

连州市电子健康档案公卫质控和信息系统 管理功能维护项目功能需求

一、项目名称：连州市电子健康档案公卫质控和信息系统管理功能维护项目

二、使用范围

连州市医疗总院所有成员单位。

三、报价要求

1.投标人的投标报价须以人民币为报价单位。

2.投标总金额包括中标方设计、二次开发、测试、安装、标配工具、运输保险、调试、培训、质保期服务、各项税费及合同实施过程中不可预见费用等。

四、免费维保期

自项目验收合格后提供2年免费维保期服务。免费维保期服务结束后，本项目所涉及的功能纳入到采购人的相关系统的整体运维范围内。

五、付款方式

本项目招标完成后双方签订合同确定最终费用。因采购人使用的是财政资金，按照前款规定的付款时间，采购人在收到中标人发票后向政府采购支付部门提出办理财政支付申请手续（不含政府财政支付部门审核的时间），在规定时间内提出支付申请手续后即视为采购人已经按期支付。

六、采购内容

采购内容	数量	采购预算	服务期
连州市电子健康档案公卫质控和信息系统管理功能维护项目	1项	人民币 XXX万元	项目验收合格之日起提供一年的云平台运维服务

七、侵权责任要求

中标人应保证本项目所涉及的相关技术、服务或其任何一部分不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其他知识产权而引起的法律和经济纠纷。如因第三方提出其专利权、商标权或其他知识产权的侵权之诉，则一切法律责任由中标人承担。

八、安全要求

中标人所提供的产品需要符合等保和密保要求和标准。在采购人进行等保和密保改造过程中，如投标人所投产品有不满足等保三级和密保要求和标准的，中标人需按相关标准进行功能性改造和完善，并达到等保和密保相关要求。

九、服务要求

为保障系统长期稳定运行，提升连州市基本公共卫生服务的连续性，中标方必须保证

有足够的人员及技术支持负责本项目运维工作。中标方提供 7×24 小时支持维护服务，包括但不限于邮件、电话、远程维护、现场服务等维护方式。

（一）服务承诺

中标人应承诺，在接到故障报修后，30 分钟内响应，一般问题 4 小时内解决，重大故障 6 小时内到达现场处理。如经过电话、远程等方式不能解决的，中标方需保证 6 小时内派技术人员到达现场，24 小时之内解决问题。系统全年可用率不低于 98%。

（二）运维服务内容

中标人应承诺，每月对服务器运行状态、数据库性能、网络连接情况进行一次远程巡检，并出具《月度巡检报告》。

在故障处理方面，建立故障分级处理机制。对于跨表质控逻辑失效、数据同步中断等核心业务故障，优先处理。

在数据备份与恢复方面，协助采购人建立每日增量备份、每周全量备份机制；提供数据恢复演练服务。

在规则优化服务方面，根据国家或广东省最新的基本公共卫生相关规范和标准进行调整，并免费提供质控规则的调整与配置服务。

在用户支持方面，设立专门的客服热线和微信群，解答用户在使用过程中遇到的操作问题。

（三）培训服务

中标人应保证每季度对采购人的使用单位或人员至少进行一次电话回访，收集用户对系统的新需求和改进建议。若有新入职的公卫医生，中标人应提供免费的操作培训。

（四）应急预案

中标人应承诺，针对包括但不限于省基卫系统接口变更、网络中断、数据冲突等突发情况制定专项应急预案。当省平台接口不可用时，系统支持本地缓存待同步数据，待网络恢复后自动重传，确保数据不丢失。

十、建设目标

构建跨表质控体系：支持基本公卫健康体检与高血压、糖尿病、慢阻肺随访表单之间，以及三大慢病随访表单相互的数据逻辑校验，确保逻辑正确、数据一致。

建立闭环反馈机制：打通居民移动端与省基卫系统，支持实现居民发现档案错误后的“反馈-核实-处理-回复”全流程闭环管理。

提升数据质量：支持通过系统自动拦截矛盾数据，减少人工核查成本，提升连州市基本公卫数据的规范性与真实性，满足清远市绩效评价标准要求。

支持实现医疗机构传染病相关数据自动交换，提升数据汇聚集成、风险识别研判、智能分析处置和实时预警响应能力等。

十一、建设内容

（一）公卫跨表质控功能

1.跨表质控规则设置

支持跨表质控规则的配置，根据实际情况调整（新增、修改、启用或停用）质控规则，满足不同业务的不同跨表质控要求。

支持按规则类型、规则名称等条件查询展现已配置的跨表质控规则清单，并支持导出。

2.健康体检-高血压随访跨表质控

支持根据健康体检与高血压随访的数据，相同的采集项目包括但不限于症状、体征、生活方式等进行跨表质控。支持对两边不一致或相互矛盾的数据进行校验。

3.健康体检-糖尿病随访跨表质控

支持根据健康体检与糖尿病随访的数据，相同的采集项目包括但不限于症状、体征、生活方式等进行跨表质控。支持对两边不一致或相互矛盾的数据进行校验。

4.健康体检-慢阻肺随访跨表质控

针对同一天进行的健康体检与慢阻肺随访的数据，相同的采集项目包括但不限于症状、体征、生活方式等进行跨表质控。支持对两边不一致或相互矛盾的数据进行校验。

5.糖尿病随访-高血压随访跨表质控

在进行糖尿病随访数据保存时，支持与同一天的高血压随访中相同的采集项目包括但不限于症状、体征、生活方式指导等进行跨表质控。支持对两边不一致或相互矛盾的数据进行校验，支持将质控有问题的结果写入糖尿病随访的未规范原因中。

6.糖尿病随访-慢阻肺随访跨表质控

在进行糖尿病随访数据保存时，支持与同一天的慢阻肺随访中相同的采集项目（包括但不限于症状、体征、生活方式指导等进行跨表质控。支持对两边不一致或相互矛盾的数据进行校验，支持将质控有问题的结果写入糖尿病随访的未规范原因中。

7.高血压随访-糖尿病随访跨表质控

在进行高血压随访数据保存时，支持与同一天的糖尿病随访中相同的采集项目包括但不限于症状、体征、生活方式指导等进行跨表质控。支持对两边不一致或相互矛盾的数据进行校验，支持将质控有问题的结果写入高血压随访的未规范原因中。

8.高血压随访-慢阻肺随访跨表质控

在进行高血压随访数据保存时，支持与同一天的慢阻肺随访中相同的采集项目包括但不限于症状、体征、生活方式指导等进行跨表质控。支持对两边不一致或相互矛盾的数据进行校验，支持将质控有问题的结果写入高血压随访的未规范原因中。

9.慢阻肺随访-高血压随访跨表质控

在进行慢阻肺随访数据保存时，支持与同一天的高血压随访中相同的采集项目包括但不限于症状、体征、生活方式指导等进行跨表质控。支持对两边不一致或相互矛盾的数据进行校验，支持将质控有问题的结果写入慢阻肺随访的未规范原因中。

10.慢阻肺随访-糖尿病随访跨表质控

在进行慢阻肺随访数据保存时，支持与同一天的糖尿病随访中相同的采集项目包括但不限于症状、体征、生活方式指导等进行跨表质控。支持对两边不一致或相互矛盾的数据进行校验，支持将质控有问题的结果写入慢阻肺随访的未规范原因中。

（二）电子健康档案信息维护

1. 档案信息错误反馈功能

根据健康档案开放要求，针对居民发现的档案问题包括但不限于数据错误、数据缺失等，支持在移动端进行问题反馈，反馈的问题支持管档机构进行核实处理，并将处理意见上传，让居民了解处理情况。

1.1 居民移动端：支持在移动端查看开放的个人健康档案信息，若发现档案问题，支持在移动端进行问题反馈，反馈信息可通过档案开放平台同步推送给省基卫系统。

1.2 省基卫系统：支持接收档案开放平台推送过来的居民反馈信息，支持管档机构的责任医生可在系统中查看，并支持管档机构核实处理，将处理信息上传给档案开放平台，支持居民可在移动端查看处理情况。

2. 健康指导要点嵌入诊疗信息系统

当居民在就诊时，系统支持自动调取电子健康档案中的重点人群标签包括但不限于高血压、糖尿病、慢阻肺患者等最新的随访数据，支持将标准化的健康指导要点实时推送给接诊医生。

2.1 档案数据实时调阅

就诊触发调阅：当医生接诊时，支持系统自动通过接口调用省基卫系统，获取该居民的电子健康档案摘要。

关键信息展示：支持在医生工作站中展示包括但不限于居民的慢病管理状态、最近一次体检结果、过敏史及主要生活行为危险因素等。

2.2 智能健康指导生成

基于规则的推送：支持系统根据居民的慢病类型，自动匹配国家基本公共卫生服务规范中的健康指导要点。

个性化建议库：支持维护本地化的健康教育处方模板，支持医生一键勾选并打印。

（三）慢性病相关基层医务人员应用表改造

本项改造内容需要根据 2024 年 12 月由国家卫生健康委基层卫生健康司、中国健康教育中心联合印发的《高血压、2 型糖尿病、高脂血症、肥胖症膳食运动指导要点基层医务人员应用实操手册（试行）》进行功能改造维护，如在标准有变化或新增时，中标人应根据最新的要求对系统进行功能维护并满足使用要求。主要改造内容包括但不限于：

1. 高血压患者膳食指导建议表改造

保持适宜体重，体质指数（BMI）达到 18.5kg/m² 且低于 24kg/m²（65 岁以上老年人

可适当增加)；男性腰围<85cm，女性腰围<80cm。

超重或肥胖者控制每日摄入总能量，可根据减重目标，在现有能量摄入基础上，每日减少 500 千卡左右的能量摄入。

食物多样，合理搭配。每日的食物包括谷薯类、新鲜蔬菜水果类、畜禽鱼蛋奶类、大豆坚果类。每日摄入 12 种以上食物，每周 25 种以上。

合理安排一日三餐，定时定量，不暴饮暴食，不漏餐。

减少食盐摄入。每日食盐摄入总量不超过 5 克，避免食用咸菜、腌制食品、腐乳等高盐食品，少吃方便面、冰淇淋、薯条、饼干、蛋糕、挂面、火腿肠等含隐性盐较多的食品。

增加富含钾的食物（蔬菜、水果、杂豆类、菌菇类等）摄入，可以选择低钠盐（高钾血症者除外）。

限制油脂摄入总量，炒菜应少放油，每日烹调用油的总量不超过 25 克。

少用饱和脂肪酸含量较高的动物性油脂（肥肉、荤油等），用富含不饱和脂肪酸的油脂（花生油、菜籽油、橄榄油、茶籽油等植物油）替代饱和脂肪酸含量高的动物油、棕榈油等。

限制反式脂肪酸摄入，少吃含有氢化植物油、起酥油、奶精、植脂末、人造奶油等反式脂肪酸食品，少吃油炸食品，少用煎、炸等烹饪方法。

减少膳食胆固醇摄入，不吃或少吃动物内脏、动物外皮等胆固醇含量高的食物。

谷类为主，粗细搭配，每日摄入 50~150 克全谷物（糙米、燕麦、小米、荞麦、玉米等）和杂豆类（红小豆、绿豆、芸豆、花豆等）食物。

多吃新鲜蔬菜，每日摄入新鲜蔬菜不少于 500 克，深色蔬菜（油菜、油麦菜、菠菜、芥菜等）占一半。

增加膳食纤维摄入，适量多吃膳食纤维丰富的食物（全谷物、蔬菜、水果、豆类等）。

每日吃新鲜水果 200~300 克，不用果汁代替新鲜水果。

蛋白质摄入充足，每日吃 120~200 克鱼、禽、蛋、瘦肉，摄入各类奶制品（相当于每天 300 毫升以上液态奶）。适量增加鱼类和豆制品（豆腐、豆浆等）的摄入。

少量多次、足量饮水，每日 1500~2000 毫升。

不喝或少喝含糖饮料，不用饮料代替白水。

少吃或不吃特别辛辣和刺激性食物，尽量不饮浓茶和浓咖啡。

不吸烟。

限制饮酒或不饮酒。

以下患者，在专业人员指导下调整膳食：

高血压合并心力衰竭、肾功能不全等患者

- 高血压急症患者
- 高血压合并高尿酸血症或痛风患者
- 高血压合并糖尿病患者
- 高血压合并慢性肾病患者
- 妊娠高血压患者
- 儿童高血压患者

2. 高血压患者运动指导建议表改造

高血压合并下列疾病的患者禁忌运动，待病情控制稳定后，经医生评估允许后可逐步恢复运动：

1. 主动脉夹层。
2. 急性心肌梗死。
3. 脑卒中急性期。
4. 不稳定型心绞痛。
5. 严重心律失常(如室性心动过速，快速心房颤动、严重心动过缓等)。
6. 急性心力衰竭。
7. 经医生评估确定的其他不适合运动者。

血压未控制到 160/100mmHg 以下或血压波动大的患者，暂时不要进行中等及以上强度的运动，待病情控制稳定后，经医生评估允许后可逐步恢复运动。

动则有益，避免久坐，日常生活中保持充足身体活动，如步行、骑车、做家务等。

无规律运动习惯的患者，从低强度、短时间、小运动量开始，量力而行，循序渐进，保证运动安全。在可以耐受时，可在运动指导专业人员的指导下，逐渐进阶到中等强度运动。

有规律运动习惯，无心血管疾病、代谢性疾病或肾病及相关症状或体征的患者，继续中等或较大强度运动，可在运动指导专业人员的指导下，逐渐进阶运动强度。

有规律运动习惯，确诊过心血管疾病、代谢性疾病或肾病，但无相关症状或体征的患者，可继续中等强度运动，在进行较大强度运动前推荐进行医学筛查。

有规律运动习惯，有任何心血管疾病、代谢性疾病或肾病相关症状或体征的患者，暂停运动，先进行医学筛查，经医生评估允许后可逐步恢复运动。

以有氧运动为主。选择快走、慢跑、骑车、跳舞、太极拳、八段锦等中等强度运动，每周 5~7 天，每天连续或累计运动 30~60 分钟，有氧运动间隔不宜超过 2 天，每周累计 150~300 分钟。

结合抗阻运动。可以采用健身器械、哑铃、杠铃、弹力带，或身体自重训练等方式，从中等强度开始，每周 2~3 次，每次 2~4 组，每组重复 8~12 次，要训练到全身主要大

肌群。同一肌肉部位训练，至少间隔 1 天。抗阻运动时应避免屏息。

老年患者或无规律运动习惯的患者可以从低强度抗阻运动开始。

柔韧性运动。静态拉伸，每个动作拉伸 10~30 秒，重复 2~4 次，拉伸至感觉紧张或轻度不适，每个动作的总拉伸时间至少 60 秒；多个部位的柔韧性练习应在 10 分钟内完成，每周 2~3 次。

平衡训练。由易到难，可以做单脚站立、身体摆动“不倒翁”练习、足跟对足尖“一字走”、侧向行走、跨步练习、平衡锻炼操等。

注意事项

1. 在高温、寒冷或极端天气时，避免户外运动。

2. 穿适宜运动、透气吸汗的衣服，穿合脚、适宜运动的鞋子。

3. 运动前应进行准备活动，可进行 5~10 分钟低强度有氧运动，如步行或原地踏步、拉伸练习等，防止运动损伤。

4. 注意监测运动前、中、后的心率，以及运动前后血压。

5. 运动中出現任何不适，如心慌、胸痛、气短及其他不适，应立即停止运动。需要及时就医。

6. 运动后整理活动必不可少，进行至少 10 分钟的低强度有氧运动、拉伸等活动。

7. 运动中、运动后适量补水。

8. 运动可能导致肌肉酸痛和肌酶升高，注意与他汀类药物的副作用鉴别。

9. 有些高血压药物影响运动中的生理反应，如服用 β 受体阻滞剂的患者运动中心率的反应减弱，更适合主观用力感觉或讲话测试来衡量运动强度；服用利尿剂治疗的患者可能会出现低钾血症和其他电解质紊乱，应注意观察；服用 α 受体阻断剂、钙通道阻滞剂及血管扩张剂会引起运动后的血压突然降低，应逐渐停止运动并延长整理活动时间，密切监测血压和心率，直至恢复到接近安静状态。

3. 2 型糖尿病患者膳食指导建议表改造

每日膳食总能量适宜，保持健康体重。控制超重和肥胖，预防消瘦。体质指数（BMI）达到 18.5kg/m² 且低于 24kg/m²（65 岁以上老年人可适当增加）；男性腰围 <85cm，女性腰围 <80cm。

超重或肥胖患者控制总能量摄入，可根据减重目标，在现有摄入能量的基础上，每日减少 500 千卡的热量。

消瘦患者增重至健康体重水平。

食物多样，合理搭配。每日的食物包括谷薯类、新鲜蔬菜水果类、畜禽鱼蛋奶类、大豆坚果类。每日摄入 12 种以上食物，每周 25 种以上。

主食定量，粗细搭配，控制碳水化合物的量。适量增加全谷物（糙米、燕麦、小米、

荞麦、玉米等)和杂豆类(红小豆、绿豆、芸豆、花豆等)食物的摄入量。限制精细加工的精米精面类食物。

定时定量, 规律进餐, 合理分配一日三餐, 不暴饮暴食, 不漏餐。

用餐时细嚼慢咽, 可先吃蔬菜, 再吃肉蛋, 最后吃主食。

增加膳食纤维摄入, 适量多吃膳食纤维丰富的食物(全谷物、蔬菜、水果、豆类等)。

多吃新鲜蔬菜, 每日摄入蔬菜不少于 500 克, 深色蔬菜(油菜、油麦菜、菠菜、芥菜等)占一半。

吃新鲜、低血糖生成指数的水果, 控制水果的摄入量, 在血糖控制稳定情况下, 每日 150 克左右, 不用果汁代替新鲜水果。

限制添加糖及高糖加工食品的摄入。不喝含糖饮料, 尽量选择白水和淡茶等饮品。

限制油脂摄入总量, 炒菜少放油, 每日烹调用油的总量不超过 25 克。

少用饱和脂肪酸含量较高的动物性油脂(肥肉、荤油等), 用富含不饱和脂肪酸的油脂(花生油、菜籽油、橄榄油、茶籽油等植物油)替代饱和脂肪酸含量高的动物油、棕榈油等。

限制反式脂肪酸摄入, 少吃含有氢化植物油、起酥油、奶精、植脂末、人造奶油等反式脂肪酸食品, 少吃油炸食品, 少用煎、炸等烹饪方法。

减少食盐的摄入。每日食盐摄入总量不超过 5 克, 避免咸菜、腌制食品、腐乳等高盐食品, 少吃方便面、冰淇淋、薯条、饼干、蛋糕、挂面、火腿肠等含隐性盐较多的食品。

蛋白质摄入充足, 每天吃 150~250 克鱼、禽、蛋、瘦肉, 摄入奶及奶制品(相当于每天 300 毫升以上液态奶)。适量增加鱼类和豆制品(豆腐、豆浆等)的摄入。

少量多次、足量饮水, 每天 1500~2000 毫升。

不吸烟。

限制饮酒或不饮酒。

注意监测餐后血糖, 自我观察膳食对血糖的影响, 及时调整膳食。

以下 2 型糖尿病患者, 在营养专业人员指导下调整膳食:

合并其他疾病, 如脂肪肝、糖尿病神经病变、糖尿病肾病等

妊娠期女性

儿童

4. 2 型糖尿病患者运动指导建议表改造

以下情况患者, 暂时不要进行中等及以上强度运动, 待病情控制稳定后, 经医生评估允许后可逐步恢复运动:

1. 血糖 ≥ 16.7 mmol/L;

2. 血糖 $<3.9\text{mmol/L}$;

3. 血糖波动较大;

4. 有糖尿病酮症酸中毒等急性并发症;

5. 合并急性感染、增殖性视网膜病、严重肾病、严重心脑血管疾病等情况。

动则有益，避免久坐，日常生活中保持充足身体活动，如步行、骑车、做家务等。

无规律运动习惯的患者，从低强度、短时间、小运动量开始，量力而行，循序渐进，保证运动安全。在可以耐受时，可在运动指导专业人员的指导下，逐渐进阶到中等强度运动。

有规律运动习惯，无心血管疾病、代谢性疾病或肾病及相关症状或体征的患者，继续中等或较大强度运动，可在运动指导专业人员的指导下，逐渐进阶运动强度。

有规律运动习惯，确诊过心血管疾病、代谢性疾病或肾病，但无相关症状或体征的患者，可继续中等强度运动，在进行较大强度运动前推荐进行医学筛查。

有规律运动习惯，有任何心血管疾病、代谢性疾病或肾病相关症状或体征的患者，暂停运动，先进行医学筛查，经医生评估允许后可逐步恢复运动。

以有氧运动为主。选择快走、慢跑、骑车、跳舞、太极拳、八段锦等中等强度运动，每周3~7天，每天持续或累计运动时间30~60分钟，有氧运动间隔不宜超过2天，每周累计150~300分钟。

有运动基础（如能以9.7公里/小时速度奔跑者）的患者，可以采用高强度间歇训练，包含变速跑、高强度有氧操、冲刺训练等。

结合抗阻运动。可以采用健身器械、哑铃、杠铃、弹力带，或身体自重训练等方式，从中等强度开始，每周2~3次，每次2~4组，每组10~15次，要训练到全身主要大肌群。同一肌肉部位训练，至少间隔1天。

老年患者或无规律运动习惯的患者可以从低强度抗阻运动开始。

柔韧性运动。静态拉伸，每个动作拉伸10~30秒，重复2~4次，拉伸至感觉紧张或轻度不适，每个动作的总拉伸时间至少60秒；多个部位的柔韧性练习应在10分钟内完成，每周2~3次。

平衡训练。由易到难，可以做单脚站立、身体摆动“不倒翁”练习、足跟对足尖“一字走”、侧向行走、跨步练习、平衡锻炼操等。

超重肥胖患者，制定运动方案时应结合减重方案。

视网膜病变患者应避免中等及以上强度运动、会明显升高血压的运动（如拳击、高海拔的登山、潜水等特殊运动）、高冲击性运动（蛙跳、跳绳等）、较长时间低头弯腰或引起头部不适的活动、屏息用力等动作，冲撞性运动（如篮球、足球、橄榄球等）。

糖尿病性溃疡未愈合的患者，应避免水中运动。

注意事项

1. 在高温、寒冷或极端天气时，避免户外运动。
2. 穿适宜运动、透气吸汗的衣服，穿合脚、适宜运动的鞋子。
3. 2 型糖尿病患者运动前的血糖浓度应在 5.0~13.9mmol/L 之间。
4. 建议用餐 1 小时后运动，餐前运动时应先摄入 10~30 克碳水化合物，避免发生低血糖。
5. 随身携带葡萄糖片、糖果、饼干等预防低血糖的食物和急救卡。
6. 出现过运动相关低血糖的糖尿病患者，应结伴运动或在医务监督下进行运动，可减少低血糖相关事件的发生危险。
7. 运动前应进行准备活动，可进行 5~10 分钟低强度有氧运动，如步行或原地踏步、拉伸练习等，防止运动损伤。
8. 运动前后要加强血糖监测，避免低血糖（尤其是服用胰岛素促分泌剂，如磺脲类和格列奈类的患者）。如运动对控制血糖有效，应在医生指导下酌情调整临床用药。
9. 运动中出现任何不适，如心慌、胸痛、气短及其他不适，应立即停止运动。需要及时就医。
10. 运动后整理活动必不可少，进行至少 10 分钟的低强度有氧运动、拉伸等活动。
11. 运动中、运动后适量补水。
12. 运动后仔细检查皮肤和双脚，发现红肿、青紫、水泡、血疱、感染等，应及时请专业医护人员处理。

5. 高脂血症患者膳食指导建议表改造

保持适宜体重，体质指数（BMI）达到 18.5kg/m² 且低于 24kg/m²（65 岁以上老年人可适当增加）；男性腰围 <85cm，女性腰围 <80cm。

超重或肥胖者控制每日摄入总能量，可根据减重目标，在现有能量摄入基础上，每日减少 500 千卡左右的能量摄入。

食物多样，合理搭配。每日的食物包括谷薯类、新鲜蔬菜水果类、畜禽鱼蛋奶类、大豆坚果类。每日摄入 12 种以上食物，每周 25 种以上。

合理安排一日三餐，定时定量，不暴饮暴食，不漏餐。

限制油脂摄入总量，炒菜、拌菜少放油，每日烹调用油的总量不超过 25 克。

减少饱和脂肪酸摄入，避免食用饱和脂肪酸含量较高的动物性油脂（肥肉、荤油等），用富含不饱和脂肪酸的油脂（花生油、菜籽油、橄榄油、茶籽油等植物油）替代饱和脂肪酸含量高的动物油、棕榈油等。

限制反式脂肪酸摄入，少吃含有氢化植物油、起酥油、奶精、植脂末、人造奶油等反式脂肪酸食品，少吃油炸食品、糕点，少用煎、炸等烹饪方法。

增加膳食纤维摄入，每日摄入量不少于 25 克，适量多吃膳食纤维丰富的食物（全谷

物、蔬菜、水果、豆类等)。

主食以谷类为主，粗细搭配，每天食用 50~150 克全谷物（糙米、燕麦、小米、荞麦、玉米等）和杂豆类（红小豆、绿豆、芸豆、花豆等）。

增加新鲜蔬菜摄入，每天摄入量不少于 500 克，深色蔬菜（油菜、油麦菜、菠菜、芥菜等）占一半。

每日吃新鲜水果 200~300 克，不用果汁代替新鲜水果。

蛋白质摄入充足，建议每天吃 120~200 克鱼、禽、蛋、瘦肉，摄入奶及奶制品（相当于每天 300 毫升以上液态奶），奶类可选择脱脂或低脂牛奶等。适量增加鱼类和豆制品（豆腐、豆浆等）的摄入。

减少食盐的摄入。每日食盐摄入总量不超过 5 克，少吃咸菜、腌制食品、腐乳等高盐食品，少吃方便面、冰淇淋、薯条、饼干、蛋糕、挂面、火腿肠等含隐性盐较多的食品。

少量多次、足量饮水，每天 1500~2000 毫升。

不喝或少喝含糖饮料，不用饮料代替白水。

不吸烟。

限制饮酒或不饮酒。

高胆固醇血症患者还应减少膳食胆固醇（动物内脏、动物外皮等）摄入，适量增加富含植物甾醇的食物，如洋葱、大豆制品、燕麦、紫米等。

高甘油三酯血症患者在限制高脂肪食物摄入的同时，适当减少碳水化合物的摄入量，特别是精细加工的精米精面类食物。

以下高脂血症患者，在营养专业人员指导下调整膳食：

合并其他疾病，如肥胖、高血压、糖尿病、脑血管病、冠心病、肾病等

妊娠期女性

儿童

6. 高脂血症患者运动指导建议表改造

动则有益，避免久坐，日常生活中保持充足身体活动，如步行、骑车、做家务等。

无规律运动习惯的患者，从低强度、短时间、小运动量开始，量力而行，循序渐进，保证运动安全。在可以耐受时，可在运动指导专业人员的指导下，逐渐进阶到中等强度运动。

有规律运动习惯，无心血管疾病、代谢性疾病或肾病及相关症状或体征的患者，继续中等或较大强度运动，可在运动指导专业人员的指导下，逐渐进阶运动强度。

有规律运动习惯，确诊过心血管疾病、代谢性疾病或肾病，但无相关症状或体征的患者，可继续中等强度运动，在进行较大强度运动前推荐进行医学筛查。

有规律运动习惯，有任何心血管疾病、代谢性疾病或肾病相关症状或体征的患者，

暂停运动，先进行医学筛查，经医生评估允许后可逐步恢复运动。

高脂血症合并其他疾病（如肥胖、高血压、糖尿病、脑血管病、冠心病、肾病等）患者，按照相应疾病的运动指导原则实施。

以有氧运动为主。选择快走、慢跑、骑车、跳舞、太极拳、八段锦等中等至较大强度运动，每周 5~7 天，每天连续或累计运动 30~60 分钟，有氧运动间隔不宜超过 2 天，每周累计 250~300 分钟。

结合抗阻运动。可以采用健身器械、哑铃、杠铃、弹力带，或身体自重训练等方式，从中等强度开始，每周 2~3 次，每次 2~4 组，每组重复 8~12 次，要训练到全身主要大肌群。同一肌肉部位训练，至少间隔 1 天。

老年患者或无规律运动习惯的患者可以从低强度抗阻运动开始。

柔韧性运动。静态拉伸，每个动作拉伸 10~30 秒，重复 2~4 次，拉伸至感觉紧张或轻度不适，每个动作的总拉伸时间至少 60 秒；多个部位的柔韧性练习应在 10 分钟内完成，每周 2~3 次。

平衡训练。由易到难，可以做单脚站立、身体摆动“不倒翁”练习、足跟对足尖“一字走”、侧向行走、跨步练习、平衡锻炼操等。

注意事项

1. 在高温、寒冷或极端天气时，避免户外运动。
2. 穿适宜运动、透气吸汗的衣服，穿合脚、适宜运动的鞋子。
3. 运动前应进行准备活动，可进行 5~10 分钟低强度有氧运动，如步行或原地踏步、拉伸练习等，防止运动损伤。
4. 注意监测运动前、中、后的心率，以及运动前后血压。
5. 运动中出现任何不适，如心慌、胸痛、气短及其他不适，应立即停止运动。需要及时就医。
6. 运动后整理活动必不可少，进行至少 10 分钟的低强度有氧运动、拉伸等活动。
7. 运动中、运动后适量补水。
8. 运动可能导致肌肉酸痛和肌酶升高，注意与他汀类药物的副作用鉴别。

7. 肥胖症患者膳食指导建议表改造

控制每天摄入总能量，可根据减重目标，在现有能量摄入基础上，每天减少 500 千卡的能量摄入。将体重维持在健康范围内：体质指数（BMI）达到 18.5kg/m² 且低于 24kg/m²（65 岁以上老年人可适当增加）；男性腰围 < 85cm，女性腰围 < 80cm。

食物多样，合理搭配。每日的食物包括谷薯类、新鲜蔬菜水果类、畜禽鱼蛋奶类、大豆坚果类。每日摄入 12 种以上食物，每周 25 种以上。

合理安排一日三餐，定时定量，不暴饮暴食，不漏餐。

限制油脂摄入总量，炒菜、拌菜少放油，每日烹调用油总量不超过 25 克。

少用饱和脂肪酸含量较高的动物性油脂（肥肉、荤油等），用富含不饱和脂肪酸的油脂（花生油、菜籽油、橄榄油、茶籽油等植物油）替代饱和脂肪酸含量高的动物油、棕榈油等。

限制反式脂肪酸摄入，少吃含有氢化植物油、起酥油、奶精、植脂末、人造奶油等反式脂肪酸食品，少吃油炸食品、糕点，少用煎、炸等烹饪方法。

每日摄入适量的谷类食物。粗细搭配，适当增加全谷物（糙米、燕麦、小米、荞麦、玉米等）和杂豆类（红小豆、绿豆、芸豆、花豆等）的比例。

多吃新鲜蔬菜，每日摄入新鲜蔬菜不少于 500 克，深色蔬菜（油菜、油麦菜、芥菜等）占一半。减少高淀粉含量蔬菜（土豆、山药、芋头、莲藕等）的摄入。

每日吃新鲜水果 200~300 克，不用果汁代替新鲜水果。

增加膳食纤维摄入，适量多吃膳食纤维丰富的食物（全谷物、蔬菜、水果、豆类等）。

蛋白质摄入充足，建议占每日总能量的 15~25%，每日摄入 150~250 克鱼、禽、蛋、瘦肉。摄入奶及奶制品（相当于每天 300 毫升以上液态奶），奶类可选择脱脂或低脂牛奶等。适量增加鱼类摄入量和豆制品（豆腐、豆浆等）的摄入。

限制添加糖以及高糖加工食品。不喝含糖饮料，尽量选择白水和淡茶等饮品。

减少食盐的摄入。每日食盐摄入量不超过 5 克，少吃咸菜、腌制食品、腐乳等高盐食品，少吃方便面、冰淇淋、薯条、饼干、蛋糕、挂面、火腿肠等含隐性盐较多的食品。

少量多次、足量饮水。

不吸烟。

限制饮酒或不饮酒。

以下肥胖症患者，在营养专业人员指导下调整膳食：

合并其他疾病，如高血压、糖尿病、高脂血症、高尿酸血症等

妊娠期女性

儿童

8. 肥胖症患者运动指导建议表改造

动则有益，避免久坐，日常生活中保持充足身体活动，如步行、骑车、做家务等。

无规律运动习惯的患者，从低强度、短时间、小运动量开始，量力而行，循序渐进，保证运动安全。在可以耐受时，可在运动指导专业人员的指导下，逐渐进阶到中等强度运动。

有规律运动习惯，无心血管疾病、代谢性疾病或肾病及相关症状或体征的患者，继续中等或较大强度运动，可在运动指导专业人员的指导下，逐渐进阶运动强度。

有规律运动习惯，确诊过心血管疾病、代谢性疾病或肾病，但无相关症状或体征的患者，可继续中等强度运动，在进行较大强度运动前推荐进行医学筛查。

有规律运动习惯，有任何心血管疾病、代谢性疾病或肾病相关症状或体征的患者，暂停运动，先进行医学筛查，经医生评估允许后可逐步恢复运动。

伴有慢性疾病和健康问题（如高血压、糖尿病、代谢综合征、冠心病等）的肥胖患者，按照相应疾病的运动指导原则实施。

肥胖患者若存在肌肉骨骼损伤或者使用矫形器具的情况，则应在运动指导专业人员的指导下调整运动方案。

应避免或减少在坚硬地面上的高冲击性运动（如蛙跳、跳绳等）。

以有氧运动为主。选择低负重的运动，如快走、慢跑、水中运动、划船、骑车、跳舞、太极拳、八段锦等中等强度运动，每周5~7天，每天连续或累计运动30分钟，逐渐增加至每天60分钟，有氧运动间隔不宜超过2天，每周累计运动时间不少于250~300分钟。

肥胖儿童和青少年，每天至少进行60分钟中等至较大强度有氧运动，其中每周至少有3天较大强度有氧运动，每周2~3次抗阻运动和骨骼负重运动。

肥胖孕产妇每天进行中低强度有氧运动15~30分钟，每周运动3~5天，以步行、游泳、水中运动为主。

结合抗阻运动。可以采用健身器械、哑铃、杠铃、弹力带，或身体自重训练等方式，从中等强度开始，每周2~3次，每次2~4组，每组重复8~12次，要训练到全身主要大肌群。同一肌肉部位训练，至少间隔1天。

老年患者或无规律运动习惯的患者可以从低强度抗阻运动开始。

柔韧性运动。静态拉伸，每个动作拉伸10~30秒，重复2~4次，拉伸至感觉紧张或轻度不适，每个动作的总拉伸时间至少60秒，多个部位的柔韧性练习应在10分钟内完成，每周2~3次。

平衡训练。由易到难，可以做单脚站立、身体摆动“不倒翁”练习、足跟对足尖“一字走”、侧向行走、跨步练习、平衡锻炼操等。

注意事项

1. 在高温、寒冷或极端天气时，避免户外运动。

2. 穿适宜运动、透气吸汗的衣服，穿合脚、适宜运动的鞋子。

3. 运动前应进行准备活动，可进行5~10分钟低强度有氧运动，如步行或原地踏步、拉伸练习等，防止运动损伤。

4. 运动中出现任何不适，如心慌、胸痛、气短及其他不适，应立即停止运动。需要及时就医。

5. 运动后整理活动必不可少，至少进行10分钟的低强度有氧运动、拉伸等活动。

6. 运动中、运动后适量补水。
7. 避免减重速度过快，3~6 个月减少初始体重的 5%~7%为宜。
8. 对任何程度生活方式干预均无效的患者可选择医学治疗，如药物或手术治疗。