

ICS 11.020

CCS C50

中国防痨协会团体标准

T/CHATA 029—2023

住院结核病患者营养筛查与评估

Nutrition screening and assessment for inpatients with tuberculosis

2023-03-20 发布

2023-03-20 实施

中国防痨协会发布

目 次

前言.....	II
引言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 住院结核病患者营养风险筛查.....	3
5 住院结核病患者营养不良评估.....	6
附录 A（规范性附录）住院结核病患者营养筛查与评估流程.....	9
参考文献.....	10

前 言

本文件按照 GB/T1.1—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。

本文件由上海市肺科医院提出。

本文件由中国防痨协会归口。

本文件起草单位：上海市肺科医院、湖南省胸科医院、南京市第二医院。

本文件主要起草人：范琳、唐细良、张侠、陈薇、丁芹、白丽琼、贺建清、彭鹏、杜鹃、蔡青山、邓国防、陈禹、谭守勇、王彦平。

引 言

结核病是由结核分枝杆菌引起的一种慢性感染性疾病，结核分枝杆菌通过气道侵犯肺部可引起肺结核，也可侵犯或播散至全身其他脏器引起肺外结核，比如腹腔、淋巴结、颅内、皮肤、脊柱、关节、肠、子宫、卵巢等。结核分枝杆菌感染机体可发生结核潜伏感染，结核潜伏感染人群约占全球人口的 1/4。当机体免疫力下降，结核潜伏感染可转变成活动性结核病。

结核病的治疗目前是以化学治疗为核心，辅助以免疫治疗、外科治疗、营养治疗、中医治疗等综合治疗模式，其中营养治疗是结核病治疗方法中不可或缺的重要组成部分。营养治疗的目的在于改善患者的营养状态、减轻抗结核化疗药品的不良反应、提高患者抵抗结核分枝杆菌的免疫力，从而提高抗结核疗效、促进病灶吸收、加快痰培养的阴转、阻断结核病的传播。

然而，结核病营养治疗却在国内尚未得到重视，且当今的营养治疗不规范，尚无针对结核患者的营养补充剂研究，没有结核病营养治疗的团体标准。为了响应《“十三五”全国结核病防治规划》中提到实现肺结核发病率下降至 58/10 万以下的目标，为适应我国当前结核病防治工作的需要，科学指导并统一规范结核病的营养诊断、营养治疗以及预防营养不良的发生，我们拟定结核病患者规范化营养筛查与评估的团体标准，推动以标准引领结核病防控领域的健康发展，并给予科学指导。

住院结核患者的营养筛查与评估

1 范围

本文件规定了住院结核病患者临床营养风险筛查、营养评估的方法。

本文件适用于医疗机构临床营养科、结核科营养诊疗技术操作。

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

WS/T 555—2017 肿瘤患者主观整体营养评估

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 nutritional risk

潜在的或现存与营养因素相关的能够导致患者临床不利结局的风险。

3.2

营养评估 nutritional assessment

通过评估量表、膳食、营养相关行为的调查、人体测量、实验室检查等方法，对机体的营养状况进行评估的过程。

3.3

营养不良 malnutrition

营养素摄入不足或摄入过剩造成对机体细胞、组织、功能不良影响的综合征。

3.4

营养风险筛查 nutritional risk screening

筛选并识别与营养因素相关的、能够导致患者不利临床结局的风险的过程。注：营养风险筛查是快速、简便、无创地发现患者是否存在营养问题和是否需要进一步全面营养评估的重要手段。

3.5

营养治疗 nutrition therapy

对存在营养问题的目标人群，制定营养干预计划并实施的过程。

注：营养治疗包括营养教育、医疗膳食、肠内营养和肠外营养。

3.6

肠外营养 parenteral nutrition

无法经胃肠道摄取营养素或摄取的营养素不能满足自身代谢需要的患者，经静脉输入能量和营养素，以满足机体所需的营养治疗方法。

3.7

肠内营养 enteral nutrition

经消化道给予能量和营养素，以满足机体所需的治疗方法。

4 住院结核病患者营养风险筛查

4.1 筛查方法

结核病患者营养治疗首先需要确定哪些患者需要营养治疗，也就是营养不良的诊断的第一步是营养风险的筛查，即对住院结核病患者进行营养风险筛查，采用 NRS-2002（nutritional risk screening 2002）国际通用量表进行营养风险筛查，具体操作按照 WS/T 427—2013 的规定执行。

4.2 适用对象

NRS-2002 适用于 ≥ 18 周岁活动性结核病的住院患者

4.3 实施时机与人员

活动性结核病患者营养风险筛查应在入院后 24h 内由经过营养相关培训的医务人员完成。

4.4 NRS-2002 评分内容

NRS-2002 评分的内容为三个部分的总和，即疾病严重程度评分、营养状态评分以及年龄评分，以下分别对该三部分进行说明。

a) NRS-2002 对于疾病严重程度的评分及其界定标准。

- 1) 1 分：慢性病患者因出现并发症而住院治疗。患者虚弱但不需要卧床。蛋白质需要量略有增加，但可以通过口服营养补充剂来弥补；
- 2) 2 分：患者需要卧床，如腹部大手术后，蛋白质需要量相应增加，但大多数人仍可以通过肠外营养或肠内营养支持得到恢复；
- 3) 3 分：患者在重症监护病房，蛋白质需要量增加而且不能被肠外营养或肠内营养支持所弥补，但是通过肠外或肠内营养支持可使蛋白质分解和氮丢失明显减少。

b) NRS-2002 对于营养状况受损的评分及其界定标准。

1) 0 分：正常营养状态。

2) 1 分：3 个月内体重丢失 5%或最近 1 个星期进食量（与需要量相比）减少 20%~50%。

3) 2 分：2 个月内体重丢失 5%或最近 1 个星期进食量（与需要量相比）减少 50%~75%。

4) 3 分：1 个月内体重丢失 5%（3 个月内体重下降 15%）或 $BMI < 18.5\text{kg/m}^2$ （或血清白蛋白 $< 35\text{g/L}$ ）或最近 1 个星期进食量（与需要量相比）减少 70%~100%。

c) 年龄评分如下。

1) 0 分：年龄 < 70 岁。

2) 1 分：年龄 ≥ 70 岁。

4.5 评分结果与营养风险的关系

上述评分的三项内容中，疾病严重程度评分和营养状况受损评分的最后得分按照任何一个项目的最高得分计算，NRS-2002 评分得到的总分是三个项目得分的总和。遵照附录 A 的住院结核病患者营养筛查与评估流程，明确是否进入下一步营养评估程序。评价方法如下：

a) NRS-2002 总分 ≥ 3 分：表明患者有营养风险，即需要进行下一步营养评估，明确有无营养不良。

b) NRS-2002 总分 < 3 分：每周进行复筛。以后复查的结果如果 ≥ 3 分，即进入营养评估程序。

5 住院结核病患者营养评估

5.1 评估对象

对营养风险筛查阳性（即有营养风险、营养不良风险或营养不良）的患者，应进行进一步的营养评估。

5.2 评估方法

住院结核患者的营养评估采用主观整体评估（subjective global assessment, SGA），具体操作按照 WS/T 555—2017 的规定执行。

5.3 实施时机及人员

营养评估原则上应在患者入院后 48h~72h 内由经过营养相关培训的医务人员完成。

5.4 SGA 评估的内容

5.4.1 病史部分评价标准

5.4.1.1 体重改变

评价标准如下：

- a) 6 月内体重变化：A=体重变化 $<5\%$ ，或 $5\sim 10\%$ 但正在改善；B=持续减少 $5\sim 10\%$ ，或由 10% 升至 $5\sim 10\%$ ；C=持续减少 $>10\%$ ；
- b) 2 周内体重变化：A=无变化，正常体重或恢复到 $<5\%$ 内；B=稳定但低于理想或通常体重，部分恢复但不完全；C=减少 / 降低。

5.4.1.2 膳食

评价标准如下：

- a) 摄食变化：A=好，无变化、轻度，短期变化；B=正常下限，但在减少；差，但在增加；差，无变化（取决于初始状态）；C=差，并在减少；

b) 摄食变化时间：A \leq 2周，变化少或无变化；B \geq 2周，轻-中度低于理想摄食量；C \geq 2周，不能进食，饥饿。

5.4.1.3 胃肠道症状

评价标准如下：

a) A=少有，间断；

b) B=部分症状， $>$ 2周严重、持续的症状，但在改善；

c) C=部分或所有症状，频繁或每天， $>$ 2周。

5.4.1.4 活动能力

评价标准如下：

a) A=无受损，力气/精力无改变，或轻至中度下降但在改善；

b) B=力气 / 精力中度下降但在改善；通常的活动部分减少；严重下降但在改善；

c) C=力气 / 精力严重下降，卧床。

5.4.1.5 疾病和相关营养需求

评价标准如下：

a) A=无应激；

b) B=低水平应激；

c) C=中度-高度应激。

5.4.2 体格检查部分评价标准

5.4.2.1 脂肪变化

评价标准如下：

- a) A=所有部位无减少；
- b) B=大部分或所有部位轻-中度减少，或部分部位中-重度减少；
- c) C=大部分或所有部位中-重度减少。

5.4.2.2 肌肉消耗

评价标准如下：

- a) A=大部分肌肉改变少或无变化；
- b) B=大部分肌肉轻-中度改变，一些肌肉中-重度改变；
- c) C=大部分肌肉重度改变。

5.4.2.3 水肿

评价标准如下：

- a) A=正常或轻微；
- b) B=轻-中度；
- c) C=重度。

5.4.2.4 腹水

评价标准如下：

- a) A=正常或轻微；
- b) B=轻-中度；

c) C=重度。

5.4.3 SGA 评价等级

评价等级如下：

a) A=无营养不良（ ≥ 5 个 A）；

b) B=中度营养不良（ ≥ 5 个 B）；

c) C=重度营养不良（ ≥ 5 个 C 或者存在明显的躯体症状）。

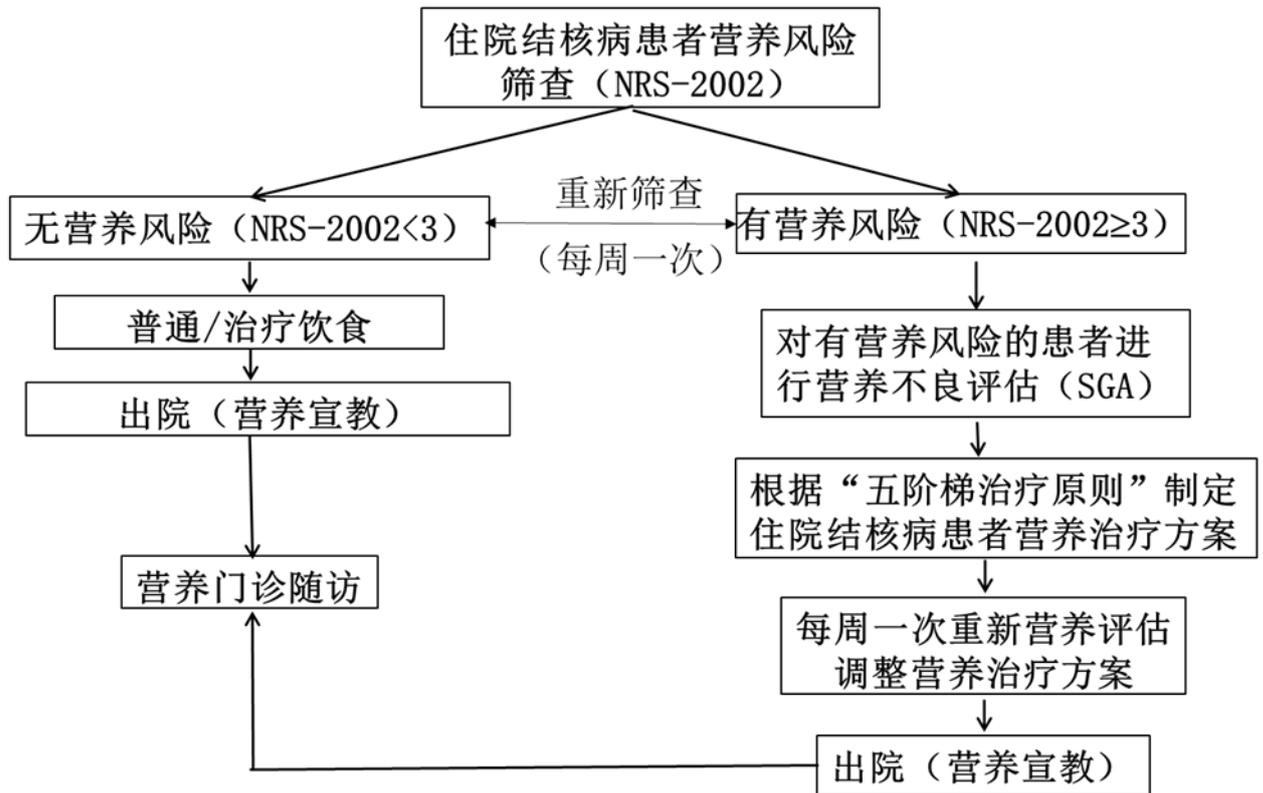
5.5 营养评估结果及干预

遵照附录 A 的住院结核病患者营养筛查与评估流程实施，通过 SGA 评分将患者分为无营养不良及营养不良（中度、重度），对住院的活动性结核病患者给予营养教育，对营养不良患者结合临床病情等给予个体化的营养治疗。营养一般、无营养不良者，不需要营养干预，仅需给予抗结核治疗。对营养不良的住院结核病患者根据“五阶梯治疗原则”制定营养治疗方案，对所有评估为营养不良的结核病患者应每 7d 重新进行营养评估。

附录 A

(规范性附录)

住院结核病患者营养筛查与评估流程



参 考 文 献

- [1] Guideline: Nutritional Care and Support for Patients with Tuberculosis [M]. Geneva:World Health Organization, 2013.
- [2] 李增宁, 石汉平. 临床营养操作规程[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2016.
- [3] 石汉平, 李薇. 营养筛查与评估[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2014.
- [4] 郭长江, 田洪斌, 白鑫. 现代营养治疗[M]. 北京: 中国医药出版社, 2016.
- [5] 三级综合医院评审标准(2020年版)(国卫医发〔2020〕26号).
- [6] 胡雯, 母东煜, 龚杰, 等. 循证营养与国民健康促进 [J]. 中国循证医学杂志, 2019, 19(12): 1-11.
- [7] L.凯萨琳·马汉. Krause 营养诊疗学(第13版) [M]. 杜寿玢, 陈伟, 译. 北京: 人民卫生出版社, 2017.
- [8] 国务院办公厅关于印发“十三五”全国结核病防治规划的通知 [J]. 中华人民共和国国务院公报, 2017(07): 32-37.
- [9] 中华医学会.临床诊疗指南 肠外肠内营养学分册 (2008版) [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009.
- [10] 中华医学会结核病学分会重症专业委员会. 结核病营养治疗专家共识 [J]. 中华结核和呼吸杂志, 2020 (01):17-18.
- [11] Kondrup J, Allison S P, Elia M, et al. ESPEN guidelines for nutrition screening 2002 [J]. Clin Nutr, 2003, 22(4): 415-421.
- [12] Kant S, Gupta H, Ahluwalia S. Significance of nutrition in pulmonary tuberculosis [J]. Crit Rev Food Sci Nutr, 2015, 55(7): 955-963.
-