

## 糖脂代谢病( 瘴浊 ) 中西医结合诊疗技术规范

Specification of Diagnosis and Treatment of Glucolipid Metabolic Disorders ( Dan-Zhuo )

with Integrated Chinese and Western Medicine

世界中医药学会联合会代谢病专业委员会

Specialty Committee of Metabolic Diseases of WFCMS

中图分类号: R228; R259; R589. 2; R194

文献标识码: A

doi: 10. 3969/j. issn. 1673 - 7202. 2019. 03. 052

## 前 言

《糖脂代谢病( 瘴浊 ) 中西医结合诊疗技术规范》( 以下简称“本《规范》”) 的某些内容可能涉及专利。本《规范》的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本《规范》的主要起草单位: 广东药科大学, 首都医科大学附属北京中医医院, 中国中医科学院, 华中科技大学同济医学院, 成都中医药大学附属医院, 安徽中医药大学第一附属医院, 中山大学附属第一医院, UniMed Center( 美国 ), Western University( 加拿大 )。

本《规范》参与起草单位: 北京中医药大学、北京中医药大学附属东方医院、北京中医药大学附属东直门医院、北京老年医院、成都中医药大学、复旦大学附属华山医院、甘肃中医药大学、甘肃中医药大学附属医院、广东药科大学附属第一医院、广州华侨医院、广东省中医院、广东省中医药学会、广州医科大学、广州中医药大学第一附属医院、黑龙江省中医药科学院、湖南中医药大学、吉林省中医院、暨南大学中医学院、江西中医药大学附属医院、辽宁中医药大学、南京中医药大学、欧洲经方中医学会( 德国 )、山东省立医院、山东中医药高等专科学校、陕西中医药大学、陕西中医药大学附属医院、汕头大学医学院附属肿瘤医院、上海市中医药研究院、上海长征医院、上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院、深圳市第二人民医院、深圳市中医院、天津市中医药研究院、温州医科大学、云南省中医医院、浙江大学医学院附属第二医院、浙江中医药大学、郑州大学、军事科学院、中国药科大学、中国中医科学院广安门医院、中国中医科学院西苑医院、中山市中医院、重庆

医科大学、澳大利亚悉尼健康研究院、澳大利亚中医药学会、欧盟针灸学院( 比利时 )、美国雅诚健康公司、美国德州奥斯汀中医学院、范德堡大学整合医学中心( 美国 )、美国圣约翰大学、香港大学、香港大学李嘉诚医学院、香港科技大学、香港中文大学、香港永康制药有限公司。

本《规范》主要起草人: 郭姣、张声生、雷燕、陆付耳、谢春光、方朝晖、陶军、刘浩怡( 美国 )、Subrata Chakrabarti( 加拿大 )

本《规范》参与起草人及审阅专家( 按姓氏拼音排序 ):

中国: 别晓东、曹伟国、陈筑红、成福春、邓奕辉、段玉红、范冠杰、范中农、傅南琳、高思华、高月、龚燕冰、何兴祥、胡义扬、焦振山、金玲、金世明、康学东、匡海学、李国标、李惠林、李乐愚、李显筑、李应东、林忠伟、林灼锋、刘建平、刘毅、刘中勇、马毅、朴春丽、朴胜华、荣向路、史大卓、宋宗良、孙慧琳、万海同、王建伟、魏军平、温伟波、吴君、吴宗贵、夏文豪、项磊、徐海波、徐霞、徐艳秋、杨洁红、杨钦河、杨晓晖、杨宇峰、杨震、姚文兵、叶得伟、依秋霞、于心同、余细勇、曾智桓、战丽彬、张广德、张剑勇、张清华、张述耀、张腾、周强、周万兴、朱青、朱章志

中国香港: 冯奕斌、林煌耀、倪世明、牛毅、徐爱民、朱翠凤

美国: 陈哲生、何玉信、李子洪、刘浩怡、朱崇兵

澳大利亚: 李育浩、郑建华

比利时: 陶丽玲

加拿大: Subrata Chakrabarti

德国: 李枫

本《规范》的起草程序遵守了世界中医药学会

联合会发布的 SCM 0001-2009《标准制定和发布工作规范》和世界中医药学会联合会秘书处发布的世界中联秘发 2011(20 号)文件《世界中联各专业委员会专业技术标准制定实施办法》。

## 引 言

糖脂代谢性疾病包括血糖异常、血脂异常、非酒精性脂肪性肝病、超重、高血压、动脉粥样硬化性心脑血管病等,其发病率居高不下,是世界性难题。

2017 年国际糖尿病联盟(International Diabetes Federation, IDF)发布的最新数据显示,全球 20~79 岁成人糖尿病患病率为 8.8%,患者数约 4.25 亿,中国糖尿病患者人数达 1.14 亿,位居全球第一。此外,血脂异常、非酒精性脂肪性肝病、超重、高血压等患病率也是居高不下,并逐年升高,共同威胁着人类的健康。

近年来,流行病学研究逐渐关注到合病或并病的情况在糖脂代谢性疾病中的危害。2008 年郭姣教授团队首次针对高脂血症患者合病情况展开调查,结果显示高脂血症患者合并糖尿病、高血压等疾病占 84.2%。2010—2012 年“3B 研究”显示,2 型糖尿病合并血脂异常、高血压中 1 种或 2 种的占 72%。与单纯 2 型糖尿病患者比较,合并血脂异常、高血压的 2 型糖尿病患者心血管疾病风险高 6 倍。而且,研究已证实,糖尿病、血脂异常与非酒精性脂肪性肝病合病会极大增加糖尿病患者微血管并发症和大血管并发症风险。

以上研究说明,糖代谢异常、脂代谢异常、高血压及非酒精性脂肪性肝病等疾病常合病或并病,且相互影响,密切相关,而目前针对糖脂代谢性疾病多采用分科单病诊治的策略,血糖、血脂、血压等综合达标率较低。因此,需要对糖脂代谢性疾病进行综合一体化认识和防控,提高糖脂代谢性疾病综合防控水平。

基于此,广东药科大学郭姣教授率先提出“糖脂代谢病(瘵浊)”的概念,并开展系列研究,得到国内外同行广泛认可,于 2015 年岭南代谢病国际论坛主导形成糖脂代谢病“广州共识”。鉴于目前尚缺乏糖脂代谢病综合防控的相关标准,为进一步规范糖脂代谢病中西医临床诊断与治疗,为临床实践提供中西医结合治疗策略与方法,特制定本《规范》。

## 1 适用范围

本《规范》规定了糖脂代谢病(瘵浊)的定义、病因病机、诊断标准、辨证论治及综合防控措施的基本要求。本《规范》适用于各级医疗及科研机构从事

糖脂代谢病(瘵浊)中西医结合临床诊疗及科研工作。

## 2 规范性引用文件

本《规范》无规范性引用文件。

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 糖脂代谢病(Glucolipid Metabolic Disorders, GLMD) 是以糖、脂代谢紊乱为特征,由遗传、环境、精神、饮食等多种因素参与致病,以神经内分泌失调、胰岛素抵抗、氧化应激、慢性炎症反应、肠道菌群失调为核心病机,以高血糖、血脂失调、非酒精性脂肪性肝病、超重、高血压、动脉粥样硬化等单一或合并出现为主要临床表现,需要从整体上进行综合防控的疾病。属于中医“瘵浊”的范畴。

3.2 “瘵浊” 因情志失调、饮食不节、禀赋不足或年老体衰等为主要原因,以肝失疏泄为上游和枢纽病机,以湿、痰、瘀、热、毒为主要病理产物,以情志抑郁或急躁、形体肥胖或消瘦、头身困重、口苦口黏、胸胁胀闷或疼痛、倦怠乏力、咽干口燥等为主要临床表现的一种病证。

注:“瘵”主要指热、湿热、劳病,瘵之为患可损伤全身多个脏腑,包括脾瘵、胃瘵、肾瘵、心瘵、消瘵、肝(胆)瘵等;“浊”指湿、痰、瘀、毒等病理之浊。现代医学糖、脂代谢紊乱的病理变化及其产物如高血糖、高脂血症、非酒精性脂肪肝、超重、高血压、动脉粥样斑块等均可归属于“瘵浊”的范畴。

## 4 发病机制

### 4.1 西医发病机制

4.1.1 神经-内分泌-免疫紊乱 大脑中的特定神经元可感知代谢底物的变化,并通过与进入脑内的瘦素、胰岛素及其他细胞因子交互作用,综合调节体内的糖脂代谢。

4.1.2 胰岛素抵抗 胰岛素抵抗在糖脂代谢紊乱中起关键作用,肝、脂肪、肌肉、脑等效应器官的胰岛素信号通路受阻,导致对胰岛素敏感性降低,引起全身性糖脂代谢紊乱。

4.1.3 氧化应激 氧化应激是机体内糖脂代谢异常的重要基础。糖毒性与脂毒性均可通过氧化应激损伤胰岛细胞、肌肉、脂肪细胞及其信号通路,引起胰岛素抵抗;同时损伤血管内皮细胞,引起广泛的心脑及外周血管疾病。

4.1.4 慢性炎症反应 慢性炎症反应在糖脂代谢异常的病理中普遍存在。炎症反应因子通过广泛交织的免疫网络,参与调节肝、脂肪、肌肉、胰腺等组织

器官的糖、脂代谢功能。因此,通过抗炎治疗糖脂代谢紊乱性疾病也是目前研究关注的重要内容。

4.1.5 肠道菌群失调 肠道菌群对于机体的糖脂代谢具有重要影响。肠道菌群可通过调节炎症反应、调控免疫系统等影响糖脂代谢。因此,肠道菌群紊乱引发肥胖、高脂血症、糖尿病、动脉粥样硬化等多种代谢性疾病。

#### 4.2 中医病因病机

4.2.1 病因 情志失调;饮食不节,或嗜食肥甘厚腻;禀赋不足,或年老体衰,或劳欲过度。

4.2.2 病位 主要在肝、脾、肾,后期可涉及心、脑及各脏腑脉络等。

4.2.3 病机 肝失疏泄,五脏六腑皆受其制,水谷津液运化失常,膏脂堆积,日久成瘕(热、湿热、劳病)或酿生湿、痰、瘀、毒诸浊,瘕、浊相互为病,而成“瘕浊”。肝失疏泄为病机的上游和枢纽,湿、痰、瘀、热、毒为主要病理产物。肝主疏泄,调畅气机,包括调畅情志、助脾胃运化、促进血及津液运行。若长期压力焦虑致情志不舒,则肝气郁滞,气机不畅,肝气横逆乘脾;或饮食不节,嗜食肥甘厚腻,或思虑过多,均可损伤脾胃,导致脾胃虚弱,脾失健运,脾不散精,物不归正化则为痰、为湿;痰湿内结,蕴久化热,痰热自成,积久成毒;肝气郁结,致气滞血瘀,或气滞痰凝,久则痰瘀互结;又气郁化火,火热、痰热耗气伤阴,致气阴两虚;或禀赋不足,或年老体衰,或劳欲过度,或脾病及肾,均可致肾阳不足,不能蒸津化气;又肝气郁滞,血水不利,致水毒泛滥,瘀浊内阻。因此,本病为全身气血津液输布失调,湿、痰、瘀、热、毒等蕴结体内所致。又病变后期,肾元不足,无力温煦、滋养五脏六腑,湿、痰、瘀、热、毒更甚,络脉阻滞与损伤加重,最终多种病理因素共存,多个脏腑同病,虚实夹杂,加重病情,或致缠绵难愈。

#### 5 西医诊断

根据病理进程,糖脂代谢病分为 3 期,I 期多无临床症状,仅血液生化指标和/或影像学指标发生轻度改变;II 期出现相应的临床症状,血液生化指标和/或影像学的改变达到临床诊断标准;III 期,在 II 期的基础上病情加重,出现并发症。

5.1 糖脂代谢病 I 期 糖脂代谢病 I 期的诊断应符合附录 A 的规定,且符合以下 3 条中任何 1 条或 1 条以上者即可诊断。1)糖尿病前期。2)血脂水平处于边缘升高范围,且有以下 2 个或 2 个以上危险因素:a)肥胖 BMI $\geq 28$  kg/m<sup>2</sup>。b)吸烟 $\geq 1$  年,每天 $\geq 1$  支。c)有遗传性家族性高脂血症者。d)有早发性动

脉粥样硬化性血管疾病<sup>i</sup> 家族史者<sup>ii</sup>(注:i:颈动脉狭窄 $\geq 50\%$ 、肾动脉狭窄 $\geq 50\%$ 、下肢动脉硬化闭塞症、冠心病、脑梗死。ii:指男性一级直系亲属在 55 岁前或女性一级直系亲属在 65 岁前患缺血性心血管病)。3)非酒精性单纯性脂肪肝。

5.2 糖脂代谢病 II 期 糖脂代谢病 II 期的诊断应符合附录 B 的规定,且符合以下 4 条中任何 1 条或 1 条以上者即可诊断。1)2 型糖尿病。2)血脂异常。3)非酒精性脂肪性肝炎。4)有颈动脉或其他动脉粥样硬化斑块,但狭窄 $<50\%$ 。

5.3 糖脂代谢病 III 期 糖脂代谢病 III 期的诊断应符合附录 C 的规定,且符合以下 3 条中任何 1 条或 1 条以上者即可诊断。1)糖尿病伴慢性并发症。2)在糖脂代谢病 II 期基础上并发动脉粥样硬化性血管疾病(颈动脉狭窄 $\geq 50\%$ 、肾动脉狭窄 $\geq 50\%$ 、下肢动脉硬化闭塞症、冠心病、脑梗死)。3)非酒精性脂肪性肝纤维化或肝硬化。

#### 6 中医证候诊断标准

本病主要分为以下 7 个证型,其中肝郁脾虚证多见于糖脂代谢病 I 期;痰湿阻滞证、湿热内蕴证、气阴两虚证多见于糖脂代谢病 II 期;脾肾阳虚证、痰瘀互结证、阳虚浊毒证多见于糖脂代谢病 III 期。

6.1 肝郁脾虚证 情志抑郁,善太息,劳倦乏力,胸胁胀满或窜痛,纳呆,腹胀,肠鸣矢气,便溏,舌质淡,边有齿痕,苔薄白,脉弦或弦细。

6.2 痰湿阻滞证 头身困重,胸脘痞满,恶心欲吐,善咯痰,口黏腻,纳呆,形体肥胖,舌质淡,舌胖或有齿痕,苔白腻,脉滑或濡。

6.3 湿热内蕴证 脘腹胀闷,面垢油光,口苦,目赤多眵,纳呆厌食,肢体困重,身热不扬,小便短黄,大便黏腻臭秽不爽,舌红苔黄腻,脉滑数。

6.4 气阴两虚证 乏力气短,活动后加重,口干,面白少华或颧红,手足心热,失眠多梦,自汗或盗汗,大便秘结,舌质红,少津,苔薄白或少苔,脉细或弱。

6.5 脾肾阳虚证 形寒肢冷,腰膝、腹部冷或冷痛,面色白,面浮肢肿,心悸怔忡,夜尿频多,便质清稀或完谷不化,便次增多或五更泻,舌质淡,舌体胖,边有齿痕,舌苔白滑,脉沉细缓或迟无力。

6.6 痰瘀互结证 胸胁闷痛或刺痛,面色晦暗无华,胸闷脘痞,咯痰,头晕或头痛,语言蹇涩,肢体麻木或疼痛,甚或半身不遂,舌紫暗或边有瘀点或斑,苔白或腻,脉弦滑或沉涩。

6.7 阳虚浊毒证 神疲嗜睡,四肢逆冷或周身水肿,面色黧黑,神识痴呆,咳喘痰多,喘憋气短,恶心

或呕吐,腹胀如鼓,腰膝酸软,皮肤瘙痒,肢痿足疽,小便短少,舌质淡,边有齿痕,舌苔浊腻,脉沉迟无力。

## 7 治疗目标及原则

**7.1 治疗目标** 针对西医发病机制及中医因病机进行综合防治,改善糖脂代谢异常,减少或延缓慢性并发症的发生,提高糖脂代谢病有效防控率和临床痊愈水平。

## 7.2 西医治疗

**7.2.1 糖脂代谢病 I 期**,以治疗性生活方式改变 (Therapeutic Lifestyle Changes, TLC) 为主 1) 健康饮食,推荐每日摄入碳水化合物(蔬菜、水果、豆类、全谷类等)占总能量的 50%~65%;摄入脂肪不应超过总能量的 20%~30%,其中饱和脂肪酸摄入量应小于总能量的 7%,反式脂肪酸摄入量应小于总能量的 1%,推荐纤维较高和糖负荷较低的食物,推荐富含单不饱和脂肪酸和多不饱和脂肪酸的地中海式饮食结构。2) 规律运动,5~7 次/周,30 min/次,中等强度运动。3) 完全戒烟和有效避免吸入二手烟,限制饮酒。4) 保持理想体质量,BMI 控制在 20.0~23.9 kg/m<sup>2</sup>。BMI>35 kg/m<sup>2</sup>,年龄≥60 岁和有妊娠糖尿病病史的妇女,建议使用二甲双胍预防 2 型糖尿病。

**7.2.2 糖脂代谢病 II 期**,在治疗性生活方式改变基础上,根据个体动脉硬化性心血管疾病 (Arteriosclerotic Cardiovascular Disease, ASCVD) 危险程度、血糖情况,进行调脂、降糖、抗炎保肝为主的治疗:1) 调脂,以降低 LDL-C 水平作为防控 ASCVD 危险的首要干预策略。调脂治疗设定的目标值如下:极高危者 LDL-C<1.8 mmol/L;高危者 LDL-C<2.6 mmol/L;中危和低危者 LDL-C<3.4 mmol/L。LDL-C 基线值较高不能达目标值者,LDL-C 至少降低 50%;极高危者 LDL-C 基线在目标值以内者,LDL-C 仍应降低 30%左右。根据患者情况选择相应的药物,高胆固醇血症、混合性高脂血症者首选以阿托伐他汀为代表的他汀类药物,他汀类药物不能达标者,可联合胆固醇吸收抑制剂,如依折麦布;高三酰甘油血症, TG≥5.7 mmol/L,优先选用贝特类,如非诺贝特;烟酸类或高纯度鱼油制剂亦有降低三酰甘油作用。2) 降糖,血糖的控制参考《American Diabetes Association (2018)》,遵循下面的流程(图 1、图 2)。3) 抗炎保肝,有非酒精性脂肪性肝炎患者,加用抗炎保肝的药物,如双环醇、天晴甘美等,同时补充益生菌,也可考虑菌群移植治疗。

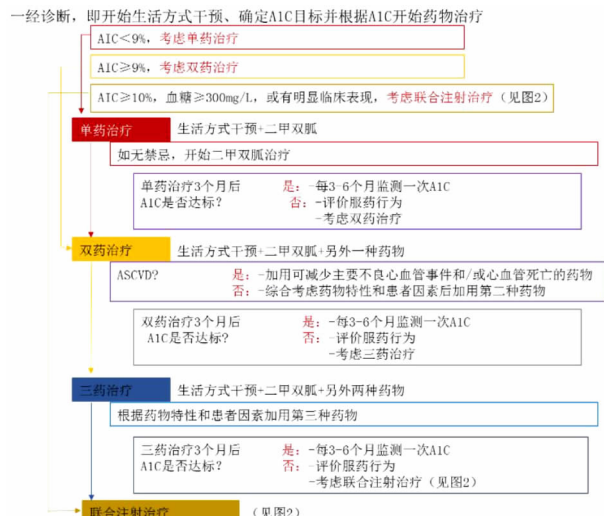


图1 血糖控制的西药治疗原则



图2 血糖控制的西药联合用药治疗

**7.2.3 糖脂代谢病 III 期**,针对并发症进行相应治疗 1) 单用他汀类调脂未达标者,首先考虑联合使用胆固醇吸收抑制剂,疗效仍欠佳者可考虑使用新型降脂药物前蛋白转化酶枯草溶菌素 9 (PSCK9) 抑制药如阿里单抗等;并在个体化调脂的基础上,严格控制其他高危因素,使用阿司匹林、氯吡格雷等抗血小板药物治疗,防治并发症。2) 相应靶器官动脉严重狭窄甚至闭塞的患者,给予相应的溶栓、球囊扩张或支架植入等治疗。3) 对糖尿病慢性并发症或者非酒精性脂肪性肝硬化并发症,在纠正糖脂代谢紊乱的基础上进行相应的对症治疗。

## 7.3 中医治疗

糖脂代谢病 I 期以肝郁脾虚为主,治以疏肝调畅情志及调理气机升降,兼健脾化浊,增强机体调节气血津液的能力,维持代谢平衡。糖脂代谢病 II 期以虚实夹杂多见,虚证以气阴两虚为主,治以益气养

阴;实证以湿、痰、热浊蕴结体内为主,可予调肝舒畅气机,启枢促进运化,兼清热利湿化痰,维持气血津液正常运行,调节诸浊代谢。糖脂代谢病 III 期仍以虚实夹杂为主,虚证以脾肾阳虚为主,治以温补脾肾,实证以痰瘀互结,兼阳虚浊毒、脉络损伤为主要证型,可予祛瘀化痰、化浊解毒。同时严重患者合并有脑、心、肾的衰败,当以各脏腑论治为主。

**7.3.1 肝郁脾虚证** 治法:疏肝健脾。主方:逍遥散(《太平惠民和剂局方》)加减。组成:柴胡、当归、白芍、白术、茯苓、煨生姜、薄荷、炙甘草。加减:胁痛重者加丹参、青皮、郁金、佛手;腹胀重者加厚朴、木香;大便稀溏重者加山药、党参、砂仁;心烦易怒加牡丹皮、炒栀子、女贞子。

**7.3.2 痰湿阻滞证** 治法:理气化痰祛湿。主方:二陈汤合平胃散(《太平惠民和剂局方》)加减。组成:1)二陈汤,姜半夏、陈皮、茯苓、炙甘草。2)平胃散,苍术、厚朴、橘皮、甘草、生姜、大枣。加减:胸胁满闷重者加枳壳、瓜蒌、薤白;喉中痰鸣加胆南星、苏子;头晕明显者加钩藤、天麻、白术;失眠者加夜交藤、远志、胆南星、石菖蒲、茯神。

**7.3.3 湿热内蕴证** 治法:清热化湿。主方:1)偏中焦选连朴饮(《霍乱论》)加减。2)偏下焦选葛根芩连汤(《伤寒论》)或四妙丸(《成方便读》)加减。组成:连朴饮,厚朴、黄连、石菖蒲、制半夏、淡豆豉、焦栀子、芦根;葛根芩连汤,葛根、黄芩、黄连、甘草;四妙丸,川黄柏、薏苡仁、苍术、怀牛膝。加减:纳呆厌食者加神曲、连翘、鸡内金;口苦者加柴胡、郁金、茵陈;目赤多眵加龙胆草、夏枯草;小便短黄者加泽泻、大蓟、车前子。

**7.3.4 气阴两虚证** 治法:益气养阴。主方:参芪地黄汤(《证治宝鉴》)加减。组成:人参、黄芪、熟地黄、茯苓、山药、牡丹皮、山茱萸。加减:口渴多饮加天花粉、生地黄、玉竹;自汗盗汗者加浮小麦、煅龙骨、煅牡蛎、五味子;大便秘结者加柏子仁、火麻仁、麦冬;头晕者加钩藤、天麻、半夏;耳鸣重者加石菖蒲、怀牛膝、杜仲;失眠加炒酸枣仁、柏子仁。

**7.3.5 脾肾阳虚证** 治法:温补脾肾。主方:附子理中丸(《太平惠民和剂局方》)合真武汤(《伤寒论》)加减。组成:1)附子理中丸,炮附子、人参、干姜、炙甘草、白术;2)真武汤,炮附子、白术、生姜、茯苓、芍药。加减:心悸怔忡加肉桂、蛤蚧、五味子;夜尿频多加杜仲、金樱子、芡实;久泄或五更泻加吴茱萸、肉豆蔻、补骨脂;水肿者可加用桂枝、泽泻、猪苓、大腹皮。

**7.3.6 痰瘀互结证** 治法:化痰祛瘀。主方:瓜蒌

薤白半夏汤(《金匱要略》)合血府逐瘀汤(《医林改错》)加减。组成:1)血府逐瘀汤,桃仁、红花、当归、生地黄、牛膝、川芎、桔梗、赤芍、枳壳、甘草、柴胡;2)瓜蒌薤白半夏汤,瓜蒌、薤白、半夏、白酒。加减:肢体麻木疼痛重者加田三七、鸡血藤、桂枝、地龙;喉中痰鸣加石菖蒲、化橘红、浙贝母;脘腹痞闷者加枳实、厚朴;头痛重者加地龙、全蝎、细辛。

**7.3.7 阳虚浊毒证** 治法:温阳化浊。主方:温脾汤(《备急千金要方》)加减。组成(去芒硝):附子、大黄、当归、干姜、人参、甘草。加减:喘憋气促重者加炙麻黄、杏仁、丹参、田三七;呕恶重者加吴茱萸、黄连、生姜;皮肤瘙痒者加蛇蜕、当归、地肤子、白鲜皮外洗;小便短少加桂枝、泽泻、茯苓。此期患者病情危重,应充分发挥中西医各自治疗优势,必要时针对相应器官的功能障碍,采用保肝、强心、护肾西医等治疗手段。

## 8 综合防控措施

除上述中、西医治疗外,本病还可以加用针灸、热敷、推拿等疗法,同时注重饮食控制、运动、减重等健康管理方式,辅以心理调护等,综合控制糖脂代谢病的发生与发展。

## 附录 A (规范性附录)

### 糖脂代谢病 I 期诊断方法

**A.1 糖尿病前期 (IGT/IFG) 诊断标准,参考(《WHO 糖尿病诊断标准,1999》)**

在糖尿病出现之前,有一段胰岛素抵抗和胰岛β细胞损伤的时期,称为糖尿病前期,此时血糖水平高于正常,但尚未到达目前的糖尿病诊断标准,也称为糖调节受损 (Impaired Glucose Regulation, IGR)。根据空腹和负荷后血糖值,IGR 可分为 2 种高血糖状态:空腹血糖受损 (Impaired Fasting Glucose, IFG) 和糖耐量受损 (Impaired Glucose Tolerance, IGT)。

表 A.1 WHO 1999 糖尿病前期分类

| 类别           | 空腹血糖 (mmol/L) | 餐后 2 h 血糖 (mmol/L) |
|--------------|---------------|--------------------|
| 空腹血糖受损 (IFG) | >6.1 且 <7.0   | <7.8               |
| 糖耐量异常 (IGT)  | <6.1          | >7.8 且 <11.1       |
| IFG + IGT    | >6.1 且 <7.0   | >7.8 且 <11.1       |

**A.2 血脂边缘升高范围,参考(中国成人血脂异常防治指南修订联合委员会,《中国成人血脂异常防治指南(2016 年修订版)》)**

**A.3 非酒精性单纯性脂肪肝诊断标准**

**A.3.1 无饮酒史或饮酒折合乙醇量小于 140 g/周(女性 <70 g/周);**

表 A. 2 血脂合适水平和异常分层标准[ mmol/L( mg/dL ) ]

| 分层   | TC                        | LDL-C                     | HDL-C      | 非-HDL-C                   | TG                        |
|------|---------------------------|---------------------------|------------|---------------------------|---------------------------|
| 理想水平 | -                         | <2. 6( 100)               | -          | <3. 4( 130)               | -                         |
| 合适水平 | <5. 2( 200)               | <3. 4( 130)               | -          | <4. 1( 160)               | <1. 7( 150)               |
| 边缘升高 | ≥5. 2( 200) 且 <6. 2( 240) | ≥3. 4( 130) 且 <4. 1( 160) | -          | ≥4. 1( 160) 且 <4. 9( 190) | ≥1. 7( 150) 且 <2. 3( 200) |
| 升高   | ≥6. 2( 240)               | ≥4. 1( 160)               | -          | ≥4. 9( 190)               | ≥2. 3( 200)               |
| 降低   | -                         | -                         | <1. 0( 40) | -                         | -                         |

注:TC 总胆固醇;LDL-C 低密度脂蛋白胆固醇;HDL-C 高密度脂蛋白胆固醇;非-HDL-C 非高密度脂蛋白胆固醇;TG 三酰甘油

A. 3. 2 除外病毒性肝炎、药物性肝病、全胃肠外营养、肝豆状核变性、自身免疫性肝病等可导致脂肪肝的特定疾病;

A. 3. 3 肝活检组织学改变符合脂肪性肝病的病理学诊断标准,且活动度积分 <3 分[ 肝穿刺活检评估 NAFLD 活动度的评分标准( NAFLD Activity Score, NAS):1)肝细胞脂肪变:0 分( <5% );1 分( 5% ~ 33% );2 分( 34% ~ 66% );3 分( >66% );2)小叶内慢性炎症反应( 20 倍镜计数坏死灶):0 分,无;1 分( <2 个);2 分( 2 ~ 4 个);3 分( >4 个);3)肝细胞气球样变:0 分,无;1 分,少见;2 分,多见]。

LDL-C <4. 9 mmol/L,或 3. 1 mmol/L ≤ LDL-C <7. 2 mmol/L。

表 B. 1 WHO 2 型糖尿病诊断标准,1999

| 诊断标准                             | 静脉血浆葡萄糖水平<br>( mmol/L ) |
|----------------------------------|-------------------------|
| 典型糖尿病症状( 多饮、多尿、多食、体质量下降)加上随机血糖检测 | ≥11. 1                  |
| 或加上                              |                         |
| FPG 检测                           | ≥7. 0                   |
| 或加上                              |                         |
| 葡萄糖负荷后 2 h 血糖检测                  | ≥11. 1                  |
| 无糖尿病症状者,需改日重复检查                  |                         |

鉴于肝组织学诊断难以获得,非酒精性单纯性脂肪肝定义为:肝脏影像学表现符合弥漫性脂肪肝的诊断标准且无其他原因可供解释( Fibro-Touch: 240 db/m ≤ 脂肪衰减度 <265 db/m 轻度,265 db/m ≤ 脂肪衰减度 <295 db/m 中度,295 db/m ≤ 脂肪衰减度,重度脂肪肝),且外周血肝生化指标正常。

注:a. 空腹状态指至少 8 h 未进食热量;b. 随机血糖指不考虑上次用餐时间,一天中任意时间的血糖,不能用来诊断空腹血糖受损或糖耐量异常;c. 葡萄糖负荷后 2 h 血糖检测:口服葡萄糖( 75 g 脱水葡萄糖)耐量试验( OGTT) 中 2 h 的血浆葡萄糖( 2 h PG) 水平;d. 2010 年 ADA 指南将 HbA1c ≥6. 5% 作为糖尿病诊断标准之一,2011 年 WHO 也建议在条件具备的国家和地区采用这一切点诊断糖尿病。但鉴于 HbA1c 检测在我国尚不普遍,检测方法的标准化程度不够,缺乏我国人群的 HbA1c 的大样本研究。所以本《规范》仍不推荐采用 HbA1c 作为诊断 T2DM,但可作为治疗情况的监测指标

此外,多数患者 HOMA 指数超过 0. 5,存在 IR。可有肠道菌群失调,甲烷氢呼气检查 H<sup>2</sup>、CH<sup>4</sup> 呼气高峰值提前出现或峰值升高。

附录 B( 规范性附录)

糖脂代谢病 II 期诊断方法

B. 1 2 型糖尿病的诊断标准,参考(《WHO 糖尿病诊断标准,1999》)

B. 2 血脂异常诊断标准,参考( 中国成人血脂异常防治指南修订联合委员会,《中国成人血脂异常防治指南(2016 年修订版)》)

由于血脂异常的主要危害是增加 ASCVD 的发病危险,根据《中国成人血脂异常防治指南》( 2016 年修订版),ASCVD 发病总体危险的评估方法和危险分层的标准如下:

B. 2. 1 符合下列任意条件者,可直接列为高危 ASCVD 人群。

B. 2. 1. 1 LDL-C ≥4. 9 mmol/L,或 TC ≥7. 2 mmol/L。

B. 2. 1. 2 年龄 ≥40 岁的糖尿病患者 1. 8 mmol/L ≤

B. 2. 2 不具有以上情况的个体,在考虑是否需要调脂治疗的时,应按照下表 B. 3 进行未来 10 年间 ASCVD 总体发病危险的评估,按照不同组合的 ASCVD 10 年发病平均危险按 <5% ,5% ~ 9% , ≥10% 分别定义为低危、中危和高危。

B. 2. 3 对于 ASCVD 10 年发病危险为中危的人群进行 ASCVD 余生危险的评估,以识别出中青年 ASCVD 余生危险为高危的个体,对包括血脂在内的危险因素进行早期干预。对于 ASCVD 10 年发病危险为中危的人群,如果具有以下任意 2 项及以上危险因素者,其 ASCVD 余生危险为高危。这些危险因素包括: 1 ) 收缩压 ≥160 mmHg ( 1 mmHg = 0. 133 kPa) 或舒张压 ≥100 mmHg; 2 ) 非 HDL-C ≥5. 2 mmol/L ( 200 mg/dl ); 3 ) HDL-C <1. 0 mmol/L ( 40 mg/dl ); 4 ) 体质量指数( BMI) ≥28 kg/m<sup>2</sup>; 5 ) 吸烟。

B. 3 非酒精性脂肪性肝炎的诊断标准 在诊断非酒精性单纯脂肪性肝病的基础上,且肝生化指标异常或者肝穿刺活检评估 NAS >4 分,可伴有糖尿病



表 B.2 血脂异常临床分类

| 类别         | TC | TG | HDL-C | 相当于 WHO 表型 |
|------------|----|----|-------|------------|
| 高胆固醇血症     | 增高 | —  | —     | Ⅱ a        |
| 高 TG 血症    | —  | 增高 | —     | Ⅳ、Ⅰ        |
| 混合型高脂血症    | 增高 | 增高 | —     | Ⅱ b、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ  |
| 低 HDL-C 血症 | —  | —  | 降低    | —          |

注:TC 总胆固醇;TG 三酰甘油;HDL-C 高密度脂蛋白胆固醇

表 B.3 ASCVD 发病危险的评估

| —    | 危险因素<br>* 个数 | 血清胆固醇水平分层 (mmol/L)             |                                |                                |    |
|------|--------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----|
|      |              | 3.1 ≤TC <4.1 或 1.8 ≤LDL-C <2.6 | 4.1 ≤TC <5.2 或 2.6 ≤LDL-C <3.4 | 5.2 ≤TC <7.2 或 3.4 ≤LDL-C <4.9 |    |
| 无高血压 | 0 ~ 1        | 低危                             | 低危                             | 低危                             | 低危 |
|      | 2            | 低危                             | 低危                             | 低危                             | 中危 |
|      | 3            | 低危                             | 中危                             | 中危                             | 中危 |
| 有高血压 | 0            | 低危                             | 低危                             | 低危                             | 低危 |
|      | 1            | 低危                             | 中危                             | 中危                             | 中危 |
|      | 2            | 中危                             | 高危                             | 高危                             | 高危 |
|      | 3            | 高危                             | 高危                             | 高危                             | 高危 |

注:危险因素包括:吸烟、低 HDL-C、男性 ≥45 岁或女性 ≥55 岁

前期或血脂边缘升高。多数患者 HOMA 指数超过 0.5,存在 IR。多数有肠道菌群失调,甲烷氢呼气检查 H<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub> 呼气高峰值提前出现或峰值升高。

附录 C (规范性附录)

糖脂代谢病 III 期诊断方法

C.1 糖尿病慢性并发症的诊断标准

C.1.1 糖尿病肾病,参考(中华医学会糖尿病学分会,《中国 2 型糖尿病防治指南(2013 年版)》)

C.1.1.1 I 期:肾小球高滤过,肾脏体积增大。

C.1.1.2 II 期:间断微量白蛋白尿,患者休息时晨尿或随机尿白蛋白与肌酐比值(ACR)正常(男 < 2.5 mg/mmol,女 <3.5 mg/mmol),病理检查可发现肾小球基底膜(GBM)轻度增厚及系膜基质轻度增宽。

C.1.1.3 III 期:早期糖尿病肾病期,以持续性微量白蛋白尿为标志,ACR 为 2.5 ~ 30.0 mg/mmol (男),3.5 ~ 30.0 mg/mmol (女),病理检查 GBM 增厚及系膜基质增宽明显,小动脉壁出现玻璃样变。

C.1.1.4 IV 期:临床糖尿病肾病期,显性蛋白尿,ACR >30.0 mg/mmol,部分可表现为肾病综合征,病理检查肾小球病变更重,部分肾小球硬化,灶状肾小管萎缩及间质纤维化。

C.1.1.5 V 期:肾衰竭期。

C.1.2 糖尿病视网膜病变,参考(美国眼科学会,《糖尿病视网膜病变(2017 更新版)》)

糖尿病视网膜病变是糖尿病高度特异性的微血管并发症,在 20 ~ 74 岁成人新发失明病例中,糖尿

病视网膜病变是最常见的病因。糖尿病视网膜病变依据散瞳后检眼镜可观察的指标来分级,国际临床分级标准如表 C.1。

表 C.1 糖尿病视网膜病变国际临床分级

| 病变严重水平      | 散瞳后眼底镜下表现                                                                                                                 |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 无明显糖尿病视网膜病变 | 无异常                                                                                                                       |
| 轻度 NPDR     | 仅有微血管瘤                                                                                                                    |
| 中度 NPDR     | 比微血管瘤更严重,但程度轻于重度 NPDR                                                                                                     |
| 重度 NPDR     |                                                                                                                           |
| AAO 定义      | 下列各项(4-2-1 规则)中的任何一项,并无增殖性视网膜病变表现:<br>· 在 4 个象限中每个象限均有严重的视网膜内出血及微血管瘤<br>· 在 2 个或更多象限中有明确的静脉串珠样改变<br>· 在 1 个或多个象限中有中度 IRMA |
| 国际定义        | 下列各项中的任何一项,并无增殖性视网膜病变表现:<br>· 在 4 个象限中每个象限均有 20 处以上的视网膜内出血<br>· 在 2 个或更多象限中有明确的静脉串珠样改变<br>· 在 1 个或多个象限中有显著 IRMA           |
| PDR         | 具有下列 2 项中的 1 项或 2 项<br>· 新生血管形成<br>· 玻璃体/视网膜积血                                                                            |

注:NPDR,非增殖期视网膜病变;PDR,增殖期视网膜病变;AAO,美国眼科学会

C.1.3 糖尿病并发心血管病变 冠心病风险评估,对所有糖代谢异常的患者应注意询问有无冠心病的症状,有症状者及时进行相关检查及治疗。无症状心肌缺血的筛查手段包括心电图运动负荷试验、动态心肌显像或负荷超声心动图等,应根据患者

的具体情况选用,单独动态心电图不能诊断无症状心肌缺血。上述检查提示无症状心肌缺血者,可酌情进行冠状动脉 CT 血管造影(CTA)并计算钙化积分,有利于预测预后和进一步选择治疗手段。

**C. 1. 4 糖尿病并发脑血管病变 卒中风险评估,**糖尿病是卒中的独立危险因素,尤其是缺血性脑血管病。与冠心病的评估筛查原则一样,重点为神经系统症状、体征及恰当的辅助检查来综合评估,包括同型半胱氨酸、颈动脉及经颅多普勒超声、头颅 CT、磁共振及血管成像,部分患者需要进行心血管相关检查,以筛查高危心源性栓塞患者。糖尿病患者是颈动脉病变的高危人群,而颈动脉病变是卒中发生的独立危险因素,应重视颈动脉听诊作为颈动脉狭窄的初筛手段。借助颅内血管超声、头部 CT 或磁共振及血管成像手段早期发现糖尿病患者无症状性颈动脉病变或无症状性脑梗死。

**C. 1. 5 糖尿病合并外周血管病变,参考(中华医学会儿科学分会,《中国 2 型糖尿病防治指南(2017 年版)》)**

糖尿病外周血管病变通常是指下肢动脉性病变(Peripheral Artery Disease, PAD),由于下肢血管的动脉粥样硬化而导致动脉的狭窄、闭塞,严重者可发生下肢远端组织缺血坏死。PAD 作为全身动脉硬化的一个标志,常与其他大血管并发症并存。诊断符合如下标准:

**C. 1. 5. 1 如果患者静息踝肱指数(Ankle Brachial Index, ABI)  $\leq 0.90$ ,无论患者有无下肢不适的症状;**

**C. 1. 5. 2 运动时出现下肢不适且静息 ABI  $\geq 0.90$  的患者,如踏车平板试验后 ABI 下降 15% ~ 20%;如果患者静息 ABI  $< 0.40$  或踝动脉压  $< 50$  mmHg 或趾动脉压  $< 30$  mmHg,应该诊断严重肢体缺血。**

**C. 1. 6 糖尿病远端对称性多发性神经病变,参考(中华医学会儿科学分会,《中国 2 型糖尿病防治指南(2017 年版)》)**

**C. 1. 6. 1 糖尿病远端对称性多发性神经病变的诊断标准:**

**C. 1. 6. 1. 1 明确的糖尿病病史;**

**C. 1. 6. 1. 2 诊断糖尿病时或之后出现的神经病变;**

**C. 1. 6. 1. 3 临床症状和体征与糖尿病远端对称性多发性神经病变的表现相符;**

**C. 1. 6. 1. 4 有临床症状(疼痛、麻木、感觉异常等)者,5 项检查(踝反射、针刺痛觉、震动觉、压力觉、温度觉)中任 1 项异常;**

**C. 1. 6. 1. 5 无临床症状者,5 项检查中任 2 项异常,临床诊断为糖尿病远端对称性多发性神经病变。**  
**C. 1. 6. 2 糖尿病远端对称性多发性神经病变的排除诊断:**

**C. 1. 6. 2. 1 排除其他病因引起的神经病变,如颈腰椎病变(神经根压迫、椎管狭窄、颈腰椎退行性变)、脑梗死、格林-巴利综合征;**

**C. 1. 6. 2. 2 排除严重动静脉血管性病变,如静脉栓塞、淋巴管炎;**

**C. 1. 6. 2. 3 尚需鉴别药物尤其是化疗药物引起的神经毒性作用以及肾功能不全引起的代谢毒物对神经的损伤;**

**C. 1. 6. 2. 4 需要进行鉴别诊断的患者,可做神经肌电图检查。**

**C. 1. 6. 3 糖尿病远端对称性多发性神经病变的临床诊断分层。**

**C. 1. 6. 3. 1 确诊:有糖尿病远端对称性多发性神经病变的症状或体征,同时存在神经传导功能异常;**

**C. 1. 6. 3. 2 临床诊断:有糖尿病远端对称性多发性神经病变的症状及 1 项体征为阳性,或无症状但有 2 项以上(含 2 项)体征为阳性;**

**C. 1. 6. 3. 3 疑似:有糖尿病远端对称性多发性神经病变的症状但无体征或无症状但有 1 项体征阳性;**

**C. 1. 6. 3. 4 亚临床:无症状和体征,仅存在神经传导功能异常。**

**C. 1. 6. 4 糖尿病性自主神经病变,参考(中华医学会儿科学分会,《中国 2 型糖尿病防治指南(2017 年版)》)**

**C. 1. 6. 4. 1 心血管自主神经病变:表现为直立性低血压、晕厥、冠状动脉舒缩功能异常、无痛性心肌梗死、心脏骤停或猝死。目前尚无统一诊断标准,检查项目包括心率变异性、Valsalva 试验、握拳试验(持续握拳 3 min 后测血压)、体位性血压变化测定、24 h 动态血压监测、频谱分析等。**

**C. 1. 6. 4. 2 消化系统自主神经病变:表现为吞咽困难、呃逆、上腹饱胀、胃部不适、便秘、腹泻及排便障碍等。检查项目可选用胃电图、食管测压、胃排空的闪烁图扫描(测定固体和液体食物排空的时间)及直肠局部末梢神经病变的电生理检查,有助于诊断。**

**C. 1. 6. 4. 3 泌尿生殖系统自主神经病变:临床出现排尿障碍、尿潴留、尿失禁、尿路感染、性欲减退、勃起功能障碍、月经紊乱等。超声检查可判定膀胱**



容量、残余尿量,神经传导速度检查可以确定糖尿病尿道-神经功能。

C. 1. 6. 4. 4 其他自主神经病变:如体温调节和出汗异常,表现为出汗减少或不出汗,从而导致手足干燥开裂,容易继发感染。另外,由于毛细血管缺乏自身张力,致静脉扩张,易在局部形成“微血管瘤”而继发感染。对低血糖反应不能正常感知等。

C. 1. 7 糖尿病下肢血管病变的诊断,参考(中华医学会糖尿病学分会,《中国 2 型糖尿病防治指南(2017 年版)》):

C. 1. 7. 1 符合糖尿病诊断;  
C. 1. 7. 2 具有下肢缺血的临床表现;  
C. 1. 7. 3 辅助检查提示下肢血管病变。静息是 ABI0. 9,或静息时 0. 9,但运动时出现下肢不适症状,行踏车平板试验后 ABI 降低 15%~20% 或影像学提示血管存在狭窄。

C. 1. 8 糖尿病周围神经病变的诊断,参考(中华医学会糖尿病学分会,《中国 2 型糖尿病防治指南(2017 年版)》):

C. 1. 8. 1 明确的糖尿病病史;  
C. 1. 8. 2 在诊断糖尿病时或之后出现的神经病变;

C. 1. 8. 3 临床症状和体征与糖尿病周围神经病变的表现相符;

C. 1. 8. 4 以下 5 项检查中如果有 2 项或 2 项以上异常则诊断为糖尿病周围神经病变:1) 温度觉异常;2) 尼龙丝检查,足部感觉减退或消失;3) 震动觉异常;4) 踝反射消失;5) 神经传导速度有 2 项或 2 项以上减慢。

C. 2 急性冠状动脉综合征(ACS)

急性冠状动脉综合征(ACS)是以冠状动脉粥样硬化斑块破裂或侵袭,继发完全或不完全闭塞性血栓形成病理基础的一组临床综合征,包括急性 ST 段抬高性心肌梗死(STEMI)、急性非 ST 段抬高性心肌梗死(NSTEMI)和不稳定型心绞痛(UA)。其诊断标准如下:

C. 3 稳定型心绞痛  
C. 3. 1 典型劳累性心绞痛病史半年以上。  
C. 3. 2 发病时心电图出现 ST-T 改变。  
C. 3. 3 冠状动脉造影显示至少一支血管存在≥50% 的固定性狭窄。

C. 4 急性缺血性脑卒中(急性脑梗死)  
C. 4. 1 急性起病。  
C. 4. 2 局灶神经功能缺损(一侧面部或肢体无力

或麻木、言语障碍等),少数为全面神经功能缺损。

C. 4. 3 症状或体征持续时间不限(当影像学显示有责任缺血性病灶时),或持续 24 h 以上(当缺乏影像学责任病灶时)。

C. 4. 4 排除非血管性病因。

C. 4. 5 脑 CT 或 MRI 排除脑出血。

C. 5 短暂性脑缺血发作(TIA)

脑、脊髓或视网膜局灶性缺血所致的、未发生急性脑梗死的短暂性神经功能障碍。

C. 6 周围动脉疾病(PAD)

指除冠状动脉和颅内动脉以外的动脉疾病,包括动脉狭窄、动脉闭塞和动脉瘤疾病。这些病变主要与动脉硬化相关,慢性慢性炎性反应性、遗传性发育不良和创伤性周围动脉疾病仅占有 PAD 病例的 5%~10%。

表 C. 2 ACS 的分类及诊断标准

| ACS 分类 | 诊断标准                                                                                                                                                          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| STEMI  | cTn>99 <sup>th</sup> ULN 或 CK-MB>99 <sup>th</sup> ULN,心电图表现为 ST 段弓背向上抬高,伴有下列情况之一或以上者:持续性缺血性胸痛(时间超过 30 min,舌下含服硝酸甘油不能缓解);超声心动图显示节段性室壁运动异常;冠状动脉造影异常             |
| NSTEMI | cTn>99 <sup>th</sup> ULN 或 CK-MB>99 <sup>th</sup> ULN,并同时伴有下列情况之一或以上者:持续性缺血性胸痛(时间超过 30 min,舌下含服硝酸甘油不能缓解);心电图表现为新发的 ST 段压低或 T 波低平、倒置;超声心动图显示节段性室壁运动异常;冠状动脉造影异常 |
| UA     | cTn 阴性,缺血性胸痛(新出现,或发作较前频繁,或持续时间延长,或程度加重,或在休息时及夜间发作),心电图表现为一过性 ST 段压低或 T 波低平、倒置,少见 ST 段抬高(变异型心绞痛)                                                               |

注:cTn:肌钙蛋白;CK-MB:肌酸磷酸化酶-同工酶 MB;ULN:正常参考值上限;心电图表现为 ST 段弓背向上抬高:至少 2 个相邻导联 J 点后新出现 ST 段弓背向上抬高(V2-V3 导联≥0. 25 mV(<40 岁男性)、≥0. 20 mV(≥40 岁男性)或≥0. 15 mV(女性),其他相邻胸导联或肢体导联≥0. 1 mV 伴或不伴病理性 Q 波、R 波减低)

C. 7 非酒精性脂肪性肝硬化诊断标准

C. 7. 1 有非酒精性单纯脂肪性肝病的病史。

C. 7. 2 超声和/或 CT 检查提示肝硬化或者 Fibro-Touch 检查肝脏硬度≥11. 9 kPa,或者肝活检显微镜下可见假小叶形成、纤维组织增生。

C. 7. 3 处于该阶段的患者可有小肠细菌过度生长,且多伴有肠道屏障功能受损。

C. 8 下肢动脉硬化闭塞症的诊断标准

符合下述诊断标准前 4 条可以做出下肢 ASO 的临床诊断。

C. 8. 1 年龄>40 岁。

- C. 8. 2 有吸烟、糖尿病、高血压、高脂血症等高危因素。
- C. 8. 3 有下肢动脉硬化闭塞症的临床表现。
- C. 8. 4 缺血肢体远端动脉搏动减弱或消失。
- C. 8. 5  $ABI \leq 0.9$ 。
- C. 8. 6 彩色多普勒超声、CTA、MRA 和 DSA 等影像学检查显示相应动脉的狭窄或闭塞等病变。

#### 参考文献

- [1] 国家技术监督局. 中医临床诊疗术语: 疾病部分[S]. 北京: 中国标准出版社, GB/T16751. 1—1997.
- [2] 国家技术监督局. 中医临床诊疗术语: 证候部分[S]. 北京: 中国标准出版社, GB/T16751. 2—1997.
- [3] 国家技术监督局. 中医临床诊疗术语: 治法部分[S]. 北京: 中国标准出版社, GB/T16751. 3—1997.
- [4] 中华中医药学会. 中医内科常见病诊疗指南: 中医病证部分[S]. 北京: 中国中医药出版社, ZYYXH/T41—2008.
- [5] 中华中医药学会. 中医内科常见病诊疗指南: 西医疾病部分[S]. 北京: 中国中医药出版社, ZYYXH/T50-135—2008.
- [6] 中华中医药学会. 糖尿病中医防治指南: 糖尿病及其并发症部分[S]. 北京: 中国中医药出版社, ZYYXH/T3. 1-15—2007.
- [7] 郭蛟, 肖雪, 荣向路, 等. 糖脂代谢病与精准医学[J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2017, 19(1): 50-54.
- [8] Guo J. Research progress on prevention and treatment of glucolipid metabolic disease with integrated traditional Chinese and Western medicine[J]. Chin J Integr Med, 2017, 23(6): 403-409.
- [9] International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 8th ed[EB/OL]. <https://www.idf.org/e-library/welcome.html>, 2017/2018-09-10.
- [10] Wang L, Gao P, Zhang M, et al. Prevalence and Ethnic Pattern of Diabetes and Prediabetes in China in 2013[J]. JAMA, 2017, 317(24): 2515-2523.
- [11] 国家卫生和计划生育委员会疾病预防控制局. 中国居民营养与慢性病状况报告(2015年)[R]. 北京: 人民卫生出版社, 2015.
- [12] Moran A, Gu D, Zhao D, et al. Future Cardiovascular Disease in China: Markov Model and Risk Factor Scenario Projections From the Coronary Heart Disease Policy Model-China[J]. Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes, 2010, 3(3): 243-252.
- [13] Younossi ZM, Koenig AB, Abdelatif D, et al. Global epidemiology of nonalcoholic fatty liver disease-Meta-analytic assessment of prevalence, incidence, and outcomes[J]. Hepatology, 2016, 64(1): 73-84.
- [14] 项磊, 朴胜华, 荣向路, 等. 湿热证病证分布规律探析[J]. 世界中医药, 2018, 13(10): 2621-2624.
- [15] 中华医学会糖尿病学分会. 中国 2 型糖尿病防治指南[S]. 北京: 北京大学医学出版社, 2014.
- [16] 方朝晖, 仝小林, 段俊国, 等. 糖尿病前期中医药循证临床实践指南[J]. 中医杂志, 2017, 58(3): 266-270.
- [17] 中华中医药学会糖尿病分会. 糖尿病合并代谢综合征中医诊疗标准[J]. 世界中西医结合杂志, 2011, 6(2): 177-179.
- [18] 中国成人血脂异常防治指南修订联合委员会. 中国成人血脂异常防治指南(2016 年修订版)[J]. 中国循环杂志, 2016, 31(10): 937-950.
- [19] 中国中西医结合学会心血管病专业委员会动脉粥样硬化与血脂异常专业组. 血脂异常中西医结合诊疗专家共识[J]. 中国全科医学, 2017, 20(3): 262-269.
- [20] 中华医学会肝病学会脂肪肝和酒精性肝病学组, 中国医师协会脂肪性肝病专家委员会. 非酒精性脂肪性肝病防治指南(2018 年最新版)[J]. 实用肝脏病杂志, 2018, 21(2): 177-186.
- [21] 中华中医药学会脾胃病分会. 非酒精性脂肪性肝病中医诊疗专家共识意见(2017)[J]. 中医杂志, 2017, 58(19): 1706-1710.
- [22] Chalasani N, Younossi Z, Lavine JE, et al. The diagnosis and management of non-alcoholic fatty liver disease: practice Guideline by the American Association for the Study of Liver Diseases, American College of Gastroenterology, and the American Gastroenterological Association[J]. Hepatology, 2012, 55(6): 2005-2023.
- [23] Wong VW, Chan WK, Chitturi S, et al. Asia-Pacific Working Party on Non-alcoholic Fatty Liver Disease guidelines 2017-Part 1: Definition, risk factors and assessment[J]. J Gastroenterol Hepatol, 2018, 33(1): 70-85.
- [24] Robinson JG, Stone NJ. The 2013 ACC/AHA guideline on the treatment of blood cholesterol to reduce atherosclerotic cardiovascular disease risk: a new paradigm supported by more evidence[J]. Eur Heart J, 2015, 36(31): 2110-2118.
- [25] 史大卓. 冠心病血瘀证诊断标准[J]. 中国中西医结合杂志, 2016, 36(10): 1162-1162.
- [26] 中国医师协会急诊医师分会, 中华医学会心血管病学分会, 中华医学会检验医学分会. 急性冠脉综合征急诊快速诊疗指南[J]. 中华急诊医学杂志, 2016, 25(4): 397-404.
- [27] 中华医学会神经病学分会脑血管病学组急性缺血性脑卒中诊治指南撰写组. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2010[J]. 中华神经科杂志, 2010, 43(2): 146-153.
- [28] 北京市脑卒中诊疗质量控制与改进中心. 脑动脉粥样硬化筛查与诊断规范(2014 版)——北京市综合医院(二级及三级医疗机构)适用[J]. 中华医学杂志, 2014, 94(47): 3705-3711.
- [29] 安冬青, 吴宗贵. 动脉粥样硬化中西医结合诊疗专家共识[J]. 中国全科医学, 2017, 20(5): 507-511.
- [30] 中华医学会外科学分会血管外科学组. 颈动脉狭窄诊治指南[J]. 中国血管外科杂志(连续型电子期刊), 2017, 9(3): 169-175.
- [31] 动脉粥样硬化性肾动脉狭窄诊治中国专家建议(2010)写作组, 中华医学会老年医学分会, 《中华老年医学杂志》编辑委员会. 动脉粥样硬化性肾动脉狭窄诊治中国专家建议(2010)[J]. 中华老年医学杂志, 2010, 29(4): 265-270.
- [32] 中华医学会外科学分会血管外科学组. 下肢动脉硬化闭塞症诊治指南(上)[J]. 中国血管外科杂志(连续型电子期刊), 2015, 7(3): 145-151.
- [33] 国家食品药品监督管理局. 中药新药临床研究指导原则(试行)[S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002.
- [34] Zhai HL, Wang NJ, Han B, et al. Low vitamin D levels and non-alcoholic fatty liver disease, evidence for their independent association in men in East China: a cross-sectional study(Survey on Prevalence in

- East China for Metabolic Diseases and Risk Factors (SPECT-China) [J]. Br J Nutr, 2016, 115 (8) : 1352-1359.
- [35] Bovet P, Chioloro A, Gedeon J. Health Effects of Overweight and Obesity in 195 Countries [J]. N Engl J Med, 2017, 377 (15) : 1495-1496.
- [36] World Health Organization, A global brief on Hypertension [EB/OL]. [https://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/publications/global\\_brief\\_hypertension/zh](https://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/global_brief_hypertension/zh), 2013/2018-10-14.
- [37] Wang Z, Chen Z, Zhang L, et al. Status of Hypertension in China: Results from the China Hypertension Survey, 2012-2015 [J]. Circulation, 2018.
- [38] Yu X, Tian X, Wang S. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies [J]. Journal of the Lepidopterists Society, 2002, 52 (26) : 141-147.
- [39] 朴胜华, 郭皎, 胡竹平. 高脂血症住院患者中医证候临床研究 [J]. 中国中西医结合杂志, 2012, 32 (10) : 1322-1325.
- [40] Ji L, Hu D, Pan C, et al. Primacy of the 3B approach to control risk factors for cardiovascular disease in type 2 diabetes patients [J]. Am J Med, 2013, 126 (10) : 925. e11-22.
- [41] 中华医学会肝病学会脂肪肝和酒精性肝病学组, 中国医师协会脂肪性肝病专家委员会. 非酒精性脂肪性肝病防治指南 (2018 年最新版) [J]. 实用肝脏病杂志, 2018, 21 (2) : 177-186.
- [42] Portillo-Sanchez P, Bril F, Maximos M, et al. High Prevalence of Nonalcoholic Fatty Liver Disease in Patients With Type 2 Diabetes Mellitus and Normal Plasma Aminotransferase Levels [J]. J Clin Endocrinol Metab, 2015, 100 (6) : 2231-8.
- [43] Leite NC, Villela-Nogueira CA, Pannain VL, et al. Histopathological stages of nonalcoholic fatty liver disease in type 2 diabetes: prevalences and correlated factors [J]. Liver Int, 2011, 31 (5) : 700-706.
- [44] Targher G, Bertolini L, Rodella S, et al. Non-alcoholic fatty liver disease is independently associated with an increased prevalence of chronic kidney disease and proliferative/laser-treated retinopathy in type 2 diabetic patients [J]. Diabetologia, 2008, 51 (3) : 444-450.
- [45] Zhao Y, Sun H, Wang B, et al. Impaired fasting glucose predicts the development of hypertension over 6 years in female adults: Results from the rural Chinese cohort study [J]. J Diabetes Complications, 2017, 31 (7) : 1090-1095.
- [46] Emdin CA, Anderson SG, Woodward M, et al. Usual Blood Pressure and Risk of New-Onset Diabetes: Evidence From 4.1 Million Adults and a Meta-Analysis of Prospective Studies [J]. J Am Coll Cardiol, 2015, 66 (14) : 1552-1562.
- [47] Zhang Y, Jiang X, Bo J, et al. Risk of stroke and coronary heart disease among various levels of blood pressure in diabetic and nondiabetic Chinese patients [J]. J Hypertens, 2018, 36 (1) : 93-100.
- [48] Pan L, Yang Z, Wu Y, et al. The prevalence, awareness, treatment and control of dyslipidemia among adults in China [J]. Atherosclerosis, 2016, 248 : 2-9.
- [49] Pan H, Guo J, Su Z. Advances in understanding the interrelations between leptin resistance and obesity [J]. Physiol Behav, 2014, 130 : 157-169.
- [50] 张晶晶. 基于 HPA 轴研究复方贞术调脂方改善糖脂代谢的作用和机制 [D]. 广州: 广东药科大学, 2017.
- [51] Ye DW, Rong XL, Xu AM, et al. Liver-adipose tissue crosstalk: A key player in the pathogenesis of glucolipid metabolic disease [J]. Chin J Integr Med, 2017, 23 (6) : 410-414.
- [52] Ding C, Guo J, Su Z. The status of research into resistance to diet-induced obesity [J]. Horm Metab Res, 2015, 47 (6) : 404-410.
- [53] Saltiel AR, Kahn CR. Insulin signalling and the regulation of glucose and lipid metabolism [J]. Nature, 2001, 414 (6865) : 799-806.
- [54] Liu J, Zhuang ZJ, Bian DX, et al. Toll-like receptor-4 signalling in the progression of non-alcoholic fatty liver disease induced by high-fat and high-fructose diet in mice [J]. Clin Exp Pharmacol Physiol, 2014, 41 (7) : 482-488.
- [55] Corkey BE. Banting lecture 2011: hyperinsulinemia: cause or consequence? [J]. Diabetes, 2012, 61 (1) : 4-13.
- [56] 韦之富. FTZ 改善持续炎性反应引起的糖脂代谢紊乱的作用及机制研究 [D]. 广州: 广东药科大学, 2017.
- [57] Li M, Han Z, Bei W, et al. Oleanolic Acid Attenuates Insulin Resistance via NF- $\kappa$ B to Regulate the IRS1-GLUT4 Pathway in HepG2 Cells [J]. Evid Based Complement Alternat Med, 2015, 2015 : 643102.
- [58] Glass CK, Olefsky JM. Inflammation and lipid signaling in the etiology of insulin resistance [J]. Cell Metab, 2012, 15 (5) : 635-645.
- [59] 袁瑜, 孙之梅, 张杨, 等. 肠道微生物对非酒精性脂肪性肝病发病与治疗的影响 [J]. 中华肝脏病杂志, 2016, 24 (5) : 375-379.
- [60] Zhong HJ, Yuan Y, Xie WR, et al. Type 2 Diabetes Mellitus Is Associated with More Serious Small Intestinal Mucosal Injuries [J]. PLoS One, 2016, 11 (9) : e0162354.
- [61] 钟豪杰, 吴礼浩, 陈羽, 等. 代谢综合征与小肠黏膜损伤的相关性 [J]. 世界华人消化杂志, 2016, 24 (11) : 1754-1759.
- [62] 鲁媛, 罗婷婷, 严诗楷, 等. 代谢组学在高脂血症的研究进展 [J]. 广东化工, 2018, 45 (10) : 133-135.
- [63] 王露莎, 寇天顺, 黄云翠, 等. 复方贞术调脂方调节肝脏脂肪酸组成防治非酒精性脂肪肝 [J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2018, 20 (5) : 734-743.
- [64] 赵慧敏, 雷自立, 郭皎. 脂联素水平与 2 型糖尿病及心血管疾病矛盾性关系的研究进展 [J]. 中国细胞生物学学报, 2018, 40 (5) : 820-826.
- [65] 刘倩, 尹智炜, 段姝伟, 等. 糖尿病肾病中医辨证指南发展及应用 [J]. 中华肾病研究杂志 (连续型电子期刊), 2018, 7 (2) : 91-93.
- [66] 黄婧文, 朴胜华, 郭皎. 糖脂代谢患者群中医体质类型及舌脉特点分析 [J]. 中华中医药杂志, 2018, 33 (3) : 1082-1084.
- [67] 林育, 项磊, 肖雪, 等. 基于临床研究的湿热证文本信息挖掘 [J]. 广东药科大学学报, 2017, 33 (5) : 654-658.
- [68] 张霞, 王予娇, 曾智桓, 等. 田黄片对血管内皮损伤后内膜增生的影响 [J]. 中药新药与临床药理, 2017, 28 (5) : 606-610.
- [69] 孙跃, 兰天, 郭皎. 鞘氨醇激酶信号通路在肝纤维化中的作用机制 [J]. 临床肝胆病杂志, 2017, 33 (9) : 1798-1801.
- [70] 付蓉, 荣向路, 郭皎. 复方贞术调脂方对非酒精性脂肪肝的肝 PPAR $\alpha$  及其下游基因的影响 [J]. 中国中西医结合杂志, 2017,

37(6):735-740.

[71]韦之富,雷自立,郭姣. 高血糖症的炎症反应机制研究进展[J]. 今日药学,2017,27(5):358-360.

[72]李硕,苏诗娜,朴胜华,等. 广州市大学生中医体质调查分析

[J]. 中华中医药杂志,2017,32(4):1833-1835.

[73]张晶晶,蔡金艳,郭姣. 11β-羟基类固醇脱氢酶 1 在 2 型糖尿病中的研究进展[J]. 食品与药品,2017,19(2):142-147.

(2019-02-19 收稿 责任编辑:王明)

# 世界中医药前沿论坛

## 暨《世界中医药杂志》英文刊(WJTCM)第二届编委会换届会议第二轮会议通知

2018 年习近平总书记赴广东考察横琴粤澳合作中医药科技产业园,指出要支持粤澳合作中医药科技产业园建设,推进产学研一体化,让中医药走向世界。为了响应国家建设 21 世纪“海上丝绸之路”、“振兴中医药”的宏伟战略,贯彻《粤港澳大湾区发展规划纲要》精神,《世界中医药》杂志社拟于 2019 年 6 月 29-7 月 1 日在广东省深圳市召开“世界中医药前沿论坛”暨《世界中医药杂志》英文刊(WJTCM)第二届编委会换届会议。

本论坛以“创新、协作、共享、发展”为主题,根据《粤港澳大湾区发展规划纲要》,围绕“如何建设国际科技创新中心”、“发挥国际认可的中医药产品质量标准,推进中医药标准化、国际化”、“支持开展中医药产品海外注册公共服务平台建设”等主要议题,邀请海内外知名专家、深圳市政府、产业投资机构和 WJTCM 全部编委参加本次论坛,会议将搭建内陆国与港澳沿线地区中医药健康产业全方位合作新平台。

一、组织结构

主办单位:世界中医药学会联合会、北京中医药大学

承办单位:深圳市坪山区人民政府、《世界中医药》杂志社协办单位:深圳市宝安中医院(集团)

二、会议总体安排

大会主题:中医药积极参与粤港澳大湾区建设——“创新、协作、共享、发展”会议时间:2019 年 6 月 29 日-7 月 1 日

报到时间:2019 年 6 月 29 日上午 8:00-下午 10:30

会议地点:深圳市坪山高新区综合服务中心

三、参会对象

1、国家中医药相关政府部门的领导;

2、中医药大学、医疗科研机构的领导以及知名专家学者;

3、中医药产业界翘楚及领军人物;

4、医药投资机构及相关人士等。

四、前沿论坛主要会议议题

1、院士专家沙龙;

2、中医药政策论坛;

3、前沿论坛主题报告(近 60 位海内外中医药特邀专家进行“世界中医药前沿论坛”的会议主题报告,同时开设分会场);

4、国际产学研用对接闭门会议(设立中医药企业、产业投资机构与专家闭门会议);

5、《世界中医药杂志》英文版第二届编委会换届会议。

五、大会征文

1、中医药基础理论、临床及发展战略研究;

2、针灸基础与临床应用研究;

3、中医药国际化;

4、中药资源保护、开发利用及可持续发展;

5、中药基础研究、临床应用、中药炮制、中药分析与标准等。

六、学术交流

1、主题报告会;

2、分会场报告会:中药分会场、针灸分会场、中医临床分会场;

3、卫星会;

4、先锋论坛;

5、国际产学研对接闭门会议;

6、授予学分:参会人员可获国家级继续医学教育 I 类学分 8 分,国家级继续教育项目 II 类学分 6 分。

七、展览展示

1、中医药展览会;

2、中医药专场推介洽谈会。

八、报名方法及注意事项

1、请及时填写出席确认表并交纳会议注册费 1600 元,并将出席确认表和汇款凭证通过邮箱发送至大会组委会办公室邮箱:wjtcmofoffice@vip.126.com。

2、请各参会单位提交 1000 字以内(嘉宾和贵宾为 2000 字以内)单位和负责人介绍,并提供 2-3 张代表性照片以便刊入会刊,并请提供合作、招商、投融资、采购等项目信息。

3、会议论文发送至大会组委会办公室邮箱:wjtcmooffice@vip.126.com,并标记:“前沿论坛+姓名+会议论文”。

九、联系方式

1、地址:北京市朝阳区小营路 19 号财富嘉园 A 座 303。

2、大会秘书处:E-mail:wjtcmooffice@vip.126.com。

电话:010-58239055;010-58650023;010-58650507

3、编委会会议及前沿论坛联系人:

张文婷:13811425951;杨阳:18110024420

徐颖:18611430598;王明:18610031786

王杨:15011374358;魏金明:13621390426

4、汇款方式:

1)前沿论坛现场缴费;或提前按照下述银行信息转账交费;

2)前沿论坛参展商提前缴费,汇款后请将汇款底单发送至 wjtcmooffice@vip.126.com,并注明汇款单位。

3)账户信息:

账户:《世界中医药》杂志社

开户银行:交通银行北京育惠东路支行银行账号:110060971018010019981

主办单位:世界中医药学会联合会  
北京中医药大学

承办单位:深圳市坪山区政府  
《世界中医药》杂志社

协办单位:深圳市宝安中医院(集团)

2019 年 3 月 27 日