

亳州市华佗中医院文件

亳中医〔2022〕47号

关于印发亳州市华佗中医院县域紧密型医共体 慢性肾脏病等慢性疾病分级诊疗 实施方案的通知

医院各科室、各分院：

根据《关于印发县域慢性肾脏病等慢性疾病分级诊疗技术方案的通知》（国卫办医函〔2022〕34号）文件精神，为进一步推进分级诊疗相关工作要求，建立县域慢性肾脏病、高血压、血脂异常、冠状动脉粥样硬化性心脏病、慢性阻塞性肺疾病、脑血管病、糖尿病分级诊疗技术方案，构建基层首诊、双向转诊、急慢分治、上下联动的分级诊疗机制，结合我区实际情况，特制定本实施方案。现印发给你们，请遵照执行。



亳州市华佗中医院县域紧密型医共体慢性肾脏病等慢性疾病分级诊疗实施方案

一、指导思想

全面贯彻党中央、国务院医疗卫生综合体制改革精神，以提高基层服务能力为重点，以常见病、多发病、慢性病分级诊疗为突破口，优化资源配置，完善服务网络，创新运行机制，强化保障措施，引导优质医疗资源下沉，逐步建立基层首诊、双向转诊、急慢分治、上下联动的分级诊疗模式。

二、基本原则

（一）患者知情自愿原则。坚持以人为本，切实维护患者的合法权益，充分尊重患者的知情权、选择权。

（二）就近分级治疗原则。根据病情需求，能在门诊治疗的不收住院；能在村卫生室治疗的，不到卫生院治疗；能在卫生院治疗的，不到县级医院治疗；能在县级医院治疗的，不到区外医院治疗；因病情需要转上级医院治疗的坚决按程序转上级医院或专科医院治疗；按规定需要转诊到定点医院诊疗的病种，坚决按要求转定点医院治疗。

（三）医技资源共享原则。认真落实同级医院检验检查结果互认，建立同级医疗机构之间和对上级医疗机构相关检查“直通车”，减少不必要的重复检查，减轻群众就医的经济负担，促进

卫生资源的合理利用。

(四)“无缝隙”对接原则。逐步建立上下协调、严密有序、高效实用的转诊渠道,为患者享受到分级诊疗带来的连续、完整、快捷、有效、价廉的医疗服务。

三、就诊范围划分

(一)村卫生室就诊范围

负责定期随访工作,通过问诊、查体和简单检查,特别是通过相关检测手段进行初步筛查;向上转诊疑似患者,接收上级医院向下转诊的患者;开展患者的随访和基本治疗,监督患者治疗依从性;开展健康教育,指导和督促患者建立良好的生活方式;有条件的村卫生室开展中医药健康教育和中医药早期干预工作。

(二)乡镇卫生院就诊范围

负责识别、诊断和初步处理高危患者并向上转诊;按照上级医院已制定的疾病诊疗方案进行规范诊治;有条件的乡镇卫生院可实施患者年度常规体检,开展健康教育,做好信息报告工作。向下转诊治疗方案明确的稳定患者。负责中医诊断治疗、随访评估和村级医疗机构中医药健康教育培训。

(三)亳州市华佗中医院就诊范围

负责常见的临床和病理诊断,按照疾病诊疗指南与规范,制定个体化、规范化的治疗方案,有中医药服务能力的医院应结合患者实际情况制定规范化的中西医治疗方案;对患者进行规范的

治疗和长期随诊；救治急性发作和重症患者，向上级医院转诊疑难和危重患者；实施患者定期专科体检，并发症筛查；对基层医疗卫生机构进行技术指导和业务培训；指导、实施双向转诊；定期对基层医疗卫生机构医疗质量和医疗效果进行评估。

四、转诊程序及要求

（一）转诊程序

1、基层医疗机构对因技术、设备等能力所限需要转县级医院的病人，原则上转至其对应的医疗服务共同体牵头医院，在亳州市华佗中医院诊疗有困难的病人可按程序上转至区外定点的三级医院或专科医院。

2、上转病人病情稳定后，上级医院应及时将病人转回下级医院作进一步的康复治疗。

（二）转诊要求

1、各级医疗机构要建立双向转诊绿色通道，成立分级诊疗责任科室，指定专人负责，建立台账、并设立专线电话及时提供咨询服务。

2、各医疗机构要制定具体分级诊疗实施细则，明确转诊服务流程，确保转诊服务人性化、连贯性和有效性。

3、基层医疗机构上转病人时必须填写《亳州市华佗中医院医共体双向转诊上转单》，详细填写患者的基本情况，诊疗用药情况和建议上转医院名称；上级医疗机构下转病人时必须详细填

写《亳州市华佗中医院医共体双向转诊下转单》，并附患者的治疗情况及下一步的康复计划和下转医疗机构名称。

4、患者在转诊时，上、下级医疗机构要做好“无缝”对接工作，接诊医疗机构对转来的病人要开通绿色通道。

5、亳州市华佗中医院应明确专门科室或专人负责办理转往区外患者的转诊转院审批手续，转诊备案表一式二份，一份交于患者，一份交至医院医保办登记备案，作为结算凭据。

6、县域内乡镇卫生院、村卫生室等医疗机构或人员不得将城乡居民病人转往区外。严禁“私自转送”病人，一经查实予以严肃处理，系统内部通报批评，造成恶劣影响的，报请县域医疗服务共同体领导小组，依法暂停直至取消执业资格；如为村医则取消乡村医生资格。

五、实施步骤

（一）精心组织，周密部署。各分院要成立领导小组，制定分级诊疗实施细则，建立办事机构，明确具体责任人。（2022年5月底之前完成）

（二）加强宣传，营造氛围。各分院要充分利用各种媒体进行分级诊疗制度的广泛宣传，要召开各种会议、印发宣传单向广大群众宣传分级诊疗的好处与做法，使广大群众自觉参与分级诊疗制度的实施。（2022年6月底之前完成）

（三）强化培训，稳步实施。各分院要组织广大医务人员认

真学习相关文件，领会实施步骤、方法和要求。要分层次、分批次组织行政管理人员、医务人员进行专题培训。

（四）优化服务流程，提高服务质量。各分院要优化转诊服务流程，降低服务成本，提高服务质量；对需要转诊的患者，首诊医生要向患者履行告知义务，引导患者分级转诊，确保分级转诊工作顺利实施。

六、保障措施

（一）成立组织，加强督导检查。亳州市华佗中医院医共体理事会要把分级诊疗制度当作工作重点进行部署，并加强监督检查和考核。

（二）加强各级医疗机构能力建设。各分院要加快现有卫生服务人员医师、护士的岗位培训，熟悉和掌握分级诊疗基本原则和要求，不断提高业务素质和诊疗服务水平，确保医疗质量和安全；要建立健全居民健康档案，积极开展村医签约服务和家庭医生服务工作及慢性病管理、康复跟踪服务，提高转诊会诊质量和效率。

（三）加快建立分工协作和对口帮扶机制。亳州市华佗中医院要做好与基层医疗机构的对口帮扶工作，落实专家坐诊制度，定期安排高中级卫技人员到基层开展临床会诊、病案讨论，建立长效的技术培训和技术协作制度，帮助基层卫生服务机构提高医疗服务质量、技术水平和管理能力；要按照省县对口支援的相关

文件精神，采取签订技术合作协议等多种形式，建立区、镇、村“三点一线”的分工协作架构，落实好对口支援与分级转诊工作。

- 附件：1、县域慢性肾脏病分级诊疗技术方案；
- 2、县域高血压分级诊疗技术方案；
- 3、县域血脂异常分级诊疗技术方案；
- 4、县域冠状动脉粥样硬化性心脏病分级诊疗技术方案；
- 5、县域慢性阻塞性肺疾病分级诊疗技术方案；
- 6、县域脑血管病分级诊疗技术方案；
- 7、县域糖尿病分级诊疗技术方案；

附件 1

县域慢性肾脏病分级诊疗技术方案

慢性肾脏病（chronic kidney disease，以下简称 CKD）是我国常见的重大慢性疾病，患病率高达 10.8%。CKD 起病隐匿，具有知晓率低、治疗率低和医疗费用高等特点，如未得到及时合理的诊治易发展为尿毒症。同时，CKD 并发症可累及心、脑、肺等多个重要器官，给患者和家庭带来严重危害和沉重负担。本方案的制定，对各县域医疗机构落实自身功能定位，为 CKD 患者早期发现、早期诊断和长期规范管理提供一体化、高质量的医疗服务有着积极作用。

一、县域不同医疗机构功能定位

（一）村卫生室。

村卫生室负责定期随访工作，通过问诊、查体和简单检查，特别是通过测量血压、尿常规试纸等手段进行初步筛查；向上转诊疑似 CKD 患者，接收上级医院向下转诊的 CKD 患者；开展患者的随访和基本治疗，监督患者治疗依从性；早期识别和初步评估 CKD 急性加重；开展健康教育，指导和督促患者建立良好的生活方式；有条件的村卫生室开展中医药健康教育和中医药早期干预工作。

（二）乡镇卫生院。

乡镇卫生院负责 CKD 的早期筛查，开展尿常规和肾功能检测，有条件的完善泌尿系统 B 超检查，初步确定 CKD 诊断；熟悉转诊医院的基本情况、专家特长、常用检查项目及价格；按照上级医院已制定的疾病诊疗方案进行规范诊治和随访；识别、诊断和评估 CKD 急性加重；向上转诊危重症、急性加重患者；实施患者年度常规体检，有条件的可以开展并发症筛查。负责中医诊断治疗、随访评估和村级医疗机构中医药健康教育培训。

（三）县级医院。

县级医院负责常见 CKD 的临床和病理诊断，按照疾病诊疗指南与规范，制定个体化、规范化的治疗方案，有中医药服务能力的医院应结合患者实际情况制定规范化的中西医治疗方案；对尿毒症患者进行规范的透析治疗和长期随诊；救治 CKD 急性发作和重症患者，向上级医院转诊疑难、罕见和危重 CKD 患者；实施患者定期专科体检，并发症筛查；对基层医疗卫生机构进行技术指导和业务培训；指导、实施双向转诊；定期对基层医疗卫生机构医疗质量和医疗效果进行评估。已加入县域医疗共同体（以下简称“县域医共体”）的社会办医疗机构可在牵头医院统筹下参照本技术方案执行。

二、分级诊疗服务路径

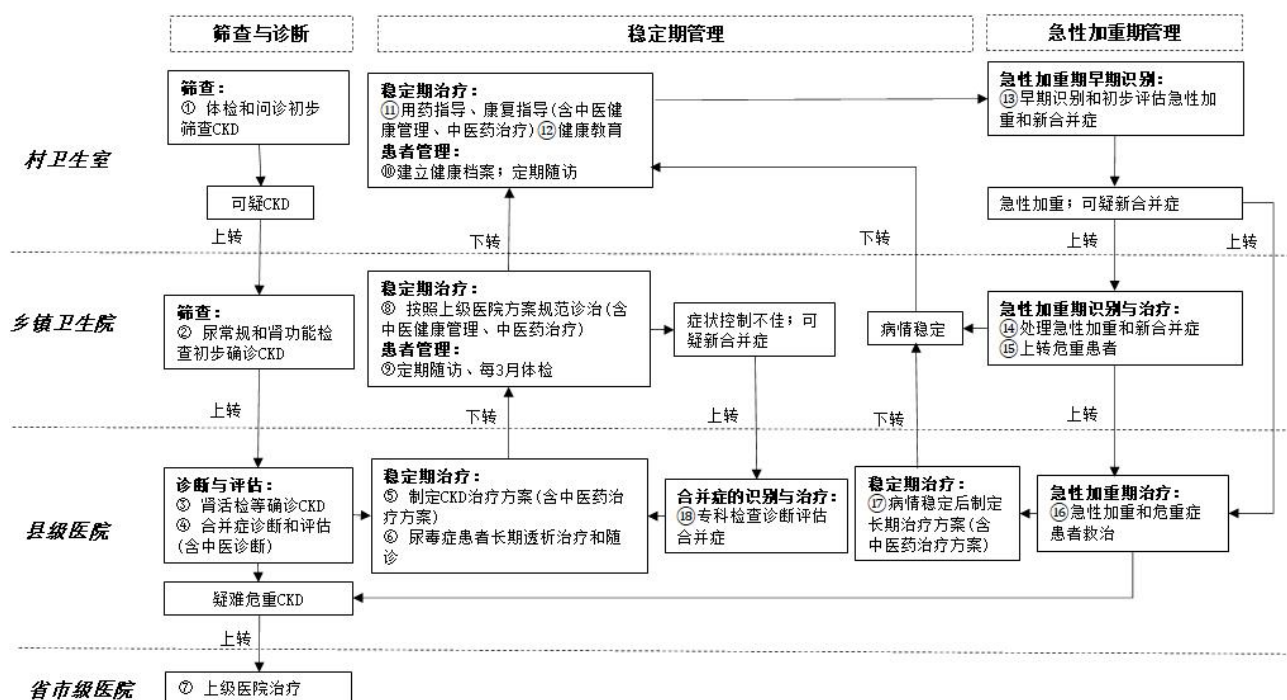


图1 县域慢性肾脏病分级诊疗临床路径
注：①—⑳的具体内容对应文中相应编号的内容

三、双向转诊标准

(一) 村卫生室上转至乡镇卫生院标准。

- 1.通过问诊和查体疑诊CKD的患者。
- 2.管理的CKD患者出现浮肿加重、高血压控制不佳等CKD加重的临床表现或出现肺部感染等合并症。
- 3.如出现重症肺部感染、急性心力衰竭、咯血、意识障碍等危重症表现可直接上转至县级医院。

(二) 乡镇卫生院上转至县级医院标准。

- 1.通过血液和尿液检查初次筛查疑似CKD者。
- 2.随访期间发现蛋白尿、血压、肾功能等指标控制不满意者。
- 3.随访期间出现病情急性加重者。

4.出现药物不良反应或其他不能耐受治疗的状况者。

5.出现贫血、低钙、高磷和高脂血症等 CKD 并发症和合并症，需要进一步评估和诊治者。

6.诊断明确且病情稳定的患者每半年应由肾脏病专科医师进行一次全面评估，对治疗方案进行调整。

7.有中医药治疗需求而乡镇卫生院不能提供相应服务者，或者中医药治疗效果不佳者。

8.医师判断出现需上级医院处理的其他情况。

(三) 县级医院上转至上级医院标准。

1.疑难危重 CKD 患者，经医师判断难以诊断明确或控制病情者。

2.CKD 急性加重或出现危重并发症和合并症，经治疗仍不能稳定者。

3.CKD 急性加重或出现危重并发症和合并症，经医师判断难以诊断明确或控制病情者。

4.需要接受肾脏穿刺活检，而当地医院尚不能完成者。

5.疑似罕见肾脏病，需要进一步诊断。

6.高难度透析通路或特殊透析并发症，当地医院不能处理者。

(四) 县级医院下转至乡镇卫生院标准

1.CKD 急性加重治疗后病情稳定者，并调整了长期治疗方案后。

2.CKD 合并症已确诊的患者,制定了治疗方案,评估了疗效,且病情已得到稳定控制后。

3.诊断明确,已确定中医辨证治疗方案,病情稳定的患者。

(五) 乡镇卫生院下转至村卫生室标准

1.CKD 已诊断明确且控制稳定,停止了糖皮质激素及免疫抑制治疗者。

2.CKD 急性加重经过治疗后病情控制稳定,且停止了免疫抑制治疗者。

四、患者筛查、诊断与评估

(一) 筛查。(①②)

CKD 初步筛查由村卫生室和乡镇卫生院共同完成。在 CKD 高危人群中开展筛查,可达到较好的成本效益。健康人群每年建议进行一次尿常规和肾功能检测。对于 CKD 高风险人群,如肾脏病家族史、糖尿病和高血压人群等,应开展一级预防,每半年开展一次 CKD 防治知识宣教,每年至少进行一次尿常规和肾功能检测。

(二) 诊断与评估。(③④)

CKD 定义:肾脏结构或功能异常>3 个月。CKD 诊断标准:出现表 1 中任何一项,持续时间超过 3 个月。CKD 分期标准见表 2:CKD 根据肾小球滤过率 (glomerular filtration rate, GFR) 分为 5 期。

表 1 慢性肾脏病诊断标准

肾损伤标志	(1) 白蛋白尿 [AER \geq 30mg/24h ; ACR \geq 30mg/g (或 \geq 3mg/mmol)] ; (2) 尿沉渣异常 ; (3) 肾小管相关病变 ; (4) 组织学异常 ; (5) 影像学所见结构异常 ; (6) 肾移植病史
-------	--

肾小球滤过率下降 GFR $<$ 60ml/ (min \cdot 1.73m 2)

注: AER: 尿白蛋白排泄率; ACR: 尿白蛋白肌酐比值; GFR: 肾小球滤过率 (glomerular filtration rate)

表 2 慢性肾脏病分期

分期	GFR[ml/ (min \cdot 1.73m 2)]	描述
G1	\geq 90	正常或增高
G2	60~89	轻度下降
G3a	45~59	轻至中度下降
G3b	30~44	中至重度下降
G4	15~29	重度下降
G5	$<$ 15	肾衰竭

采用四变量 MDRD 公式或 CKD-EPI 公式估算 GFR, 四变量 MDRD=175 \times SCr (mg/dl) $^{-1.154}$ \times 年龄 (岁) $^{-0.203}$ \times 0.742 (如果是女性)

CKD 的诊断和合并症评估在县级医院完成 (③④)。

1. 病史采集。(③)

(1) 现病史: 浮肿、血尿、高血压、胸闷气促、尿量改变、乏力、恶心呕吐等症状出现的时间、程度。

(2) 个人史: 吸烟饮酒史、职业暴露史、化学物质暴露史、感染史、生活区域。

(3) 既往史: 了解有无高血压、糖尿病、肝炎、结缔组织病、血液系统疾病、过敏性疾病等病史及药物应用史。

(4) 家族史: 询问有无 CKD 或系统性疾病等家族史。

(5) 社会心理因素：了解家庭、工作、文化程度等情况。

2. 体格检查。(③)

(1) 测量身高、体重、血压和体温。

(2) 是否存在颜面和双下肢浮肿、贫血貌、淋巴结肿大、肺部啰音、心脏杂音、心界扩大、胸水、腹水、皮疹等。

3. 实验室检查。(③)

根据患者病情需要及医疗机构实际情况，恰当选择检查项目，主要包括一般实验室检查、免疫学检查、血液系统疾病检查和其他肾脏病相关实验室检查。

4. 临床综合征诊断。(③)

(1) 急性肾炎综合征：急性起病，以血尿为主要表现，可伴不同程度的水肿，伴尿量减少和高血压。

(2) 肾病综合征：多种肾脏疾病所致的大量蛋白尿，低蛋白血症，水肿和高脂血症等一组临床表现。

(3) 急进性肾炎综合征：起病急骤，表现为血尿，蛋白尿，伴肾功能快速进行性恶化。可有少尿或无尿、水肿、高血压、贫血和低蛋白血症。

(4) 慢性肾炎综合征：起病缓慢，病程迁延。可伴有持续性镜下血尿，部分患者可伴有高血压和肾功能减退。

(5) 急性肾损伤：多种病因引起的短时间内（几天内）肾功能突然下降而出现的临床综合征。

(6) 慢性肾脏病：各种病因引起的肾脏结构或功能障碍超过 3 个月，包括 GFR 正常或不正常的病理损伤、尿液或血液成分异常，肾脏影像检查异常；或不明原因的 GFR 下降超过 3 个月。

5. 肾脏病理活检。(③)

对于大多数慢性肾脏疾病，在排除禁忌证的情况下，建议行肾穿刺检查明确诊断，由县级医院完成或外送完成肾脏病理活检和诊断。对于蛋白尿、血尿、不明原因的肾功能减退以及有肾脏表现的系统性疾病，排除活动性感染和肿瘤后均有肾穿刺的适应证。

肾脏病理分类：

(1) 原发性肾小球疾病：病因不明确，肾小球病变是患者的主要病变，肾小球病变往往较一致。

- 1) 肾小球轻微病变。
- 2) 局灶/节段性肾小球病变。
- 3) 弥漫性肾小球肾炎：
 - a) 膜性肾小球肾炎。
 - b) 增生性肾小球肾炎：
 - i. 系膜增生性肾小球肾炎。
 - ii. 毛细血管内增生性肾小球肾炎。
 - iii. 系膜毛细血管性肾小球肾炎。

iv. 新月体性（毛细血管外）和坏死性肾小球肾炎。

c) 硬化性肾小球肾炎。

4) 未分类的肾小球肾炎。

(2) 系统性疾病所致的肾小球肾炎：病因明确，肾小球病变是全身性疾病的一个组成部分。

1) 狼疮性肾炎。

2) 过敏性紫癜性肾炎。

3) 抗肾小球基底膜肾炎。

4) 全身感染相关的肾小球疾病。

(3) 血管病变相关的肾小球病变：

1) 系统性血管炎。

2) 血栓性微血管病。

3) 良性肾硬化，恶性肾硬化。

4) 硬皮病。

(4) 代谢疾病所致的肾小球病变：

1) 糖尿病肾病。

2) 淀粉样变性。

(5) 遗传性肾病：

1) Alport 综合征。

2) 薄基底膜综合征。

3) Fabry 病。

(6) 肾实质病变：

- 1) 急性过敏性间质性肾炎。
- 2) 慢性间质性肾炎。

6.CKD 评估。(③)

(1) 应定期对 CKD 的诊断、严重性、合并症和并发症、肾功能和心血管疾病危险因素进行评估。建议 CKD 患者每半年至少检测一次 eGFR 和尿白蛋白，进展风险较高或检测结果影响治疗方案的患者，频率应增加。

(2) CKD 进展的评估：

- 1)CKD 恶化:CKD 分期改变,且 eGFR 较基线值下降 $\geq 25\%$ 。
- 2) CKD 快速进展: eGFR 下降速率持续大于每年 $5\text{ml}/(\text{min}\cdot 1.73\text{m}^2)$ 。

7.CKD 合并症诊断和评估。(④)

其他疾病常与 CKD 并存，被称为合并症，会对 CKD 的预后产生重大影响。

(1) 心脑血管疾病（包括高血压、心力衰竭、心律失常、冠状动脉粥样硬化性心脏病、脑血管意外等）：是 CKD 的常见重要合并症，是 CKD 进展的常见促进因素。

(2) 代谢性疾病：高脂血症、高尿酸血症和糖尿病等代谢性疾病是 CKD 的常见合并症，会对患者的预后产生重要影响。

(3) 感染：特别是呼吸系统感染，在接受免疫抑制治疗的

CKD 患者中比较常见。

(4) 贫血等血液系统疾病：在 CKD 中常见，可由疾病本身及治疗导致。

(5) 骨质疏松症和股骨头坏死等矿物质骨代谢疾病：是接受糖皮质激素治疗的 CKD 及各种 CKD 进展后常见的合并症。

(6) 焦虑/抑郁等精神疾病：也是 CKD 的常见合并症，会导致患者生活质量下降。

(7) 其他合并症：如结缔组织病、肺间质纤维化、肺动脉高压等也常见于 CKD 患者。

这些合并症会严重影响 CKD 患者疾病转归和预后，应对患者进行上述疾病的常规检查，并选择合适的预防和治疗方案。

8.CKD 的中医诊断与评估。(③)

遵循“四诊合参”原则，重点进行病史、中医症状与体征、舌脉诊等综合信息采集，综合评估患者病情。参考中华中医药学会 2008 年发布的《中医内科常见病诊疗指南-中医病证部分》诊疗指南（ZYYXH/T4-49-2008），进行中医诊断和辨证。

五、患者治疗

(一) 稳定期治疗。(⑤⑥⑧⑪⑫⑰)

1.治疗目标。

稳定期 CKD 患者的治疗目标是：减轻或缓解当前症状，包括缓解症状，改善健康状况，降低进展风险，防治急性加重，减

少病死率。

2. 健康生活方式及危险因素控制。(⑧⑪⑫)

(1) 定期体检：体检内容主要包括：身高、体重、身体质量指数 (body mass index, BMI)、血压、血脂、空腹和餐后血糖、血常规、肝肾功能、尿常规、尿微量白蛋白等。体检频次根据病情决定，一般 CKD1~2 期者至少半年一次，CKD3 期以上者至少 3 个月一次。

(2) 行为干预：包括戒烟限酒、规律作息避免疲劳、适当进行体育锻炼等。

(3) 饮食管理：

蛋白质：CKD1~2 期患者，不论是否患有糖尿病，蛋白质摄入推荐量为 0.8~1.0g/(kg·d)。对于 CKD3~5 期没有进行透析治疗的患者，蛋白质摄入推荐量为 0.6~0.8g/(kg·d)。血液透析及腹膜透析患者，蛋白质摄入推荐量为 1.0~1.2g/(kg·d)。当透析患者合并高分解代谢急性疾病时，蛋白质摄入推荐量增加至 1.2~1.3g/(kg·d)。其中至少 50% 来自优质蛋白质。可同时补充复方 α -酮酸制剂。

能量：CKD1~3 期患者，能量摄入以达到和维持目标体重为准。目标体重可以参考国际推荐适合于东方人的标准体重计算方法：男性标准体重=(身高 cm-100)×0.9kg；女性标准体重=(身高 cm-100)×0.9-2.5kg。当体重下降或出现其他营养不良时，

还应增加能量供给。对于 CKD4~5 期患者，在限制蛋白质摄入量的同时，能量摄入需维持在 35kcal/（kg·d）（年龄≤60 岁）或 30~35kcal/（kg·d）（年龄>60 岁）。再根据患者的身高、体重、性别、年龄、活动量、饮食史、合并疾病及应激状况进行调整。

脂肪：CKD 患者每日脂肪供能比 25%~35%，其中饱和脂肪酸不超过 10%，反式脂肪酸不超过 1%。可适当提高 n-3 脂肪酸和单不饱和脂肪酸摄入量。

碳水化合物：在合理摄入总能量的基础上适当提高碳水化合物的摄入量，碳水化合物供能比应为 55%~65%。有糖代谢异常者应限制精制糖摄入。

矿物质：各期 CKD 患者钠摄入量应低于 2000mg/d，磷摄入量应低于 800mg/d，钙摄入量不应超过 2000mg/d。当患者出现高钾血症时应限制钾的摄入。患者应用利尿药物治疗时应注意调整饮食，避免电解质紊乱。当出现贫血时，应补充含铁量高的食物。其他微量元素以维持血液中正常范围为宜。

维生素：CKD 患者需适量补充维生素 D，以改善矿物质和骨代谢紊乱。必要时可选择推荐摄入量范围内的多种维生素制剂，以补充日常膳食之不足，防止维生素缺乏。

液体：患者出现少尿（每日尿量小于 400ml）或合并严重心血管疾病、水肿时需适当限制水的摄入量，以维持出入量平衡。

3. 中医健康管理。（⑧⑪）

(1) 中医健康状态评估，体质辨识或辨证，每半年至少一次。

(2) 运动调养：选择个性化运动方式（如散步、导引、太极拳、八段锦、五禽戏等），合理控制运动量、运动时间和运动频率。

(3) 辨证施膳：根据证候分型、体质辨识和食物性味归经等综合评估给予膳食指导。

4. 药物治疗。(⑤⑧⑪⑰)

CKD 患者的药物治疗方案应由县级医院制定，并根据病情变化适时调整，治疗稳定后可下转乡镇卫生院和村卫生室维持治疗和复查随诊。

(1) 非免疫抑制治疗：包括控制血压、降脂、降糖、降尿酸、肾素-血管紧张素系统（RAS）阻滞剂、抗凝、预防感染、营养支持和合并症治疗等。

(2) 免疫抑制治疗：根据 CKD 的病因、病理、临床综合征和肾功能水平制定合理的免疫抑制治疗方案。

5. 透析治疗和肾脏移植推荐。(⑥)

尿毒症（CKD5 期）患者的长期透析治疗包括血液透析和腹膜透析，原则上应在具有资质的县级医院开展，个别诊疗能力强的乡镇卫生院可在县级医院指导下开展。血液透析或腹膜透析的透析通路建立，可以在有能力的县级医院完成。一些特殊或困难

通路的建立和维护，可根据需要向上级医院转诊。肾脏移植是目前治疗尿毒症的最佳方法，县级医院应与上级医院建立长期合作关系，积极为患者创造肾脏移植的条件、争取肾脏移植治疗机会。透析或移植患者的一些特殊并发症处理，如严重的继发性甲状旁腺功能亢进、移植肾肾功能下降等，可根据需要转诊至上级医院治疗。

6. 中医药治疗。(⑤⑧⑪)

根据具体病情，参照中华中医药学会 2008 年发布的《中医内科常见病诊疗指南 - 中医病证部分》诊疗指南 (ZYYXH/T4-49-2008)，根据患者辨证分型合理选择中药和中医非药物疗法。

7. 合并症的识别与治疗。(⑬⑭⑱)

CKD 常合并高血压、糖尿病、高脂血症、高尿酸血症、感染、血栓性疾病、结缔组织病、血液系统疾病等合并症。这些合并症可发生在 CKD 的任何阶段，对疾病进展、住院率和病死率有显著影响，应尽早发现并给予适当治疗。必要时向上级医院转诊。

(二) 急性加重期治疗。(⑬⑭⑰⑱)

CKD 急性加重是指治疗稳定的患者出现肾功能恶化、蛋白尿和血尿增加、原有合并症加重或出现新的合并症等情况。

1. 村卫生室。

村卫生室应早期识别急性加重期，初步评估严重程度（⑬）。判断存在急性加重或出现新的合并症时，需转诊至乡镇卫生院或县级医院继续治疗。

2. 乡镇卫生院。

乡镇卫生院对村卫生室上转的急性加重的 CKD 进行紧急处理（⑭），包括纠正严重的电解质紊乱和酸碱失衡、抗感染治疗等，并及时转诊到县级医院（⑮）。

3. 县级医院。

县级医院对乡镇卫生院或村卫生室上转的 CKD 急性加重患者进行评估和治疗（⑯⑰），如急性加重情况尚可，可门诊调整治疗，争取控制稳定。如出现肾功能迅速恶化、浮肿等症状明显加重、蛋白尿和血尿等显著增加、合并症难以控制或出现生命体征不稳定等情况及时住院治疗。如出现疑难危重的急性加重，可考虑及时转上级医院治疗（⑱）。

六、患者管理

（一）医疗机构管理。（⑩⑪）

1. 医疗机构应对 CKD 患者进行管理。CKD 根据 GFR 分期和白蛋白尿分级进行危险分层，分为低危、中危、高危和极高危，见表 3；基于 GFR 和白蛋白尿的 CKD 风险评估、随访频次和转诊时机见表 4。

表 3 慢性肾脏病危险分层

分期	肾功能	GFR[ml/ (min•1.73m ²)]	尿微量白蛋白肌酐比 (mg/g)		
			A1 正常-轻度增加 <30	A2 中度增加 30~300	A3 显著增加 >300
G1	正常或高	≥90	低危	中危	高危
G2	轻度减退	60~89	低危	中危	高危
G3a	轻度-中度减退	45~59	中危	高危	极高危
G3b	中度-重度减退	30~44	高危	极高危	极高危
G4	重度减退	15~29	极高危	极高危	极高危
G5	肾衰竭	<15	极高危	极高危	极高危

注：GFR：肾小球滤过率（glomerular filtration rate）

建议慢性肾脏病患者每半年至少检测一次 eGFR、尿白蛋白和慢性肾脏病中医证候评估，进展风险较高或检测结果影响治疗方案时，频率应适当增加，并转诊至上级医院肾脏病专科医师、中医医师处（见表 4）。

表 4 基于 GFR 和白蛋白尿的 CKD 风险评估、随访频次和转诊时机

CKD 分期	白蛋白尿 A1			白蛋白尿 A2			白蛋白尿 A3		
	风险	监测 频率	转诊	风险	监测 频率	转 诊	风险	监测 频率	转诊
G1	+	1	-	++	1	A	+++	2	B
G2	+	1	-	++	1	A	+++	2	B
G3a	++	1	A	+++	2	A	++++	3	C
G3b	+++	2	A	++++	3	A	++++	3	C
G4	++++	3	B	++++	3	B	++++	4+	C
G5	++++	4+	C	++++	4+	C	++++	4+	C

注：风险评估内容：全因死亡率、心血管死亡率、终末期肾病、急性肾损伤、慢性肾脏病进展等；+：低危；++：中危；+++：高危；++++：极高危；1-4+分别表示慢性肾脏病患者每年至少检测 GFR 和尿白蛋白的次数；-：指南未具体指明监测或专科转诊情况；A：相应患者继续监测 GFR 和白蛋白尿；B：首诊医师可根据当地肾脏病专科的安排，与专科医师讨论后决定继续监测或转诊；C：需转诊患者至肾脏专科治疗

2.由村卫生室、乡镇卫生院建立患者健康档案和专病档案，及时做好电子信息登记和报告工作，并与居民健康档案相衔接，确保健康档案随患者转移。

3.充分发挥信息化支撑作用。加强信息化建设，推进互联网等技术在县域分级诊疗中的应用，逐步统筹县域电子健康档案和电子病历设计规范，推动实现县域医共体内转诊患者信息的互联互通、检查资料共享和结果互认。

(二) 患者自我管理。

鼓励成立自我管理小组等互助组织，通过多种手段与其他患者交流经验。了解 CKD 的基础知识，加深对 CKD 的认识。参加健康教育，提高防治知识知晓率。提高医疗依从性，遵医嘱执行检查和治疗，定期随访，执行干预行为，并提高医嘱执行率、干预行为知晓率。保持健康的生活方式。

附件 2

县域高血压分级诊疗技术方案

高血压是最常见的慢性病之一，也是心脑血管病最主要的危险因素，其脑卒中、心肌梗死、心力衰竭及慢性肾脏病等主要合并症致残率、致死率高。实践证明，高血压是可以预防和控制的疾病。降低高血压患者的血压水平，进行心脑血管危险因素综合管理，可明显减少脑卒中及心血管事件。本方案的制定，有助于各县域医疗机构更好地落实自身功能定位，更好地为高血压患者提供一体化、高质量的医疗服务，进而显著改善患者的生存质量、有效降低国家和患者的疾病负担。

一、县域不同医疗机构功能定位

（一）村卫生室。

村卫生室负责开展高血压相关健康教育，筛查、识别高血压患者，对已确诊的高血压患者进行长期随访管理，包括生活方式指导、监测血压、提高患者依从性、根据患者情况进行转诊或在上上级医师指导下调整降压药物等。针对村医年龄普遍偏大、电脑信息输入及相关操作不熟练等特点，建议有条件时为村卫生室配备智能辅助设施或工具，以便能将信息及时上传及进行既往信息查询。为患者提供基本医疗、公共卫生和健康管理服务，有条件

的村卫生室开展中医药健康教育和中医药早期干预工作。

（二）乡镇卫生院。

参考基层高血压诊治与管理指南，规范化管理高血压患者，使用安全有效、价格合理的降压药，努力实现降压达标。力所能及地开展高血压防治工作，包括定期随访及开展高血压健康宣教等。负责所辖区域高血压的筛查，完成高血压患者（包括部分有并发症的高血压患者）的诊断及基本治疗。通过问诊、查体及简单辅助检查（血常规、尿常规、血生化、电解质及心电图等），进行简易高血压危险分层，并给予药物治疗。对于起病急、症状重、疑似继发性高血压，以及服用多种降压药物无法控制的难治性高血压患者，需上转至县级医院，并接收由县级医院转回的已诊断明确和确定治疗方案且病情稳定的高血压患者，提供后续治疗和跟踪随访管理。负责中医诊断治疗、随访评估和村级医疗机构中医药健康教育培训。

（三）县级医院。

县级医院负责高血压急症、合并心脑血管疾病的高血压以及下级医院因血压未达标转诊过来的高血压患者，以提高血压控制率为目标进行相应的诊治。指导村、乡镇级医疗机构进行正确的血压测量、合理的治疗以及改善生活方式等规范的高血压患者管理。对于转诊来的初诊高血压患者，进行血压水平、危险因素、靶器官损害及临床疾病的评估，制定合理的起始治疗方案。在有

中医药服务能力的医院应结合患者实际情况制定规范化的中西医结合治疗方案。对于难治性高血压、不能处理的继发性高血压以及合并难以处理的靶器官损害或临床严重并发症的高血压患者，在诊治条件欠缺的情况下，需转诊至上级医院。负责乡镇医疗机构的高血压管理质量控制，对基层医疗卫生机构进行技术指导和业务培训。建议：建立高血压的健康教育分级培训体系。已加入县域医疗共同体（以下简称“县域医共体”）的社会办医疗机构可在牵头医院统筹下参照本技术方案执行。

二、分级诊疗服务路径

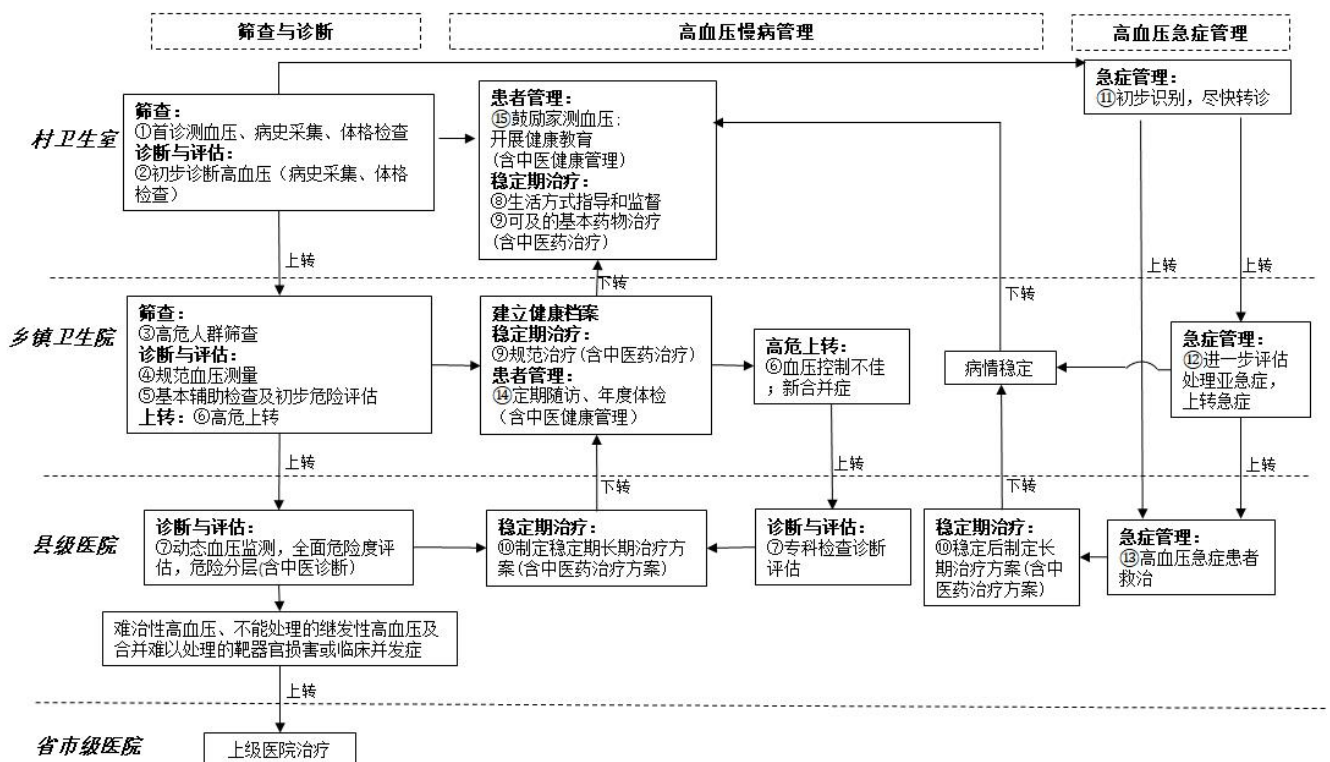


图1 县域高血压分级诊疗临床路径
注：①-⑮的具体内容对应文中相应编号的内容

三、双向转诊标准

(一) 村卫生室上转至乡镇卫生院标准。

1.初次筛查疑诊高血压高危人群或高血压患者，需要明确诊断者。

2.高血压患者发现血压明显异常或控制不佳，或出现药物不良反应等，需要调整治疗方案者。

3.重度高血压且缺乏必备的药物控制。

4.疑似高血压急症及亚急症。

(二) 乡镇卫生院上转至县级医院标准。

1.初诊转诊。

(1)血压显著升高 $\geq 180/110\text{mmHg}$ ，经短期处理仍无法控制。

(2)疑似新出现心、脑、肾并发症或其他严重临床情况。

(3)妊娠和哺乳期女性。

(4)发病年龄 < 30 岁。

(5)伴大量蛋白尿或血尿。

(6)未使用利尿剂或小剂量利尿剂引起的低血钾（血钾 $< 3.5\text{mmol/L}$ ）。

(7)阵发性血压升高，伴头痛、心慌、多汗。

(8)双侧上肢收缩压差异 $> 20\text{mmHg}$ 。

(9)因诊断需要到上级医院进一步检查。

2.随访转诊。

(1)至少三种降压药物（包括一种利尿剂）足量使用至少

1 个月，血压仍未达标。

(2) 血压明显波动并难以控制。

(3) 疑似与降压药物相关且难以处理的不良反应。

(4) 随访过程中发现严重临床疾病或心、脑、肾损害而难以处理。

(5) 合并重要器官损害或疾病需要进一步评估。

3. 急诊转诊。

(1) 意识丧失或模糊。

(2) 血压 $\geq 180/110$ mmHg 伴剧烈头痛、呕吐，或突发言语障碍和（或）肢体瘫痪。

(3) 血压显著升高伴持续性胸背部剧烈疼痛。

(4) 血压升高伴下肢水肿、呼吸困难或不能平卧。

(5) 如考虑存在急性冠状动脉综合征可能，应以最快速度就近转诊至有条件进行经皮冠状动脉介入治疗（percutaneous coronary intervention, PCI）的医疗机构。

(6) 其他影响生命体征的严重情况，如意识淡漠伴血压过低或测不出、心率过慢或过快、突发严重全身过敏反应等。

4. 有中医药治疗需求而乡镇卫生院不能提供相应服务者，或者中医药治疗效果不佳者。

（三）县级医院下转至乡镇卫生院标准。

1. 已明确诊断的患者。

2.治疗方案明确，适合在基层医疗卫生机构进行后续诊疗或居家口服药物者。

3.病情稳定，适合在基层医疗卫生机构继续接受治疗者。

4.伴有并发症、治疗后病情稳定者。

5.诊断明确，中医药治疗方案确定，病情稳定的患者。

此项适合于具有上、下转诊条件的基层医疗卫生机构。

(四) 乡镇卫生院下转至村卫生室标准。

1.诊断明确，并制定了长期治疗方案，近期不需要进行方案调整。

2.病情稳定，血压控制正常或已达标，已提供规范、稳定的药物治疗方案，需长期随访者。

四、患者筛查、诊断与评估

(一) 筛查。(①③)

高血压可采用机会性筛查以及诊室筛查，以提高高血压的知晓率和治疗率。在高血压高危人群中开展高血压筛查，可获得较好的成本效益，高血压高危人群标准见表 1。

表 1 高血压高危人群③

高血压高危人群	
1	高血压前期，收缩压（SBP）120~139mmHg 和（或）舒张压（DBP）80~89mmHg
2	年龄≥45 岁
3	超重和肥胖，BMI≥24kg/m ² ，或中心性肥胖（男性腰围≥90cm，女性腰围≥85cm）
4	有高血压家族史

5	高盐饮食
6	长期大量饮酒
7	吸烟（含被动吸烟）
8	缺乏体力活动
9	长期精神紧张
10	血脂异常、糖尿病是高血压发生的潜在危险因素

注：BMI：身体质量指数（body mass index）

（二）诊断与评估。（②④⑤⑦）

依据血压水平和相应的查体、生化学检查及设备检查等符合高血压的诊断标准（②）：非同日3次血压测量 $\geq 140/90\text{mmHg}$ ，定义和分类见表2。

表2 高血压的定义及分类（依据分级水平）

类别	收缩压（mmHg）		舒张压（mmHg）
正常理想血压	<120	和	<80
正常高值血压	120~139	和（或）	80~89
高血压	≥ 140	和（或）	≥ 90
1级高血压（轻度）	140~159	和（或）	90~99
2级高血压（中度）	160~179	和（或）	100~109
3级高血压（重度）	≥ 180	和（或）	≥ 110
单纯收缩期高血压	≥ 140	和	<90

注：当收缩压和舒张压分属于不同级别时，以较高的级别为准。

进行合理、规范的血压测量（④）。建议：在诊室使用经过国际标准化认证的医疗级的全自动电子血压计进行血压测量。在诊室坐位静息5min，之前不吸烟、不喝咖啡，用于测量的上臂平抬与心房平行，袖带宽度要适合于患者的臂围。鼓励高血压患者进行主动的家庭血压测量。在患者存在血压波动、临床考虑存

在白大衣高血压现象、有明显靶器官损害时，在有条件的县级医院进行动态血压监测，不同血压测量方法的高血压诊断标准见表3。

表3 诊室及诊室外高血压诊断标准

分类	收缩压 (mmHg)	和(或)	舒张压 (mmHg)
诊室测量血压	≥140		≥90
动态血压监测*			
白天	≥135	和(或)	≥85
夜间	≥120	和(或)	≥70
24小时	≥130	和(或)	≥80
家庭自测血压*	≥135	和(或)	≥85

注：* 平均血压

高血压一旦确诊，首先进行临床评估，按照危险分层决定高血压的管理方案。

1.病史采集。(适用于所有医疗机构)

(1) 高血压诊治情况。

(2) 症状及伴随症状。

(3) 个人史及治疗史的询问。

(4) 家族史询问：高血压、糖尿病、早发冠状动脉粥样硬化性心脏病（以下简称冠心病）、脑卒中等家族史。

2.体格检查。(适用于所有医疗机构)

(1) 测量血压：上臂血压、双上臂血压。

(2) 测量体重： $BMI = \text{体重 (kg)} / \text{身高 (m)}^2$ ，测量腰围。

(3) 心脏、血管、肺、腹部：触诊、叩诊、听诊（心率、心律、心音、杂音）。

(4) 眼底：有无高血压视网膜病变（适用于能做眼底镜检查的机构）。

(5) 确认有无下肢水肿。

3. 实验室检查。（⑤⑦）

(1) 常规检查：血常规、尿常规。

(2) 尿蛋白：微量白蛋白尿（试纸，适用于乡镇卫生院）、尿白蛋白/肌酐（适用于县级医院）。

(3) 生化检查：总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇、空腹及餐后 2h 血糖、糖化血红蛋白、血肌酐、尿素氮、尿酸、同型半胱氨酸（适用于县级医院）、肝功能、血电解质（如血钾、血钠）。

(4) 心电图。

(5) 有条件者可选做：动态血压监测、超声心动图、动态心电图、颈动脉超声、胸部 X 线片、眼底检查等。

4. 高血压的危险分层。（⑦）

高血压患者依据危险因素的多少、是否合并靶器官损害和临床疾病进行危险分层，分为低危、中危、高危和极高危，进而决定治疗策略。高血压危险分层及影响因素见表 4、表 5。

表 4 高血压的危险分层表⑦

其他心血管危险因素和 疾病史	血压 (mmHg)			
	收缩压 130~ 139 和 (或) 舒	收缩压 140~159 和 (或) 舒张压	收缩压 160~179 和 (或)舒张压	收缩压 ≥180 和 (或)舒张

	张压 85~89	90~99	100~109	压≥110
无		低危	中危	高危
1~2 个其他危险因素	低危	中危	中/高危	很高危
≥3 个其他危险因素, 靶器官损害, 或 CKD3 期, 无并发症的糖尿病	中/高危	高危	高危	很高危
临床并发症或 CKD≥4 期, 有并发症的糖尿病	高/很高危	很高危	很高危	很高危

注: CKD: 慢性肾脏病 (chronic kidney disease)

表 5 影响高血压危险分层的因素

有无其他心血管危险因素
1.高血压 (1~3 级) 2.男性>55 岁, 女性>65 岁 3.吸烟或被动吸烟 4.血脂异常[总胆固醇≥5.2 mmol/L (200 mg/dl) 或低密度脂蛋白胆固醇≥3.4mmol/L (130mg/dl), 高密度脂蛋白胆固醇<1.0mmol/L(40mg/dl)] 5.糖耐量受损: 餐后 2h 血糖 7.8~11.0mmol/L 和/或空腹血糖异常(6.1~6.9mmol/L) 6.腹型肥胖: 腰围男性≥90cm, 女性≥85cm 或者 BMI≥28kg/m ² 7.早发心血管疾病家族史 (一级亲属发病年龄<50 岁) 8.同型半胱氨酸≥15μmol/L
是否存在靶器官损害
1.左心室肥厚 (心电图: Sokolow-Lyon 电压>3.8mV 或 Cornell 乘积>244mV·ms; 超声心动图左心室的重量指数: 男≥115g/m ² , 女≥95g/m ²) 2.颈动脉超声: 颈动脉内膜中层厚度≥0.9 mm 或动脉粥样斑块 3.蛋白尿和 (或) 血肌酐浓度轻度升高: 男性 115~133μmol/L(1.3~1.5mg/dl), 女性 107~124μmol/L(1.2~1.4mg/dl)
是否并存临床疾病
1.脑血管疾病 (缺血性或出血性脑卒中、短暂性脑缺血发作) 2.心脏疾病 (心绞痛、心肌梗死、慢性心力衰竭、心房纤颤) 3.糖尿病[新诊断: 空腹血糖≥7.0mmol/L (126 mg/dl); 餐后血糖≥11.1mmol/L (200mg/dl); 已治疗但未控制: 糖化血红蛋白≥6.5%] 4.肾脏疾病 [血肌酐浓度升高: 男性≥133μmol/L(1.5mg/dl)、女性≥124μmol/L(1.4mg/dl)] 5.外周血管疾病 6.视网膜病变 (出血或渗出、视乳头水肿)

注：BMI：身体质量指数（body mass index）

5.临床评估流程图：

高血压临床评估流程图见图 2。

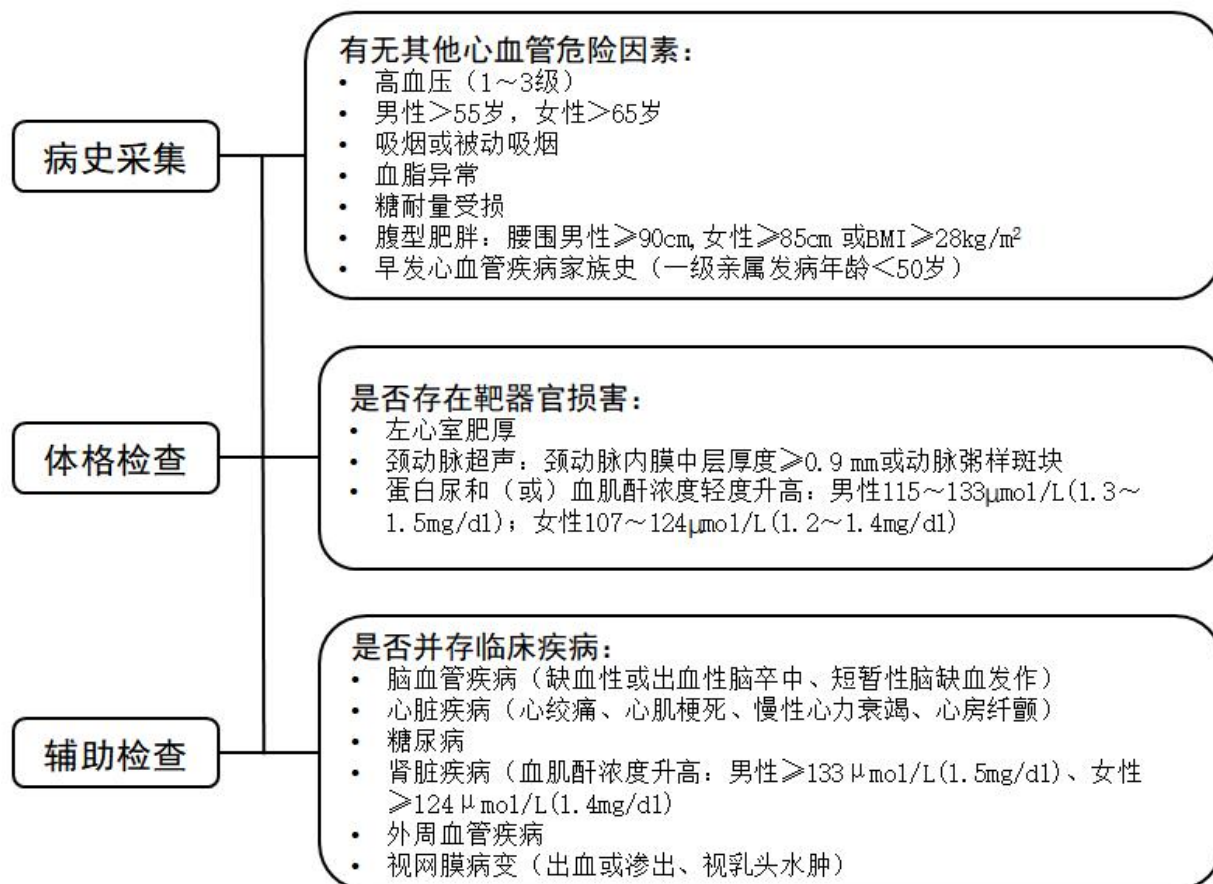


图2 高血压临床评估流程图

6.高血压的中医诊断与评估。(⑦)

遵循“四诊合参”原则，重点进行病史、中医症状与体征、舌脉象等综合信息采集，参照中华中医药学会发布的《眩晕病（原发性高血压）中医临床诊疗指南》和国家中医药管理局发布的《眩晕病（原发性高血压）中医诊疗方案》进行中医诊断和辨证。

五、患者治疗

(一) 稳定期治疗。(⑧⑨⑩)

1. 治疗目标。

高血压患者的治疗首先要降压达标。不论采用何种治疗，将血压控制在目标值以下是根本。同时全程管理高血压并存的心血管危险因素及临床疾病。血压控制目标值见表 6、危险因素控制目标值见表 7。

表 6 高血压患者的血压达标标准

	血压控制目标值
一般高血压患者	诊室血压<140/90mmHg 家庭血压目标<135/85mmHg 24h 动态血压<130/80mmHg
高龄老年 (≥80 岁)	血压控制第一目标<150/90mmHg 如能耐受可进一步控制<140/90mmHg
合并糖尿病、慢性肾脏病的高血压患者	血压控制<140mmHg 有蛋白尿者<130/80mmHg
合并冠心病及脑卒中的高血压患者	血压控制<140/90mmHg 能耐受可以进一步降低
妊娠相关高血压患者	血压控制<150/100mmHg

注：达标标准均为诊室血压

表 7 高血压伴危险因素达标标准

	危险因素控制目标值
高血压伴高胆固醇血症	LDL-C<3.3mmol/L
高血压伴糖尿病	糖化血红蛋白<7% 血压<130/80mmHg
高血压伴动脉粥样硬化性心血管疾病 (ASCVD)	LDL-C<2.6mmol/L 血压<140/90mmHg LDL-C<1.8mmol/L

2. 健康的生活方式。(⑧)

生活方式干预贯穿全治疗过程，主要包括：限盐<6g/d，少坐多运动，BMI<24kg/m²，戒烟限酒。适用于各级医疗机构（县

级医院、乡镇卫生院及村卫生室)。

3.高血压药物治疗。(⑨⑩)

(1) 启动药物治疗的时机。

1) 1级高血压的低危风险患者：首先进行生活方式干预1~3个月，血压仍 $\geq 140/90$ mmHg时启动药物治疗。

2) 1级高血压的高危患者以及2级及以上的高血压患者：不论危险因素如何，均立即启动药物治疗。

(2) 药物选择。

建议优先推荐医保内的国家基本药物，包括：钙通道阻滞剂 (calcium channel blocker, CCB)、血管紧张素转换酶抑制剂 (angiotensin converting enzyme inhibitor, ACEI)、血管紧张素 II 受体拮抗剂 (angiotensin II receptor blocker, ARB)、利尿剂、 β 受体阻滞剂，以及单片固定复方 (single pill combination, SPC) (包括传统 SPC 和新型 SPC)，均可作为高血压的基础治疗药物，尽可能选择有循证医学证据的药物。降压药物推荐使用流程见图 3。

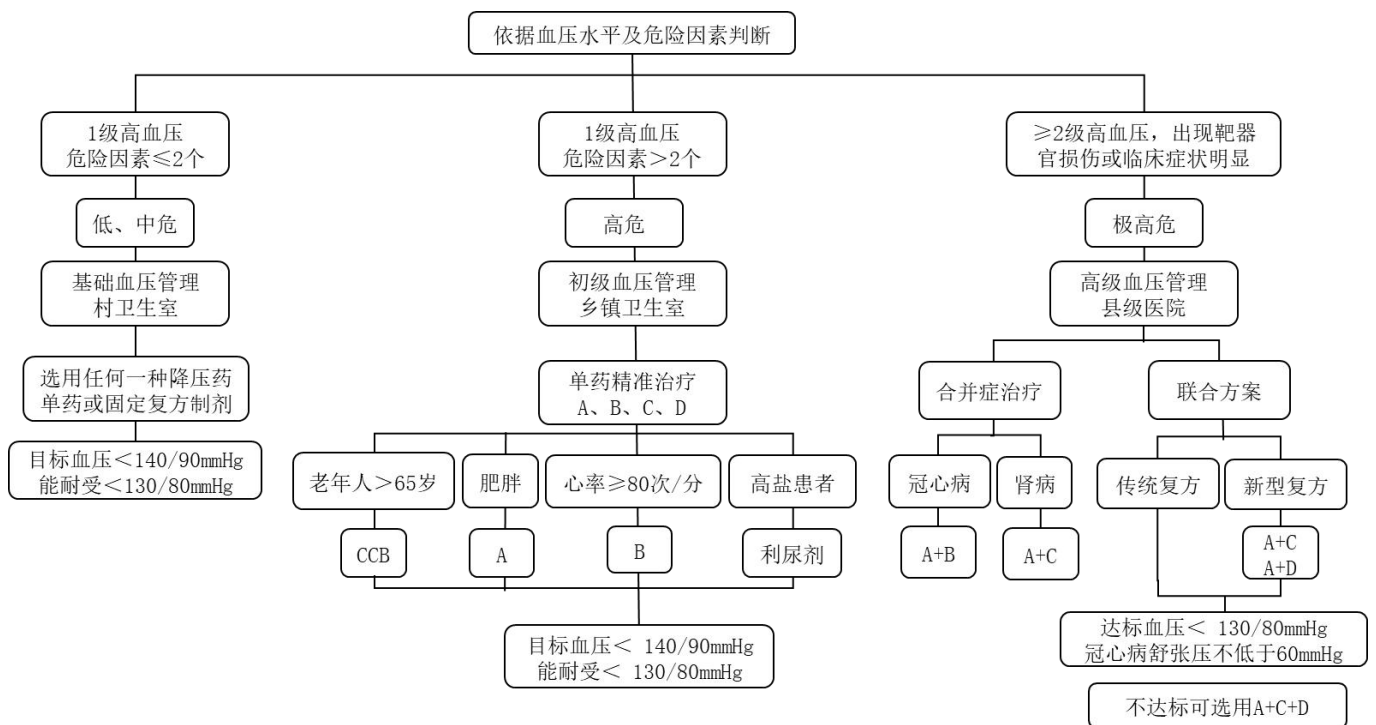


图3 县域医疗机构血压控制及药物治疗流程⑧

注：A：ACEI 或 ARB；B：β受体阻滞剂；C：二氢吡啶类 CCB；D：噻嗪类利尿剂；传统固定复方：降压0号、珍菊降压片、复方降压片等。

(3) 高血压患者的安全性评估。

了解药物的不良反应及心脑等重要脏器的血流灌注状况，注意药物的禁忌证（例：ACEI、ARB 在双侧肾动脉狭窄>75%及妊娠者禁用），对高龄老年者、虚弱老年人降压速度不要太快，初始用药剂量不要太大。

(二) 高血压急症及亚急症的识别及处理。(⑪⑫⑬)

血压突然和显著升高[一般 SBP≥180mmHg 和（或）DBP≥120mmHg]以上，同时伴有进行性心、脑、肾等重要靶器官功能不全表现，称之为高血压急症，需积极地采用静脉降压药物治疗。如不伴有上述器官损害称之为高血压亚急症，可采用口服

药物治疗。

区别高血压急症与高血压亚急症的唯一标准，并非血压升高程度，而是有无新近发生的急性进行性的靶器官损害及功能异常。可疑高血压急症患者，应积极进行降压治疗。村卫生室及乡镇卫生院应常规备用高血压静脉用药。

1.村卫生室及乡镇卫生院。(⑪⑫)

一旦确诊高血压急症，应立即呼叫救护车准备转诊至县级医院。在转诊前应持续监测血压及生命体征，开通静脉通路，尽快静脉应用合适的降压药控制血压，注意避免口服短效降压药物，尤其不能舌下含服短效硝苯地平。应着重去除或纠正引起血压升高的诱因及病因，酌情使用有效镇静药，消除恐惧心理。

2.县级医院。(⑬)

高血压急症建议静脉用药治疗，根据受累的靶器官及肝肾功能状态选择药物。在不影响脏器灌注的基础上降压，将血压逐渐降至适宜水平，具体可参考《中国高血压防治指南（2018年修订版）》。

(三) 中医药治疗 (⑨⑩)

根据具体病情，参照中华中医药学会发布的《眩晕病（原发性高血压）中医临床诊疗指南》和国家中医药管理局发布的《眩晕病（原发性高血压）中医诊疗方案》，根据患者辨证分型合理选择中药和中医非药物疗法。

六、患者管理

(一) 医疗机构管理。(⑭⑮)

1. 医疗机构应对高血压患者进行管理与持续随访，村卫生室、乡镇卫生院及县级医院高血压管理随访频率、随访内容及年度评估见表 8。

表 8 高血压管理及随访

随 访 频 率	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 常规，血压稳定患者每 3 个月至少一次血压测量 ▪ 血压未达标或血压波动不稳定者，每 2 周至 1 个月随访一次，直至达标 ▪ 建议家庭血压测量与诊室血压测量相结合 ▪ 有条件时可采用移动血压设备上传血压数据至数据中心，进行血压信息化随访。 	
随 访 内 容	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 查体：血压、心率、体重（超重/肥胖者） ▪ 新发：冠心病、心力衰竭、脑卒中、糖尿病、慢性肾脏病、外周动脉粥样硬化病等 ▪ 生活方式评估与建议 ▪ 服药依从性、不良反应 ▪ 治疗方案调整 	
年 度 评 估	危险因素监测 (适用于所有医疗机构)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 血常规 ▪ 尿常规 ▪ 生化：血脂、血糖、尿酸、肌酐、谷丙转氨酶、血钾、血钠
	靶器官损害与并存 相关疾病评估 (适用于县级医院)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 心电图 ▪ 超声心动图 ▪ 颈动脉超声 ▪ 胸片 ▪ 动态血压监测 ▪ 眼底检查

中医随访。血压稳定患者每 3 个月进行一次中医辨证；血压未达标或血压波动不稳定者，每 2 周至 1 个月进行一次中医辨证。

2. 由村卫生室、乡镇卫生院建立患者健康档案和专病档案，及时做好电子信息登记和报告工作，并与居民健康档案相衔接，

确保健康档案随患者转移。

3.充分发挥信息化支撑作用。加强信息化建设，推进互联网等技术在县域分级诊疗中的应用，逐步统筹县域电子健康档案和电子病历设计规范，推动实现县域医共体内转诊患者信息的互联互通、检查资料共享和结果互认。

(二) 患者自我管理。

1.鼓励成立自我管理小组等互助组织，通过多种手段与其他患者交流经验。了解高血压的基础知识，加深对高血压的认识。参加健康教育，提高防治知识知晓率。提高医疗依从性，遵医嘱执行检查和治疗，定期随访，执行干预行为，并提高医嘱执行率、干预行为知晓率。

2.家庭血压测量：指导患者开展家庭自我测量血压，建议有条件的患者使用经过国际标准认证的合格的上臂式自动血压计自测血压。指导患者掌握测量技术和规范操作，如实记录血压测量结果，随访时提供给医务人员作为治疗参考。

3.夏季和冬季血压管理：患者坚持服用降压药，在夏季或冬季可能会出现血压显著降低或增高的现象，患者应该在换季前到医疗机构进行药物剂量或种类的调整，保持血压平稳达标。

4.保持健康的生活方式：减少钠盐摄入，增加钾摄入；合理膳食，平衡膳食；控制体重；戒烟，避免被动吸烟；不饮或限制饮酒；增加运动；减轻精神压力，保持心理平衡。

(三) 中医健康管理。(⑭⑮)

1.中医健康状态评估，体质辨识或辨证。

2.辨证施膳：根据患者的证候分型、体质辨识和食物性味归经等综合判断结果给予膳食指导，同时指导管理对象控制脂肪和盐分摄入。

3.运动调养：为管理对象个体化选择恰当的运动方式(慢跑、快走、散步、导引、太极拳、八段锦、五禽戏、六字诀等)、运动量、运动时间和频率。

4.情志调理：为患者辨证选择不同的音乐和娱乐活动等，调畅情志，愉悦心情。

县域血脂异常分级诊疗技术方案

血脂异常通常包括高胆固醇血症、高甘油三酯血症、混合性高脂血症及低高密度脂蛋白胆固醇（high density lipoprotein cholesterol, HDL-C）血症等。其中低密度脂蛋白胆固醇（low density lipoprotein cholesterol, LDL-C）及总胆固醇（total cholesterol, TC）水平升高是动脉粥样硬化性心血管疾病（atherosclerotic cardiovascular disease, ASCVD）的主要危险因素，近年来患病率逐年增高。以他汀为主的降脂药物降低 LDL-C 水平，可显著减少 ASCVD 的发病及死亡危险。然而由于担心不良反应等原因，治疗依从性不佳。实施分级诊疗将有助于改变当前血脂管理控制率低下现状。

基层医疗卫生机构应加强宣教，提高血脂异常知晓率；遵从临床路径，提高治疗率，特别是增加依据 ASCVD 危险分层规范治疗率；合理随访，提高血脂达标率，减少心脑血管并发症的发病及死亡。

一、县域不同医疗机构的功能定位

（一）村卫生室。

负责督导群众定期前往乡镇卫生院进行血脂筛查；管理血

脂异常患者，督导患者定期复诊，并根据转诊指征实施双向转诊；进行患者随访；有条件的村卫生室开展中医药健康教育和中医药早期干预工作。

（二）乡镇卫生院。

开展血脂异常的早期筛查，进行临床初步诊断；按照县级医院制定的疾病诊疗方案指导监督村医进行规范诊治；指导村医开展患者随访、健康教育、实施双向转诊；指导和协助村医应用县域血脂异常规范管理网络平台监督患者治疗；进行血脂等指标的随访检测，酌情开展并发症筛查。负责中医诊断治疗、随访评估和村级医疗机构中医药健康教育培训。

（三）县级医院。

对原发性、继发性高脂血症、伴发的其他心血管危险因素及 ASCVD 诊断明确；按照疾病诊疗指南与规范制定个体化治疗方案，有中医药服务能力的医院，应结合患者实际情况，制定规范化的中西医治疗方案；开展肝肾功能、肌酸激酶等生化检测，监测降脂治疗潜在不良反应；指导、实施双向转诊；对基层医疗卫生机构进行技术指导和业务培训；牵头建立县域血脂异常规范管理的网络平台；定期对基层医疗卫生机构的医疗质量和结局进行评估。已加入县域医疗共同体（以下简称“县域医共体”）的社会办医疗机构可在牵头医院统筹下参照本技术方案执行。

二、分级诊疗服务路径

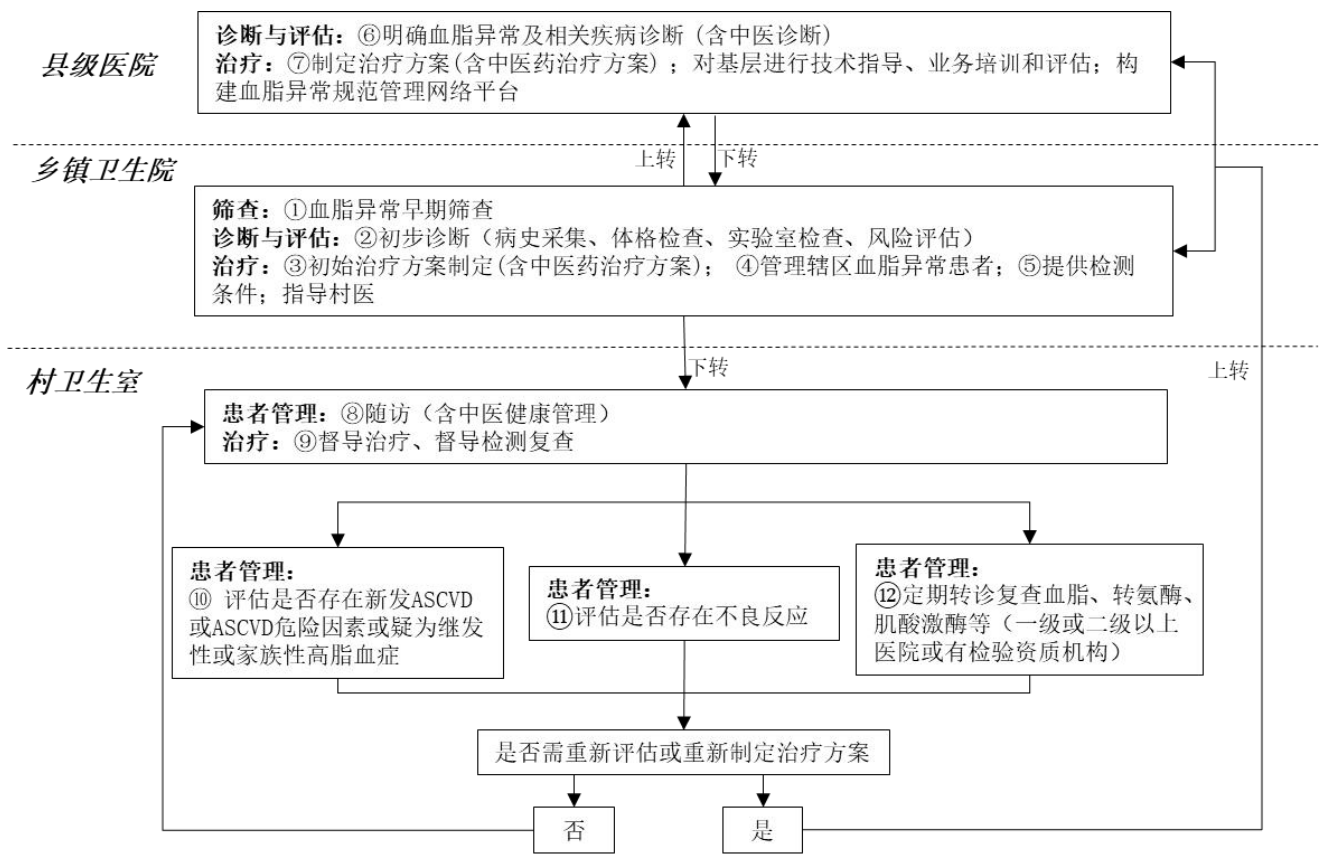


图1 县域血脂异常分级诊疗临床路径
注：①-⑫的具体内容对应文中相应编号的内容

三、双向转诊标准

（一）村卫生室上转至乡镇卫生院标准。

对疑似血脂异常者转至乡镇卫生院进行初步筛查。

（二）乡镇卫生院上转至县级医院标准。

- 1.初次筛查（根据症状、体征）疑为血脂异常，但不具备血脂检测条件。
- 2.疑为家族性高脂血症。
- 3.疑并存其他危险因素需确诊者。
- 4.疑伴发ASCVD需确诊者。

5.疑为继发性高脂血症。

6.随访期间血脂控制不佳，或出现药物不良反应。

7.有中医药治疗需求而乡镇卫生院不能提供相应服务者，或者中医药治疗效果不佳者。

(三) 县级医院下转至乡镇卫生院标准。

1.诊断及治疗方案明确、病情稳定的患者。

2.诊断明确，中医药治疗方案确定，病情稳定的患者。

(四) 乡镇卫生院下转至村卫生室标准。

病情稳定，长期随访者，就近医疗。

四、患者的筛查、诊断与评估

(一) 筛查。(①)

1.筛查项目。

临床上血脂检测的基本项目为 TC、甘油三酯 (triglyceride, TG)、LDL-C 和 HDL-C。其他血脂项目如载脂蛋白 (apolipoprotein, Apo) A1、ApoB 和脂蛋白 (lipoprotein, Lp) (a) 的临床意义、干预手段尚不明确，不建议作为常规检测。

2.筛查频率。

20~40 岁成年人每 2~5 年测量一次血脂 (包括 TC、LDL-C、HDL-C 和 TG)；40 岁及以上人群至少每年检测血脂一次；心血管疾病高危人群每 6 个月检测血脂一次；ASCVD 患者每 3~6 个月测定一次血脂。因 ASCVD 住院患者，应在入院时或 24h 内

检测血脂。

3.重点人群。

(1) 有 ASCVD 病史者；(2) 存在多项 ASCVD 危险因素（如高血压、糖尿病、肥胖、吸烟）的人群；(3) 有早发性心血管病家族史者（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），或有家族性高脂血症患者；(4) 皮肤或肌腱黄色瘤及跟腱增厚者。

(二) 诊断与评估。(②⑥)

血脂异常的主要危害是增加 ASCVD 的发病风险。血脂合适水平和异常切点主要适用于 ASCVD 一级预防目标人群（表 1）。

表 1 血脂合适水平和异常切点（mmol/L）

分层	TC	LDL-C	HDL-C	非 HDL-C	TG
理想水平		<2.6		<3.4	
合适水平	<5.2	<3.4		<4.1	<1.7
边缘升高	5.2~6.2	3.4~4.1		4.1~4.9	1.7~2.3
升高	≥6.2	≥4.1		≥4.9	≥2.3
降低			<1.0		

注：主要适用于 ASCVD 一级预防目标人群

1.病史采集。(②)

(1) 年龄、起病特点。

(2) 饮食、运动习惯、营养状况、体重变化。

(3) 个人史及治疗史的询问。

(4) 家族史询问：高血压、糖尿病家族史、早发冠状动脉粥样硬化性心脏病等家族史、家族性高脂血症患者。

(5) 皮肤检查：皮肤或肌腱黄色瘤及跟腱增厚者。

2. 体格检查。(②)

(1) 测量身高、体重。

(2) 血压、心率。

3. 实验室检查。(②⑥)

血脂谱，包括 TC、LDL-C、HDL-C 和 TG。

4. 血脂异常与 ASCVD 风险评估。(②⑥)

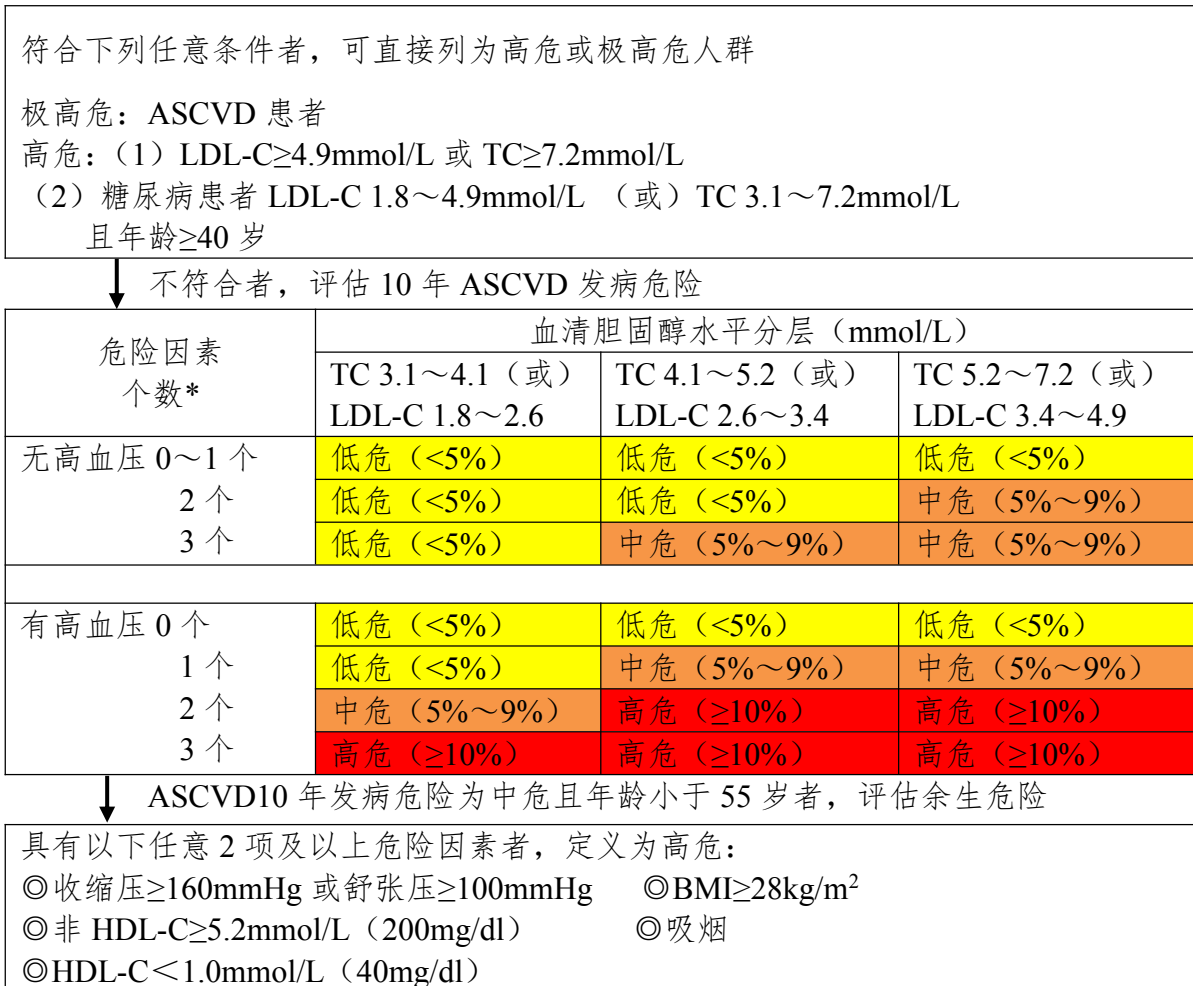


图 2 血脂异常与 ASCVD 风险评估

注：*：包括吸烟、低 HDL-C 及男性 \geq 45 岁或女性 \geq 55 岁。慢性肾脏病患者的危险评估及治疗请参见特殊人群血脂异常的治疗。ASCVD：动脉粥样硬化性心血管疾病；

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; BMI: 身体质量指数 (body mass index)

5. 血脂异常的临床分类。

表 2 血脂异常的临床分类

	TC	TG	HDL-C	相当于 WHO 表型
高胆固醇血症	增高			IIa
高甘油三酯血症		增高		IV、I
混合型高脂血症	增高	增高		IIb、III、IV、V
低 HDL-C 血症			降低	

6. 血脂异常的病因分类。

(1) 继发性：是指由于其他疾病所引起的血脂异常，包括肥胖、糖尿病、肾病综合征、甲状腺功能减退症、肾功能衰竭、肝脏疾病、系统性红斑狼疮、糖原累积症、骨髓瘤、脂肪萎缩症、急性卟啉病、多囊卵巢综合征等。某些药物如利尿剂、非心脏选择性 β 受体阻滞剂、糖皮质激素等也可能引起继发性血脂异常。

(2) 原发性：包括两大类。一类是与不良生活方式（如高能量、高脂和高糖饮食、过度饮酒等）有关的血脂异常；另一类是由单一基因或多个基因突变所致，多具有家族聚集性，有一定的遗传倾向，故临床上通常称为家族性高脂血症。

(三) 血脂异常的中医诊断与评估。 (⑥)

遵循“四诊合参”原则，重点进行病史、中医症状与体征、舌脉诊等综合信息采集，综合评估患者病情。参照 2017 年发布的《血脂异常中西医结合诊疗专家共识》进行中医诊断和辨证。

五、患者治疗。(③④⑤⑦⑨)

(一) 治疗目的。

在生活方式改善的基础上，根据 ASCVD 危险程度制定调脂目标，启动治疗及随访，控制伴存的危险因素，以降低 ASCVD 风险。

(二) 健康生活方式及危险因素控制。(④)

1. 低脂且均衡饮食（表 3）。

表 3 降低胆固醇的膳食建议

要素	建议
限制使 LDL-C 升高的膳食成分	
饱和脂肪酸	<总能量的 7%
膳食胆固醇	<300mg/d
增加降低 LDL-C 的膳食成分	
植物固醇	2~3g/d
水溶性膳食纤维	10~25g/d
总能量	调节到能够保持理想体重或减轻体重
身体活动	保持中等强度锻炼、每天至少消耗 200kcal 热量

2. 控制体重：维持健康体重（BMI 20.0~23.9kg/m²）。

3. 身体活动：建议每周 5~7 天、每次 30min 中等强度身体活动。ASCVD 患者可行运动负荷试验评估安全性，作为参照指导身体活动。

4. 戒烟：避免吸烟及吸入二手烟。

5. 限酒：少量饮酒也可使高 TG 血症患者 TG 进一步升高，提倡限制饮酒。

(三) 药物治疗。(③⑦)

1.治疗原则：根据个体 ASCVD 危险程度决定是否启动药物治疗。LDL-C 为首要干预靶点，非 HDL-C 可作为次要干预靶点。

2.治疗目标（表 4）：

表 4 不同 ASCVD 危险人群 LDL-C 治疗达标值

ASCVD 危险等级	LDL-C (mmol/L)
低危、中危	<3.4
高危	<2.6
极高危	<1.8

LDL-C 基线值较高不能达目标值者，LDL-C 至少降低 50%。极高危患者 LDL-C 基线在目标值以内者，LDL-C 仍应降低 30% 左右。

3.临床调脂达标首选他汀类药物。多数患者适用中等强度他汀，可根据个体情况，适当调整。若胆固醇水平不能达标，与其他调脂药物联合使用。

4.其他血脂异常的干预。

(1) 高甘油三酯血症。

血清 TG \geq 1.7mmol/L (150mg/dl) 时，首先应用非药物干预措施，包括治疗性饮食、减轻体重、减少饮酒、戒烈性酒等。

若 TG 水平仅轻、中度升高 [2.3 ~ 5.6mmol/L (200 ~ 500mg/dl)]，以降低 ASCVD 危险为主，根据前述建议选用他汀类药物。经他汀治疗后，如非 HDL-C 仍未达标，可加用贝特类、高纯度鱼油制剂。

对于严重高 TG 血症患者，即空腹 TG \geq 5.7mmol/L(500mg/dl)，

应首先考虑使用主要降低 TG 的药物，如贝特类、高纯度鱼油制剂或烟酸。

(2) 低 HDL-C 血症。

对于 HDL-C < 1.0mmol/L (40mg/dl) 者，主张控制饮食和改善生活方式，目前无药物干预的足够证据。

5. 常用降脂药物。

(1) 降低胆固醇药物：包括抑制胆固醇合成的他汀类药物、胆固醇吸收抑制剂及其他如普罗布考、胆酸螯合剂、多廿烷醇等。

1) 他汀类：他汀是目前主要的降胆固醇药物，适用于高胆固醇血症、混合性高脂血症和 ASCVD 患者。中等强度及高强度他汀类药物列表如下（表 5）。

表 5 中等强度及高强度他汀类药物

高强度 (每日剂量可降低 LDL-C ≥ 50%)	中等强度 (每日剂量可降低 LDL-C 25% ~ 50%)
阿托伐他汀 40~80mg (80mg 国人经验不足，须谨慎使用)	阿托伐他汀 10~20mg
瑞舒伐他汀 20mg	瑞舒伐他汀 5~10mg
	氟伐他汀 80mg
	洛伐他汀 40mg
	匹伐他汀 2~4mg
	普伐他汀 40mg
	辛伐他汀 20~40mg
	血脂康 1.2g

他汀应用取得预期疗效后应继续长期应用，如能耐受应避免

停用。如果应用后发生不良反应，可采用换用另一种他汀、减少剂量、隔日服用或换用非他汀类调脂药等方法处理。

绝大多数人对他汀的耐受性良好，其不良反应多见于接受大剂量他汀治疗者。包括：肝功能异常，主要表现为转氨酶升高，发生率约 0.5%~3.0%，呈剂量依赖性。血清丙氨酸氨基转移酶（alanine aminotransferase, ALT）和（或）天（门）冬氨酸氨基转移酶（aspartate aminotransferase, AST）升高达正常值上限 3 倍以上及合并总胆红素升高患者，应减量或停药。对于转氨酶升高在正常值上限 3 倍以内者，可在原剂量或减量的基础上进行观察，部分患者经此处理后转氨酶可恢复正常。失代偿性肝硬化及急性肝功能衰竭是他汀类药物应用禁忌证。

肌肉不良反应，包括肌痛、肌炎和横纹肌溶解。患者有肌肉不适和（或）无力，且连续检测肌酸激酶呈进行性升高时，应减少他汀类剂量或停药。

其他不良反应还包括新发糖尿病、头痛、失眠、腹痛、恶心等，总体发生率不高。

2) 胆固醇吸收抑制剂。

依折麦布有效抑制肠道内胆固醇的吸收，安全性和耐受性良好，推荐剂量为 10mg/d。可与他汀联用增强疗效；或单独用于他汀不耐受的患者。禁用于妊娠期和哺乳期。

3) 其他。

包括普罗布考、胆酸螯合剂、多廿烷醇、红曲提取物及相关制剂等，具有一定降胆固醇作用，可参考相关指南酌情使用。

（2）降低甘油三酯药物。

1) 贝特类。

贝特类通过激活过氧化物酶体增殖物激活受体 α （peroxisome proliferator-activated receptor alpha, PPAR α ）和激活脂蛋白脂酶（lipoprotein lipase, LPL）而降低血清 TG 水平和升高 HDL-C 水平。

常用的贝特类药物有：非诺贝特片每次 0.1g、每日 3 次；微粒化非诺贝特每次 0.2g/次、每日一次；吉非贝齐每次 0.6g、每日 2 次；苯扎贝特每次 0.2g、每日 3 次。

常见不良反应包括肝脏、肌肉和肾毒性等，血清肌酸激酶和 ALT 水平升高的发生率均 <1%。

2) 烟酸类。

烟酸也称作维生素 B₃，属人体必需维生素。大剂量时具有降低 TC、LDL-C 和 TG 以及升高 HDL-C 的作用，但患者耐受性差。常见不良反应包括颜面潮红、皮疹，其他有肝脏损害、高尿酸血症、高血糖、棘皮症和消化道不适等。慢性活动性肝病、活动性消化性溃疡和严重痛风者禁用。

3) 高纯度鱼油制剂。

主要成份为 n-3 脂肪酸即 ω -3 脂肪酸。常用剂量为每次 0.5~

1.0g、每日3次，主要用于治疗高TG血症。不良反应少见，发生率约2%~3%，包括消化道症状，少数病例出现转氨酶或肌酸激酶轻度升高，偶见出血倾向。

6.新型调脂药物。

包括前蛋白转化酶枯草溶菌素9（proprotein convertase subtilisin/kexin type 9, PCSK9）抑制剂等，目前成本较高，可及性差。

7.常用联合用药建议。

（1）他汀与依折麦布联合应用。

两种药物分别影响胆固醇的合成和吸收，可产生良好协同作用。对于中等强度他汀治疗胆固醇水平不达标或不耐受者，可考虑中/低强度他汀与依折麦布联合治疗。

（2）他汀与贝特联合应用。

两者联用能更有效降低LDL-C和TG水平及升高HDL-C水平。适用于有严重高TG血症的混合型高脂血症患者，以及高危心血管疾病患者他汀类治疗后仍存在TG或HDL-C水平控制不佳者。

应重视他汀类和贝特类药物联用时的安全性。非诺贝特与他汀类药物合用安全性相对较好。开始合用时他汀宜用小剂量，采取白天服贝特类药物、晚间服用他汀类药物的方式，避免血药浓度显著升高，并密切监测肌酶和肝酶变化。如无不良反应，可逐

步增加他汀剂量。

(3) 他汀与 n-3 脂肪酸联合应用。

他汀与鱼油制剂 n-3 脂肪酸联合应用可用于治疗混合型高脂血症，且不增加各自的不良反应。服用较大剂量 n-3 脂肪酸有增加出血的危险，并增加糖尿病和肥胖患者热卡摄入，不宜长期应用。

(四) 中医药治疗。(⑦)

根据具体病情，参照 2017 年发布的《血脂异常中西医结合诊疗专家共识》，根据患者辨证分型合理选择中药和中医非药物治疗法。

六、患者管理

(一) 医疗机构管理。(⑧⑩⑪⑫)

1. 医疗机构应对血脂异常患者按照 ASCVD 危险评估的分层进行分级管理（表 6）。特殊人群血脂异常的管理参见《中国成人血脂异常防治指南》（2016 年修订版）。

表 6 ASCVD 危险分层及分级管理

项目	一级管理	二级管理
ASCVD 危险评估	低危、中危	高危、极高危
建立健康档案	立即	立即
非药物治疗	立即开始	立即开始
药物治疗（确诊后）	可非药物治疗 3 个月后不达标时启动	立即开始
随访周期	6~12 个月一次	3~6 个月一次

随访药物不良反应等	6~12 个月一次	3~6 个月一次
随访合并的危险因素	6~12 个月一次	3~6 个月一次
随访合并症	6~12 个月一次	3~6 个月一次
转诊	必要时	必要时

2.由村卫生室、乡镇卫生院建立患者健康档案和专病档案，及时做好电子信息登记和报告工作，并与居民健康档案相衔接，确保健康档案随患者转移。

3.充分发挥信息化支撑作用。加强信息化建设，推进互联网等技术在县域分级诊疗中的应用，逐步统筹县域电子健康档案和电子病历设计规范，推动实现县域医共体内转诊患者信息的互联互通、检查资料共享和结果互认。

(二) 患者自我管理。

1.提倡血脂异常患者自我管理，也可以成立自我管理小组等互助组织，与其他患者交流经验。在专业人员的指导下，认识血脂异常的危害，提高防治知识知晓率，戒烟限酒、调整饮食、适当运动、心理平衡，学习并正确认识降脂药物可能出现的不良反应和注意事项，增强防治血脂异常的主动性及药物治疗的依从性，提高药物治疗作用及副作用等知晓率。增进医患沟通，提高医疗依从性，遵医嘱执行检查和治疗，定期随访，执行干预行为，并提高医嘱执行率、干预行为知晓率。

(三) 启动治疗前后管理流程及注意事项。

1.饮食与非药物治疗者，开始 3~6 个月应复查血脂水平，

如血脂控制达标，则继续非药物治疗，但仍须每 6 个月至 1 年复查，长期达标者可每年复查一次。

2.服用调脂药物者，需要进行更严密的血脂监测。参照 2016 版《中国成人血脂异常防治指南》，启动药物治疗前检测肝功能、肌酸激酶，进行安全性评估；首次服用调脂药者，应在用药 6 周内复查血脂及转氨酶和肌酸激酶。血脂达标且无药物不良反应者，逐步改为每 6~12 个月复查一次。如治疗 3~6 个月后血脂仍未达标，则需调整药物剂量、种类或联合治疗，并在治疗 6 周内复查。

3.治疗性生活方式改变和调脂药物治疗需长期坚持，才能有更大临床获益。

(四) 中医健康管理。(⑧)

1.中医健康状态评估，体质辨识或辨证。

2.运动调养：指导患者合理开展太极拳、八段锦、五禽戏等中医传统运动，合理控制运动量、运动时间和运动频率。

3.情志调理：指导患者合理应用情志相胜、移情养性、顺情疗法、语言疏导、行为暗示等方式，调畅情志，愉悦心情。

县域冠状动脉粥样硬化性心脏病 分级诊疗技术方案

冠状动脉粥样硬化性心脏病（以下简称冠心病）是指由于冠状动脉粥样硬化使管腔狭窄、痉挛或阻塞导致心肌缺血、缺氧或坏死而引发的心脏病。冠心病早已成为发达国家人们健康的主要杀手，随着全球化进程的加速，心脑血管病已经在发展中国家开始蔓延。充分认识冠心病以及该病带来的巨大疾病负担，对进一步研究防治策略意义重大。本方案的制定有助于提高县域冠心病诊疗水平，为患者提供一体化、高质量的医疗服务。

一、县域不同医疗机构功能定位

（一）村卫生室。

村卫生室负责冠心病的早期筛查和临床初步诊断，向上转诊可疑冠心病以及病情不稳定的既往已确诊的冠心病患者；接收上级医院向下转诊的稳定冠心病患者，按照上级医院已制定的诊疗方案进行规范诊治，监督患者治疗依从性。有条件的村卫生室开展中医药健康教育和中医药早期干预工作。

（二）乡镇卫生院。

乡镇卫生院负责识别、诊断和初步处理高危冠心病患者并向

上转诊；按照上级医院已制定的疾病诊疗方案进行规范诊治；有条件的乡镇卫生院可实施患者年度常规体检，开展健康教育，做好信息报告工作。向下转诊治疗方案明确的稳定冠心病患者。负责中医诊断治疗、随访评估和村级医疗机构中医药健康教育培训。

（三）县级医院。

县级医院负责冠心病的临床诊断、高危患者的救治，按照诊疗指南与规范，制定个体化、规范化的治疗方案，有中医药服务能力的医院应结合患者实际情况制定规范化的中西医治疗方案；实施患者年度专科体检，并发症筛查；指导、实施双向转诊；定期对基层医疗卫生机构进行技术指导和业务培训。县级医院根据患者病情的严重程度以及医院的实际诊疗能力，及时与上级医院进行对接或转诊。已加入县域医疗共同体（以下简称“县域医共体”）的社会办医疗机构可在牵头医院统筹下参照本技术方案执行。

二、分级诊疗服务路径

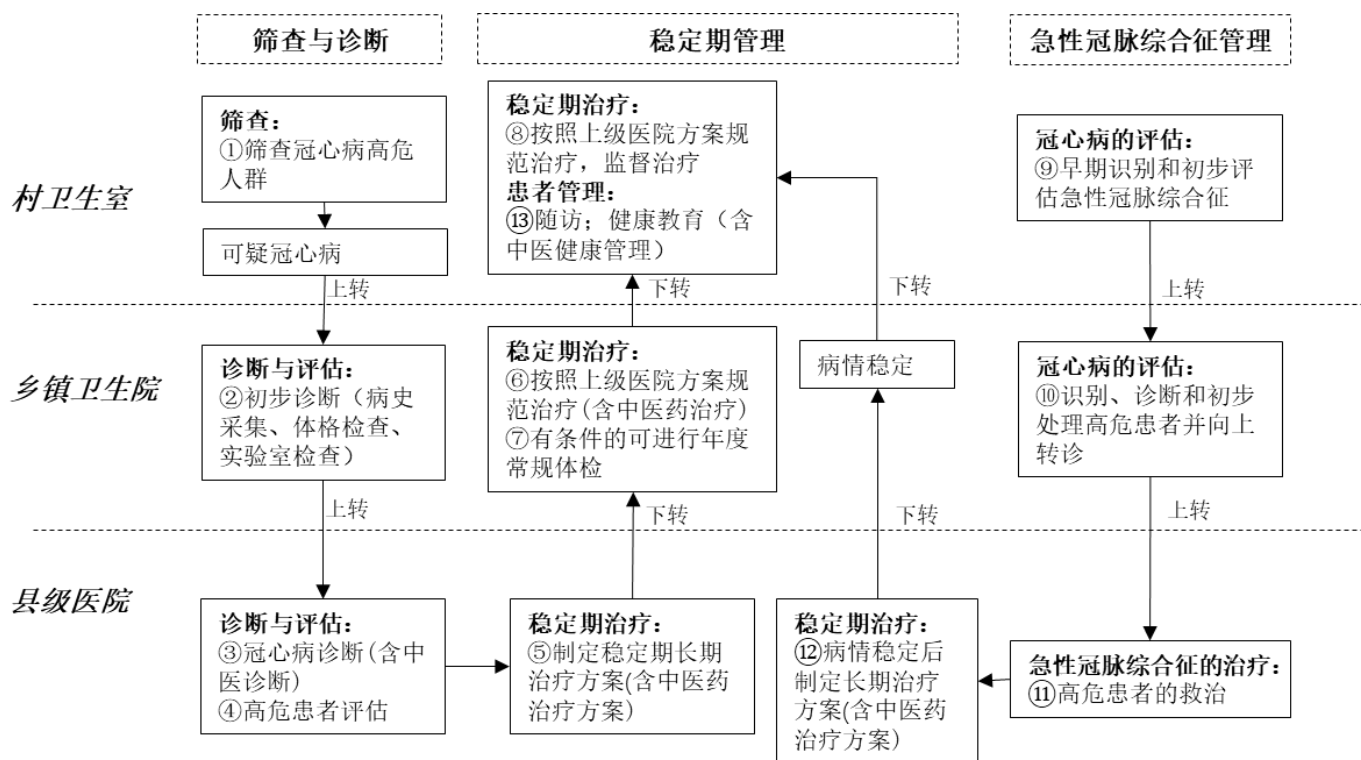


图1 县域冠心病分级诊疗临床路径
注：①-⑬的具体内容对应文中相应编号的内容

三、双向转诊标准

(一) 村卫生室上转至乡镇卫生院标准。

- 1.初次筛查疑诊冠心病患者。
- 2.需要调整治疗方案或定期专科随访。

(二) 乡镇卫生院上转至县级医院标准。

- 1.首次发生心绞痛。
- 2.急性冠状动脉综合征 (acute coronary syndrome, ACS):
不稳定型心绞痛 (unstable angina, UA)、非 ST 段抬高型心肌梗死 (non-ST-segment elevation myocardial infarction, NSTEMI) 及 ST 段抬高型心肌梗死 (ST-segment elevation myocardial infarction,

STEMI)。

3.无典型胸痛发作，但心电图 ST-T 有动态异常改变。

4.首次就诊发现的陈旧性心肌梗死。

5.新近发生或恶化的心力衰竭。

6.需要调整治疗方案或定期专科随访。

7.确诊或进一步评估：平板运动试验、放射性核素成像、超声心动图、冠状动脉 CT 血管成像、冠状动脉造影等。

8.有中医药治疗需求而乡镇卫生院不能提供相应服务者，或者中医药治疗效果不佳者。

(三) 县级医院上转至上级医院标准。

1.不具备冠心病急危重症的诊断和救治能力。

2.不具备冠心病合并症的评估和相应治疗能力。

3.医师判断需要转诊至上级医院的其他情况。

(四) 县级医院下转至乡镇卫生院标准。

1.明确冠心病诊断，并制定了长期治疗方案。

2.病情得到稳定控制，已度过急性期，评估了疗效，制定了长期治疗方案。

3.诊断明确，中医药治疗方案确定，病情稳定的患者。

(五) 乡镇卫生院下转至村卫生室标准。

1.明确冠心病诊断，并制定了长期治疗方案。

2.冠心病急性加重，经过治疗后病情稳定。

特别说明：

(1) 如患者并不符合以上相应转诊标准，但患者及家属仍要求转诊（上转或下转），可在充分进行医患沟通后，遵同家属意见给予相应的上下转诊。

(2) 相应属地各级医院之间应寻求形成一体化共同管理，完善接诊流程，尽量减少不必要的中间环节。

(3) 对于高度疑诊 ACS 的患者，村卫生室、乡镇卫生院可综合自身接诊能力及与县级医院的实际地域距离，尽可能缩短转诊时间，给予必要的抗栓或溶栓治疗，避免错过最佳治疗时机。

四、患者筛查、诊断与评估

(一) 筛查。(①)

对于冠心病高危人群（男性年龄>55岁、女性年龄>65岁、吸烟、高血压、糖尿病、血脂异常、腹型肥胖、早发心血管病家族史）宜尽早开始冠心病筛查，重点关注病史中是否有胸痛以及胸痛的特点。注意心电图的动态 ST-T 改变以及新发的左束支传导阻滞等心律失常。

(二) 诊断与评估。(②③④)

1. 病史采集。(②)

(1) 病史：发病年龄，主诉症状与伴随症状，药物使用情况 & 治疗反应。重点询问有无活动时胸痛、胸闷或胸部不适；有无静息发作胸痛、胸闷或胸部不适；发作时间是否较前延长（是

否 $\geq 20\text{min}$)；发作时是否伴有大汗、恶心等情况；近期活动耐量是否下降，发作频率是否增加；是否有心肌梗死病史、支架置入史、冠状动脉旁路移植术病史。

(2) 既往史：了解有无心力衰竭、高血压、糖尿病、脑血管病、外周血管病、痛风、血脂异常、支气管哮喘、睡眠呼吸暂停综合征、肾病、甲状腺疾病等病史。

(3) 个人史：生活方式（饮食、酒、烟等），体力活动，女性患者是否绝经，已婚女性注意询问避孕药使用情况。

(4) 家族史：询问早发冠心病、猝死、高血压、糖尿病、脑卒中及其发病年龄等家族史。

(5) 社会心理因素：了解家庭、工作、个人心理、文化程度等社会心理因素。

2. 体格检查。(②)

(1) 一般情况：神志状况、面容，测量身高、体重、腰围等。

(2) 生命体征：血压、心率、心律、心脏杂音等。

3. 实验室检查。(②③④)。

(1) 根据患者病情需要及医疗机构实际情况，科学选择相应的检查项目。

(2) 心电图：主要评价 ST 段抬高或者下移。

(3) 实验室检查：心肌酶，肌钙蛋白等。

(4) 超声多普勒心动图：了解心脏大小、结构与功能。

(5) 运动平板或者运动核素检查。

(6) 冠状动脉 CT 血管成像 (CTA)。

(7) 冠状动脉造影。

4. 冠心病的分类。(②③)

冠心病根据临床特点可分为稳定性冠心病和 ACS 两大类。

(1) 稳定性冠心病：包括慢性稳定型劳力型心绞痛、缺血性心肌病和 ACS 之后稳定的病程阶段。

(2) ACS：包括不稳定型心绞痛、急性非 ST 段抬高型心肌梗死、急性 ST 段抬高型心肌梗死。

5. 心绞痛和心肌梗死的诊断。(②③)

(1) 心绞痛的诊断：根据典型的发作特点和体征，含用硝酸甘油后缓解，结合年龄和存在冠心病危险因素，除外其他原因所致的心绞痛，一般即可建立诊断。

1) 发作时心电图检查可见以 R 波为主的导联中，ST 段压低，T 波平坦或倒置，发作过后数分钟内逐渐恢复。

2) 心电图无改变的患者可考虑做心电图负荷试验。发作不典型者，诊断要依靠观察硝酸甘油的疗效和发作时心电图的改变；如仍不能确诊，可多次复查心电图或心电图负荷试验，或做 24h 的动态心电图连续监测，如心电图出现阳性变化或负荷试验诱致心绞痛发作时亦可确诊。

3) 诊断有困难者可考虑行选择性冠状动脉造影。但心绞痛并不全由冠心病所致，需除外其他原因引起的心绞痛如非粥样硬化性冠状动脉病及非冠状动脉心脏病后，冠心病、心绞痛诊断才能成立。

(2) 急性心肌梗死的诊断：根据“心肌梗死全球统一定义”存在下列任何一项时可以诊断心肌梗死：心肌损伤标志物[最好是心肌肌钙蛋白 (cardiac troponin, cTn)]增高 \geq 正常上限 2 倍或增高后降低，并有以下至少一项心肌缺血的证据：

1) 心肌缺血临床症状。

2) 心电图出现新的心肌缺血变化，即新的 ST-T 改变或左束支阻滞。

3) 心电图出现病理性 Q 波。

4) 影像学证据显示新的心肌活力丧失或区域性室壁运动异常。

5) 突发、未预料的心脏性死亡，冠状动脉造影或尸体解剖显示新鲜血栓的证据。

6. 冠心病的评估。(④⑨⑩)

(1) 稳定性冠心病的评估。

1) 临床评估：典型心绞痛是主要的预后因子，与冠状动脉病变程度相关；有外周血管疾病、心力衰竭者预后不良，易增加心血管事件的危险性；心电图有陈旧性心肌梗死、完全性左束支

传导阻滞、左心室肥厚、二-三度房室传导阻滞、心房颤动、分支阻滞者，发生心血管事件的危险性也高。

2) 负荷试验：运动早期出现阳性（ST 段压低 $>1\text{mm}$ ）预示高危，运动试验能坚持进行预示低危；超声负荷试验有很好的阴性预测价值，而静息时室壁运动异常、运动引发更严重的异常提示高危；核素检查运动时心肌灌注正常预后良好，心脏性猝死、心肌梗死发生率与正常人群相似，相反，运动灌注异常预示高危，应该进一步做冠状动脉造影及血运重建治疗。

3) 左心室功能：是长期生存率的预测因子，左心室射血分数（left ventricular ejection fraction, LVEF） $<35\%$ 的患者死亡率 $>3\%$ 。

4) 冠状动脉造影：是重要预后的预测指标，最简单、最广泛应用的分类方法为单支、双支、三支病变或左主干病变，CASS 注册登记资料显示正常冠状动脉 12 年的存活率 91%，单支病变 74%、双支病变 59%、三支病变 50%、左主干病变预后不良。

（2）ACS 的危险分层。

1) STEMI 的危险分层：危险分层是一个连续的过程，需根据临床情况不断更新最初的评估。高龄、女性、Killip 分级 II-IV 级、既往心肌梗死史、心房颤动（房颤）、前壁心肌梗死、肺部啰音、收缩压 $<100\text{mmHg}$ 、心率 >100 次/min、糖尿病、cTn 明显升高是 STEMI 患者死亡风险增加的独立危险因素。溶栓治

疗失败、伴有右心室梗死和血液动力学异常的下壁 STEMI 患者病死率增高。合并机械性并发症的 STEMI 患者死亡风险增大。冠状动脉造影可为 STEMI 风险分层提供重要信息。

2) NSTEMI 的危险分层：建议结合患者病史、症状、生命体征和体检发现、心电图和实验室检查，给出初始诊断和最初的缺血性及出血性风险分层。

a) 临床表现：高龄、糖尿病、肾功能不全、静息性胸痛、胸痛症状频繁发作，就诊时心动过速、低血压、心力衰竭和新出现的二尖瓣反流，提示预后不良，需尽快诊断和处理。

b) 心电图表现：ST 段下移的导联数和幅度与心肌缺血范围相关，缺血范围越大其风险越高。ST 段压低伴短暂抬高，则风险更高。

c) 生化指标：cTn 升高及其幅度有助于评估短期和长期预后，就诊时 cTn 水平越高，则死亡风险越大。对心肌梗死患者，可在第 3 天或第 4 天再检测一次 cTn，评估梗死面积和心肌坏死的动态变化。在 cTn 正常范围的非 ST 段抬高急性冠状动脉综合征(non-ST-segment elevation acute coronary syndrome, NSTEMI-ACS)患者中，高敏 C 反应蛋白升高 (>10mg/L) 可预测其 6 个月至 4 年死亡风险。

7. 冠心病的中医诊断与评估。 (③)

遵循“四诊合参”原则，重点进行病史、中医症状与体征、舌

脉诊等综合信息采集，综合评估患者病情。参照中医、中西医结合诊疗指南进行中医诊断和辨证。

五、患者治疗

（一）稳定性冠心病的治疗。（⑤⑥⑦⑧⑫）（详见中国稳定性冠心病诊断与治疗指南）

1. 治疗目标。

稳定性冠心病患者接受药物治疗有两个目的，即缓解症状及预防心血管事件。

2. 健康生活方式及危险因素控制。

- （1）戒烟限酒。
- （2）低脂低盐饮食，减少膳食脂肪，营养均衡。
- （3）适当体育锻炼。
- （4）控制体重。
- （5）保持心理平衡。

3. 药物治疗。

（1）缓解症状、改善缺血的药物：目前缓解症状及改善缺血的药物主要包括三类： β 受体阻滞剂、硝酸酯类药物和钙通道阻滞剂（calcium channel blocker, CCB）。缓解症状与改善缺血的药物应与预防心肌梗死和死亡的药物联合使用，其中 β 受体阻滞剂同时兼有两方面的作用。

1) β 受体阻滞剂：只要无禁忌证， β 受体阻滞剂应作为患者

的初始治疗药物。目前更倾向于选择性 β_1 受体阻滞剂，如琥珀酸美托洛尔、比索洛尔。应用 β 受体阻滞剂治疗期间心率宜控制在55~60次/min。

2) 硝酸酯类：舌下含服或喷雾用硝酸甘油仅作为心绞痛急性发作时缓解症状用药，也可在运动前数分钟预防使用。心绞痛发作时，可舌下含服硝酸甘油0.3~0.6mg，每5min含服一次直至症状缓解，15min内含服最大剂量不超过1.2mg。长效硝酸酯类不适用于心绞痛急性发作，而适用于慢性长期治疗。每天用药时应注意给予足够的无药间期（8~10h），以减少耐药性的发生。

3) CCB：CCB分为二氢吡啶类和非二氢吡啶类。二氢吡啶类药物对血管的选择性更佳（包括氨氯地平、硝苯地平、非洛地平）。长效硝苯地平具有很强的动脉舒张作用，不良反应小，适合联合 β 受体阻滞剂用于伴有高血压的心绞痛患者。氨氯地平具有半衰期长的优势，可作为1日一次使用的抗心绞痛和降压药物。非二氢吡啶类药物可降低心率（包括维拉帕米、地尔硫革）。地尔硫革治疗劳力型心绞痛较维拉帕米不良反应小。心力衰竭患者应避免使用CCB，因其可使心功能恶化，增加死亡风险，尤其是短效的二氢吡啶类以及具有负性肌力作用的非二氢吡啶类。当心力衰竭患者伴有严重的心绞痛，其他药物不能控制而需应用CCB时，可选择安全性较好的氨氯地平或非洛地平。若 β 受体阻滞剂禁忌或不能耐受时，可选CCB类药物中的氨氯地平、硝苯

地平或非洛地平，必要时可选用地尔硫草，或选择长效硝酸酯类药物。若 β 受体阻滞剂达到最大耐受剂量效果仍不理想时，可选用 CCB 类药物与长效硝酸酯类药物联合使用。

4) 其他药物：曲美他嗪：可与 β 受体阻滞剂等抗心肌缺血药物联用。尼可地尔：当使用 β 受体阻滞剂禁忌、效果不佳或出现不良反应时，可使用尼可地尔缓解症状。伊伐布雷定：在慢性稳定型心绞痛患者中，如不能耐受 β 受体阻滞剂或 β 受体阻滞剂效果不佳时，窦性心律且心率 >60 次/min 的患者可选用此药物。

(2) 改善预后的药物：主要包括抗血小板药物、调脂药物、 β 受体阻滞剂和血管紧张素转换酶抑制剂 (angiotensin converting enzyme inhibitor, ACEI) 或血管紧张素 II 受体拮抗剂 (angiotensin II receptor blockers, ARB)。

1) 抗血小板药物：无 ACS 及经皮冠状动脉介入治疗 (percutaneous coronary intervention, PCI) 病史者，推荐阿司匹林长期服用 (75~100mg、1 次/d)。患者接受 PCI 治疗后，建议给予双联抗血小板药物治疗 (dual antiplatelet therapy, DAPT, 即阿司匹林基础上合用 P2Y₁₂受体拮抗剂) 12 个月。

2) 调脂药物：如无禁忌，需依其血脂基线水平首选起始剂量中等强度的他汀类调脂药物，根据个体调脂疗效和耐受情况，适当调整剂量，推荐以低密度脂蛋白胆固醇 (low density lipoprotein cholesterol, LDL-C) 为首要干预靶点，目标值

LDL-C<1.8mmol/L。若 LDL-C 水平不达标，可与其他调脂药物（如依折麦布 10mg、1 次/d）联合应用。如果 LDL-C 基线值较高，现有调脂药物标准治疗 3 个月后难以降至基本目标值，可考虑将 LDL-C 至少降低 50%作为替代目标。若 LDL-C 基线值已在目标值以内，可将其 LDL-C 从基线值降低 30%。

3) β 受体阻滞剂：同前。

4) ACEI 或 ARB：对于合并高血压、LVEF \leq 40%、糖尿病或慢性肾脏病的高危患者，只要无禁忌证，均可考虑使用 ACEI 或 ARB。

4. 血运重建。

对强化药物治疗下仍有缺血症状及存在较大范围心肌缺血证据的稳定性冠心病患者，如预判选择 PCI 或冠状动脉旁路移植术（coronary artery bypass grafting, CABG）治疗的潜在获益大于风险，可根据病变特点选择相应的治疗策略。建议对上述患者，根据 SYNTAX 评分和 SYNTAX II 评分评估其中、远期风险，选择合适的血运重建策略。对有典型心绞痛症状或无创性检查有心肌缺血证据的患者，建议以冠状动脉造影显示的心外膜下冠状动脉病变的直径狭窄程度及或血流储备分数（fractional flow reserve, FFR）作为是否干预的决策依据。

5. ACS 的治疗。（⑪）

（1）不稳定型心绞痛和非 ST 段抬高型心肌梗死

(NSTE—ACS) 的治疗(详见非 ST 段抬高型急性冠状动脉综合征诊断和治疗指南)。

1) 一般治疗: 对于合并动脉血氧饱和度 $<90\%$ 、呼吸窘迫或其他低氧血症高危特征的患者, 应给予辅助氧疗。对没有禁忌证且给予最大耐受剂量抗心肌缺血药之后仍然有持续缺血性胸痛的患者, 可静脉注射硫酸吗啡。

2) 抗缺血治疗: 药物治疗方案同稳定性冠心病。

3) 抗血小板治疗:

a) 阿司匹林: 阿司匹林是抗血小板治疗的基石, 如无禁忌证。无论采用何种治疗策略, 所有患者均应口服阿司匹林首剂负荷量 $150\sim 300\text{mg}$ (未服用过阿司匹林的患者) 并以 $75\sim 100\text{mg/d}$ 的剂量长期服用。

b) P2Y₁₂ 受体抑制剂: 除非有极高出血风险等禁忌证, 在阿司匹林基础上应联合应用 1 种 P2Y₁₂ 受体抑制剂, 并维持至少 12 个月。选择包括替格瑞洛 (180mg 负荷剂量, 90mg 、2 次/d 维持) 或氯吡格雷 (负荷剂量 $300\sim 600\text{mg}$, 75mg/d 维持)。

4. 抗凝治疗:

a) 普通肝素: 应根据活化凝血时间 (activated clotting time, ACT) 调整 PCI 术中静脉推注普通肝素的剂量, 或根据体重调整。

b) 低分子肝素: 低分子肝素比普通肝素的剂量效应相关性更好, 且肝素诱导血小板减少症的发生率更低。NSTE—ACS 患

者中常用的为依诺肝素，对已接受依诺肝素治疗的 NSTEMI—ACS 患者，如果最后一次皮下注射距离 PCI 的时间 <8h，则不需要追加依诺肝素。反之，则需追加依诺肝素（0.3mg/kg）静脉注射。不建议 PCI 时换用其他类型抗凝药物。

c) 磺达肝癸钠：非口服的选择性 Xa 因子抑制剂磺达肝癸钠是一种人工合成的戊多糖，可与抗凝血酶高亲和力并可逆地非共价键结合，进而抑制抗凝血酶的生成。估算的肾小球滤过率（eGFR）<20ml/（min·1.73m²）时，禁用磺达肝癸钠。

d) 比伐芦定：比伐芦定能够与凝血酶直接结合，抑制凝血酶介导的纤维蛋白原向纤维蛋白的转化。比伐芦定可灭活和纤维蛋白结合的凝血酶以及游离的凝血酶。不与血浆蛋白结合，其抗凝效果的可预测性比普通肝素更好。

5) 他汀类药物治疗：如无禁忌证，应尽早启动强化他汀治疗，并长期维持。已接受中等剂量他汀治疗但低密度脂蛋白胆固醇（LDL-C）仍≥1.8mmol/L 的患者，可增加他汀剂量或联合依折麦布进一步降低 LDL。

6) 早期侵入性治疗：具有下列高危因素者，宜行早期侵入性治疗⑨⑩

a) 尽管已采取强化抗缺血治疗，但是仍有静息或低活动量的复发性心绞痛/心肌缺血。

b) cTnT 或 cTnI 明显升高。

c) 新出现的 ST 段下移。

d) 复发性心绞痛/心肌缺血伴有与缺血有关的心力衰竭症状、S3 奔马律、肺水肿、肺部罗音增加或恶化的二尖瓣关闭不全。

e) 血液动力学不稳定。

6.急性 ST 段抬高型心肌梗死 (STEMI) 的再灌注治疗 (详见急性 ST 段抬高型心肌梗死诊断和治疗指南)

急性 STEMI 的最佳治疗策略是尽早、充分、持续开通梗死相关血管,即再灌注治疗。因此诊断急性 STEMI 时,无需等待心肌损伤标志物结果。再灌注治疗包括静脉溶栓、急诊 PCI、CABG 三种方法,由于中国县级医院急诊 PCI 的医疗队伍和医疗条件还不够健全,不具备 CABG 条件,县级医院和乡镇医院应当积极开展静脉溶栓治疗,溶栓后 3~24h 转运行冠状动脉造影或转运 PCI,部分具备条件的县级医院可以开展急诊 PCI (见图 2)。

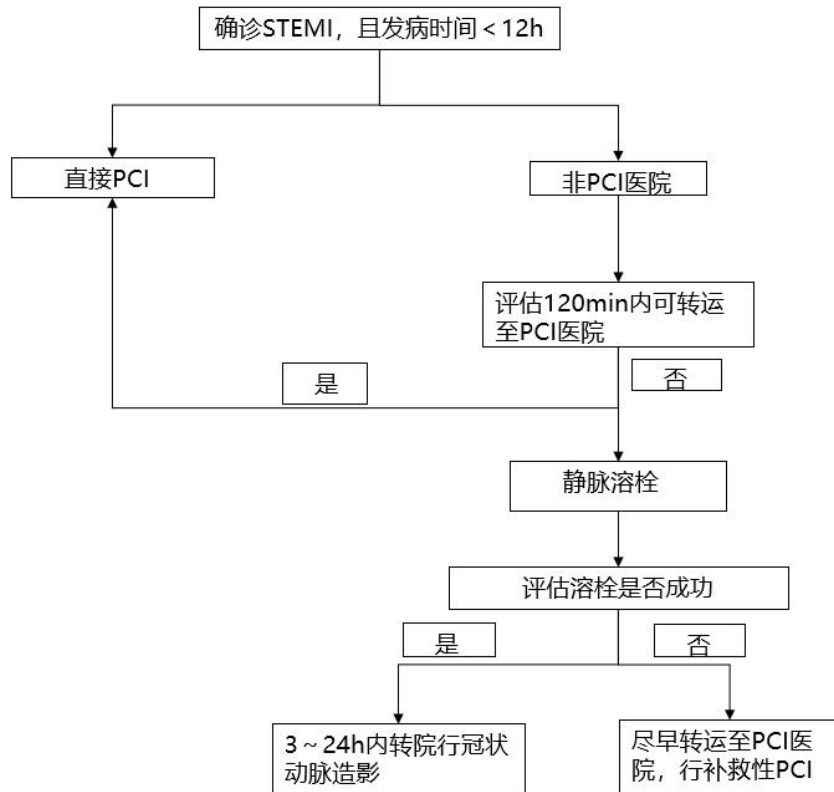


图 2 STEMI 患者急救流程

(二) 中医药治疗。(⑤⑥⑧⑫)

根据具体病情,参照《中成药治疗冠心病临床应用指南(2020年)》、《冠状动脉血运重建术后心绞痛中西医结合诊疗指南》(2020年)、《冠心病稳定型心绞痛中医诊疗指南》(2019年)、《急性心肌梗死中西医结合诊疗指南》(2018年)、《经皮冠状动脉介入治疗围手术期心肌损伤中医诊疗专家共识》(2017)以及国家中医药管理局印发的卒心痛、胸痹心痛病中医诊疗方案,根据患者辨证分型合理选择中药和中医非药物疗法。

六、患者管理

（一）医疗机构管理。（⑬）

1.冠心病患者需要多学科合作的全程管理，涉及初步识别、门诊、住院、介入治疗、外科手术、随访、康复等多个环节，包括急诊救治、规范化治疗、长期随访、生活方式干预、健康教育、患者自我管理 etc 全程规范化管理。

（1）成立管理团队：有条件的医院可设立由心内科、心外科、内分泌科、急诊科、康复科、影像科、护士、药师等组成的管理团队。有中医药服务能力的医院，应将中医医师纳入管理团队。

（2）逐步建立随访制度，由村卫生室、乡镇卫生院建立患者健康档案和专病档案，及时做好电子信息登记和报告工作，并与居民健康档案相衔接，确保健康档案随患者转移。有条件的医院可设立冠心病专病门诊。

（3）根据患者病情制定出院计划和随访方案，根据实际情况可采取门诊随访、社区随访、电话随访等方式。

（4）提高患者的依从性和自我管理能力。

（5）对于有并发症并导致功能减弱或障碍者，有条件的医院可给予康复管理，包括制定康复方案，康复教育及针对性康复训练。

2.充分发挥信息化支撑作用。加强信息化建设，推进互联网等技术在县域分级诊疗中的应用，逐步统筹县域电子健康档案和

电子病历设计规范，推动实现县域医共体内转诊患者信息的互联互通、检查资料共享和结果互认。

(二) 患者自我管理。

1.鼓励成立自我管理小组等互助组织，通过多种手段与其他患者交流经验。了解冠心病的基础知识，症状自我评估，加深对冠心病的认识。参加健康教育，提高防治知识知晓率。提高医疗依从性，遵医嘱执行检查和治疗，定期随访，执行干预行为，并提高医嘱执行率、干预行为知晓率。

2.保持健康的生活方式：

(1) 戒烟限酒。

(2) 控制体重。

(3) 稳定性冠心病患者建议每日运动 30min，每周运动不少于 5 天。

(4) 通过生活方式改变及使用降压药物，将血压控制在 140/90mmHg 以下，对于糖尿病及慢性肾脏病患者，应控制在 130/80mmHg 以下。

(5) 应接受积极的降低 LDL-C 的治疗。

(6) 合并糖尿病的患者应纠正生活习惯及使用降糖药物治疗，使糖化血红蛋白 (HbA_{1c}) 在正常范围 ($\leq 6.5\%$)，对年龄较大、糖尿病病程较长、存在低血糖高危因素患者，HbA_{1c} 目标应控制在 $<7.5\%$ 或 $<8.0\%$ ；对慢性疾病终末期患者，如 NYHA 心功

能III-IV级、终末期肾脏病、恶性肿瘤伴有转移、中重度认知功能障碍等，HbA_{1c}控制目标可适当放宽至<8.5%，每三个月应对合并存在的其他危险因素进行积极干预。

(三) 中医健康管理。(13)

1.运动调养：指导患者合理开展太极拳、八段锦、五禽戏等中医传统运动，合理控制运动量、运动时间和运动频率。

2.情志调理：指导患者合理应用情志相胜、移情养性、顺情疗法、语言疏导、行为暗示等方式，调畅情志，愉悦心情。

3.饮食管理：根据中医辨证和食物性味归经给予膳食指导，防止饥饱失常，口味勿偏嗜，远离肥甘厚味辛辣之品。

4.生活起居：注意防风避寒，随时增减衣物，注意劳逸适度，戒烟限酒，控制体重，保证睡眠。

县域慢性阻塞性肺疾病分级诊疗技术方案

慢性阻塞性肺疾病（以下简称慢阻肺）是最常见的慢性呼吸系统疾病，患病率高，疾病负担重，对我国居民健康构成严重威胁。实践证明，慢阻肺是可以预防和治疗的疾病。对慢阻肺患者早期发现、早期诊断、定期监测和长期管理，可以减缓肺功能下降，减轻呼吸道症状，减少急性加重发生率。本方案的制定，有助于各县域医疗机构落实自身功能定位，对改善患者的生存质量、提高一体化医疗服务质量有着积极的作用。

一、县域不同医疗机构功能定位

（一）村卫生室。

负责慢阻肺高危人群的早期筛查、患者定期随访；向上转诊可疑慢阻肺患者；接收上级医院向下转诊的慢阻肺患者，开展患者随访、基本治疗及康复治疗；监督患者治疗依从性；早期识别和初步评估慢阻肺急性加重，有条件的可以对轻度急性加重患者开展雾化吸入治疗；开展健康教育，指导和监督患者戒烟和正确使用吸入装置；有条件的村卫生室开展中医药健康教育和中医药早期干预工作。

（二）乡镇卫生院。

负责慢阻肺高危人群的早期筛查、患者定期随访；开展便携肺功能检测（有条件的可开展支气管舒张试验）和胸部影像学检查，筛查或初步诊断慢阻肺；按照上级医院已制定的疾病诊疗方案进行规范诊治；识别、诊断和评估慢阻肺急性加重；处理轻中度急性加重患者，开展雾化治疗、氧疗等；向上转诊急危重症患者；实施患者年度常规体检，有条件的可以开展合并症筛查。向下转诊治疗方案明确的稳定期慢阻肺患者；负责中医诊断治疗、随访评估和村级医疗机构中医药健康教育培训。

（三）县级医院。

开展肺通气功能、支气管舒张试验、弥散功能等检查和胸部影像学检查，负责确诊慢阻肺；按照疾病诊疗指南与规范制定个体化、规范化的治疗方案；有中医药服务能力的医院应结合患者实际情况制定规范化的中西医治疗方案；实施患者年度专科体检，合并症筛查；指导、实施双向转诊；急危重症患者的救治；定期对基层医疗卫生机构医疗质量和医疗效果进行评估，对基层医务人员进行技术指导和业务培训。如果没有急危重症慢阻肺患者的救治能力或其他慢阻肺诊治的必备条件，及时将患者转诊到上级医院进一步诊治。已加入县域医疗共同体（以下简称“县域医共体”）的社会办医疗机构可在牵头医院统筹下参照本技术方案执行。

二、分级诊疗服务路径

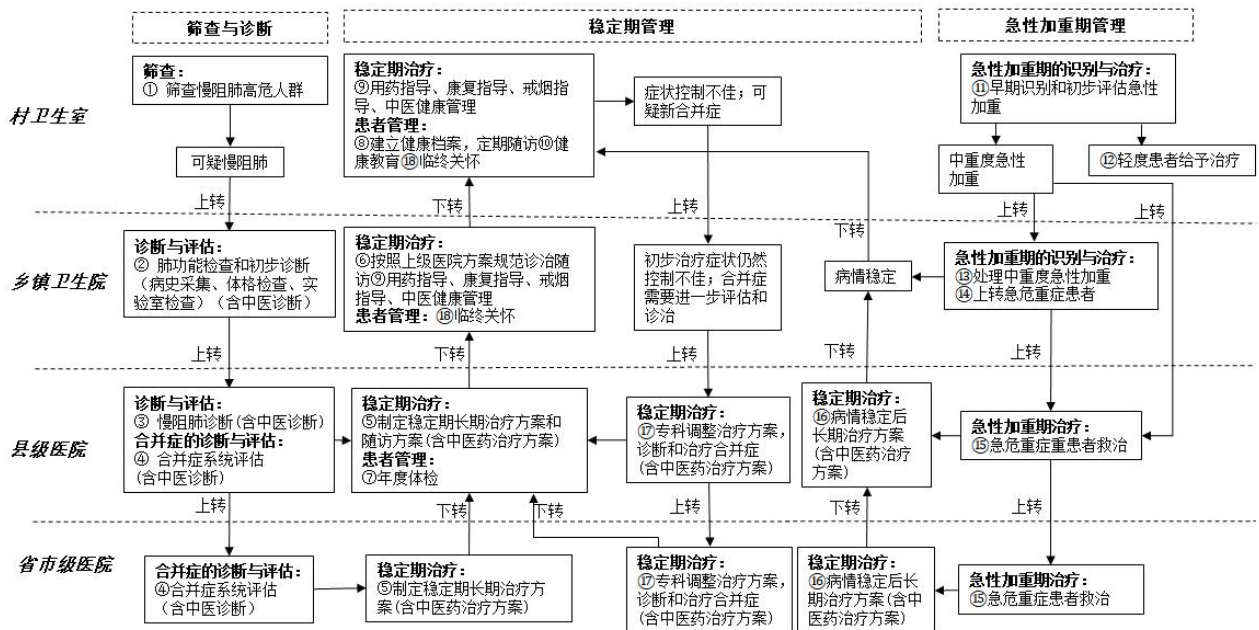


图 1 县域慢阻肺分级诊疗临床路径
注：①-⑩的具体内容对应文中相应编号的内容

三、双向转诊标准

(一) 村卫生室上转至乡镇卫生院标准。

1. 初次筛查疑诊慢阻肺患者。
2. 随访期间发现慢阻肺患者症状控制不满意，或出现药物不良反应，或其他不能耐受治疗的情况。
3. 轻度急性加重经过雾化吸入等对症治疗效果不佳者，或出现中重度急性加重。
4. 慢阻肺患者需定期进行肺功能检查和合并症评估。
5. 如乡镇卫生院没有条件完成上述 4 条，或患者出现呼吸系统紧急情况，如突发呼吸困难、胸痛、咯血等症状，以及口唇紫绀、双下肢水肿、精神差、意识模糊、嗜睡、谵妄等情况，或患者出现其他系统急性合并症，可直接转诊至县级医院。

(二) 乡镇卫生院上转至县级医院标准。

1.没有诊断和治疗慢阻肺的必备条件（缺乏肺功能检查仪，没有治疗药物等情况）。

2.随访期间发现慢阻肺患者症状控制不满意，或出现药物不良反应，或其他不能耐受治疗的情况，经过调整药物等治疗仍效果不佳。

3.出现慢阻肺合并症，没有条件开展进一步评估和诊治。

4.诊断明确、病情平稳的慢阻肺患者每年应由专科医师进行一次全面评估，对治疗方案进行必要的调整。

5.随访期间发现出现急性加重，初步治疗效果不佳，需要改变治疗方案：

（1）出现呼吸困难加重、喘息、胸闷、咳嗽加剧、痰量增加、痰液颜色和（或）粘度改变、发热等。

（2）出现全身不适、失眠、嗜睡、疲乏、神志改变等症状。

（3）出现口唇紫绀、外周水肿体征。

（4）出现严重并发症如心律失常、心力衰竭、呼吸衰竭等。

6.医师判断患者出现需上级医院处理的其他情况或疾病。

7.对具有中医药治疗需求的慢阻肺患者，出现以下情况之一的，应当转诊：

（1）乡镇卫生院不能提供慢阻肺中医辨证治疗服务时。

（2）中医药治疗效果不佳者。

(三) 县级医院上转至上级医院标准。

- 1.不具备慢阻肺急危重症的诊断和救治能力。
- 2.不具备慢阻肺合并症的评估和相应治疗能力。
- 3.医师判断需要转诊至上级医院的其他情况。
- 4.有中医药治疗需求而县级医院不能提供相应服务者，或者中医药治疗效果不佳者。

(四) 县级医院下转至乡镇卫生院标准。

- 1.慢阻肺已经确诊，制定了治疗方案，且经治疗后病情稳定。
- 2.慢阻肺急性加重治疗后病情稳定，并调整了长期治疗方案。
- 3.慢阻肺合并症已确诊，制定了治疗方案，评估了疗效，且病情已得到稳定控制。
- 4.诊断明确，已确定中医辨证治疗方案，病情稳定。

(五) 乡镇卫生院下转至村卫生室标准。

- 1.初次疑诊慢阻肺，已明确诊断，确定治疗方案。
- 2.慢阻肺急性加重，经过治疗后病情稳定。

四、患者筛查、诊断与评估

(一) 筛查。(①)

慢阻肺筛查工作由基层医疗卫生机构负责。在慢阻肺高危人群中开展慢阻肺筛查，可达到较好的成本效益。任何具有呼吸困难、慢性咳嗽和（或）咳痰、或有慢阻肺相关危险因素暴露的人员，均应考虑慢阻肺的诊断。我国《慢性阻塞性肺疾病基层诊疗

指南（2018年）》明确了慢阻肺高危人群的定义（表1），同时《慢性阻塞性肺疾病诊治指南（2021年修订版）》推荐采用中国慢阻肺筛查问卷（COPD-SQ）（表2）进行筛查。

表1 慢阻肺高危人群

符合以下1个及以上特征的人群均属于慢阻肺高危人群	
1	年龄≥35岁
2	吸烟或长期接触“二手烟”污染
3	患有某些特定疾病，如支气管哮喘、过敏性鼻炎、慢性支气管炎、肺气肿等
4	直系亲属中有慢阻肺家族史
5	居住在空气污染严重地区，尤其是二氧化硫等有害气体污染的地区
6	长期从事接触粉尘、有毒有害化学气体、重金属颗粒等工作
7	在婴幼儿时期反复患下呼吸道感染
8	居住在气候寒冷、潮湿地区以及使用燃煤、木柴取暖
9	维生素A缺乏或者胎儿时期肺发育不良
10	营养状况较差，体重指数较低

表2 中国慢阻肺筛查问卷（COPD-SQ）

问题	选项	评分标准	得分
1.您的年龄	40~49岁	0	
	50~59岁	4	
	60~69岁	8	
	≥70岁	11	
2.您吸烟总量（包·年） =每天吸烟____（包）×吸烟____（年）	从不吸烟	0	
	1~14.9包·年	2	
	15~29.9包·年	4	
	≥30包·年	5	
3.您的体重指数（kg/m ² ） =体重____（公斤）/身高 ² ____（米 ² ）	<18.5	7	
	18.5~23.9	4	
	24~27.9	1	
	≥28	0	
4.没感冒时您是否常有咳嗽？	是	5	
	否	0	
5.您平时是否有气促？	没有气促	0	
	在平地急行或爬小坡时感觉气促	3	
	平地正常行走时感觉气促	6	

6.您目前使用煤炉或柴草烹饪或取暖吗?	是	1	
	否	0	
7.您父母、兄弟姐妹及子女中,是否有人患有支气管哮喘、慢性支气管炎、肺气肿或慢阻肺?	是	3	
	否	0	
如果您的总分 ≥ 16 ,您需找医师进一步检查,明确是否患慢阻肺。		总分	

(二) 诊断与评估。(②③④)

慢阻肺确诊需要肺功能检查。肺功能诊断标准:支气管舒张剂(吸入沙丁胺醇)后一秒钟用力呼气容积/用力肺活量(forced expiratory volume in one second, FEV₁/ forced vital capacity, FVC) <70%, 除外其他可导致气流受限的疾病后,可诊断慢阻肺。肺功能检查应在乡镇卫生院开展(②),如无条件开展,可进一步转诊至县级医院进行慢阻肺诊断(③)

1.病史采集。(②)

(1) 现病史:咳嗽、咳痰、呼吸困难、喘憋、胸闷、气短等的出现时间、程度。

(2) 个人史:吸烟史、被动吸烟史,职业粉尘暴露史,化学物质暴露史,生物燃料接触史,儿童时期下呼吸道感染史。

(3) 既往史:了解有无用药史,以及支气管哮喘、冠状动脉粥样硬化性心脏病、高血压、肺心病、心律失常、骨质疏松、糖尿病、睡眠呼吸障碍、胃食管反流等病史。

(4) 家族史:询问有无慢阻肺、支气管哮喘等家族史。

(5) 社会心理因素:了解家庭、工作、个人心理、文化程

度等社会心理因素。

2.体格检查。(②)

(1) 测量身高、体重。

(2) 有否口唇紫绀、颈静脉怒张、双下肢浮肿。

(3) 有否桶状胸，心率、呼吸频率、胸部语颤、胸部叩诊、肺下界移动度、双肺呼吸音，双肺有否啰音。

3.实验室检查。(②③④)

根据患者病情需要及医疗机构实际情况，恰当选择相应的检查项目，具体分为基本项目、推荐项目和选择项目，详见“慢阻肺患者危险分层的检查评估指标”（表7）。

4.肺功能分级。

根据一秒钟用力呼气容积（FEV₁）占预计值的百分比进行肺功能分级（表3）。

表3 慢阻肺气流受限严重程度的肺功能分级
(基于支气管舒张剂后 FEV₁)

分级	肺功能结果
轻度	FEV ₁ ≥80%预计值
中度	50%≤FEV ₁ <80%预计值
重度	30%≤FEV ₁ <50%预计值
极重度	FEV ₁ <30%预计值

注：基本条件为使用支气管舒张剂后 FEV₁/FVC<70%

5.综合评估。

慢阻肺综合评估包括气流受限程度（表3）、对患者呼吸症状的影响（表4）、对患者生活质量的影响（表5）、远期不良风

险（如急性加重、住院或死亡），从而用以确定疾病的严重程度，指导治疗（图 2，表 6）。

表 4 mMRC 呼吸困难问卷（改良版英国医学研究委员会呼吸问卷）

呼吸困难评价等级	呼吸困难严重程度	呼吸困难严重程度简略描述
0 级	只有在剧烈活动时才感到呼吸困难	费力才喘
1 级	在平地快步行走或步行爬小坡时出现气短	走快会喘
2 级	由于气短，平地行走时比同龄人慢或者需要停下来休息	平路会喘
3 级	在平地行走 100 米左右或数分钟后需要停下来喘气	百米会喘
4 级	因严重呼吸困难以至于不能离开家，或在穿衣服、脱衣服时出现呼吸困难	稍动就喘

注：请在适合您的每个选项后面打勾（只选择一个）

表 5 慢阻肺评估测试（CAT）问卷

1	我从不咳嗽	0 1 2 3 4 5	我总是咳嗽
2	我肺里一点痰都没有	0 1 2 3 4 5	我肺里有很多痰
3	我一点也没有胸闷的感觉	0 1 2 3 4 5	我有很重的胸闷的感觉
4	当我在爬坡或爬一层楼梯时我并不感觉喘不过气来	0 1 2 3 4 5	当我在爬坡或爬一层楼梯时我感觉非常喘不过气来
5	我在家里的任何活动都不受慢阻肺的影响	0 1 2 3 4 5	我在家里的任何活动都很受慢阻肺的影响
6	尽管我有肺病我还是有信心外出	0 1 2 3 4 5	因为我有肺病对于外出我完全没有信心
7	我睡得好	0 1 2 3 4 5	因为我有肺病我睡得不好
8	我精力旺盛	0 1 2 3 4 5	我一点精力都没有

注：数字 0~5 表现严重程度，请标记最能反映您当时情况的选项，并在数字上打勾，每个问题只能标记 1 个选项

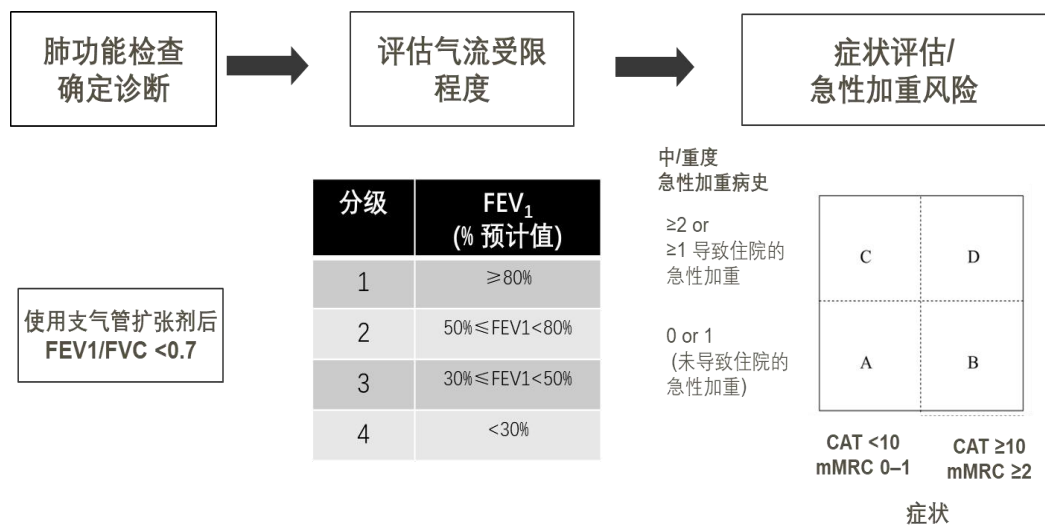


图 2 慢阻肺综合评估示意图

表 6 慢阻肺综合评估表

患者分类	特点	每年急性加重次数	CAT	mMRC
A	低风险，症状少	≤1	<10	0~1
B	低风险，症状多	≤1	≥10	≥2
C	高风险，症状少	≥2; 或≥1 因为急性加重入院	<10	0~1
D	高风险，症状多	≥2; 或≥1 因为急性加重入院	≥10	≥2

6. 合并症评估。(④)

慢阻肺常与其他疾病并存，被称为合并症，会对慢阻肺的预后产生重大影响。

(1) 心血管疾病（包括缺血性心脏病、心力衰竭、心房颤动、高血压和外周血管疾病）：是慢阻肺的主要合并症，也是慢阻肺最常见和最重要的合并症。

(2) 骨质疏松症、焦虑和抑郁：是慢阻肺的常见合并症，但往往不能被及时诊断，会导致患者生活质量下降。

(3) 肺癌：在慢阻肺患者中很常见。肺癌是轻度慢阻肺患

者最常见的死亡原因，合并慢阻肺的肺癌患者预后更差。

(4) 代谢综合症和糖尿病：合并糖尿病会对患者的预后产生影响。

(5) 胃食管反流病：是慢阻肺急性加重的独立危险因素。

(6) 支气管扩张：慢阻肺患者进行胸部 CT 检查常显示以往未发现的支气管扩张。

(7) 阻塞性睡眠呼吸暂停：合并阻塞性睡眠呼吸暂停对慢阻肺的病理变化、气道炎症和全身炎症、慢阻肺急性加重发生频率、治疗选择和预后均有影响。

这些合并症会影响慢阻肺的死亡率以及入院率，应对患者常规行相关检查，并选择合适的治疗方案。

7.慢阻肺患者危险分层的检查评估指标。

乡镇卫生院需要完成病史、体检、基本项目及部分推荐项目检查。如病情需要，可将患者转诊至县级医院或更上一级医院完成推荐项目及选择项目的检查，进一步完善危险因素、肺功能损害以及并存临床疾患的评估（表 7）。

表 7 慢阻肺患者危险分层的检查评估指标

询问病史和简单体检（必做的基本检查项目②乡镇卫生院）：
咳嗽、咳痰、呼吸困难、喘憋等
吸烟史
职业粉尘等暴露史
儿童时期下呼吸道感染史
家族史（慢阻肺，支气管哮喘，肺气肿，慢性支气管炎）
其他合并疾病史（心血管疾病，糖尿病及代谢性疾病，肿瘤等）
口唇、甲床紫绀

颈静脉怒张
桶状胸
呼吸频率，心率，心律
胸部语颤、胸部叩诊、肺下界移动度
呼吸音，啰音
双下肢浮肿，杵状指（趾）
身高、体重、BMI

实验室检查：

基本项目（必做的基本检查项目②③乡镇卫生院或县级医院）

血常规
肺通气功能检查（含支气管舒张试验）（不具备能力的基层医疗卫生机构，可将患者转至县级医院完成）

X线胸片

心电图

经皮脉搏血氧饱和度检测

推荐项目（④县级医院或上级医院）

动脉血气分析

血生化（血糖、血脂、肝功、肾功、心肌酶等）

痰培养

胸部CT检查

超声心动图

6min步行距离测定

选择项目（④县级医院或上级医院）

PPD（结核菌素纯蛋白衍生物）试验

结核菌感染T细胞斑点试验（T-SPOT.TB）

D-二聚体（D-dimer）

B型尿钠肽（BNP）

血清降钙素原（PCT）

C反应蛋白（CRP）

血沉（ESR）

呼吸道病毒抗体

过敏原总IgE

过敏原检测

肺容量和弥散功能

呼出气一氧化氮（FeNO）

24h动态心电图（Holter）

双下肢静脉超声

肺通气灌注扫描

24h食道pH值监测

骨密度

注：BMI：身体质量指数（body mass index）

8.慢阻肺的中医诊断与评估。（③④）

遵循“四诊合参”原则，重点进行病史、中医症状与体征、舌脉诊等综合信息采集，综合评估患者病情。参照2019年发布的《慢性阻塞性肺疾病中医诊疗指南》（T/CACM139-2019）进行中医诊断和辨证。

五、患者治疗

（一）稳定期治疗。（⑤⑥⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉚㉛㉜㉝㉞㉟㊱㊲㊳㊴㊵㊶㊷㊸㊹㊺㊻㊼㊽㊾㊿）

1.治疗目标。

稳定期慢阻肺患者的治疗目标是：减轻当前症状，包括缓解症状，改善运动耐力，改善健康状况；降低未来风险，包括防止疾病进展，防止和治疗急性加重，减少病死率。

2.健康生活方式及危险因素控制。（⑨）

（1）戒烟。

（2）减少职业粉尘暴露和化学物质暴露，加强呼吸防护。

（3）减少生物燃料接触，使用清洁燃料，改善厨房通风。

（4）降低儿童时期的重度下呼吸道感染。

（5）合理膳食，保持营养均衡摄入。

（6）适量运动。

（7）保持心理平衡。

3.中医健康管理（⑨）

(1) 中医健康状态评估，体质辨识或辨证。

(2) 生活质量测评。

(3) 运动调养：指导患者进行呼吸保健操、缩唇呼吸、腹式呼吸等肺康复锻炼，选择个性化运动方式（如散步、导引、太极拳、八段锦、五禽戏等），合理控制运动量、运动时间和运动频率。

(4) 情志调理：指导患者合理选择音乐和娱乐活动等，调畅情志，愉悦心情。

(5) 生活指导：预防感冒，尽可能避免雾霾等空气污染物或刺激性气体等诱发急性加重，对患者生活起居进行个性化指导。

(6) 辨证施膳：根据证候分型、体质辨识和食物性味归经等综合评估给予膳食指导。

4. 药物治疗。(⑤⑥⑩⑪)

参考中华医学会呼吸病学分会《慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2021年修订版)》。

(1) 慢阻肺常用药物包括支气管舒张剂、糖皮质激素、茶碱类药物以及其他药物（祛痰药、抗氧化剂、中医中药等）。

(2) 支气管舒张剂是缓解症状的主要治疗药物。包括 β_2 受体激动剂、抗胆碱药物、茶碱类药物以及多种联合制剂（包括吸入糖皮质激素与 β_2 受体激动剂的联合制剂， β_2 受体激动剂和抗胆碱药物的联合制剂，以及三种药物的联合制剂等）。

(3) 药物治疗应遵循以下原则，优先选择吸入药物，坚持长期规律治疗，个体化治疗。依据患者病情严重程度、急性加重风险、药物的适应证和禁忌证、患者对药物的治疗反应、药物的副作用、药物的可获得性以及治疗费用等选择适宜的治疗药物（表 8）。

表 8 慢阻肺起始药物治疗管理

分组	推荐药物
A	1 种支气管舒张剂（短效或长效，包括抗胆碱能药物或 β_2 受体激动剂）
B	1 种长效支气管舒张剂；若患者 CAT>20 分，可考虑使用长效抗胆碱能药物联合长效 β_2 受体激动剂
C	长效抗胆碱能药物，或吸入糖皮质激素联合长效 β_2 受体激动剂
D	根据患者的情况选择长效抗胆碱能药物，或长效抗胆碱能药物联合长效 β_2 受体激动剂，或吸入糖皮质激素联合长效 β_2 受体激动剂，或吸入糖皮质激素联合长效 β_2 受体激动剂和长效抗胆碱能药物 若 CAT>20 分，推荐首选长效抗胆碱能药物联合长效 β_2 受体激动剂治疗；若嗜酸粒细胞计数 ≥ 300 个/ μl 或合并哮喘的患者推荐首选含吸入糖皮质激素的联合治疗

(4) 应有护士指导患者吸入药物装置的使用，并在每次随访时医护人员检视患者吸入装置使用是否正确。

5. 非药物治疗。

慢阻肺的非药物治疗包括戒烟，疫苗接种，肺大疱切除术、肺减容手术，康复治疗，氧疗，无创呼吸机辅助通气治疗等。

6. 中医药治疗。（⑤⑥⑩⑪）

根据具体病情，参照中华中医药学会 2019 年颁布的《慢性阻塞性肺疾病中医诊疗指南》（T/CACM139-2019），根据患者辨

证分型合理选择中药和中医非药物治疗。

7.慢阻肺合并症的诊断、评估和治疗。(④⑦⑰)

慢阻肺常伴有多种合并症或并存临床疾患，包括心血管疾病、焦虑抑郁、骨质疏松、糖尿病和代谢性疾病、肺癌、支气管扩张、阻塞性睡眠呼吸暂停等。这些合并症可发生在慢阻肺的任何阶段，对疾病进展、住院率和病死率有显著影响。应尽早发现慢阻肺合并症并给予诊断、评估和适当的治疗。应开展慢阻肺的年度专科体检。

(二) 急性加重期治疗。(⑪⑫⑬⑭⑮)

慢阻肺急性加重是指患者以呼吸道症状加重为特征的临床事件，其症状变化程度超过日常变异范围并导致药物治疗方案改变。慢阻肺急性加重是慢阻肺病程的重要组成部分，急性加重可使患者症状加重、降低生活质量、加快肺功能下降速率、增加急诊就诊次数以及住院率、增加病死率，加重家庭和社会经济负担。治疗方案参照中华医学会呼吸病学分会《慢性阻塞性肺疾病诊治指南（2021年修订版）》及中华中医药学会2019年颁布的《慢性阻塞性肺疾病中医诊疗指南》。

1.村卫生室。

村卫生室应早期识别和初步评估急性加重严重程度(⑪)。慢阻肺急性加重早期和轻度急性加重患者可在村卫生室治疗(⑫)，包括雾化吸入治疗等，但需要注意病情变化，一旦初始

治疗效果不佳，症状进一步加重，需进一步转诊至乡镇卫生院或县级医院继续治疗。

初始治疗包括适当增加以往所用支气管舒张剂的剂量及频率，单一吸入短效 β_2 受体激动剂或联合应用吸入短效 β_2 受体激动剂和抗胆碱药物，对较严重的病例可给予雾化吸入支气管舒张剂。

2. 乡镇卫生院。

经过村卫生室治疗效果不佳的患者，中度急性加重患者，可在乡镇卫生院进行治疗（⑬），包括口服或雾化吸入支气管舒张剂、雾化吸入糖皮质激素、口服抗生素、口服糖皮质激素、中药等治疗，密切监测病情变化，如治疗效果不佳或病情进一步加重，应及时转诊到县级医院（⑭）。

3. 县级医院。

（1）病情严重的慢阻肺急性加重患者需要住院治疗（⑮），到县级医院住院治疗的指征：

- 1) 出现严重的症状，如突发或加重的静息呼吸困难、呼吸频率增快、氧合下降、意识改变、嗜睡。
- 2) 出现急性呼吸衰竭。
- 3) 新出现体征或原有体征加重，如发绀、外周水肿。
- 4) 初始治疗失败。
- 5) 存在严重并发症，如心力衰竭、新发心律失常等。
- 6) 重度慢阻肺。

- 7) 频繁急性加重史。
- 8) 高龄。
- 9) 家庭或社区支持不足。
- 10) 诊断不明确。

(2) 慢阻肺急性加重患者收入重症监护室 (⑮) 指征:

- 1) 严重呼吸困难且对初始治疗反应不佳。
- 2) 意识障碍 (如昏迷等)。

3) 经氧疗和无创机械通气治疗后低氧血症[动脉血氧分压 (PaO_2) $< 40\text{mmHg}$]仍持续或进行性恶化, 和 (或) 严重/进行性加重的呼吸性酸中毒 (pH 值 < 7.25)。

4) 需要有创机械通气。

5) 血流动力学不稳定需要使用血管活性药物。

慢阻肺急性加重病情控制稳定、确定治疗方案后, 转回到乡镇卫生院进一步长期随访管理和稳定期治疗 (⑯)。

六、患者管理

(一) 医疗机构管理。(⑦⑧⑩⑱)

1. 医疗机构应对慢阻肺患者进行分层分级管理, 按照慢阻肺患者综合评估分组, A 组和 B 组患者进行一级管理, C 组和 D 组患者进行二级管理, 不同管理级别患者随访评估周期不同 (表 9)。

表9 慢阻肺患者分级管理

项目	一级管理	二级管理
管理对象	A, B 组	C, D 组
建立健康档案 (⑧)	立即	立即
非药物治疗	立即开始	立即开始
药物治疗 (确诊后)	A 组按需或酌情使用; B 组立即开始	立即开始
随访周期	6 个月一次	1~3 个月一次
随访肺功能 (⑦)	1 年一次	6 个月一次
随访症状 (⑧)	6 个月一次	3 个月一次
随访急性加重 (⑪)	6 个月一次	3 个月一次
随访合并症 (④⑰)	1 年一次或必要时	1 年一次或必要时
转诊	必要时	必要时
年度专科体检 (⑦)	1 年一次	1 年一次

慢阻肺的疾病特点是患者肺功能进行性下降, 症状逐渐加重, 健康状况逐步恶化, 随疾病急性加重的频繁发生而不断加重慢阻肺病情, 死亡风险日益增加。有条件的乡镇卫生院可以联合村卫生室设立家庭病床照顾终末期患者, 减轻症状, 提高生活质量, 延长生存期 (⑱)。

2. 由村卫生室、乡镇卫生院建立患者健康档案和专病档案, 及时做好电子信息登记和报告工作, 并与居民健康档案相衔接, 确保健康档案随患者转移。

3. 充分发挥信息化支撑作用。加强信息化建设, 推进互联网等技术在县域分级诊疗中的应用, 逐步统筹县域电子健康档案和电子病历设计规范, 推动实现县域医共体内转诊患者信息的互联

互通、检查资料共享和结果互认。

(二) 患者自我管理。

提倡慢阻肺患者自我管理，也可以成立自我管理小组等互助组织，与其他患者交流经验。在专业人员的指导下，认识慢阻肺的危害，获得戒烟、调整饮食、适当运动、保持心情愉快等保健知识，学习吸入药物使用的方法和注意事项，开展患者呼吸康复训练，增强防治慢阻肺的主动性及药物治疗的依从性，提高与医师沟通的能力和紧急情况下寻求医疗帮助的能力，提高慢阻肺的管理效果。参加健康教育，提高防治知识知晓率。提高医疗依从性，遵医嘱执行检查和治疗，定期随访，执行干预行为，并提高医嘱执行率、干预行为知晓率。

附件 6

县域脑血管病分级诊疗技术方案

脑血管病是一组因脑血管病变引起的脑功能障碍，具有高发病率、高死亡率和高致残率的特点，目前是我国居民最主要的死亡原因和成人致残原因之一，给社会、患者及其家庭带来沉重负担。本方案以脑血管病预防和控制为重点，围绕疾病防治的全周期，推动各县域医疗机构落实自身功能定位，改善患者的生存质量，降低疾病负担，进一步满足县域患者卫生健康服务需求。

本方案中脑血管病包括缺血性脑卒中、短暂性脑缺血发作、自发性脑内出血、动脉瘤性蛛网膜下腔出血和颅内静脉系统血栓形成。本方案适用于病情稳定、生命体征平稳的脑血管病患者。

一、县域不同医疗机构功能定位

（一）村卫生室。

开展脑血管病识别培训和健康教育，关注脑血管病高危人群，并针对情况开出健康处方（包括运动、戒烟、改变生活方式、控制血压、血糖及血脂等）。对于脑血管病恢复期居家康复的患者，承担二级预防的职责，定期随访，控制导致复发的危险因素。对疑似脑血管病急性发作或复发患者，初步评估后立即送往有救治条件的县级医院。有条件的村卫生室开展中医药健康教育和中医

药早期干预工作。

（二）乡镇卫生院。

开展脑卒中识别和科学转运培训、脑血管病二级预防以及脑血管病患者筛查和管理等工作。指导培训村医开展健康教育。接收由县级医院转诊的脑血管病康复期患者，主要为诊断明确、病情稳定的恢复期患者提供治疗、康复、护理服务，具有居家康复治疗条件的脑血管病患者可出院进行居家康复治疗。熟悉县级医院的基本情况、专家特长、常用检查项目及价格，凡是接诊到疑似脑血管病急性发作或复发患者，初步评估后立即参照卒中急救地图转往具备救治条件的县级医院，避免患者盲目选择同时减少医疗开支。负责中医诊断治疗、随访评估和村级医疗机构中医药健康教育培训。

（三）县级医院。

开展急性脑梗死静脉溶栓治疗，有条件的医院也可以开展其他脑卒中适宜技术。有中医药服务能力的医院应结合患者实际情况制定规范化的中西医治疗方案。接收上级医院转诊的脑血管病恢复期患者、术后恢复期患者及危重症稳定期患者。提供规范的二级预防，进行早期检查，明确诊断，给予治疗，进行早期和持续康复治疗等。对超出自身诊疗服务能力的患者转诊至上级医疗机构。已加入县域医疗共同体（以下简称“县域医共体”）的社会办医疗机构可在牵头医院统筹下参照本技术方案执行。

二、分级诊疗服务路径

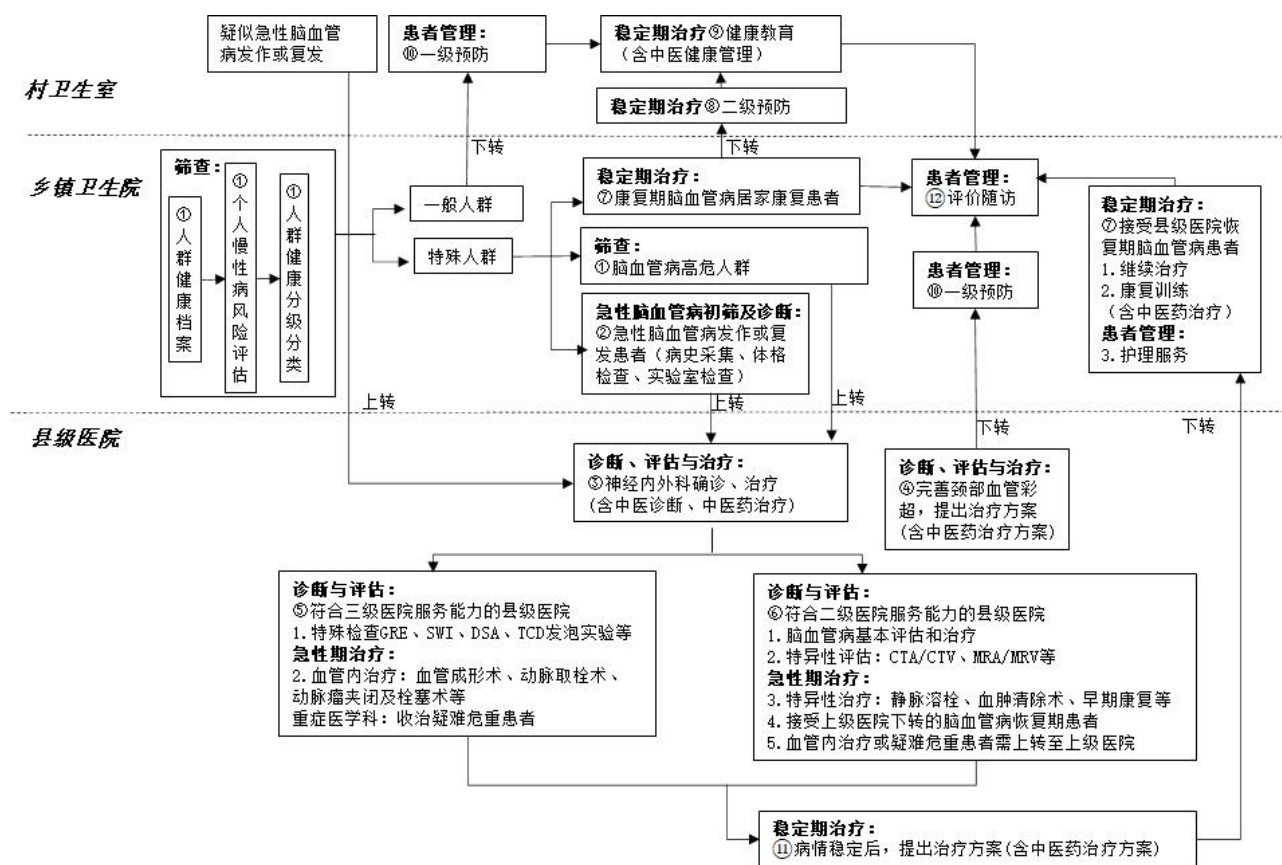


图1 县域脑血管病分级诊疗临床路径
注: ①-⑫的具体内容对应文中相应编号的内容

三、双向转诊标准

(一) 村卫生室上转至乡镇卫生院标准。

脑血管病患者如发现血压、血糖、血脂等脑血管病危险因素明显异常或控制不佳, 或出现二级预防药物不良反应。

(二) 村卫生室上转至县级医院标准。

1. 初诊疑似急性脑血管病发作患者。

2. 病情轻度急性加重且经过药物及对症治疗不能缓解, 或中重度急性加重患者。

(三) 乡镇卫生院上转至县级医院标准。

1.脑血管病症状经常规治疗不能缓解，病情恶化，出现新发症状体征或原有症状体征加重患者：

(1) 出现新的脑血管病症状体征加重，如偏瘫、失语、吞咽障碍等加重。

(2) 经二级预防药物治疗后，脑血管病患者的高血压、糖尿病、血脂异常等危险因素难以控制。

(3) 脑血管病患者经二级预防药物治疗后出现难以处理的不良反应，如出血性病变、肝肾功能异常、肌酶持续性升高等。

(4) 有中医药治疗需求而乡镇卫生院不能提供相应服务者，或者中医药治疗效果不佳者。

2.诊断明确、病情平稳的脑血管病患者每半年应由专科医师进行一次全面评估（具体评估指标参见《中国缺血性脑卒中/短暂性脑缺血发作二级预防指南》），对治疗方案进行评估和优化。

(四) 由县级医院上转至上级医院标准。

对疑难或危重的脑血管病患者，出现以下任一情况，应当及时上转至上级医院救治：

1.经县级医院积极治疗后病情仍持续恶化。

2.严重合并症患者（如心力衰竭、呼吸衰竭、肝肾功能衰竭、严重电解质紊乱等）根据患者病情及县级医院救治条件，酌情决定。

3.需要进一步调整治疗方案；需要有创检查及治疗，包括颅脑血管数字减影血管造影术(digital subtraction angiography, DSA)检查、血运重建术、血管畸形手术及其他颅脑手术等。

4.病因未明，经评估需转上级医院进一步筛查病因的患者。

5.有中医药治疗需求而县级医院不能提供相应服务者，或者中医药治疗效果不佳者。

(五) 县级医院下转至乡镇卫生院标准。

1.急性脑血管病恢复期、病情平稳并启动恢复期治疗方案的患者。

2.诊断和治疗方案已明确的脑血管病患者，需要调整用药剂量和监测病情。

3.诊断明确、中医药治疗方案确定、病情稳定的患者。

(六) 乡镇卫生院下转至村卫生室标准。

1.诊断明确、治疗方案确定、合并症控制良好的脑血管病稳定期患者及终末期脑血管病患者（安宁疗护）。

2.诊断明确、已确定中医辨证治疗方案、病情稳定的患者。

四、患者筛查、诊断与评估

(一) 一般人群及脑血管病恢复期筛查。(①)

对于一般人群建议每6个月筛查血压、血糖和生活方式，为辖区40岁以上居民建立健康档案，完成个人慢病风险评估，一旦同时具备三个以上因素（包括年龄、遗传因素、高血压、糖尿

病、血脂异常、心房颤动、不良生活方式、超重或肥胖和高同型半胱氨酸血症等), 视为脑卒中高危人群, 则需建议其至县级医院行颈动脉血管超声检查。对于脑血管病恢复期居家康复者, 建议每 3 个月随访危险因素控制情况及药物服用情况。

(二) 急性脑血管病初筛及诊断。

1. 急性脑血管病初筛流程。(②③④⑤⑥)

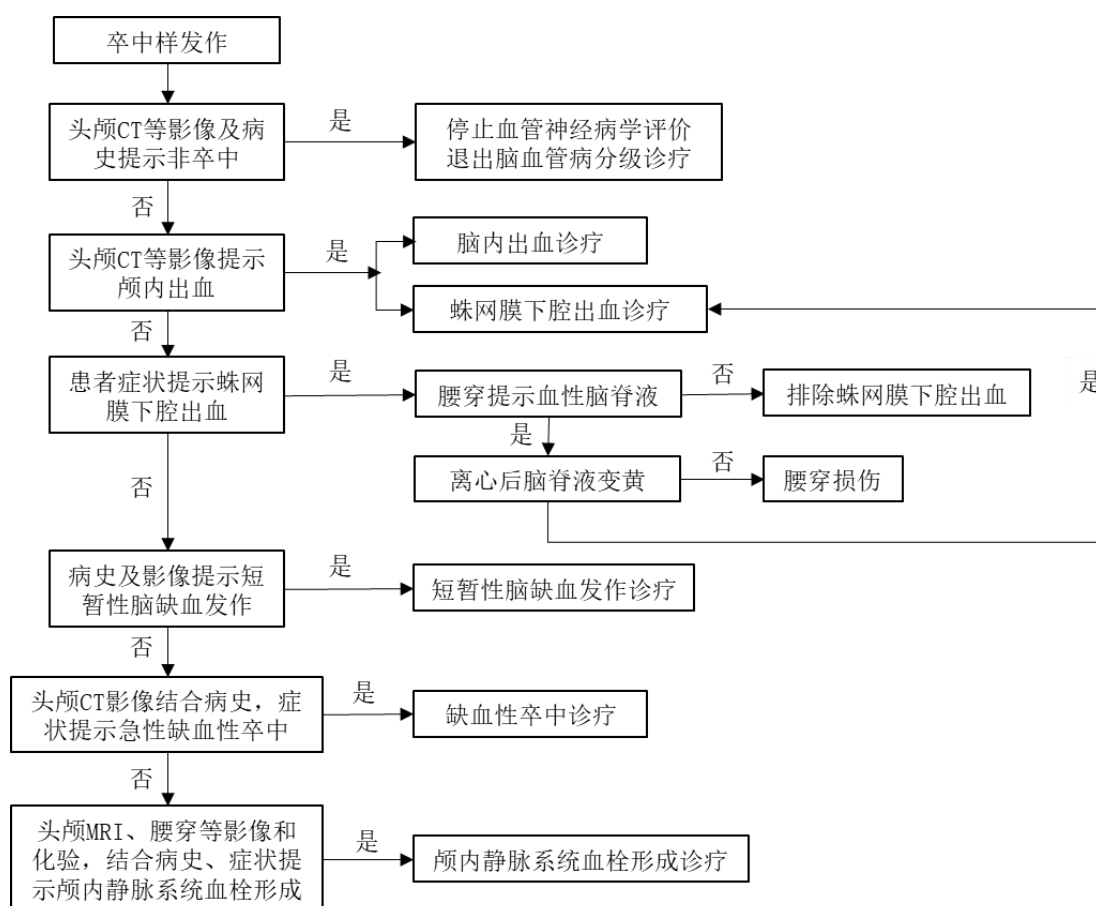


图 2 急性脑血管病初筛流程

2. 脑血管病急性期评估。(②③④⑤⑥)

(1) 病史采集。(②)

1) 病史: 重点询问症状出现的时间, 若患者于睡眠中起病,

应以患者表现正常的最后时间作为起病时间。同时询问神经症状发生及进展特征。

2) 既往史：了解有无高血压、糖尿病、血脂异常、心房颤动、脑血管病、冠状动脉粥样硬化性心脏病（以下简称冠心病）、心力衰竭、外周血管病、睡眠呼吸暂停等病史。

3) 个人史：生活方式（饮食、酒、烟等），女性妊娠史，体力活动，用药史等。

4) 家族史：询问高血压、糖尿病、冠心病、脑卒中及其发病年龄等家族史。

5) 社会心理因素：了解家庭、工作、个人心理、文化程度等社会心理因素。

(2) 体格检查。(②)

1) 评估气道、呼吸和循环功能后，立即进行一般体格检查和神经系统检查。

2) 用卒中量表评估病情严重程度。美国国立卫生研究院卒中量表（the National Institutes of Health Stroke Scale, NIHSS），是目前国际上最常用量表。

(3) 实验室检查。(②③④⑤⑥)

1) 常规检查项目(②)：快速血糖、血常规、凝血功能、肝肾功能、电解质等。

2) 必要时检查(③④⑤⑥)：妊娠试验、腰穿（疑似蛛网膜

下腔出血而 CT 未显示或疑似卒中继发于感染性疾病)、易栓症等。

(4) 靶器官功能损害评估。(③④⑤⑥)

根据患者病情选择以下检查项目：

1) 脑实质病变与血管病变评估。

a) 脑实质病变检查：平扫 CT、平扫 MRI 基本序列、有条件者行水抑制成像、梯度回波、磁敏感加权成像 (susceptibility weighted imaging, SWI)。

b) 血管病变检查：包括颈动脉血管超声、经颅多普勒 (transcranial doppler, TCD)、磁共振脑血管成像 (MR angiography, MRA, MR venography, MRV)、CT 血管成像 (CT arteriography, CTA, CT venography, CTV) 和 DSA 等。

c) 侧支循环代偿及脑血流储备评估。

2) 心脏功能评估。

a) 心脏节律：12 导联心电图、24h 动态心电图监测 (Holter) 或更长时相心电图监测。

b) 心脏结构：经胸超声心动图、发泡试验。

c) 血压监测：常规血压监测和 24h 动态血压监测。

3) 外周血管评估：下肢血管超声。

4) 其他：胸片或胸 CT、脑电图 (疑似痫性发作时)。

3. 脑血管病的诊断标准 (参照中华医学会神经病学分会和中

华医学会神经病学分会脑血管病学组指南共识专家委员会制定的各类脑血管疾病诊断要点)。

(1) 急性缺血性脑卒中 (急性脑梗死) 诊断标准。

1) 急性起病。

2) 局灶神经功能缺损 (一侧面部或肢体无力或麻木, 语言障碍等), 少数为全面神经功能缺损。

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

4) 排除非血管性病因。

5) 脑 CT/MRI 排除脑出血。

(2) 短暂性脑缺血发作诊断标准。

由血管原因所致脑、脊髓或视网膜缺血引起的短暂性、局限性神经功能障碍, 不伴有急性梗死。

(3) 自发性脑内出血诊断标准。

1) 急性起病。

2) 局灶神经功能缺损症状, 少数为全面神经功能缺损, 常伴有头痛、呕吐、血压升高及不同程度意识障碍。

3) 头颅 CT 或 MRI 显示出血灶。

4) 排除非血管性脑部病因。

(4) 蛛网膜下腔出血诊断标准。

1) 突然出现, 迅速达到最剧烈程度的持续性头痛。

2) 可伴有下列一个或多个症状、体征：恶心、呕吐、颈项强直、畏光、短暂性意识丧失或局灶性神经功能障碍（包括脑神经麻痹）。

3) CT 可见沿着脑沟、裂、池分布的出血征象，脑脊液检查呈均一血性。

(5) 颅内静脉系统血栓形成。

1) 临床表现：临床表现复杂多样，主要取决于血栓的性质、大小及部位等。可出现急性或反复发作的头痛、视物模糊、视盘水肿、眼球突出和活动受限、一侧肢体的无力和感觉障碍、失语、偏盲、痫性发作、孤立性颅内压增高综合征，或不同程度的意识障碍或精神障碍，可伴或不伴发热。

2) 检查检验：D-二聚体可升高，脑脊液可存在异常，易栓症筛查可异常。

影像学检查：

a) CT 检查：平扫时可看到的束带征、高密度三角征；增强扫描可见到空三角征（Delta 征）。间接征象包括脑室变小、脑白质低密度、静脉性脑梗死（包括出血性梗死和非出血性梗死）、条索状高密度影等。

b) MR 平扫时可直接显示颅内静脉和静脉窦血栓，以及继发于血栓形成的各种脑实质损害。

c) CTV、MRV、DSA 直接显示静脉窦血栓累及的部位、范

围和程度。

(三) 脑血管病的中医诊断与评估。(③)

遵循“四诊合参”原则，重点进行病史、中医症状与体征、舌脉诊等综合信息采集，综合评估患者病情。参照中华中医药学会2019年制定的《中西医结合脑卒中循证实践指南》、中华医学会2021年制定的《缺血性卒中基层诊疗指南（实践版·2021）》进行中医诊断和辨证。

五、患者治疗

(一) 稳定期治疗。(⑦⑧⑨⑩)

1.治疗目标。

稳定期脑血管病患者的治疗目标是：减轻患者功能上的残疾，提高患者的生活质量，加速脑卒中的康复进程，降低潜在的护理费用，节约社会资源；降低脑卒中复发，有效的干预危险因素，针对高风险人群进行精准治疗管理，减少病死率。

2.健康生活方式及危险因素控制。(⑨)

(1) 合理膳食，低盐（每天<6g盐），低脂饮食，若合并糖尿病，需糖尿病饮食。

(2) 控制肉类食物（减少红肉类至每周最多1~2次）。

(3) 增加蔬菜和水果摄入（每天>400g蔬菜+水果）。

(4) 控制体重，适当运动，每周体育锻炼≥3次、且每次≥30min，并坚持形成习惯。

(5) 戒烟限酒，不要吸烟，避免接触二手烟。

(6) 避免过量饮酒(男性<20g 酒精/日，女性<10g 酒精/日)。

(7) 保持心理平衡，必要时进行心理健康教育及健康疏导。

(8) 中医辨证调养。

3.在县级医院住院的脑血管病患者进入恢复期可转至乡镇医院继续治疗、康复和护理。具有居家康复指征恢复期脑血管病患者可出院社区或居家康复(⑨)。

4.对于居家康复的脑血管病患者根据危险因素控制情况调整二级预防药物，村医每周指导康复训练(⑦⑧)。

5.对于具有脑血管病危险因素的非脑血管病者进行一级预防控制危险因素(⑩)。

(二) 急性期治疗。(③④⑤⑥) (符合二级医院服务能力和三级医院服务能力的县级医院)

脑血管病急性加重期可能导致各种神经功能障碍，患者常以突然出现一侧肢体(或面部)无力或麻木、言语不清或理解困难及意识障碍等症状加重就诊，尤其强调早期诊断、早期治疗及早期康复。随着医学科学的进步，中西医在急性加重期治疗方面的临床研究均取得了较大进展。

1.急性缺血性脑卒中。(③④⑤⑥)

(1) 一般治疗。

尽早收入县级医院卒中中心，密切监测各项生命体征，支持治疗。

（2）特异性治疗。

1) 再灌注治疗。

a) 静脉溶栓治疗：符合静脉溶栓治疗的患者，在时间窗内应尽快启动静脉溶栓工作（⑥）。

b) 血管内介入治疗：符合三级医院服务能力的县级医院的卒中中心，有取栓指征时应尽快实施（⑤），否则尽快转至上上级医院。

2) 抗血小板药物治疗：无禁忌证的患者，应在发病后尽早给予抗血小板药物治疗（⑥）。

（3）其他治疗：根据患者病情，给予抗凝、降纤、扩容、其他改善脑血循环药物、神经保护和中医中药治疗（③⑥）。

（4）急性期并发症的处理：常见并发症包括脑水肿、颅内压增高、梗死后出血、癫痫、吞咽困难、肺炎、排尿障碍与尿路感染、深静脉血栓形成（**deep venous thrombosis, DVT**）和肺栓塞、消化道出血等，需进行对症处理（③⑤⑥）。

2. 短暂性脑缺血发作。

（1）风险评估及干预时机。

对疑似短暂性脑缺血发作患者应早期行 **ABCD2** 评分（②），如果患者在症状发作 **72h** 内出现以下情况之一者，建议二级或三

级医院诊治：1) ABCD2 评分 ≥ 4 分；2) ABCD2 评分 0~3 分，但不能保证 2 天内能在门诊完成系统检查的患者；3) ABCD2 评分 0~3 分，并有其他证据提示症状由局部缺血造成。

(2) 急性期治疗。

1) 药物治疗。

a) 抗血小板治疗：对于非心源性短暂性脑缺血发作患者，应当根据患者危险因素、耐受性、治疗费用等首选制订个体化抗血小板药物治疗方案 (⑥)。

b) 抗凝治疗：心源性短暂性脑缺血发作患者，应首选抗凝治疗，包括口服华法林和新型口服抗凝剂。根据患者个体化因素确定药物治疗方案 (⑥)。

3. 自发性脑内出血。

(1) 内科治疗 (③⑥)。

1) 一般治疗。包括早期持续生命体征监测、神经系统评估、心肺监护等。

2) 控制血压。降压目标值通常为 160/90mmHg。急性脑出血患者，收缩压 >220 mmHg 时，应积极使用静脉降压药物降低血压；收缩压 >180 mmHg 时，可使用静脉降压药物控制血压，根据患者临床表现调整降压速度。

3) 控制血糖。监测血糖，将血糖控制在正常水平。

4) 药物治疗。由于止血药物治疗脑出血临床疗效尚不确定，且可能增加血栓栓塞的风险，不推荐常规使用。

5) 针对病因治疗（⑤⑥）。

6) 并发症治疗。主要包括颅内压增高的管理、癫痫发作、DVT 和肺栓塞的防治。

(2) 外科治疗（③⑤⑥）。

1) 脑实质出血。应根据患者病情个体化选择外科手术或微创手术治疗，不推荐无选择地使用外科或微创手术。

2) 脑室出血。目前缺乏手术治疗脑室内出血的循证医学证据。

3) 脑积水。对伴有意识障碍的脑积水患者可行脑室引流术，以缓解颅内压增高。

4.蛛网膜下腔出血。（③⑤⑥）

(1) 一般治疗。

1) 推荐将患者收入卒中中心或重症监护室，密切监测生命体征和神经系统体征的变化，保持气道通畅。避免患者用力及情绪波动，保持大便通畅。

2) 降低颅内压：主要使用脱水剂如甘露醇、甘油果糖等。

3) 对症支持治疗：维持水电解质平衡，给予富含蔬菜的饮食，加强护理，预防尿路感染和吸入性肺炎。

(2) 防治并发症。主要包括预防再出血、防治血管痉挛、处理脑积水、防治癫痫、处理低钠血症和低血容量。

(3) 其他：中医中药治疗。

5. 颅内静脉系统血栓形成。(③⑤⑥)

(1) 一般治疗。

1) 推荐将患者收入卒中中心或重症监护室，密切监测生命体征和神经系统体征的变化。

2) 降低颅内压：主要使用脱水剂如甘露醇、甘油果糖等。

3) 保护视神经：伴有进展性视力降低的严重颅内高压患者应紧急处理，必要时手术治疗。

4) 抗癫痫治疗：首次癫痫发作伴有脑实质损害时，应尽早使用抗癫痫药物控制癫痫发作，不建议常规预防性使用抗癫痫药物。

5) 对症支持治疗：维持水电解质平衡，预防尿路感染和吸入性肺炎。

(2) 病因治疗。积极治疗病因，感染性血栓应及时足量足疗程使用敏感抗生素治疗；原发部位化脓性病灶必要时可行外科治疗，彻底清除感染源。

(3) 抗凝和溶栓治疗。

1) 对于无抗凝禁忌的颅内静脉和静脉窦血栓形成(cerebral venous sinus thrombosis, CVST)患者应尽早进行抗凝治疗。并

发少量颅内出血和颅内压增高的 CVST 患者，并不是抗凝治疗的绝对禁忌证。

2) 急性期后应继续口服抗凝药物，控制国际标准化比值 (international normalized ratio, INR) 2~3 之间，根据患者血栓形成倾向和复发风险确定疗程。

3) 经足量抗凝治疗无效，且无颅内出血的重症患者，在有相应治疗能力的医院，可在监护条件下慎重实施局部溶栓治疗。

6. 早期和持续的康复治疗 (⑥)：有康复指征的脑血管病患者尽快请康复科会诊，24h 内完成康复评估，尽早开始康复治疗。应根据脑血管病的病因和发病机制制订个体化的康复治疗计划。

7. 二级预防 (⑦⑧⑩⑫)：县级医院设立脑血管病随访门诊，由脑心健康管理师等对出院后 3 月、6 月、1 年的患者进行随访，以后每年进行至少一次随访。随访内容：3 个月及 6 个月（神经功能及康复评价、药物服用情况、血液学指标），出院 1 年（同前，加头 CT 及颈部血管超声及 TCD）。

(三) 中医药治疗。(③④⑦⑪)

根据具体病情，参照中华中医药学会 2019 年制定的《中西医结合脑卒中循证实践指南》、中华医学会 2021 年制定的《缺血性卒中基层诊疗指南（实践版·2021）》，根据患者辨证分型合理选择中药和中医非药物疗法。

六、患者管理

脑血管病患者的全程管理需要多学科合作，涉及初步识别、急诊救治、住院管理、手术治疗、康复治疗、长期随访、生活方式干预、健康教育、患者自我管理 etc 全程规范化管理。

(一) 医疗机构管理。(⑦⑩⑫)

1. 医疗机构应对脑血管病患者进行管理，以控制脑血管病发作，预防并发症，降低住院率、致残率及致死率。

(1) 成立脑血管病管理团队：由神经内科、神经外科、急诊科、康复科、影像科、护士、药师、营养师等组成，团队中应有中医类别医师。鼓励设立脑心健康管理师专岗开展健康宣教和康复指导、随访管理等工作。

(2) 逐步建立脑血管病随访制度，由村卫生室、乡镇卫生院建立患者健康档案和专病档案，及时做好电子信息登记和报告工作，并与居民健康档案相衔接，确保健康档案随患者转移。有条件的医院可设立脑血管病专病门诊。

(3) 出院计划和随访方案应根据患者病情进行个体化制定，比如药物治疗患者每月随访一次，手术患者根据手术类型定期随访，可采取门诊随访、社区上门随访和电话随访等多种形式进行(⑫)。

(4) 随访内容：脑血管病是否复发，是否规范化药物及康复治疗，药物和(或)手术治疗安全性及有效性，接受中医药治疗的患者，定期评估其症候群的变化(⑫)。

(5) 患者教育及康复管理：进行脑血管病早期预防的健康宣教，提高患者的依从性及自我管理能力，做好脑血管病精准康复治疗，降低其致残率及致死率（⑦）。

(6) 中医健康管理：进行中医健康状态评估，帮助患者了解脑血管病防治的基本中医药知识，指导患者选择个体化中医康复方案。

2.充分发挥信息化支撑作用。加强信息化建设，推进互联网等技术在县域分级诊疗中的应用，逐步统筹县域电子健康档案和电子病历设计规范，推动实现县域医共体内转诊患者信息的互联互通、检查资料共享和结果互认。

(二) 患者自我管理。

鼓励成立自我管理小组等互助组织，通过多种手段与其他患者交流经验。在专业人员的指导下，认识脑血管病的危害，知晓脑血管病常见症状和防治知识，提高防治知识知晓率。学习如何调整饮食、戒烟限酒、适当运动、保持心情愉快等保健知识，增强防治脑血管病的主动性及药物治疗的依从性，提高与医师沟通的能力和紧急情况下寻求医疗帮助的能力，提高医嘱执行率、干预行为知晓率，提高健康管理效果。

县域糖尿病分级诊疗技术方案

我国是糖尿病患者数最多的国家，我国成人糖尿病的患病率为 11.9%，患者总数约有 1.25 亿，约占全球糖尿病患者的 27%。近年来我国成人糖尿病患病率显著上升且发病日趋年轻化，经济发达地区患病率明显高于不发达地区，但农村人群患病率增长快速。糖尿病主要危害是微血管和大血管并发症，心血管疾病已成为导致糖尿病患者死亡、致残的主要原因。循证医学研究证明，严格控制血糖、血脂、血压和高凝状态等多种危险因素，可显著降低糖尿病患者发生并发症的风险，对早期糖尿病肾病、视网膜病变和糖尿病足的患者采取特殊的干预措施，可以显著降低其并发症的发生和进展风险、致残率和病死率。本方案的制定对推动落实县域医疗机构功能定位，为患者提供一体化、高质量的医疗服务，降低国家和患者的疾病负担有着积极作用。

一、县域不同医疗机构功能定位

（一）村卫生室。

承担糖尿病一级预防（即在一般人群中开展健康教育，提高人群对糖尿病防治的知晓度和参与度，倡导合理膳食、控制体重、适量运动、限盐、戒烟、限酒、心理平衡的健康生活方式，控制

2型糖尿病的危险因素,预防2型糖尿病的发生)及二级预防(即在高危、糖尿病前期人群中开展健康干预,指导其进行自我管理,以便早发现、早诊断和早治疗;对已诊断的糖尿病患者预防并发症的发生)的责任,负责糖尿病高危人群筛查,并负责患者定期随访工作;有条件的村卫生室开展中医药健康教育和中医药早期干预工作。

(二) 乡镇卫生院。

负责所辖区域糖尿病筛查,开展糖尿病患者(含部分并发症)的诊断及基本治疗。对糖尿病高危人群、糖尿病前期及治疗后病情稳定患者进行随访评估。实施糖尿病患者年度体检,并发症筛查。对糖尿病诊断困难、并发症严重、治疗困难者,以及基层医师判断患者合并需上级医院处理的情况或疾病,上转至县级医院。接收由县级医院转诊的诊断和治疗方案明确且病情稳定的糖尿病患者,提供继续治疗和护理服务。负责村级医疗机构健康教育培训。负责中医诊断治疗、随访评估和村级医疗机构中医药健康教育培训。

(三) 县级医院。

对疑似糖尿病急危重症患者进行评估、诊断及治疗。对需明确诊断和分型者、治疗困难及并发症严重患者,诊断明确并确定治疗方案。有中医药服务能力的医院应结合患者实际情况制定规范化的治疗方案。实施糖尿病患者年度专科体检,并发症筛查。

接收上级医院下转的病情稳定的糖尿病患者，对超出自身诊疗服务能力的患者需上转至上级医疗机构。负责乡镇医疗机构糖尿病管理质量控制，对基层医疗卫生机构进行技术指导和业务培训；建立糖尿病健康教育分级培训体系。已加入县域医疗共同体（以下简称“县域医共体”）的社会办医疗机构可在牵头医院统筹下参照本技术方案执行。

二、分级诊疗服务路径

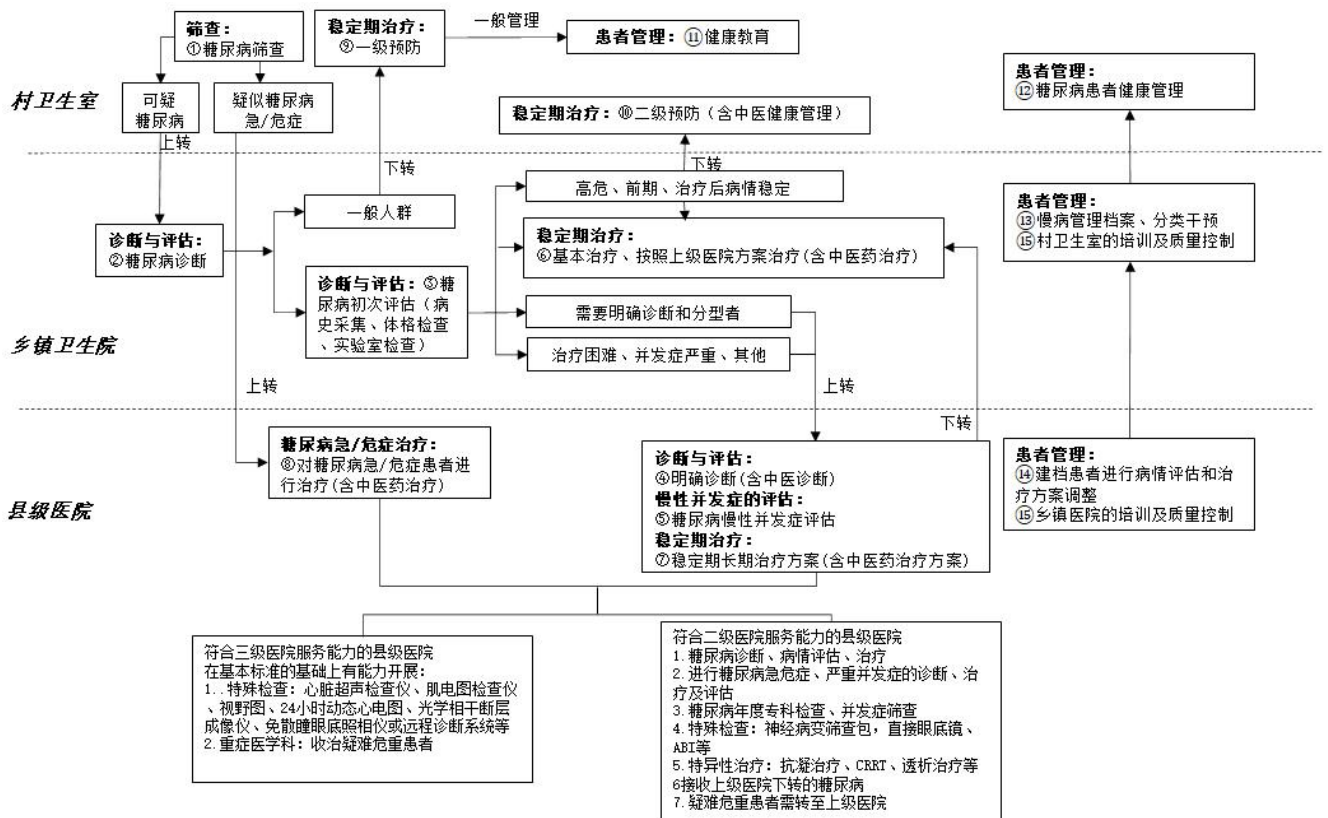


图1 县域糖尿病分级诊疗临床路径

注: ①-⑮的具体内容对应文中相应编号的内容

三、双向转诊标准

(一) 村卫生室上转乡镇卫生院标准。

1.通过初步筛查，判定为糖尿病高危人群或疑似糖尿病，需要明确诊断者。

2.糖尿病患者发现血糖明显异常或控制不佳，或出现药物不良反应等。

3.疑似糖尿病急危症。患者出现意识障碍，呼气有烂苹果味，深大呼吸、皮肤潮红或发热，心慌、出汗，食欲减退、恶心呕吐、口渴多饮或腹痛等糖尿病疑似急危症。空腹血糖（fasting plasma glucose, FPG） $\geq 16.7\text{mmol/L}$ ，应高度怀疑高血糖危象；随机血糖 $< 3.0\text{mmol/L}$ ，应考虑有严重的、需要关注的显著低血糖；以上任一情况应紧急转诊，并进行转诊前处理。

4.糖尿病慢性并发症导致严重靶器官损害者。急性心脑血管病；糖尿病肾病导致的肾功能不全；糖尿病视网膜病变及黄斑病变导致的视力下降；糖尿病外周血管病变导致的缺血性症状；糖尿病神经病变导致的感觉及运动受损及靶器官损害；糖尿病足。

（二）乡镇卫生院上转至县级医院标准。

1.并发症严重者，主要指急性和慢性并发症需要紧急处理患者。

（1）糖尿病急性并发症：严重低血糖或高血糖伴或不伴意识障碍者[糖尿病酮症；疑似为糖尿病酮症酸中毒（diabetic ketoacidosis, DKA）、高渗高血糖综合征或乳酸性酸中毒]。

（2）糖尿病慢性并发症（视网膜病变、肾病、神经病变、

糖尿病足或外周血管病变)确诊、治疗方案的制订和疗效评估在基层医疗卫生机构处理有困难者。

(3) 糖尿病慢性并发症导致严重靶器官损害需紧急救治者(急性心脑血管疾病、糖尿病肾病导致的肾功能不全或大量蛋白尿、糖尿病视网膜病变导致的严重视力下降、糖尿病外周血管病变导致的缺血性症状、糖尿病足等)。

(4) 糖尿病足出现皮肤颜色的急剧变化;局部疼痛加剧并有红肿等炎症表现;新发生的溃疡;原有的浅表溃疡恶化并累及软组织和骨组织;播散性的蜂窝组织炎、全身感染征象;骨髓炎等。

2.需要明确诊断和分型者。

(1) 初次发现血糖异常,病因和分型不明确者。

(2) 治疗过程中,需要再次分型诊断者。

(3) 儿童和年轻(年龄<25岁)糖尿病患者,尤其疑似特殊类型糖尿病时。

(4) 妊娠和哺乳期血糖异常者。

3.治疗困难者。

(1) 血糖、血压、血脂长期治疗(3~6个月)不达标者或出现严重药物不良反应难以处理者。

(2) 反复发生低血糖者。

(3) 血糖波动大,基层处理困难或需要制订胰岛素强化治

疗方案者。

4.其他。

(1) 诊断明确、病情平稳的糖尿病患者，应由专科医师进行一次全面评估。

(2) 基层医师判断患者合并需上级医院处理的任何情况或疾病。

5.对具有中医药治疗需求的糖尿病患者，出现以下情况之一的，应当转诊：

(1) 乡镇卫生院不能提供糖尿病中医辨证治疗服务时。

(2) 中医药治疗效果不佳者。

(三) 县级医院下转至乡镇卫生院的标准。

1.已明确诊断和确定治疗方案且病情得到控制。

2.糖尿病慢性并发症已确诊、制定了治疗方案和疗效评估，且病情已得到稳定控制，近期不进行方案调整。

3.糖尿病急性并发症治疗后病情稳定。

4.诊断明确，已确定中医辨证治疗方案，病情稳定的患者（且乡镇卫生院能提供糖尿病中医后续治疗服务时）。

5.医患双方均同意转诊的其他情况。

(四) 乡镇卫生院下转至村卫生室标准。

1.已明确诊断和确定治疗方案且病情稳定。

2.糖尿病慢性并发症已确诊、制定了治疗方案和疗效评估，

且病情已得到稳定控制，近期不进行方案调整。

3.经调整治疗方案，血糖、血压和血脂控制较好，需进行定期随访、健康管理。

四、患者筛查、诊断与评估

（一）筛查。（①）

糖尿病筛查工作由基层医疗卫生机构负责。《中国2型糖尿病防治指南（2020年版）》建议在一般人群使用糖尿病风险评分表（表1）评估糖尿病风险。对于成年人的2型糖尿病高危人群（表2），宜及早开始进行糖尿病筛查。

对发现的2型糖尿病高危人群进行有针对性的健康教育，建议其每年至少测量一次空腹血糖，并接受医务人员的健康指导。对筛查出的糖尿病前期人群，进行有针对性的健康教育，建议其每半年至少测量一次空腹血糖，并接受医务人员的健康指导。有条件可以开展糖尿病前期人群管理。空腹血糖筛查是简便易行的糖尿病筛查方法，宜作为常规的筛查方法，但有漏诊的可能性。条件允许时，应尽可能行口服葡萄糖耐量试验（oral glucose tolerance test, OGTT）检测静脉空腹血糖和糖负荷后2h血糖。

考虑基层医疗卫生机构筛查的可操作性，可采用以空腹毛细血管血糖为初筛手段的分段式筛查流程：所有筛查对象先进行空腹毛细血管血糖检测；空腹毛细血管血糖 $<5.6\text{mmol/L}$ 为初筛阴性； $\geq 5.6\text{mmol/L}$ 为初筛阳性，其中 $\geq 5.6\text{mmol/L}$ 且 $< 8.0\text{mmol/L}$

者进一步行 OGTT 试验， $\geq 8.0\text{mmol/L}$ 者仅检测空腹静脉血糖。

注意识别疑似糖尿病急危症患者。

表 1 糖尿病风险评分表

评分指标	分值
年龄 (岁)	
20~24	0
25~34	4
35~39	8
40~44	11
45~49	12
50~54	13
55~59	15
60~64	16
65~74	18
身体质量指数 (kg/m^2)	
<22	0
22~23.9	1
24~29.9	3
≥ 30	5
腰围 (cm)	
男性<75, 女性<70	0
男性 75~79.9, 女性 70~74.9	3
男性 80~84.9, 女性 75~79.9	5
男性 85~89.9, 女性 80~84.9	7
男性 90~94.9, 女性 85~89.9	8
男性 ≥ 95 , 女性 ≥ 90	10
收缩压 (mmHg)	
<110	0
110~119	1
120~129	3
130~139	6
140~149	7
150~159	8
≥ 160	10
糖尿病家族史 (父母、同胞、子女)	
无	0
有	6
性别	

女性	0
男性	2

注：判断糖尿病的最佳切入点为 25 分，故总分 ≥ 25 必须行 OGTT，确定是否患糖尿病。

表 2 成年人中 2 型糖尿病高危人群

在成年人（年龄 > 18 岁）中，具有下列任意 1 个及以上糖尿病危险因素者：

- 年龄 ≥ 40 岁
- 糖尿病前期史
- BMI $\geq 24\text{kg/m}^2$ 和（或）中心性肥胖（男性腰围 $\geq 90\text{cm}$ ，女性腰围 $\geq 85\text{cm}$ ）
- 缺乏体力活动者
- 一级亲属中有糖尿病家族史
- 女性有巨大儿分娩史或妊娠期糖尿病病史
- 高血压或正在接受降压治疗
- 血脂异常，HDL-C $\leq 0.91\text{mmol/L}$ （ $\leq 35\text{mg/dl}$ ）和（或）TG $\geq 2.22\text{mmol/L}$ （ $\geq 200\text{mg/dl}$ ），或正在接受调脂治疗
- 动脉粥样硬化性心血管疾病史
- 有类固醇药物使用病史
- 有多囊卵巢综合征病史的女性
- 长期接受抗精神病药物和（或）抗抑郁药物治疗
- 伴有与胰岛素抵抗相关的临床状态（如黑棘皮征等）
- 中国糖尿病风险评分总分 ≥ 25 分

注：BMI：身体质量指数（body mass index）；HDL-C：高密度脂蛋白胆固醇（high density lipoprotein cholesterol）；TG：甘油三酯（triglyceride）

（二）诊断与评估。（②③④⑤）

目前我国糖尿病的诊断采用 2011 年世界卫生组织（WHO）推荐标准，以静脉血浆葡萄糖为依据，毛细血管血糖值仅作为参考。空腹血浆葡萄糖或 75g OGTT 2h 血浆葡萄糖（2hPG）值可单独用于流行病学调查或人群筛查。理想的调查是同时检查 FPG 及 2hPG。

糖尿病的诊断标准：糖尿病典型症状（多饮、多尿、多食及不明原因的体重下降）加上随机血糖 $\geq 11.1\text{mmol/L}$ 或加上空腹血糖 $\geq 7.0\text{mmol/L}$ 或加上糖负荷后 2h 血糖 $\geq 11.1\text{mmol/L}$ 。无典型糖

尿病症状者，需改日复查确认。急性感染、创伤或其他应激情况下可出现暂时性血糖升高，若无明确糖尿病病史，不可根据此时的血糖水平诊断糖尿病；须在应激因素消除后复查，再确定糖代谢状态。

《中国 2 型糖尿病防治指南（2020 年版）》推荐在采用标准化检测方法[溯源到 IFCC 和（或）NGSP 的检测仪器及其配套试剂]，且有严格质量控制①获得 IFCC 和（或）NGSP 溯源认证；或②参加全国糖化血红蛋白正确度验证计划或中国糖化血红蛋白一致性研究计划成绩合格且室内质控 $CV < 2\%$ （NGSP 单位）、 $CV < 3\%$ （IFCC 单位）的医疗机构可以将糖化血红蛋白（HbA_{1c}） $\geq 6.5\%$ （NGSP 单位）[48mmol/mol（IFCC 单位）]作为糖尿病的诊断标准。

我国目前采用 1999 年 WHO 糖尿病病因学分型体系，根据病因学证据将糖尿病分 4 大类，即 1 型糖尿病（分免疫介导性和特发性）、2 型糖尿病、特殊类型糖尿病和妊娠期糖尿病。

经培训考核合格的乡镇卫生院全科医师及县级医院专科医师和全科医师具备糖尿病的诊断资质，也可在机构内根据患者检验结果做出诊断，诊断有困难的患者，应及时转至县级医院。

根据 2020 年制定的《2 型糖尿病分级诊疗与质量管理专家共识》对确诊糖尿病的患者需进行全面的初次评估，以掌握患者有无合并症、慢性并发症和靶器官损伤。

1.病史采集。(③)

(1) 年龄、起病特点(如有无糖尿病症状、酮症、DKA)。

(2) 饮食、运动习惯、营养状况、体重变化;儿童和青少年要了解生长发育情况。

(3) 是否接受过糖尿病教育。

(4) 复习以往的治疗方案和治疗效果(如HbA_{1c}记录)、目前治疗情况包括药物、药物治疗的依从性及所存在的障碍、饮食和运动的方案以及改变生活方式的意愿、血糖检测的结果和患者数据的分析使用情况。

(5) DKA发生史:发生频率、严重程度和原因。

(6) 低血糖发生史:发生频率、严重程度和原因。

(7) 糖尿病相关并发症和合并症史。

1) 微血管并发症:糖尿病视网膜病变、糖尿病肾病、糖尿病神经病变(感觉性包括足部损伤;自主神经性包括性功能异常和胃轻瘫等)。

2) 大血管并发症:心血管病、脑血管病、外周动脉病变。

3) 合并症:高血压、血脂紊乱、代谢综合征、高尿酸血症。

4) 其他:家族史、吸烟饮酒史、心理问题、口腔疾病等。

2.体格检查。(③④)

(1) 身高、体重、BMI、腰围、臀围。

(2) 血压、心率、心电图。

(3) 视力、眼底检查。

(4) 甲状腺触诊。

(5) 皮肤检查（黑棘皮、胰岛素注射部位）。

(6) 详细的足部检查（望诊、足背动脉和胫后动脉搏动触诊、膝反射、震动觉、痛觉、温度觉和单尼龙丝触觉）。

3.实验室检查。（③④）

(1) 血糖[包括空腹和餐后 2h（或 OGTT2h）血糖]。

(2) HbA_{1c}: 如果没有 3 个月内的结果，需要测定。

(3) 在 1 年之内没有如下结果，需要测定。

1) 血脂谱，包括总胆固醇、LDL-C、HDL-C 和甘油三酯。

2) 肝功能。

3) 尿微量白蛋白和尿肌酐，并计算比值。

4) 血清肌酐和估算的肾小球滤过率（eGFR）。

5) 1 型糖尿病、血脂异常症和年龄>50 岁的妇女需测定血清 TSH。

注：DKA：糖尿病酮症酸中毒；HbA_{1c}：糖化血红蛋白；LDL-C：低密度脂蛋白胆固醇(low density lipoprotein cholesterol)；HDL-C：高密度脂蛋白胆固醇(high density lipoprotein cholesterol)；eGFR：估算的肾小球滤过率（estimated glomerular filtration rate）；TSH：促甲状腺激素（thyroid stimulating hormon）。

4.糖尿病慢性并发症评估。（⑤）

(1) 糖尿病肾病：每年检测尿常规 2 次，检测尿白蛋白/尿肌酐或尿微量白蛋白排泄率、血肌酐/尿素氮每年至少一次。

(2) 糖尿病神经病变：评估患者神经病变临床表现，五项体征检查评估神经功能，每年一次，必要时上转可进行神经电生理检查等检查。

(3) 糖尿病视网膜病变：检查视力和视野，散瞳后眼底筛查，无视网膜病变的患者每年进行一次检查，有视网膜病变患者应上转进一步评估，条件允许使用免散瞳眼底照相仪或远程诊断系统。

(4) 糖尿病下肢血管病变 (lower extremity arterial disease, LEAD)：对于 50 岁以上的糖尿病患者，应该常规进行 LEAD 的筛查。伴有 LEAD 发病危险因素（如合并心脑血管病变、血脂异常、高血压、吸烟或糖尿病病程 5 年以上）的糖尿病患者应该每年至少筛查一次。筛查方法包括足背动脉搏动检查，有条件可开展踝肱指数 (ankle brachial index, ABI) 的检查，必要时转至上级医院完成血管评估。

5. 糖尿病的中医诊断。(④)

糖尿病的中医诊断遵循“四诊合参”原则，重点进行病史、中医症状与体征、舌脉诊等综合信息采集，综合评估患者病情。参考中华中医药学会 2011 年制定的《糖尿病中医防治指南》和 2019 年制定的《中医糖尿病临床诊疗指南》进行中医诊断和辨证。

五、患者治疗

(一) 稳定期治疗。(⑥⑦⑨⑩)

1. 治疗目标。

根据《中国2型糖尿病防治指南(2020年版)》确定具体治疗目标。糖尿病的治疗应遵循综合管理的原则,包括控制高血糖、高血压、血脂异常、超重肥胖、高凝状态等心血管多重危险因素,在生活方式干预的基础上进行必要的药物治疗,以提高糖尿病患者的生存质量和延长预期寿命。根据患者的年龄、病程、预期寿命、并发症或合并症病情严重程度、低血糖风险等确定个体化的控制目标。

2. 健康生活方式及危险因素控制。(⑨)

(1) 合理膳食。指导管理对象控制总能量的摄入、脂肪摄入和味精、酱油、腌制加工食品、调味酱等含盐量高食物的摄入。

(2) 适量运动,控制体重。

(3) 戒烟限酒。

(4) 保持心理平衡。

3. 中医健康管理。(⑩)

(1) 中医健康状态评估,体质辨识或辨证。

(2) 生活质量测评。

(3) 运动调养:坚持做适合自己的运动,应循序渐进、量力而行、动中有静、劳逸结合,将其纳入日常生活的规划中。选

择个性化运动方式（如太极拳、八段锦等），合理控制运动量、运动时间和运动频率。有并发症的患者原则上避免剧烈运动。

（4）情志调理：指导患者合理选择音乐和娱乐活动等，调畅情志，愉悦心情。

（5）辨证施膳：根据患者中医辨证或体质辨识和食物性味归经给予膳食指导，同时，指导患者控制总热量的摄入、脂肪摄入和含糖、盐量高的食物摄入量。

4. 药物治疗。（⑥⑦）

（1）如果单纯生活方式干预 3 个月不能使血糖控制达标，应开始药物治疗。

（2）降糖药物分口服类和注射类，注射类包括胰岛素和胰高糖素样肽-1（glucagon like peptide-1, GLP-1）受体激动剂。

（3）根据《2019 年 ESC/EASD 糖尿病、糖尿病前期和心血管疾病指南》《中国 2 型糖尿病防治指南（2020 年版）》和《国家基层糖尿病防治管理指南（2018）》制定符合基层需求的 2 型糖尿病诊疗路径。

（4）个体化治疗与合理用药一致性原则综合评估 T2DM 患者病情（如病程、年龄、起始 HbA_{1c}、预期寿命、并发症等）、药物效果（作用机制、剂量、降糖效力和心血管获益等）、药物安全（不良反应风险、体重增加风险、低血糖风险和其他不良反应）以及治疗成本等。

(5) 以安全控糖达标为导向的治疗策略不伴确诊的动脉粥样硬化性心血管疾病（arteriosclerotic cardiovascular disease, ASCVD）或慢性肾脏病（chronic kidney disease, CKD）及其高危因素（高血压和血脂紊乱等）的患者，以安全达标为基层糖尿病管理的主要原则。在控制血糖达标的基础上，应尽可能选择低血糖风险小的降糖药物。

(6) 以 ASCVD 获益为导向的治疗策略。对糖尿病患者进行心血管风险分层（表 3），T2DM 患者合并确诊的 ASCVD 或 CKD 以及其他高危因素（高血压和血脂紊乱等）时，无论 HbA_{1c} 水平如何，均应优先选择具有心血管获益的降糖药物。

表3 糖尿病心血管风险分层简易评估法

极高危	糖尿病合并已确诊的心血管疾病
	或其他靶器官损害
	或≥3个主要危险因素
	或早发1型糖尿病，病程>20年
高危	糖尿病不伴有靶器官损害，且病程≥10年或合并任意1个及以上危险因素
中危	年轻患者（1型糖尿病<35岁或2型糖尿病<50岁）且糖尿病病程<10年，不伴有其他危险因素

(7) 乡镇卫生院与村卫生室。

1) 乡镇卫生院：对确诊的 2 型糖尿病患者，根据指南推荐进行降糖药物的选择；对 1 型糖尿病患者，根据血糖水平给予相应的胰岛素治疗方案，并对患者进行糖尿病并发症和心血管风险的全面评估，有条件的可以制订或调整糖尿病治疗方案，主动予

以单药治疗、联合治疗和基础胰岛素方案，根据血糖水平调整胰岛素剂量，并对患者进行心血管风险的初步评估。

2) 乡镇卫生院治疗随访评估后病情稳定者可转至村卫生室，继续行为干预及药物治疗。村卫生室医师对治疗后病情稳定的糖尿病患者遵从专科医师或中医医师治疗方案以及随访调整剂量，进行健康教育及中医健康管理。对于糖尿病高危人群及糖尿病前期人群进行二级预防。在人群中开展糖尿病筛查、及时发现糖尿病、及时进行健康干预等，在已诊断的患者中预防糖尿病并发症的发生。在一般人群中进行一级预防，开展健康教育，提高人群对糖尿病防治的知晓度和参与度，倡导合理膳食、控制体重、适量运动、限盐、戒烟、限酒、心理平衡的健康生活方式，提高社区人群整体的糖尿病防治意识。

(8) 县级医院。

内分泌专科医师或中医医师参与糖尿病全程综合管理，对患者进行糖尿病并发症和心血管风险的全面评估，根据治疗目标调整治疗方案，主动予以单药治疗、联合治疗和多种胰岛素方案，对治疗困难患者可提供胰岛素强化治疗方案。

5. 中医药治疗。(⑥⑦)

根据具体病情，参照中华中医药学会 2011 年制定的《糖尿病中医防治指南》、2019 年制定的《中医糖尿病临床诊疗指南》根据患者辨证分型合理选择中药和中医非药物疗法。

6. 并发症和合并症的识别和治疗。(⑤)

1 型糖尿病起病 5 年和 2 型糖尿病患者诊断时应进行以下糖尿病慢性并发症和合并症的检查及随诊（表 4），根据结果制定生活方式处方、药物治疗方案。

表 4 糖尿病患者并发症及合并症的检查要求

检查项目	针对的 并发症	针对的 合并疾病	频率	检查地点
体重/身高		肥胖	每月一次	村医室
腰围		肥胖	每月一次	村医室
血压		高血压	每月一次	村医室
空腹/餐后血糖			每月两次 (一次空腹 一次餐后)	村医或乡镇 卫生院
糖化血红蛋白			在治疗之初每 3 个月检测一次， 一旦达到治疗 目标可每 6 个月 检查一次	乡镇卫生院 或县级医院
尿常规	糖尿病肾病		每半年一次	乡镇卫生院 或县级医院
总胆固醇/高/低密度 脂蛋白胆固醇、甘油 三酯		血脂异常	每年一次	乡镇卫生院 或县级医院
尿白蛋白/尿肌酐比值	糖尿病肾病		每年一次	乡镇卫生院 或县级医院
肌酐/血尿素氮	糖尿病肾病		每年一次	乡镇卫生院 或县级医院
肝功能		肝功能异常	每年一次	乡镇卫生院 或县级医院
促甲状腺激素		甲状腺功 能异常	必要时进行	县级医院
心电图	心脏大血管 并发症		每年一次	乡镇卫生院 或县级医院
眼：视力及眼底	糖尿病视网 膜病变		每年一次	乡镇卫生院 或县级医院

足：足背动脉搏动	糖尿病足	每年 4 次	乡镇卫生院 或县级医院
神经病变的相关检查	周围神经病变	每年一次	乡镇卫生院 或县级医院

(二) 糖尿病急危症的治疗。(⑧)

县级医院对糖尿病急危症患者进行治疗，治疗方案参照中华医学会糖尿病学分会《中国 2 型糖尿病防治指南（2020 年版）》。

1. 拟诊糖尿病酮症或酮症酸中毒者：对于随机血糖 $\geq 16.7\text{mmol/L}$ 者，查尿常规，尿糖阳性、尿酮体阳性者，拟诊糖尿病酮症。行血气分析，及时建立静脉通道，生理盐水补液，小剂量静脉使用胰岛素。

2. 拟诊糖尿病高血糖高渗状态者：对于随机血糖 $\geq 33.3\text{mmol/L}$ 者，查尿常规，尿糖阳性、尿酮体阴性者，拟诊糖尿病高血糖高渗状态。及时建立静脉通道，生理盐水补液，小剂量静脉使用胰岛素，必要时采用连续性肾脏替代治疗（continuous renal replacement therapy, CRRT）等治疗。

3. 疑似严重低血糖的患者：随机血糖 $\leq 3.0\text{mmol/L}$ 者，伴有或不伴有意识障碍，立即静脉或口服补充葡萄糖或替代物，并在 15min 后再次检测血糖进行评估。

4. 中医药治疗。(⑧)

六、患者管理

(一) 医疗机构管理。(⑪⑫⑬⑭⑮)

医疗机构应对糖尿病患者进行分类管理，不同类型患者进行

分类干预（图2）。

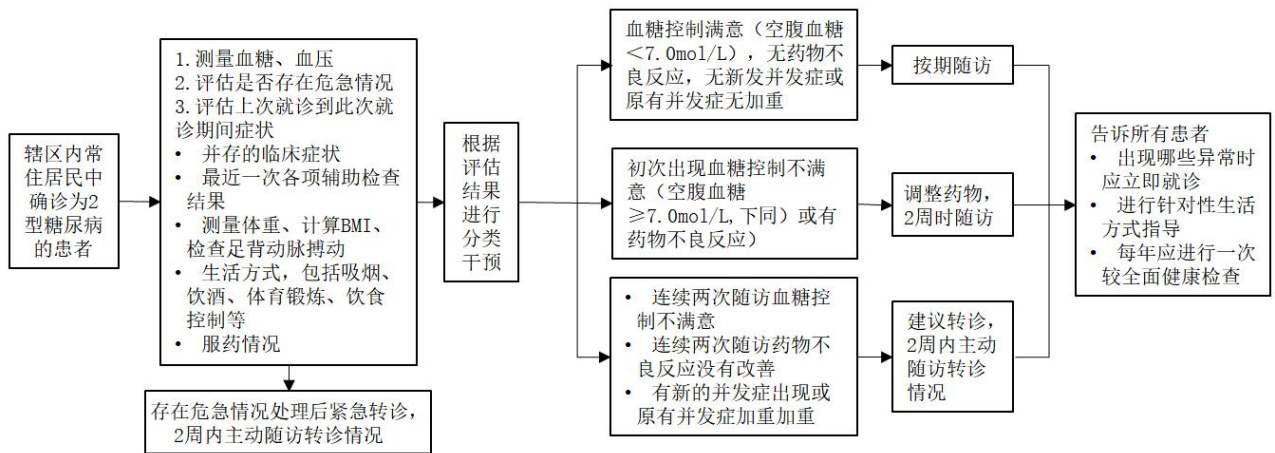


图2 糖尿病患者分类管理流程

1.糖尿病患者分类管理标准。

(1) 常规管理：血糖水平比较稳定、无并发症或并发症稳定的患者。

(2) 强化管理：已有早期并发症、自我管理能力强、血糖控制情况差的患者。

2.根据不同类型患者的分类干预。(13)

(1) 县级医院负责确诊、制定治疗方案，血糖稳定达标者不建议换药，如控制不达标或出现其他问题需要换药者建议咨询上级医师，每2周复查一次调整药物（可以通过远程），监测血糖，直至病情稳定。达标之后可转诊至乡镇卫生院及村卫生室。

(2) 下级转诊来的糖尿病患者，应全面评估患者情况，符合上转标准者立即转诊上级医疗机构；不符合上转标准者，建议根据相关指南调整药物治疗方案，病情稳定血糖控制达标者可转

回下级医疗机构复诊，诊断治疗有困难者继续转诊至上级医疗机构。

(3) 各级医疗机构均应对所有的患者进行针对性的健康教育，与患者一起制定生活方式改进目标并在下一次随访时评估进展。告诉患者出现哪些异常时应立即就诊。

3. 糖尿病分类管理方式与内容。(12)

(1) 根据实际情况采取门诊就诊随访、村医上门随访、电话随访等方式随访，有条件者使用 APP 进行随访。

(2) 随访的内容和频次如下：

表 5 2 型糖尿病患者随访内容和频次

随访内容	常规管理	强化管理
症状	3 个月一次	每 2 个月一次
身高、体重和体质指数	3 个月一次	每 2 个月一次
生活方式指导	3 个月一次	每 2 个月一次
血压	3 个月一次	每 2 个月一次
空腹和餐后血糖	1 个月一次	1 个月至少一次
体格检查	3 个月一次	每 2 个月一次
中医证候和体质辨识 (有中医医师加入的管理团队 可开展此方面随访)	3 个月一次	每 2 个月一次

注：常规管理面对面随访次数达 4 次，强化管理面对面随访达 6 次（推荐，非强制指标）；根据患者病情进展，每 1 年调整一次管理级别，如出现并发症调整管理级别。

4. 糖尿病专病档案管理。(13)(14)

糖尿病患者由村卫生室、乡镇卫生院建立健康档案和专病档案，及时做好电子信息登记和报告工作，并与居民健康档案相衔接，确保健康档案随患者转移；县级医院应定期对建档患者进行病情评估和治疗方案调整。

5.对乡镇医院及村卫生室的培训及质量控制。(⑮)

应根据《糖尿病健康教育管理单位认证标准(2014-2015年修订版)》建立分级培训的体系和认证体系。

6.充分发挥信息化支撑作用。加强信息化建设,推进互联网等技术在县域分级诊疗中的应用,逐步统筹县域电子健康档案和电子病历设计规范,推动实现县域医共体内转诊患者信息的互联互通、检查资料共享和结果互认。

(二) 患者自我管理。

鼓励成立由15~20例糖尿病患者组成的自我管理小组,每组开展包括糖尿病防治知识讲座、技能培训、同伴支持等活动,通过多种手段与其他患者交流经验。了解糖尿病的基础知识,加深对糖尿病的认识。参加健康教育,提高防治知识知晓率。提高医疗依从性,遵医嘱执行检查和治疗,定期随访,执行干预行为,并提高医嘱执行率、干预行为知晓率。