

湖北省医院协会

鄂医院协会〔2020〕1号

关于转发《湖北省新型冠状病毒肺炎 医学营养诊疗专家共识（试行版）》的通知

各医疗机构：

2020年春节前夕，突如其来的新型冠状病毒疫情牵动着亿万国人的心。面对新型冠状病毒感染肺炎疫情的威胁，举国上下众志成城，奋力抗击。湖北省作为此次新型冠状病毒肺炎的重灾区，为充分发挥营养治疗在一体化治疗中的重要作用，湖北省医院协会临床营养管理专业委员会、湖北省临床营养质控中心和湖北省营养学会临床营养分会共同制订了《湖北省新型冠状病毒肺炎医学营养诊疗专家共识（试行版）》，供定点收治医院和方舱医院参考应用。该建议是结合湖北省新冠肺炎的临床诊治现状，由华中科技大学同济医学院附属同济医院临床营

养科草拟，经湖北省临床营养专家们认真审核修改完成，将会在以后的诊治过程中不断更新完善！详细内容见附件。

附件 1:《湖北省新型冠状病毒肺炎医学营养诊疗专家共识
(试行版)》

联系人：华中科技大学附属同济医院临床营养科

姚颖 13720379867



湖北省新型冠状病毒肺炎 医学营养诊疗共识（试行版）

科学合理的营养膳食能有效改善营养状况、增强抵抗力，有助于新型冠状病毒肺炎（新冠肺炎）防控与救治。在国家卫生健康委和国家中医药管理局《新型冠状病毒肺炎诊疗方案（试行第五版 修正版）》以及国家卫生健康委《新型冠状病毒肺炎重型及危重型诊疗方案（试行第二版）》中明确了营养支持治疗的重要性。为进一步做好新冠肺炎患者的医疗救治工作，提高各级医院营养科防疫水平，促进患者康复，参照中华医学会肠外肠内营养学分会（CSPEN）《关于新型冠状病毒肺炎患者的医学营养治疗专家建议》和中国营养学会《新型冠状病毒感染的肺炎防治营养膳食指导》，湖北省医院协会临床营养管理专业委员会、湖北省临床营养质控中心和湖北省营养学会临床营养专业委员会在《湖北省新型冠状病毒肺炎医学营养诊疗建议（试行版）》的基础上进一步完善，特制订《湖北省新型冠状病毒肺炎医学营养诊疗专家共识（试行版）》，供定点收治医院和方舱医院参考应用。

一、营养风险筛查

应对收治患者入院24~48h内常规进行营养风险筛查（采用NRS2002，见附件）；其中营养状态部分，重点为过去1周膳食摄入情况，近期体重变化以及是否存在低体重（BMI<18.5）；疾病严重程度评分参照国家卫生健康委《新型冠状病毒肺炎诊疗方案（试行第五版 修正版）》，按临床分型分为轻型、普通型、重型和危重型，建议分别给予0-3分评分；年龄评分按年龄≥70岁加1分。总评分≥3分表示存在营养风险，需要制定营养支持计划。

二、营养评估

根据医院实际情况进行相关实验室检查，包括血常规、血前白蛋白、总蛋白、白蛋白、胆碱酯酶、肝肾功能、血糖、电解质（Na、K、Ca、Mg、P）和C反应蛋白等。有条件医院可检测营养相关指标。重点了解患者的食欲、胃肠道症状和大、小便情况等，以便综合评估患者营养状况。

三、营养治疗

将患者按照轻型、普通型、重型和危重型分类，同时针对康复期患者，选择适宜的营养治疗方案。

（一）轻型患者

参照中国居民膳食指南（2016版），保证足够能量和蛋白的摄入，特别是每天摄入优质蛋白类食物，每日推荐150~200g，包括鱼、瘦肉、蛋、奶、大豆和坚果，坚持每天一个鸡蛋，奶

及奶制品300g。争取做到食物多样化，每天多吃新鲜蔬菜和水果，增加深色蔬菜和水果种类；若因疫情期间蔬果暂时供应不足，可每天服用复合维生素片（普通非处方药物即可）等。适量增加必需脂肪酸摄入，包括通过多种烹调油增加必需脂肪酸摄入，特别是单不饱和脂肪酸的植物油，总脂肪供能比达到膳食总能量25%~30%；保证充足饮水量，总量不少于1500ml/d。

（二）普通型患者

1. 保证充分热量，目标能量为25~30kcal/（kg·d）；目标蛋白质量为1.0~1.5g/（kg·d）。

2. 对胃肠功能正常患者，普通饮食能满足目标能量和目标蛋白质需要量的患者，可给予均衡膳食。参照中国居民膳食指南（2016版）在食物多样化的同时，每天应保证摄入优质蛋白类食物，每日推荐150~200g，包括鱼、瘦肉、蛋（坚持每天一个鸡蛋）、大豆和坚果等，300g的奶及奶制品。

3. 多吃新鲜蔬菜和水果，每天最好蔬菜500g以上、水果200g左右，其中深色蔬果类占一半；适当摄入菌菇类、枸杞等富含黄酮、甜菜碱等植物化学物的食物，有利于增强机体抵抗力。

4. 每天规律进餐，三餐定时，根据胃肠功能情况可增加上午及下午间餐；体重轻者建议晚上加餐；肠内营养制剂、水果、奶类、坚果等可作为间餐或加餐。

5. 对经口进食不能满足能量和营养素需求的75%，建议予

以口服营养补充（ONS），规范使用相关肠内营养制剂，推荐选择国家批准注册的肠内营养药品和特殊医学用途配方食品（FSMP）；建议每天口服补充肠内营养制剂400~600 kcal；不能进食或进食不能满足目标能量60%患者可给予管饲肠内营养；低白蛋白血症患者可在标准补充整蛋白制剂基础上额外补充蛋白粉。

6. 可适量口服复方维生素、矿物质制剂及深海鱼油等营养补充剂。

7. 关注体重，尽量维持体重或仅有轻度下降（1个月体重下降 < 2%）。

8. 少量多次饮水，建议每天1500~2000ml；可以选择饮温开水或淡茶水，不喝碳酸饮料。

9. 坚持分餐和单独用餐，餐具消毒，各人专勺专筷。

10. 作息规律，不熬夜，保证每天睡眠时间不少于7小时。

11. 保持适量室内活动（不参加集体活动），增加光照时间。

（三）重型及危重型患者

1. 目标能量按照20~30 kcal/(kg.d)计算，肥胖患者目标喂养量不超过需求量的65%~70%。营养支持的早期或严重应激状态下，可给予允许性低热卡15~20 kcal/(kg.d)，达到营养摄入量的60%~80%，病情减轻后再逐步补充能量及营养素达到全量。

2. 提供蛋白质 $1.2 \sim 2.0 \text{ g}/(\text{kg} \cdot \text{d})$ ，增加支链氨基酸供给；新冠肺炎患者往往合并肾脏损害，肾功能受损患者适当减少蛋白质的摄入，但需保证优质蛋白占50%以上。

3. 可进食患者根据病情选用利于吞咽和消化的流质食物，随病情好转可摄入易于咀嚼和消化的半流质食物，逐步向普通膳食过渡；饮食不足者，增加口服营养补充（ONS）；建议每天给予ONS供能 $400 \sim 600 \text{ kcal}$ 。

4. 不能经口进食，或者经口进食不足目标能量60%的患者进行鼻胃管或鼻空肠管肠内营养（EN），应用重力滴注或肠内营养输注泵泵入相关肠内营养制剂。

5. 推荐进入重症监护病房的患者在血液动力学稳定的前提下，如无EN禁忌证， $24 \sim 48\text{h}$ 内应启动肠内营养。对存在危及生命的低氧血症、高碳酸血症患者，推迟EN时间；在稳定性低氧血症以及代偿性或允许性高碳酸血症时，可开始EN；对于接受体外膜肺氧合（ECMO）及俯卧位通气的患者，建议早期开展EN。

6. 若肠内营养实施后 $3 \sim 5\text{d}$ 内无法达到目标能量60%，即可采取部分肠外营养（PPN）或补充性肠外营养（SPN）；对于存在经口进食或肠内营养禁忌证的患者，需在 $3 \sim 7\text{d}$ 内启动PN；为避免过度喂养，不建议过早给予危重症患者全目标量EN和PN，可在 $3 \sim 7\text{d}$ 内逐步达标。

7. 肠内营养制剂可选择全营养配方（推荐标准整蛋白制剂

和短肽型肠内营养制剂），此类患者多有呼吸衰竭，可选用高能量、高蛋白、高脂肪和低碳水化合物的呼吸系统疾病全营养配方；应激严重患者适量增加含有n-3多不饱和脂肪酸的配方；可使用肠道微生态的调节剂，维持肠道微生态平衡，预防继发感染。

8. 肠外营养治疗时要关注能量、不同供能营养素的适宜比例（蛋白质、脂肪、碳水化合物）、非蛋白热卡/氮比（100~150/1）、糖/胰岛素、脂肪酸、氨基酸的选择，电解质及微量营养素的供给，液体量等；推荐使用全合一系统推荐取代多瓶输注，建议使用工业化多腔袋；优先使用中长链脂肪酸，提高n-3脂肪酸、n-9脂肪酸比例；建议将鱼油脂肪乳作为肠外营养处方的一部分加以考虑；肠外营养配方中常规添加复合维生素及复合微量元素制剂，可选用鱼油脂肪乳等调节免疫功能，同时要结合考虑口服补充剂量。

9. 肠外营养建议中心静脉置管或经外周静脉穿刺中心静脉置管（PICC）输注；加强护理，避免导管相关性感染。肠外营养实施过程中（尤其是实施超过2周者）积极尝试肠内营养，从滋养型喂养逐步过渡至全量肠内营养、口服营养补充、并最终过渡到正常饮食，根据疾病状态和胃肠道恢复情况，适时启动肠内营养，维护肠道功能。

10. ICU的运动康复训练同样有助于恢复肠道功能，有助于尽早过渡到正常饮食。病情逐渐缓解的过程中，可摄入半流质

状态、易于咀嚼和消化的食物；少量多餐，每日5~6餐，补充足量优质蛋白质，随病情好转逐步向普通饮食过渡。

11. 肠内营养及肠外营养实施过程中，密切观察不良反应，同时监测营养干预效果，常规检测肝肾功能及血糖、电解质等，监测肠道功能，动态调整治疗方案。

(四) 康复患者

1. 出院前仍在进行口服营养补充（ONS）的患者，出院后继续ONS至完全恢复到正常饮食。

2. 体重轻及住院期间体重有下降者，提倡每日5~6餐，可在三餐定时外，增加上午及下午间餐，或者晚上加餐。

3. 每天摄入优质蛋白类食物，包括鱼、瘦肉、蛋、奶、大豆和坚果，坚持每天一个鸡蛋，奶及奶制品300g。

4. 食物多样化，每天多吃新鲜蔬菜和水果，增加深色蔬菜和水果种类；若因疫情期间蔬果暂时供应不足，可每天服用复合维生素片（普通非处方药物即可）等。

5. 适量增加必需脂肪酸摄入，包括通过多种烹调油增加必需脂肪酸摄入，特别是单不饱和脂肪酸的植物油，总脂肪供能比达到膳食总能量25%~30%；。

6. 保证充足饮水量，总量不少于1500ml/d。

7. 充足睡眠，不熬夜，每天保证睡眠时间不少于7小时。

8. 不要接触购买和食用野生动物；家庭用餐，实行分餐制或使用公勺公筷等措施，避免与家人相互传染；禁烟酒，避免

辛辣刺激食物。

9. 食物要生熟分开和烧熟：厨房食物处理生熟分开，肉类务必要烧熟煮透，尤其是肉、禽、蛋和水产品，以免感染病菌和寄生虫。

10. 保持适量室内活动（不参加集体活动），逐步恢复体力活动，以达到健康体重为目标。

四、营养监测

肠内营养及肠外营养实施过程中，密切观察不良反应，同时监测营养干预效果，动态调整治疗方案。监测内容包括以下几方面：

（一）临床观察：患者的反应与情绪，食欲，胃肠道症状，体能，大、小便，水肿或脱水情况等；鼻饲管及肠外营养导管监测；注意心肺功能变化；及时发现可能出现的并发症并给予相应的处理。

（二）营养参数：体重、BMI变化，条件允许时定期测量小腿围、三头肌皮褶厚度及握力等；定期检测血清前白蛋白、白蛋白、转铁蛋白及C反应蛋白等。

（三）实验室检查：监测血常规、胆碱酯酶、肝肾功能、血糖、血脂（尤其PN）和电解质（Na、K、Ca、Mg、P）等。

附件 2

NRS2002 营养风险筛查表

姓名		性别		年龄	
住院号		病区		床号	
身高 (cm)		体重 (kg)		BMI (kg/m ²)	
一、营养状态受损评分					
营养状态指标			分数	若“是”请打勾	
正常营养状态;			0		
3 个月内体重下降>5%或 1 周内进食量较正常需要量减少 25~50%;			1		
一般情况差, 或 2 个月内体重下降>5%, 或 1 周内进食量较正常需要量减少 50~75%;			2		
BMI<18.5, 且一般情况差, 或 1 个月内体重下降>5%, 或 1 周内进食量较正常需要量减少 75~100%;			3		
二、疾病严重程度评分					
疾病严重程度分级			分数	若“是”请打勾	
正常营养需要量;			0		
营养需要量轻度提高: 髌骨骨折、慢性疾病急性发作或有并发症、COPD、血液透析、肝硬化、糖尿病、一般恶性肿瘤、轻型和普通型新冠肺炎等;			1		
需要量中度增加: 腹部大手术、脑卒中、重度肺炎、血液恶性肿瘤、重型新冠肺炎等;			2		
需要量明显增加: 颅脑损伤、骨髓移植、依靠机械通气、APACHE II 大于 10 分的 ICU 患者, 危重型新冠肺炎等。			3		
三、年龄评分					
年 龄			分数		
年龄 18-69 岁;			0		
年龄 ≥ 70 岁;			1		
四、NRS2002 总评分					
总评分: 营养状态受损评分+疾病严重程度评分+年龄评分					
总分值 ≥ 3 分: 患者存在营养风险, 需要制定营养治疗计划 总分值 < 3 分: 每周复查营养风险筛查					

评估人: _____ 评估时间: _____