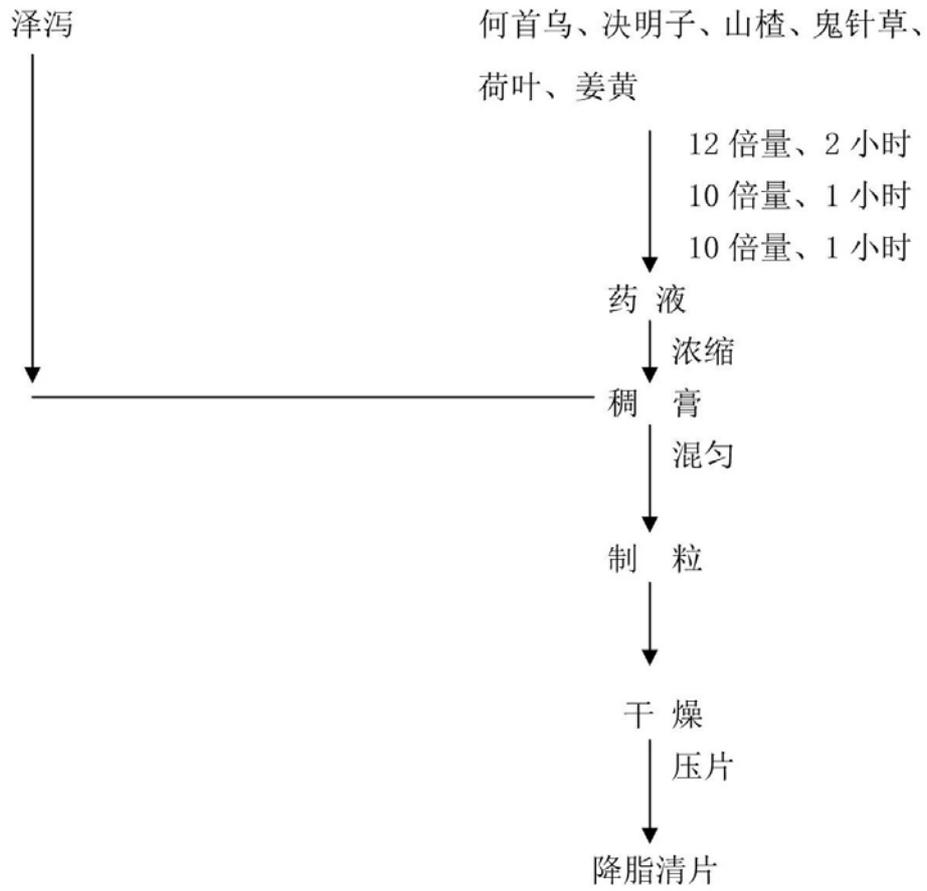


图1

附件 1 民族医药适宜技术临床观察表（模板）

一、一般资料

姓名：郑伟 性别：男 年龄：53 民族：汉

住址：普阳吊南子 电话：

病程：9 天（月或年）

主诉：半年多来头晕、心悸。

简要病史：半年多来自觉阵发性头晕，劳累后有心悸、胸闷，
 测血压不高，曾服过多种中药未见好转，今来我院治疗。
 经化验检查提示胆固醇、甘油三酯增高，诊断为：高脂血症。

西医诊断：高脂血症 民族医诊断：

中医（民族医）辨证：

过敏史：无 有 过敏药物或食物：

治疗史：西医治疗：无 有

治疗方法：

中医治疗：无 有

治疗方法：中药

图2

HICACHI 7180

15.15

普洱市中医医院生化免疫检验报告单

姓名: 郑... 病历号: 样本种类: 血清 标本号: 常61
性别: 男 科室: 急诊科 临床诊断:
年龄: 53岁 病床号: 送检医师: 谢应斌 备注:

Table with 6 columns: Item, Name, Code, Result, Unit, Reference. Rows include Total Cholesterol (7.33), Triglycerides (5.44), HDL-C (1.51), and LDL-C (3.85).

15.15

普洱市人民医院生化检验报告单

姓名: 郑... 性别: 男 标本种类: 血清 病历号: 标本号: 常82
科室: 门诊 年龄: 53岁 临床诊断: 床号: 备注:

Table with 10 columns: Abbreviation, Chinese Name, Result, Reference, Unit, Abbreviation, Chinese Name, Result, Reference, Unit. Rows include UA, Urea, CRBA, GLU, CHO, TG, and HDL C.

送检医生: 送检日期: 2011-12-13 报告日期: 2011-12-13 检验者: 周... 核对者: 周...
声明: 此报告仅对本次所检验标本有效, 如有疑问请于三日内与我科联系! 联系电话: 2122005

图3

附件 1 民族医药适宜技术临床观察表（模板）

一、一般资料

姓名：杨军 性别：男 年龄：45 民族：汉
 住址：普洱市南正街45号 电话：
 病程：7个天（天或年）
 主 诉：头晕，心悸半年余。
 简要病史：半年来患者自觉阵发性头晕，劳累后胸闷、心悸，测血压150/100，曾经口服降压药硝苯地平缓释片，疗效不见好转，根据生化检查提示血脂高，诊断为高血压。
 西医诊断：高血压 民族医诊断：
 中医（民族医）辨证：
 过敏史：无 有 过敏药物或食物：
 治疗史：西医治疗：无 有
 治疗方法：
 中医治疗：无 有
 治疗方法：

图4

服药前

普洱市人民医院生化检验报告单

姓名: 杨孝军 性别: 男 标本种类: 血清 病历号: 20110301 标本号: 常31
 科室: 心内科 年龄: 45岁 临床诊断: 床号: 3 备注: 中度血脂

缩写	中文名称	结果	参考值	单位	缩写	中文名称	结果	参考值	单位
ALT	丙氨酸氨基转移酶	89	↑ 5-40	U/L	TG	甘油三酯	6.11	↑ 0.56-2.3	mmol/L
AST	门冬氨酸氨基转移酶	44	↑ 0-40	U/L	HDL-C	高密度脂蛋白胆固醇	1.40	0.78-1.81	mmol/L
ALP	碱性磷酸酶	115	40-150	U/L	LDL-C	低密度脂蛋白胆固醇	3.85	0-4.11	mmol/L
γ-GT	γ-谷氨酰转氨酶	140	↑ 11-50	U/L	Apo A1	载脂蛋白A1	1.74	↑ 1.01-1.6	g/L
TP	总蛋白	79	60-83	g/L	Apo B	载脂蛋白B	1.38	↑ 0.6-0.99	g/L
Alb	白蛋白	53	35-53	g/L	LDH	乳酸脱氢酶	247	↑ 109-245	U/L
Glob	球蛋白	26.0	20-30	g/L	HBDH	α-羟丁酸脱氢酶	198	↑ 72-182	U/L
A/G	白球比	2.0	1-2.5		CK	肌酸激酶	74	24-195	U/L
TBIL	总胆红素	11.7	5.1-20	umol/L	CK-MB	肌酸激酶同工酶	25	0-25	U/L
DBIL	直接胆红素	1.9	0-6	umol/L	K	钾	4.05	3.5-5.5	mmol/L
IBIL	间接胆红素	9.8	0.0-18	umol/L	Na	钠	140.4	136-145	mmol/L
UA	尿酸	468	↑ 262-452	umol/L	CL	氯	102.5	98-108	mmol/L
Urea	尿素	5.9	3.2-7.3	mmol/L	Ca	钙	2.46	2.17-2.92	mmol/L
CREA	肌酐	95	49-115	umol/L	Mg	镁	0.80	0.67-1.04	mmol/L
GLU	葡萄糖	5.10	3.7-6.1	mmol/L	P	磷	1.36	0.7-1.6	mmol/L

服药后

普洱市人民医院生化检验报告单

姓名: 杨孝军 性别: 男 标本种类: 血清 病历号: 20110301 标本号: 常53
 科室: 门诊 年龄: 45岁 临床诊断: 床号: 备注:

缩写	中文名称	结果	参考值	单位	缩写	中文名称	结果	参考值	单位
UA	尿酸	317	262-452	umol/L	CHO	总胆固醇	4.91	3.3-5.7	mmol/L
Urea	尿素	3.8	3.2-7.3	mmol/L	TG	甘油三酯	2.58	↑ 0.56-2.3	mmol/L
CREA	肌酐	52	49-115	umol/L	HDL-C	高密度脂蛋白胆固醇	0.92	0.78-1.81	mmol/L
GLU	葡萄糖	5.53	3.7-6.1	mmol/L					

送检医生: 送检日期: 2011-11-01 报告日期: 2011-11-01 检验者: 罗 核对者: 罗
 声明: 此报告仅对本次所检验标本有效, 如有疑问请于三日内与我科联系! 联系电话: 2122005

图5

附件 1 民族医药适宜技术临床观察表（模板）

一、一般资料

姓名: 张中 性别: 女 年龄: 69 民族: _____

住址: _____ 电话: _____

病程: 半年 (月或年)

主诉: 头晕, 胸闷, 半年

简要病史: 半年中自觉阵发性头晕, 心悸, 视物旋转, 不痛, 单服中药治疗未见好转, 今来我院治疗, 生化检查正常, 头颅CT, 头颅MRI均高, 诊断为: 高脂血症。

西医诊断: 高脂血症 民族医诊断: _____

中医 (民族医) 辨证: _____

过敏史: 无 有 过敏药物或食物: _____

治疗史: 西医治疗: 无 有

治疗方法: _____

中医治疗: 无 有

治疗方法: 服中药

图6

客观指标

普洱市人民医院血液分析报告单

姓名: 张凤书 性别: 女 年龄: 69 岁 标本种类: 送检日期: 2011/08/26
住院号: 科室: 门诊 床号: 送检医生: 样本号: 15

张凤书

普洱市人民医院生化检验报告单

姓名: 张凤书 性别: 女 标本种类: 血清 病历号: 标本号: 常69
科室: 心内科 年龄: 69岁 临床诊断: 床号: 18 备注: 乳糜血

Table with 10 columns: 缩写, 中文名称, 结果, 参考值, 单位, 缩写, 中文名称, 结果, 参考值, 单位. Rows include ALT, AST, TG, HDL-C.

张凤书

普洱市人民医院生化检验报告单

姓名: 张凤书 性别: 女 标本种类: 血清 病历号: 标本号: 常34
科室: 门诊 年龄: 69岁 临床诊断: 床号: 备注:

Table with 10 columns: 缩写, 中文名称, 结果, 参考值, 单位, 缩写, 中文名称, 结果, 参考值, 单位. Rows include UA, Urea, CREA, GLU, CHO, TG, HDL C.

送检医生: 送检日期: 2011-08-26 报告日期: 2011-08-26 检验者: 廖紫燕 核对者: 廖紫燕
声明: 此报告仅对本次所检验标本有效, 如有疑问请于三口内与我科联系! 联系电话: 2122005

图7