

【DOI】 10.3969/j.issn.1671-6450.2025.01.001

指南与共识

编者按 近年来,我国超重和肥胖人群的患病率呈持续上升趋势。作为慢性疾病中的独立病种及多种慢性疾病的重要致病因素,肥胖症已成为我国重大公共卫生问题,是我国第六大致死致残主要危险因素。为规范我国肥胖症临床诊疗,为患者提供个性化诊疗方案,并不断提高医疗机构肥胖症诊疗同质化水平,提升肥胖症治疗效果,改善长期预后,国家卫生健康委员会于 2024 年 10 月 17 日印发了《肥胖症诊疗指南(2024 年版)》。本刊特节选其诊断与评估部分予以刊载,以飨读者。

肥胖症诊疗指南(2024 年版)(节选)

国家卫生健康委员会



一、肥胖症的定义、诊断标准、分型、分期及相关疾病

(一) 肥胖症的定义

世界卫生组织(World Health Organization, WHO)将肥胖症定义为对健康产生不良影响的异常或者过度脂肪蓄积。通常,脂肪组织并非在全身均匀分布,腹腔内脏脂肪和皮下脂肪比例存在个体间差异,故呈现出对人体代谢影响的不同表现特征。近年来,也有一些学术组织和学者建议以“以肥胖为基础的慢性疾病”(adiposity-based chronic disease, ABCD)来定义肥胖症。

(二) 肥胖症的诊断标准

1. 基于体质指数的诊断标准 体质指数(body mass index, BMI)是评估全身性肥胖的通用标准,该指数应用身高对体质量进行校正,以减少身高因素对肥胖症评估的影响,其计算方式为:体质量(kg)除以身高(m)的平方(kg/m^2)。研究显示,一般人群 BMI 与体脂比具有良好的相关性,并可反映肥胖症相关疾病的患病风险。在我国成年人群中, BMI 低于 $18.5 \text{ kg}/\text{m}^2$ 为低体质量状态,达到 $18.5 \text{ kg}/\text{m}^2$ 且低于 $24 \text{ kg}/\text{m}^2$ 为正常体质量,达到 $24 \text{ kg}/\text{m}^2$ 且低于 $28 \text{ kg}/\text{m}^2$ 为超重,达到或超过 $28 \text{ kg}/\text{m}^2$ 为肥胖症。为指导临床诊疗,需要对肥胖症的程度进一步分级,根据肥胖症国际分级标准及亚洲人群特征,以及本指南专家组的讨论共识,建议 BMI 达到 $28.0 \text{ kg}/\text{m}^2$ 且低于 $32.5 \text{ kg}/\text{m}^2$ 为轻度肥胖症、达到 $32.5 \text{ kg}/\text{m}^2$ 且低于 $37.5 \text{ kg}/\text{m}^2$ 为中度肥胖症、达到 $37.5 \text{ kg}/\text{m}^2$ 且低于 $50 \text{ kg}/\text{m}^2$ 为重度肥胖症、达到或超过 $50 \text{ kg}/\text{m}^2$ 为极重度肥胖症。

然而,应用 BMI 作为肥胖症评估指标,存在一定的局限性。随着年龄增长,瘦体质量(去脂体质量)逐渐降低,体脂含量逐渐上升,因而具有相同 BMI 的青

年人和老年人,体脂比会存在差异;在相同 BMI 水平下,经常从事高强度体力活动者和专业运动员的体脂比通常低于一般人群。

2. 基于体型特征的诊断标准 脂肪组织在人体内的分布存在异质性,我国人群以腹腔内脏脂肪分布较多为主要特征,故较易形成中心性肥胖(腹型肥胖)。内脏脂肪过多与代谢紊乱及心脑血管疾病风险升高相关性更强,且与过早死亡具有相关性。腰围是反映中心性肥胖的常用指标,基于我国成年人群特点和健康风险评估,正常腰围定义为 $< 85 \text{ cm}$ (男性)和 $< 80 \text{ cm}$ (女性),腰围 $\geq 90 \text{ cm}$ (男性)和 $\geq 85 \text{ cm}$ (女性)即可诊断为中心性肥胖。此外,腰围/臀围比(waist-hip ratio, WHR)是另一个反映中心性肥胖的指标,当 $\text{WHR} \geq 0.90$ (男性)和 ≥ 0.85 (女性)时,也可诊断为中心性肥胖。同样,值得注意的是,腰围和 WHR 随着年龄增长呈缓慢增长趋势。

3. 基于体脂比的诊断标准 体脂比是指人体内脂肪重量在人体总体质量中所占的比例,又称体脂百分数,以反映人体内脂肪含量的多少。常采用的测量方法包括:皮褶厚度测量、生物电阻抗分析(bioelectrical impedance analysis, BIA)和双能 X 射线吸收测定法(dual energy X-ray absorptiometry, DEXA)、用于测量体内脂肪的计算机断层扫描(computer tomography, CT)和磁共振成像(magnetic resonance imaging, MRI)等。目前将成年人体脂比超过 25%(男性)或者 30%(女性)定义为体脂过多,但其局限性在于较难全面反映体内脂肪组织的分布,不是常规的临床诊断方法。

4. 儿童青少年肥胖症的诊断标准 根据有关行业标准,对于 7 岁以下儿童,可以性别年龄别 BMI 的标准差作为评价方法;对于 6~18 岁学龄儿童青少年,可

以性别年龄别 BMI 作为筛查超重与肥胖标准,并与中国成人超重、肥胖筛查标准接轨。

(三) 肥胖症的分型

1. 基于病因的分型 按照病因,通常分为原发性肥胖症和继发性肥胖症两种类型。原发性肥胖症,是指由于环境与遗传多种因素共同作用所导致的肥胖症。其中,环境因素主要包括:久坐的生活方式、高能量或不均衡饮食、缺乏身体活动、睡眠不足等。原发性肥胖症的遗传因素和确切病因通常很难被精确定。继发性肥胖症,是指病因明确的肥胖,相对少见,去除病因可以使肥胖症得到显著改善甚至恢复到正常体质量。继发性肥胖症主要包括:(1)内分泌系统疾病导致的肥胖症,如库欣综合征、甲状腺功能减退症、性腺功能减退症等;(2)药物导致的肥胖症,如糖皮质激素类药物、部分抗精神病药物等;(3)综合征性肥胖症或单基因肥胖症,通常罕见、早发、严重,其特征是常常表现为自幼出现的贪食、食欲亢进和严重肥胖,同时常伴有神经发育迟缓或畸形等临床表现,包括 PWS、Bardet-Biedl 综合征(Bardet-Biedl syndrome, BBS)、先天性瘦素缺乏、先天性瘦素受体缺陷、前促黑素皮质激素(pro-opiomelanocortin, POMC)缺陷、前蛋白转化酶枯草溶菌素 1(proprotein convertase subtilisin/kexintype1, PCSK1)缺陷、黑素皮质激素受体 4(melanocortin-4 receptor, MC4R)缺陷等。

2. 基于有无代谢异常的分型 基于有无代谢异常进行肥胖症分型的方式,是根据腰围、BMI、内脏脂肪、瘦体质量及代谢异常(参考代谢综合征诊断标准),划分为不同的肥胖症分型。该分型方式有助于更好地评估肥胖症相关健康风险,并指导制定适合的治疗方案,见表 1。

3. 基于病理生理的分型 基于病理生理的分型体系将肥胖症分为四种表型,分别为脑饥饿型、胃肠饥饿型、情绪饥饿型、低代谢型。其中,脑饥饿型指自由进食大于同性别人群进食量的第 75 百分位,即女性 > 894 Kcal/餐,男性 > 1 376 Kcal/餐;胃肠饥饿型指胃排空加速,即放射性标记固体餐排空时间小于同性别人

群的第 25 百分位,即女性 < 101 min,男性 < 86 min;情绪饥饿型指享乐性进食的异常,即焦虑行为问卷评分大于人群第 75 百分位数,或者医院焦虑抑郁量表(Hospital anxiety and depression scale, HADS) ≥ 7 分;低代谢型指静息能量消耗(resting energy expenditure, REE)小于人群的第 25 百分位数,即女性 < 96% 预计 REE,男性 < 94% 预计 REE。该分型有助于指导基于病理生理的肥胖症治疗。

(四) 肥胖症的分期

考虑到常用的人体测量学指标(如体质量、BMI、腰围、WHR、体脂比等)与健康状况间相关联的局限性,目前国际上有多多个肥胖症分期系统试图“以肥胖症相关疾病为中心”的方法来更精准地诊断和管理肥胖症患者,如埃德蒙顿肥胖分期系统、心脏代谢疾病分期以及以肥胖为基础的慢性疾病分期等,见表 2。

表 2 不同肥胖症分期比较

肥胖症分期系统	EOSS	CMDS	ABCD
分期	5 期	5 期	
肥胖症病因			✓
肥胖合并疾病及严重程度	✓	✓	✓
身体/器官功能状态	✓		
精神/心理状态	✓		
BMI			✓
腰围		✓	

1. 埃德蒙顿肥胖分期系统 埃德蒙顿肥胖分期系统(Edmonton obesity staging system, EOSS)将肥胖症患者分为 0~4 共 5 个分期,从肥胖症相关疾病、身体功能状态、精神心理三个方面进行肥胖症分期,有利于识别出健康风险高的人群,为其选择最佳干预方案,合理利用医疗资源与卫生服务。

2. 心脏代谢疾病分期 肥胖症会加重胰岛素抵抗,促进心脏代谢疾病的进展。根据心脏代谢疾病分期(cardiometabolic disease staging, CMDS)对肥胖症患者进行分期,可以独立于 BMI 预测多种肥胖症相关疾病的发病率和死亡风险,从而优化肥胖症干预措施的收益/风险比。

表 1 基于有无代谢异常的肥胖症分型

	代谢健康体重正常 (MHNW)	代谢不健康体重正常 (MUNW)	代谢健康肥胖症 (MHO)	代谢不健康肥胖症 (MUO)	肌少性肥胖症 (SO)
腰围	正常	正常/高	正常	高	高
BMI	正常范围	正常范围	肥胖	肥胖	肥胖
内脏脂肪	正常	高	正常	高	高
瘦体重	正常	正常	高	正常	低
代谢异常	无	有	无	有	有

3. 以肥胖为基础的慢性疾病分期 以肥胖为基础的慢性疾病分期由美国临床内分泌医师协会 (American association of clinical endocrinology, AACE) 与美国内分泌协会 (American college of endocrinology, ACE) 联合建议提出, 其中 A 代表肥胖症的病因, B 代表 BMI, C 代表肥胖症相关疾病, D 代表相关疾病的严重程度, 因其引入了肥胖症的病因和相关疾病, 故有利于针对病因的肥胖症治疗, 也可以更好地对肥胖症相关疾病作出全面评估。

(五) 肥胖症相关疾病

1. 血糖异常 超重和肥胖症是糖尿病前期和 2 型糖尿病 (type 2 diabetes mellitus, T2DM) 的重要原因。肥胖程度越高, 发生糖尿病前期和 T2DM 的风险越大。在肥胖症人群中糖尿病前期和 T2DM 的患病率分别为 43.1% 和 23.0%。与体质量正常的 T2DM 患者相比, 超重和肥胖症的 T2DM 患者心血管危险因素更不容易得到良好控制, 且发生代谢相关脂肪性肝病、心血管疾病、慢性肾病等风险更高。对于超重或肥胖症患者, 通过积极减轻体质量可预防从糖尿病前期发展至糖尿病; 对于超重或肥胖症的 T2DM 患者, 通过有效减重或可实现 T2DM 及其部分并发症的改善甚至缓解。

2. 血脂异常 肥胖症患者常合并血脂紊乱, 其中以三酰甘油 (triglyceride, TG) 水平增高尤为突出, 且与肥胖程度呈正相关。此外, 亦常见低密度脂蛋白胆固醇 (low density lipoprotein cholesterol, LDL-C) 和总胆固醇 (total cholesterol, TC) 水平增高、高密度脂蛋白胆固醇 (High density lipoprotein cholesterol, HDL-C) 水平降低。我国接受减重与代谢手术的肥胖症患者中, 46% 术前存在以 TG 升高为主要表现的血脂异常。其机制包括: (1) 机体组织对游离脂肪酸的动员和利用减少, 导致血液中游离脂肪酸过多积聚; (2) 肥胖症患者常合并高胰岛素血症, 而胰岛素有促进脂肪合成、抑制脂肪分解的作用等。肥胖症患者通过有效的减重治疗, 可改善血脂异常, 甚至使其恢复正常。值得注意的是, 虽然 TG 异常是肥胖人群血脂异常的常见表现, 但在肥胖症人群中血脂管理仍着重于其 LDL-C 水平的达标。

3. 高血压 肥胖症患者常合并有高血压。我国接受减重与代谢手术的肥胖症患者中, 52% 在术前患有高血压。肥胖相关性高血压的诊断切点定为 $\geq 140/90$ mmHg, 由于肥胖患者上臂围显著增大, 应选择合适尺寸的袖带准确测量血压。肥胖致高血压的病理生理机制主要涉及心输出量增加、血浆容量扩张和钠潴留 (盐敏感)、交感神经系统激活、肾素-血管紧张素-醛固酮系统激活、胰岛素抵抗、脑肠轴功能异

常、脂肪因子失衡、炎性反应/氧化应激、血管外脂肪功能异常以及睡眠呼吸暂停综合征等。肥胖症患者合并的高血压, 有可能表现为难治性高血压, 较非肥胖个体往往需要使用更多的降压药物, 且合并隐性高血压和单纯舒张期高血压的比例高于正常体质量人群。对于肥胖相关性高血压人群推荐达标值为小于 140/90 mmHg, 如合并有多种心血管代谢危险因素或肾脏损害者应小于 130/80 mmHg。肥胖相关性高血压的药物应遵循控制体质量和相关代谢紊乱与降低血压并重。研究显示, 对于合并高血压的肥胖症患者, 进行积极减重治疗, 可有效降低动脉收缩压和舒张压。

4. 非酒精性脂肪性肝病 非酒精性脂肪性肝病 (nonalcoholic fatty liver disease, NAFLD) 是一系列临床病理综合征, 包括单纯性脂肪肝 (nonalcoholic fatty liver, NAFL)、脂肪性肝炎 (nonalcoholic steatohepatitis, NASH)、肝纤维化和肝硬化, 病理表现包括肝细胞脂肪变性、肝细胞损伤、肝脏炎症和纤维化等。超重和肥胖症是 NAFLD 的重要病因和危险因素, 其主要机制是脂肪酸在肝细胞内异位蓄积, 引起局部炎症从而导致肝细胞坏死。流行病学研究结果显示, 超重人群中 NAFLD、NAFL 和 NASH 患病率分别为 70.0%、42.5% 和 33.5%, 肥胖症人群中 NAFLD、NAFL 和 NASH 患病率分别为 75.3%、43.1% 和 33.7%。在超重和肥胖症的 NAFLD 患者中, 临床显著肝纤维化检出率分别为 20.3% 和 21.6%, 进展期肝纤维化检出率分别为 6.7% 和 6.9%。另一方面, 在临床诊断为 NASH 的患者中, 超过 80% 的患者为肥胖症。在接受减重与代谢手术的肥胖症患者中, 超过 90% 的患者合并有不同程度的 NAFLD。近年来, 全球部分专家建议将 NAFLD 更名为代谢相关脂肪性肝病 (metabolic dysfunction-associated fatty liver disease, MAFLD)。2023 年, 全球学者再次建议将 MAFLD 更名为代谢功能障碍相关性脂肪性肝病 (metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease, MASLD), 并调整了代谢异常的定义。NAFLD、MAFLD 及 MASLD 三者的比较异同见表 3。当满足 MAFLD 的诊断标准, 且 $\geq 5\%$ 肝细胞大泡性脂肪变性、与气球样变及小叶内炎症和/或门管区炎症合并存在时可诊断代谢相关脂肪性肝炎 (metabolic dysfunction-associated steatohepatitis, MASH)。NAFLD、MAFLD 或者 MASLD, 尤其是合并有超重或肥胖症的治疗仍以减重治疗为基础治疗。对于合并肥胖症的 NAFLD 患者, 减重 5% 可改善肝脏脂肪含量, 减重 10% 肝脏纤维化可有显著改善。对于合并肥胖症的

表 3 NAFLD、MAFLD 和 MASLD 的定义及异同比较

	NAFLD	MAFLD	MASLD
中文名称	非酒精性脂肪性肝病	代谢相关脂肪性肝病	代谢功能障碍相关性脂肪性肝病
定义	肝脏脂肪变性,并除外过量饮酒以及其他病因	肝脏脂肪变性,合并超重或肥胖或 2 型糖尿病或 7 项代谢危险因素中至少符合 2 项(见下)	肝脏脂肪变性,合并 5 项心脏代谢危险因素中任何 1 项(见下)
时间	1986 [*]	2020 ^{**}	2023 ^{***}
排他性诊断	是	否	否
代谢功能障碍	不考虑	强调	强调
代谢功能障碍的工作定义(成人/亚洲)		符合三项中的一项: 1. 超重或肥胖(BMI \geq 23 kg/m ²); 2. 2 型糖尿病; 3. 7 项代谢危险因素中至少符合 2 项: (1) 腰围 \geq 90 cm/80 cm(亚洲人,男性/女性); (2) 血压 \geq 130/85 mmHg 或使用降压药物; (3) TG \geq 1.70 mmol/L 或使用降脂药物; (4) HDL-C < 1.0 mmol/L/1.3 mmol/L(男性/女性)或使用降脂药物; (5) 糖尿病前期(FPG 5.6 - 6.9 mmol/L 或 P2BG 7.8 - 11.0 mmol/L 或 HbA _{1c} 5.7 - 6.4%); (6) HOMA-IR 指数 \geq 2.5; (7) hsCRP > 2 mg/L。	符合 5 项中任何 1 项: 1. BMI \geq 23 kg/m ² 或腰围 > 94 cm/80 cm(男性/女性); 2. FPG \geq 5.6 mmol/L 或 P2BG \geq 7.8 mmol/L 或 HbA _{1c} \geq 5.7% 或诊断 2 型糖尿病或进行 2 型糖尿病治疗; 3. 血压 \geq 130/85 mmHg 或使用降压药物; 4. TG \geq 1.70 mmol/L 或使用降脂药物; 5. HDL-C \leq 1.0 mmol/L/1.3 mmol/L(男性/女性)或使用降脂药物。

NASH 患者进行强化生活方式干预,可使部分患者的肝脏转氨酶、脂肪性肝炎和肝纤维化得到改善;应用减重药物治疗,也会对肝纤维化有显著改善作用;接受减重与代谢手术后,肝脏转氨酶、脂肪性肝炎和肝纤维化同样会得到显著改善,且优于强化生活方式干预联合优化药物治疗。

5. 阻塞性睡眠呼吸暂停综合征 阻塞性睡眠呼吸暂停综合征(obstructive sleep apnea syndrome, OSAS)是指在睡眠期间反复发作上呼吸道阻塞/塌陷,从而引起的夜间通气障碍。除年龄因素外,肥胖尤其是中心性肥胖是 OSAS 的重要危险因素。在 BMI 超过 30 kg/m² 的肥胖症人群中,OSAS 患病率高达 40%;且 90% 以上 BMI 超过 40 kg/m² 的肥胖症患者合并 OSAS。在我国接受减重与代谢手术的肥胖症患者中,57% 术前合并有不同程度的 OSAS。此外,OSAS 与高血压、T2DM、血脂异常、缺血性心脏病、抑郁症、生活质量降低、心脑血管意外风险增加,以及与预期寿命缩短相关。同时,OSAS 导致的睡眠质量下降和睡眠时长缩短,也是体质量增加的高风险因素。研究表明,通过运动和饮食控制使体质量轻度减轻,即可有效改善 OSAS 患者的呼吸紊乱指数。减重与代谢手术对肥胖症患者合并的 OSAS 治疗作用最为确切,超过 80% 的患者在接受减重与代谢手术后,OSAS 得到显著改善或完全缓解。

6. 生殖健康 多囊卵巢综合征(polycystic ovary syndrome, PCOS)是育龄女性最常见的代谢性生殖内分泌疾病,我国育龄女性患病率约为 7.8%。在我国接受减重与代谢手术的育龄期女性中,PCOS 的患病

率约为 19%。肥胖症相关代谢紊乱是导致 PCOS 卵巢功能障碍的重要病因。肥胖症合并 PCOS 患者辅助生殖成功率更低。肥胖症与 PCOS 患者不孕不育症、妊娠期糖尿病、妊娠期高血压、早产等妊娠并发症发生的风险增高相关。改变生活方式、服用减重药物或接受减重与代谢手术治疗能有效改善 PCOS 患者胰岛素敏感性,提高自然受孕率。在未合并 PCOS 的女性育龄期人群中,肥胖症也与生育能力降低相关,肥胖会损害女性排卵、卵母细胞质量、子宫内膜功能、受精卵着床,降低肥胖症女性自然受孕的机率。同时,肥胖症会增加孕产妇的并发症风险。2009 年美国医学研究所(Institute of Medicine, IOM)发布的妊娠期体质量建议指出,肥胖孕妇足月分娩建议妊娠期增重 5~9 kg。目前也有研究表明,妊娠期体质量增长低于当前 IOM 建议的下限值在肥胖孕妇中可能是安全的,并且可能对重度肥胖症孕妇有益,以有助于降低与孕前肥胖症相关的不良母婴健康结局的负担。

此外,肥胖症会引起男性生殖内分泌功能异常。在中青年男性中,肥胖症患者 BMI 水平与血清睾酮水平、精子浓度、形态、活力呈负相关,与血清泌乳素和雌二醇水平呈正相关。肥胖症还会影响睾丸和附睾的正常结构并进一步影响精子的发生发育,甚至引起子代的健康问题。

7. 心血管疾病 肥胖症是心血管疾病的独立危险因素。肥胖症患者常合并有动脉粥样硬化、冠心病、充血性心力衰竭、心律失常、心肌病等,使得心血管意外风险显著增加。其机制与肥胖症患者常合并有高血压、血脂异常、机体炎症反应、胰岛素抵抗等相关。减重治

疗可作为肥胖症患者降低心血管事件的有效干预措施。

此外, Framingham 研究显示, 成年人中肥胖症使心房颤动(以下简称房颤)发生风险增加 49%。BMI 每增加 1 kg/m², 房颤的发生风险增加 4% ~ 5%。肥胖人群的病理生理机制是多方面的, 除了血流动力学因素影响的心房重构, 局部组织瘢痕的形成和心脏周围脂肪组织的聚集以及炎症因子的增加, 均会对肥胖症患者房颤的发生产生重要影响。减重治疗可有效改善心脏的结构重塑, 降低心律失常的发生。减重 10% 及以上较减重 3% ~ 9% 可有效降低从阵发性房颤发展为持续性房颤的可能。

BMI 与心力衰竭(以下简称心衰)发生相关。研究显示, 与正常体质量人群相比, 超重和肥胖症人群的 BMI 水平与整体心衰的发病风险呈剂量依赖性正相关, BMI 每增加 1 个标准差, 心衰整体发病风险显著增加 29%, 其中射血分数保留的心衰(heart failure with preserved ejection fraction, HFpEF)发病风险增加 38%, 射血分数降低的心衰(heart failure with reduced ejection fraction, HFrEF)发病风险增加 10%。此外, 超重和肥胖症均显著增加 HFpEF 的发病风险, 不增加 HFrEF 发病风险; 而中重度肥胖可显著增加 HFrEF 的发病风险。总之, 肥胖主要增加 HFpEF 发病风险, 对 HFrEF 发病风险的影响相对较弱。对于心衰 A 期和 B 期患者, 通过减轻体质量可以减少心衰发病风险; 对于心衰 C 期(症状性心衰)患者, 无论是 HFrEF 还是 HFpEF, 均可使用具有心血管获益的减重药物。

8. 肿瘤 一些恶性肿瘤疾病在超重和肥胖症人群中发病率显著增高。研究表明, BMI 异常增高与结直肠癌、食管腺癌、肾癌和胰腺癌风险呈强相关性; 此外, 男性甲状腺癌、女性胆囊癌、子宫内膜癌和绝经后乳腺癌的患病风险也随着 BMI 水平的增加而相应升高。而白血病、男性恶性黑色素瘤、男性多发性骨髓瘤、男性直肠癌症、以及女性绝经前乳腺癌与肥胖症程度呈弱相关性。

9. 精神心理异常 肥胖症和精神心理健康状况密切相关, 是精神心理健康状况恶化的一个危险因素, 二者常相互影响。肥胖症引起的焦虑是最常见的行为特征, 且肥胖症患者患抑郁症的风险显著增加。同时, 在肥胖症患者中, 饮食行为紊乱非常普遍, 会显著增加进食障碍的风险, 如暴食症与大量暴饮暴食有关, 并伴有失控感, 是最常见的一种进食障碍。此外, 肥胖症与双相障碍密切相关, 其发生率显著增加。肥胖症还可能与欺凌、睡眠质量、生活质量、适应问题等有关, 而上述问题对肥胖症治疗的进展和预后也会产生负面影响。研

究还显示肥胖症患者存在不同程度和类型的认知功能受损, 如执行功能、短时记忆; 并会加速认知功能衰退, 这可能与肥胖症导致的代谢问题和脑血管疾病有关。

10. 其他相关疾病 中心性肥胖是胆石症的高风险因素, 可能与肥胖症患者过多摄入高脂肪含量的食物相关。由于承重应力作用, 肥胖症也是膝、骨关节炎、腰椎疾病等发病和疾病进展的主要风险因素。此外, 高 BMI 水平累积风险及 BMI 变化与脑亚健康改变(包括大脑体积减少、白质微结构损伤以及白质病变的增多)显著相关。

二、肥胖症的评估

(一) 病因调查评估

1. 既往肥胖症相关病史 包括: (1) 儿童青少年时期超重或肥胖症病史; (2) 体质量变化的诱因(如明显的生活变故、工作变更、戒烟等); (3) 既往曾经尝试过的减重方式及效果; (4) 有无可能引起体质量增加的疾病史(如甲状腺疾病、垂体疾病、肾上腺疾病等); (5) 有无可能引起体质量增加的药物史(如糖皮质激素、抗精神病类药物等); (6) 肥胖症相关疾病病史及治疗史。

2. 家族史 包括: 肥胖症家族史及主要的肥胖症相关疾病家族史。

3. 个人史(生活方式调查) 包括: (1) 饮食习惯(如口味喜好、有无暴饮暴食等); (2) 运动习惯; (3) 睡眠情况; (4) 工作性质及工作强度; (5) 吸烟史; (6) 饮酒史等。

(二) 精神心理评估

建议对超重或肥胖症患者进行初步的精神心理评估, 以发现导致超重或肥胖以及由超重或肥胖导致的潜在精神心理问题。常用心理评估初步筛查量表包括但不限于: (1) 9 项患者健康问卷(patient health questionnaire-9, PHQ-9); (2) 7 项广泛性焦虑障碍量表(generalized anxiety disorder 7-item, GAD-7); (3) 进食障碍调查量表(eating disorder inventory, EDI), 建议由精神心理专业医师作出诊断。

(三) 体格检查项目

1. 人体测量学指标及相关指标计算 包括身高、体质量、腰围、臀围、BMI、腰臀比。

2. 肥胖症相关疾病或导致继发性肥胖症的疾病相关体征 如黑棘皮、满月脸、水牛背、腹部宽大紫纹、甲状腺肿等。

(四) 实验室检查项目

1. 肥胖症相关疾病评估 需至少包括: (1) 血糖、糖化血红蛋白、胰岛素水平; (2) 血脂谱: TC、HDL-C、

LDL-C、TG; (3) 血尿酸; (4) 肝功能: 谷氨酸氨基转移酶、天冬氨酸氨基转移酶、直接胆红素、间接胆红素; (5) 肾功能: 血肌酐、肾小球滤过率(estimated glomerular filtration rate, eGFR) 等。

2. 评估有无导致肥胖症的继发性原因 需至少包括: (1) 甲状腺功能: 促甲状腺激素(thyroid stimulating hormone, TSH) 及游离 T₄ 水平(free thyroxine, FT₄); (2) 库欣综合征筛查: 当临床疑似存在库欣综合征时进行筛查; (3) 性腺功能: 当临床疑似存在性腺功能减退时进行筛查。

(五) 体脂含量及内脏脂肪含量测定

1. 体脂含量测定 体脂含量是指体内脂肪的含量或脂肪占总体质量的百分比, 目前测定脂肪含量的方法有 BIA、DEXA、皮褶厚度法等。BIA 法可作为临床初步筛查应用, 如需进一步精确评估, 可使用 DEXA 法, 以较为准确地评估脂肪、肌肉、骨骼的含量及分布。

2. 内脏脂肪含量测定 内脏脂肪含量测定可反映内脏脂肪聚积程度, 常用的方法有腹部 CT 和 MR, 二者均可较为精准地反映脂肪在内脏及外周组织的分布, 但上述影像学检查多用于研究, 通常不作为临床常规检查项目。

(六) 肥胖症相关疾病评估

肥胖症相关疾病初筛可以问卷方式进行, 常用问卷包括健康状况调查问卷(36-item short-form, SF-36、摩尔海德生活质量问卷)、体质量对生活质量影响量表(the impact of weight on quality of life, IWQOL-Lite)、抑郁自评量表(self-rating depression scale, SDS)、焦虑自评量表(self-rating anxiety scale, SAS)、Epworth 嗜睡程度评价表)、睡眠呼吸暂停初筛量表(STOP-Bang

questionnaire, STOP-BANG)、胃食管反流自测量表(gastroesophageal reflux disease questionnaire, GERD-Q) 等。在此基础上, 对于 OSAS, 可应用便携式睡眠监测记录仪进行评估, 必要时可行多导睡眠监测(polysomnography, PSG)。对于 NAFLD, 可行腹部(肝脏)超声、肝脏瞬时弹性成像、腹部(肝脏)CT 或 MR 检查, 采用肝纤维化 4 因子指数(fibrosis 4 score, FIB-4)、NAFLD 肝纤维化评分(NAFLD fibrosis score, NFS), 必要时通过肝脏活检病理进一步评估肝脏疾病进展。

其他导致肥胖症的继发性病因筛查, 包括但不限于: (1) 甲状腺: 临床疑似甲状腺相关疾病时可进行甲状腺超声检查; (2) 肾上腺: 临床疑似肾上腺相关疾病时可进行肾上腺 CT 或超声检查; (3) 脑垂体: 临床疑似垂体相关疾病时可进行垂体 MR 检查。

(七) 功能学检查

流行病学研究显示, 超重或肥胖症与生活质量下降以及心血管疾病发生风险增加密切相关, 因此有必要对肥胖症患者进行身体功能评估, 了解体质量对于其生活的影响, 必要时还需要对重要脏器功能进行评估, 包括如超声心动图、心肺运动功能评估、运动能力评估、基础代谢分析等相关检查。

(八) 其他评估内容

为了充分了解肥胖症患者的病因, 并制定最合理的个体化诊疗方案, 还需要对患者进行家庭、社会资源支持评估, 并了解患者减重的动机以及预期目标, 与患者共同商讨合理的减重计划。

(本文来源于国家卫生健康委员会官网, 网址: <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/202410/ae3948b3fc9444feb2ecd26fb2daa111.shtml>)

作者 · 编者 · 读者

“诊疗指南、专家共识解读”专栏征稿

近年来, 各类疾病的诊断治疗趋于规范化、标准化, 相应的诊疗指南、专家共识也层出不穷, 对该类临床诊疗指南及专家共识进行深度权威解读, 可为国内同行提供相关参考证据, 有助于临床医师更好地学习、理解并应用于临床实践, 有利于规范临床诊疗活动, 提高医疗服务水平。《疑难病杂志》近年组织策划了“中国专家共识”“指南解读”等栏目, 邀请相关专家组织了一系列专栏文章, 收到良好的效果, 文章获得较高的下载率和引用率。2025 年我刊继续面向广大专家学者进行征稿, 对最新修订的诊疗指南、专家共识进行解读, 其内容包括: 指南形成背景、指南重点内容解读、指南主要亮点等, 字数 5 000 ~ 6 000 字。稿件一经专家审定, 即可在《疑难病杂志》当期发表, 稿酬从优, 欢迎踊跃赐稿。

投稿邮箱: ynbzz@163.com

投稿系统: <https://ynbz.cbpt.cnki.net>

联系电话: (0311)85901735