

黑 龙 江 省 地 方 标 准

DB 23/T 3982—2025

结核病寒地营养干预指南

2025 - 12 - 30 发布

2026 - 01 - 29 实施

## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 缩略语 .....	1
5 营养风险筛查 .....	1
6 营养评估 .....	2
7 干预措施 .....	2
8 评价与改进 .....	3
参考文献 .....	4

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由黑龙江省疾病预防控制中心提出并归口。

本文件起草单位：黑龙江省传染病防治院、哈尔滨医科大学附属第四医院、黑龙江省医院、哈尔滨医科大学附属肿瘤医院、黑龙江省疾病预防控制中心、黑龙江省卫生健康管理服务评价中心、哈尔滨市第五医院、黑龙江省森工总医院、哈尔滨市道外区疾病预防控制中心、佳木斯市疾病预防控制中心。

本文件主要起草人：郭鑫、陈勔、孙伟玲、马庆、张旭、藺刚、郭伟、刘玉琴、彭衍辉、李婷、房玉利、赵继民、白艳堃、付一茗、徐博学、祁晓娜、彭晓伟、张宇亮、陈冰冰、于文昭、金慧敏、孙嘉泽、张家赫、冯媛、王佳奇、李雨泽、陶家旭、冯妍、陈爽、王昕、于志勇、黄天祎。

# 结核病寒地营养干预指南

## 1 范围

本文件给出了结核病患者（以下简称“患者”）营养干预的相关技术指导，包括营养风险筛查、营养评估、干预措施、评价与改进等内容。

本文件适用于寒地结核病营养干预工作。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

WS/T 427-2013 临床营养风险筛查

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 营养风险

现有的或潜在的与营养有关的导致患者出现不良临床结局（如感染相关并发症发生率增高、住院时间延长、住院费用增加等）的风险。

[来源：WS/T 427-2013，2.1]

### 3.2

#### 营养干预

针对人们与营养有关的健康问题采取相应的对策进行改善。

[来源：WS/T 476-2015，5.5.2]

## 4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

BMI 身体质量指数（Body Mass Index）

EN 肠内营养（Enteral Nutrition）

NRS 营养风险筛查（Nutritional Risk Screening）

ONS 口服营养补充（Oral Nutritional Supplements）

PN 肠外营养（Parenteral Nutrition）

TEN 全肠内营养（Total Enteral Nutrition）

TPN 全肠外营养（Total Parenteral Nutrition）

## 5 营养风险筛查

5.1 依据 WS/T 427-2013，采用 NRS 2002 国际通用量表进行营养风险筛查。

5.2 NRS 2002 总分 $<3$ 分，定期对患者开展营养风险筛查；NRS 2002 总分 $\geq 3$ 分，患者有营养风险，进行营养评估。

## 6 营养评估

6.1 采用国际通用营养不良量表（GLIM 量表）对患者进行营养评估。

6.2 评估结果具备至少 1 个表型标准（非自主体重丢失、低 BMI、肌肉减少）和 1 个病因标准（摄食减少或消化吸收障碍、炎症或疾病负担）可确定为营养不良，依据评估结果开展营养干预。

## 7 干预措施

### 7.1 一般情况干预

7.1.1 对能经口进食的患者，给予足量蛋白质、适量脂肪、丰富维生素和矿物质摄入。营养素-食物摄入推荐见表 1。

7.1.2 对能经口进食但不足目标能量 60%的患者，推荐使用 ONS。

7.1.3 当饮食加 ONS 摄入不足目标能量 60%时，采用 EN。

7.1.4 当患者完全不能进食时，给予 TEN。

7.1.5 当 TEN 无法实施或不足目标能量 60%时，给予 PN。

7.1.6 当 EN 不足目标能量 60%时，在 EN 的基础上增加 PN，当肠道完全不能使用时，给予 TPN。

表1 营养素-食物（寒地）推荐表

营养素	推荐食物（寒地）
蛋白质	瘦猪肉，牛羊肉，鸡肉，冷水鱼，鸡蛋，牛奶，豆腐、豆浆等黄豆类制品，核桃、榛子、松子等坚果
脂肪	大豆油、橄榄油、花生油等
碳水化合物	如大米、小麦、玉米等谷物，燕麦、小米、藜麦等全谷物，土豆、红薯、山药等薯类
维生素 A	动物肝脏、胡萝卜、南瓜等
维生素 B 族	糙米、燕麦、玉米杂豆等
维生素 C	野生蓝靛果、黑加仑等
维生素 D	蘑菇、牛奶、鱼肝油等
钙	牛奶、豆制品、水产品、坚果、小油菜等
铁	瘦肉、肝脏、鱼类、菠菜、黑木耳等
锌	红肉、动物内脏、南瓜籽、黑豆等

### 7.2 合并其他疾病干预

#### 7.2.1 结核性肠梗阻

7.2.1.1 部分性肠梗阻患者选择低渣、易消化食物，近端梗阻采用半流质或流质饮食。

7.2.1.2 当患者无法通过经口进食满足能量需求且体重持续下降时，首先尝试 EN，其次选择 PN。完全性肠梗阻的患者禁食，使用 TPN。

7.2.1.3 对长时间禁食的肠梗阻患者，定期检测血电解质（钾、钠、钙、镁、磷等）水平，预防再喂养综合征。

#### 7.2.2 结核病合并糖尿病

7.2.2.1 针对严寒地区倾向于高盐高脂的饮食习惯，根据患者实际情况制定个性化营养干预食谱。

7.2.2.2 保障充足能量和优质足量蛋白质供给，脂肪摄入量适量。

7.2.2.3 膳食纤维摄入宜 25 g/d ~ 30 g/d 或 10 g/1000 kcal ~ 14 g/1000 kcal。

7.2.2.4 碳水化合物可占总热量的 50% ~ 60%，均匀分配至三餐及加餐中，避免单次摄入过多。选择低血糖生成指数的食物，如燕麦、糙米、藜麦、豆类等。

7.2.2.5 动态监测血糖，如血糖升高，可选择糖尿病专用型肠内营养制剂。肠外营养治疗时使用胰岛素泵单独输注，根据血糖情况调整胰岛素用量。

### 7.2.3 艾滋病合并结核病

7.2.3.1 能量摄入宜每日 35 kcal/kg ~ 40 kcal/kg。对于严重消耗者，可增加至每日 45 kcal/kg。

7.2.3.2 蛋白质摄入宜每日 1.5 g/kg ~ 2.0 g/kg。

7.2.3.3 脂肪提供总能量的 25% ~ 35%，优先选择富含单不饱和脂肪酸和多不饱和脂肪酸的食物。

7.2.3.4 补充多种维生素。

## 7.3 特殊人群干预

### 7.3.1 老年结核病

7.3.1.1 老年人冬季户外活动减少，每日日照时间较短，可能影响人体维生素 D 的合成，直接或间接影响免疫功能，结合上述因素给予营养干预是必要的。

7.3.1.2 老年患者有低热、畏寒的症状时，对其给予营养干预，同时冬季注重加强保暖。

7.3.1.3 摄入蛋白质 1.2 g/kg ~ 1.5 g/kg，优质蛋白质选用比例占 50% 以上，均衡分配到一日三餐中。

7.3.1.4 无法通过经口进食达到目标能量 60%，使用 ONS，ONS 提供至少 400 kcal/d 的能量及 30 g/d 的蛋白质，并且持续至少 30 天。

### 7.3.2 儿童结核病

儿童结核病视患儿病情予以个体化营养干预，包括但不限于：

- a) 产后不具备传染性的孕妇，宜母乳喂养，并尽可能延长至 24 个月；
- b) 对接受一线抗结核治疗不具有传染性的产妇，或分娩前已接受一线抗结核治疗超过 2 个月且有 2 次痰涂片检测阴性的产妇，建议母乳喂养；
- c) 营养不良儿童结核病患者宜增加营养素丰富的食物。

## 8 评价与改进

### 8.1 评价

由具有专业知识和服务能力的医务人员定期开展结核病营养干预评价工作。评价内容主要包括患者营养状态、方案执行情况、效果达成情况等。

### 8.2 改进

及时纠正评价发现问题，分析原因并制定整改措施，持续跟踪整改落实情况。

### 参 考 文 献

- [1] WS/T 476-2015 营养名词术语
  - [2] 肠内肠外营养学名词 [M]. 北京: 科学出版社, 2019. (由全国科学技术名词审定委员会审定公布)  
(国家卫生健康委员会“十四五”规划教材、全国高等学校教材)
  - [3] 临床营养学(第一版) [M]. 人民卫生出版社, 2025
  - [4] NRS 2002 (nutritional risk screening 2002) 国际通用量表
  - [5] GLIM 营养不良诊断标准
  - [6] 中华医学会结核病学分会. 结核病营养治疗专家共识 [J]. 中华结核和呼吸杂志, 2020, 43(1):12-18.
-