中国药学会团体标准

T/CPHARMA 012-2026

医疗机构减重药物临床应用与药学监护标准

Standard for the Clinical Application of Anti-Obesity Drugs and Pharmaceutical Care in Medical Institutions

2026-10-23 发布

中 国 药 学 会 发布

目 录

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

3.1 超重或肥胖 (Overweight or Obesity).....1

3.2 药学监护.....1

3.3 药学门诊.....1

4 总体原则.....2

4.1 以生活方式干预为基础，严格把握用药适应证.....2

4.2 根据患者基本情况、生活饮食习惯，制定个体化用药策略.....2

4.3 疗效评估.....2

4.4 加强患者教育与用药指导，提升依从性.....2

4.5 特殊人群用药管理.....2

5 要素规范.....3

5.1 组织建设.....3

5.2 服务内容.....8

5.3 质量管理与评价改进.....12

附录.....14

附录 1（规范性） 常见减重药物评价与遴选汇总表.....15

附录 2（规范性） 减重药物门诊用药教育宣教清单.....21

附录 3（资料性） 减重药学服务标准操作流程（SOP）.....24

参考文献.....27

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国药学会提出并归口。

本文件起草单位：中国药学会医院药学专业委员会。

本文件编写组长：张玉。

编写组药学专家（按姓氏笔画排序）：

吴　晖　吴惠珍　史　琛　王婧雯　卢晓阳　何金汗　李亦蕾　李　俐
李朋梅　张毕奎　陈　琦　周　颖　郭　澄　郭小彬　海　鑫　戴海斌
蔡　爽　赵荣生　赵　彬　缪丽燕　童凌斐

编写组临床专家（按姓氏笔画排序）：

毛洲宏　孔　雯　冯丽君　孙　晖　刘雁军　毕　艳　陈　宏　李　霞
杨景哥　周　健　孟　化　赵维纲　赵家军

编写组营养专家（按姓氏笔画排序）：

王广玲　刘昭晖　姚　颖　陈　伟

编写组护理专家（按姓氏笔画排序）：

李素云　陶静

编写秘书团队（按姓氏笔画排序）：

周　红　程　芳　徐佳强　贾帅龙

【非商业属性声明】

本标准坚持专业知识驱动、非商业导向，所涉及推荐均严格遵照高质量循证医学证据。本文件为技术性指导文件，严禁任何机构或个人利用本《标准》内容进行商业广告宣传或变相推广，以维护专业团体的权威性与公信力。

引　言

超重和肥胖症已成为我国面临的重大公共卫生问题。肥胖不仅是一种独立的慢性进行性代谢疾病，更是诱发 2 型糖尿病（T2DM）、心血管疾病、代谢功能障碍相关脂肪性肝病（Metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease, MASLD）、阻塞性睡眠呼吸暂停综合征等多种严重合并症的核心危险因素，具有病程长、易复发、高疾病负担的特点，严重威胁患者的预期寿命与生活质量。此外，在许多疾病治疗过程中，肥胖还严重影响药物代谢和药效，从而干扰疾病的治疗效果。

近年来，除奥利司他等传统减重与代谢调节药物外，以胰高血糖素样肽-1 受体激动剂（Glucagon-like peptide-1 receptor agonist, GLP-1RA）及多靶点协同激动剂为代表的新型减重药物快速发展，为肥胖及其代谢并发症的临床治疗带来了革命性突破。然而，伴随药物的广泛应用，临床与社会层面暴露出诸多严峻挑战：非医疗目的使用减重药物现象频发；超说明书用药缺乏规范管理；严重胃肠道反应处置不当引起依从性问题及不规范停药；以及缺乏长期科学管理，导致停药后体重反弹等问题日益凸显。以往“重处方、轻监护”的药学服务模式已无法满足患者安全、科学、长效减重的核心需求。

为贯彻落实党中央、国务院关于健康中国建设的决策部署，落实《健康中国行动（2019-2030 年）》、《“体重管理年”活动实施方案》等有关要求，指导医疗卫生人员科学开展体重管理工作，推动体重管理与减重代谢学科建设的规范化体系发展，充分发挥临床药师在减重干预中的作用，中国药学会医院药学专业委员会依据国家卫生健康委员会关于体重管理、肥胖症诊疗及药学服务等系列规范性文件要求，结合最新国内外临床营养与代谢指南共识，牵头制定《减重药物临床应用与药学监护管理标准》。本标准涵盖了组织架构与资质要求、常见临床减重药物分类与临床使用规范、临床应用规范操作流程（SOP）、药物滥用风控机制、全周期药学监护及质量评价指标等核心内容，旨在为各级医疗机构及临床药师规范减重药物的应用、构建高质量的体重管理服务体系提供科学、严谨、可落地的指引和参考。

医疗机构减重药物临床应用与药学监护标准

1 范围

本标准规定了减重药物临床应用与药学监护的基本要求、服务流程、质量管理与评价改进各关键要素。

本标准适用于二级及以上医疗机构中开展减重药物临床应用与药学监护服务的临床药师及相关医务人员。基层医疗机构可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容对于本标准的应用是必不可少的条款。

《关于印发“体重管理年”活动实施方案的通知》（国卫医急发〔2024〕21 号）

《国家卫生健康委办公厅关于印发体重管理指导原则（2024 年版）的通知》（国卫办医急函〔2024〕469 号）

《国家卫生健康委办公厅关于印发肥胖症诊疗指南（2024 年版）的通知》（国卫办医政函〔2024〕382 号）

《国家卫生健康委办公厅临床营养科建设与管理指南（试行）》（国卫办医函〔2022〕76 号）

《国家卫生健康委办公厅关于印发医疗机构药学门诊服务规范等 5 项规范的通知》（国卫办医函〔2021〕520 号）

《关于印发互联网诊疗监管细则（试行）的通知》（国卫办医发〔2022〕2 号）

《关于印发医疗机构处方审核规范的通知》（国卫办医发〔2018〕14 号）

3 术语和定义

3.1 超重或肥胖 (Overweight or Obesity)

按照中国肥胖工作组标准，中国 18 岁及以上成人，24 kg/m^2≤BMI＜28 kg/m^2 为超重，BMI≥28 kg/m^2 为肥胖。超重或肥胖指体重超过正常范围，可能伴有体脂过多及相关代谢异常的状态。

3.2 药学监护

药学监护是指药师应用药学专业知识为患者提供直接的、与药物使用相关的药学服务，以提高药物治疗的安全性、有效性与经济性。

3.3 药学门诊

医疗机构药师为门诊患者提供的、以药物治疗管理为核心的专业药学服务。药师通过系统评估患者的用药方案，提供用药教育、不良反应监测、用药依从性指导及个体化用药建议，旨在优化药物治疗效果、减少用药风险、改善患者健康结局。

4 总体原则

4.1 以生活方式干预为基础，严格把握用药适应证

应在充分评估患者病情、明确肥胖病因并筛查禁忌证后，经医师或治疗团队确认通过单纯生活方式干预无效后，可在生活方式干预的基础上联合应用减重药物治疗。

4.2 根据患者基本情况、生活饮食习惯，制定个体化用药策略

结合有无肥胖相关并发症确定治疗目标，评估用药策略合理性。T2DM、糖耐量异常、高血压、心血管疾病、MASLD、阻塞性睡眠呼吸暂停综合征或慢性肾病的患者，优先选择具有相应循证获益证据的、基于营养刺激激素（Nutrition-stimulated hormone，NuSH）受体靶点的新型减重药物（如司美格鲁肽、利拉鲁肽、替尔泊肽等）；以高脂饮食为主的患者可考虑选择奥利司他，但需配合低脂饮食以避免胃肠道副作用；应尊重患者对剂型（口服或注射）和给药频率的偏好，选择适当的剂型或长效制剂，以提高依从性。此外，个体化用药方案应综合考虑药物成本、医保支付政策、可及性、患者耐受性及不良反应风险，建立动态的风险-获益评估机制。在确保疗效的前提下，优先选择患者可及、可耐受且经济可负担的药物，以保障长期治疗的依从性与可持续性。

4.3 疗效评估

疗效评估：减重药物完成剂量递增并达到最大可耐受治疗剂量 3 个月后，如体重下降≥基线体重的 5%，并且能维持这一水平，则视为有效。对于老年或肌少症性肥胖患者，可同时考虑体脂率或腰围变化，不以体重下降为唯一指标。

最大可耐受剂量：指患者按说明书剂量方案递增后能够长期维持且无不可耐受不良反应的最高剂量。不同药物、不同适应证的维持剂量存在差异（如司美格鲁肽用于 T2DM 患者血糖控制的剂量为 0.5-1.0mg/周，用于体重管理的维持剂量为 1.7-2.4mg/周）。

4.4 加强患者教育与用药指导，提升依从性

认知教育：向患者解释肥胖症是需长期管理的慢性疾病，引导患者树立科学的减重目标和对药物疗效的合理预期。

生活方式协同：强调药物必须与科学饮食、规律运动和心理行为干预相结合，才能获得最佳效果。

4.5 特殊人群用药管理

4.5.1 儿童和青少年：行为心理干预、运动干预、临床营养治疗是首要治疗手段，药物治疗应始终作为强化生活方式干预的辅助手段，而非替代治疗。目前我国暂未批准用于儿童或青少年的减重药物。建议仅针对经强化生活方式干预≥3-6 个月效果不佳或存在肥胖症相关疾病（如 T2DM、重度睡眠呼吸暂停等）的儿童青少年（12-18 岁），在充分告知超说明书使用的法律风险、获得监护人书面知情同意，可参照国内外指南谨慎使用。

4.5.2 老年人群：对于老年肥胖患者，应谨慎评估减重药物的使用。仅在肥胖相关合并症（如糖尿病、心血管疾病、骨骼关节损伤、呼吸系统功能障碍、癌症风险等）对健康构成显著威胁，且获益明显大于风险（如肌肉流失、营养不良、跌倒风险增加）时方可考虑使用。用药期间建议从低剂量开始，缓慢递增；应增加蛋白质摄入量并加强营养监测，并联合抗阻

运动以维持肌肉质量。同时，老年患者常存在多重用药的情况。药师应在启动减重药物前完成药物重整。

4.5.3 妊娠或哺乳期女性：妊娠或哺乳期女性禁用所有减重药物；对于计划妊娠女性，应根据妊娠计划以及减重药物的半衰期，提前停用减重药物，避免妊娠期间暴露于减重药物中；哺乳期结束后可重新评估肥胖程度、并发症风险及用药禁忌证，再考虑启动或恢复减重药物治疗。

备孕期男性：应在备孕前根据备孕计划以及减重药物的半衰期，提前停用减重药物，以确保药物清除，降低生殖风险。

4.5.4 肝肾功能不全者：应根据具体药物的药代动力学特点和说明书要求，强化个体化决策，评估肝肾功能不全程度，必要时调整剂量或避免使用。各种常见减重药物在肝肾功能损害患者中的注意事项存在差异，需参照药品说明书执行，具体见附录 1。

4.5.5 围术期患者：因 GLP-1RA 及多受体协同激动剂具有延缓胃排空的作用，可能增加麻醉误吸风险，接受择期手术及需行无痛胃肠镜检查的患者需严格管理用药，详见 5.2.3.3 中相关内容。

5 要素规范

5.1 组织建设

5.1.1 医疗机构资质

5.1.1.1 机构等级与专科设置

二级及以上医疗机构，设有内分泌科、临床营养科或体重管理相关专科，具备独立开展减重药物临床应用的医疗条件与技术能力。

5.1.1.2 多学科协作基础

要求医院强化资源调配，集中设置门诊，并配备由内分泌科、临床营养科、减重外科、药学部等多个科室组成的多学科团队（MDT），具备联合诊疗机制。

5.1.1.3 具有良好社会信誉和医疗服务质量的医疗机构。

5.1.2 制度建设

5.1.2.1 减重药学服务主要依托减重药学门诊和医药联合门诊开展，应纳入医疗机构门诊统一管理，由药学部门负责实施，遵守本机构门诊管理规定。

5.1.2.2 医疗机构应建立完善的管理制度和人员培训制度，建立标准化的服务流程，包括多维评估、分层干预和全周期随访，并为门诊服务提供相应软硬件支持。

5.1.3 服务场所

医疗机构应设置固定的减重药师服务诊室，可以是药师独立诊室或与医师共用诊室，诊室面积原则上≥10 m^2，特殊情况下可以针对诊室面积的规定，要求进行调整或申请例外，但需要提交如何保障服务质量和患者隐私的具体方案。

5.1.4 服务对象

5.1.4.1 适应证人群

1）成人 BMI≥28 kg/m² 且经 3~6 个月生活方式干预减重＜5%者；

2）成人 BMI≥24 kg/m² 合并至少一种体重相关合并症，如高血压、2 型糖尿病、血脂异常、代谢功能障碍相关脂肪性肝病等并发症者；

3）参照《体重管理指导原则（2024 年版）》，具备明确减重药物使用指征者。

5.1.4.2 特殊人群管理

1）青少年肥胖：12-18 岁儿童青少年 BMI 达到肥胖标准（见《学龄儿童青少年超重与肥胖筛查》WS/T 586），经生活方式干预无效且存在严重代谢并发症者，在严格评估及家长知情同意后可纳入（对于 7 岁以下儿童，需在国家级儿童内分泌诊疗中心完成评估为“罕见单基因或综合征型肥胖”）；

国际上已获批用于青少年体重管理的减重药物包括：利拉鲁肽 3.0 mg（≥12 岁、体重>60 kg 且 BMI 达到肥胖标准，FDA 2020 年获批）；司美格鲁肽 2.4 mg（≥12 岁且达到肥胖症诊断标准，FDA 2022 年获批）；芬特明/托吡酯复方（≥12 岁，需严格监测神经精神副作用及致畸风险）；芬特明（≥16 岁，短期使用，通常不超过 12 周）。奥利司他虽曾获批用于≥12 岁肥胖症青少年，但现行指南已将其降级为二线备选药物。上述药物在我国均属超说明书使用，需严格遵循前述审批程序。对于由暴食行为驱动的肥胖症青少年，赖右苯丙胺已获 FDA 批准用于≥12 岁中重度暴食症青少年，建议在精神心理科协作下评估使用。对于罕见遗传性肥胖（如 POMC、PCSK1 或 LEPR 基因缺陷），黑皮质素 4 受体激动剂已获 FDA 批准用于≥6 岁患儿，此类情况应转诊至国家级儿童内分泌诊疗中心评估。不建议在超重儿童或青少年中使用。

2） 孕产妇：妊娠/哺乳期禁用减重药物，产后需联合评估，停止哺乳后 BMI≥28 kg/m² 且有减重需求者，需经产科与内分泌科联合评估；对于拟使用减重药物的育龄女性，应于首次就诊时进行妊娠状态评估并记录，避免药物暴露于妊娠期间；

对于备孕男性，建议在用药前询问生育计划，并在备孕前停药（利拉鲁肽、替尔泊肽停药至少 1 个月，司美格鲁肽至少停药 2 个月，以保证药物充分清除，降低潜在生殖暴露风险）。

3）老年人群：65~80 岁老年人 BMI≥28 kg/m²，需评估肌少症及跌倒风险后纳入，低剂量起始缓慢递增并强化不良反应监测；80 岁以上老人应充分评估获益与风险后个体化决策；

4）减重术后辅助：减重代谢手术后患者应接受长期随访与综合体重管理，减重药物在代谢手术后应用的目标不局限于体重下降，还包括体成分优化、代谢风险控制及体重反弹预防。术后早期（3～6 个月内）通常不推荐常规启动减重药物，此阶段管理重点在于营养支持及代谢优化——手术本身可诱导显著体重下降（约 20%～30%），且术后消化道解剖及吸收功能改变使药物吸收与耐受性存在较大不确定性。术后稳定阶段，以下情形可考虑启动减重药物治疗：①减重不足或体重反弹或进入平台期；②肥胖相关并发症改善不足或再度恶化（如糖尿病或代谢异常未缓解）。用药策略推荐低剂量起始、缓慢加量，以降低胃肠道不良反应与术后解剖改变叠加带来的风险，同时应持续监测营养指标（蛋白质、维生素 B12、铁、钙等）及药物吸收情况。减重药物应作为体重管理、生活方式干预与长期随访的组成部分，而非独立治疗手段。

5.1.5 硬件设备

5.1.5.1 相应的办公设备

减重药学服务开展场所应配备相应办公设备以便于相关工作的开展，如电脑、电话、打印机、工具书、文档柜、医用电子身高体重秤、BMI 自动测算系统、血压计、腰围测量尺、人体成分分析仪（体脂率、肌肉量）、指脉氧仪以及急救设备等。建议有条件的机构配备内脏脂肪检测仪、基础代谢率测定仪、动态血糖监测仪等。

5.1.5.2 医疗机构配备必需的减重治疗药物

医疗机构应根据实际情况，配备必要的减重治疗药物，如长效 GLP-1 RA（司美格鲁肽）、双靶点协同激动剂（如 GIP / GLP-1 双靶点协同激动剂替尔泊肽、GCG/GLP-1 双靶点协同激动剂玛仕度肽）、胃肠道脂肪酶抑制剂（奥利司他）等。

5.1.5.3 科普宣传资料及相关设备等

减重药学服务开展场所应具备常见 GLP-1RA 注射笔演示模型、口服药物用药指导手册、食物交换份模型/交换份表等科普宣传资料，有减重诊疗流程图，有条件的机构建议配备电脑、电视、平板等影像播放设备，按需播放 GLP-1RA 注射笔使用方法和注意事项等。坚持数字赋能，鼓励有条件的医院通过互联网技术和人工智能开发减重数智化工具，利用可穿戴设备等开展随访、监测、健康指导等服务。

5.1.6 软件设施

5.1.6.1 可登录医院内网

电脑终端可随时访问门诊、住院电子病历系统、影像系统、检验系统、药房系统等，方便查询患者诊断、检验、检查、用药等信息。有条件的医疗机构可使用药师专用工作系统，为就诊患者提供电子药历。

5.1.6.2 有患者减重慢病管理系统

有条件的医疗机构可配备减重慢病管理系统，支持患者基本信息、体成分数据、用药记录、生活方式档案的电子化录入、存储与统计分析，满足药师开展减重药学服务和随访工作需求。鼓励有条件的医疗机构开发移动端 APP 或微信小程序，实现饮食运动上传、用药提醒、在线咨询、远程随访等功能，在此基础上开展互联网+药学远程医疗服务，包括患者健康管理、用药教育、咨询及药物治疗方案调整等。

5.1.7 人员要求

5.1.7.1 人员架构

减重药学服务可以由药师独立承担，也可以与内分泌科、临床营养科等临床相关科室医师共同开设 MDT，团队成员≥3 人。

5.1.7.2 药师资质

从事减重药学服务的药师应经过国家临床药师规范化培训（包括但不限于肠外肠内营养专业、内分泌专业等），并获得培训证书，或具有减重相关药物临床应用经验并经过专项培训，具备中级及以上职称资格，且从事相关临床药学工作 3 年以上。医疗机构应根据自身条件配备 1 名及以上符合资质的减重药师。

5.1.7.3 药学专业能力

1）具有肥胖症常见疾病诊疗知识。

①了解肥胖症病因与发病机制、病理及生理学变化、并发症等知识；

②掌握肥胖症疾病临床表现、诊断与鉴别诊断、预防与治疗原则，以及已发布的相关诊疗指南及进展；

③熟练运用 BMI、腰围、体成分分析进行营养状态评估；

④具备熟练阅读与分析内分泌或营养科病历、相关检查检验结果的能力，以及书写药历能力。

2）熟练掌握减重相关药物用药知识，具备用药指导能力

①掌握减重常用药品的药理毒理、药代动力学、适应证、用法用量、不良反应、禁忌证、药物相互作用、储存条件等专业知识。

②熟练掌握减重的药物治疗原则，熟悉药物治疗结果评价方法，具备制订合理药物治疗方案的能力。

③具备针对特殊患者群制订个体化用药方案的能力。

④具备识别不合理用药、药物相关问题（Drug -related Problems，DRPs）， 并及时进行药学干预的能力。

⑤掌握减重药物不良反应监测与处置，具备减重相关常用药品医嘱审核及用药重整的能力。

3）具备减重疾病相关药物治疗管理（Medication Therapy Management， MTM）的能力

①熟悉肥胖症 MTM 的服务流程，掌握 MTM 服务的五大核心要素：药物治疗评估、干预和/或转诊、用药清单、用药行动计划及记录与随访。

②具备患者用药教育、健康教育的能力。能基于患者个体情况，评估药物治疗方案。

③能对患者进行定期随访。

④能建立患者信息文档/数据库，定期开展用药综合评价。

4）特殊人群管理

①掌握儿童青少年肥胖药物干预的伦理与适应证；

②掌握老年肌少症性肥胖的评估与干预策略；

③掌握围产期女性体重管理原则。

5.1.7.4 药学服务能力

1）具备独立开展内分泌或临床营养科医嘱审核、减重患者个体化治疗方案制订、药学监护、药物重整、用药咨询、用药教育、会诊及药学门诊等药学实践工作能力。

2）具有解答患者关于减重药品和其它相关药品问题的能力；具备开展减重用药指导与知识宣教能力。

3）具备综合药物有效性、安全性、实验室检查数据、患者依从性等制订用药方案的能力，保障减重患者用药安全、有效、经济。

4）能开展患者健康教育，评估患者的自我管理能力，依据患者实际情况，适时跟进、沟通、协调，保障减重患者获得最佳治疗效果。

5）定期评估治疗过程中用药安全问题，及时报告药物不良反应和不良事件，保证报告质量。

5.1.7.5 药师培训

1）建立医疗机构减重药学服务岗前培训制度

参加≥40 学时理论培训（肥胖病理生理、减重药物循证证据、营养运动处方等）+≥20 临床实践（跟随 MDT 团队管理至少 30 例患者）；

2） 建立医疗机构减重药学服务继续教育制度

①结合日常典型案例，定期开展肥胖症诊疗相关业务学习，巩固专业知识及能力，交流减重药学服务经验，相关资料纳入文档管理。

②定期参观减重管理区域示范中心/全国示范中心，分享经验，交流问题与改进措施。

③每年开展不少于 1 次工作总结，持续改进服务质量，拓展减重药学服务内涵，提高服务水平。

④定期考核减重药师理论和实操能力。

5.1.8 技术支撑

5.1.8.1 学科技术条件

参照《临床营养科建设与管理指南（试行）》（国卫办医函〔2022〕76 号），二级及以上医疗机构应当具备独立开展临床营养诊疗服务的条件，能独立、规范处理常见代谢性疾病及一般肥胖病例，应当具备开展减重药物规范化应用、人体成分精准分析等与减重相关的诊疗技术条件，并根据临床需求参与特殊、疑难、危重及大手术患者会诊或加入 MDT 团队；能规范处理常见代谢性疾病及肥胖相关病例。有条件的医疗机构还应具备诊治疑难肥胖症、肥胖相关危重症的条件和能力，特别是肥胖合并多器官功能损害、重度肥胖伴低通气综合征等疑难危重症病例。能开展与上述疾病相适应的诊疗技术，如代谢手术围术期管理及术后营养支持等。建立完善的 MDT 模式，整合临床营养科、运动康复科、心理医学科、减重外科、心血管内科等，为患者提供综合性诊疗服务。

5.1.8.2 药学部门技术条件

药学部门应根据自身情况，配备 GLP-1RA 等新型减重药物，建立特殊药品冷链管理流程。同时具备开展肥胖疾病患者综合药学服务的技术能力，并有药品供应管理信息化系统、药品使用监测系统、处方审核系统、合理用药辅助决策系统等相应的技术支撑。有健全的用药错误监管制度及流程以及药物不良反应监测及上报体系，可对减重过程中出现的不良事件以及不良反应及时进行处置和上报，以保障减重治疗药物安全与合理使用。

5.1.8.3 区域协作与转诊机制

药师在减重药学服务过程中，发现以下情形应主动建议双向转诊：

建议向上转诊（转至上级医院或专科）：

1）BMI≥32.5 kg/m²，或 BMI≥27.5 kg/m² 合并难以控制的代谢并发症，存在代谢手术评估需求；

2）出现疑似药物相关的严重不良反应（如急性胰腺炎、胆囊炎、严重过敏反应等），超出本机构处理能力；

3）罕见遗传性肥胖（如 POMC、PCSK1 或 LEPR 基因缺陷），需转至国家级儿童内分泌诊疗中心评估。

建议向下转诊（回转至基层或社区卫生服务中心）：

1）药物治疗方案已稳定进入维持剂量阶段；

2）无需专科紧急处理的急性问题；

3）以长期随访、用药教育和生活方式干预为主要需求。

转诊过程中，转出机构药师应向接收机构提供完整的药学信息：向上转诊时提供当前用药方案、既往减重药物使用史与疗效评价、近 3 个月内相关监测数据及已知药物不良反应史；向下转诊时出具减重药物治疗延续方案，包括维持期用药方案、后续剂量调整计划与触发条件、需定期复查的监测项目与频率、需立即转回上级医院的预警情形。接收机构药师应在患者转入后完成用药方案的审核与确认，核对药物连续性，对用药差异进行记录与沟通。

5.1.8.4 科研与数据支撑

鼓励有条件的医疗机构开展减重药物真实世界研究，建立本机构减重药物治疗数据库，定期分析药物有效性、安全性及经济学指标，为持续改进提供循证依据。

5.2 服务内容

5.2.1 信息收集

5.2.1.1 患者基本信息

患者的基本信息（年龄、性别、民族、职业、住址、联系方式、自费/医保类型等）、病史（既往病史、现病史）、个人史、家族史、过敏史、免疫接种史、疾病诊断及诊断时间、门诊和住院医疗情况等。同时，应提取并记录患者的基线人体成分数据（如骨骼肌质量与体脂率等），作为后续干预的对照基准。

5.2.1.2 患者用药信息

包括既往和当前用药品种（涵盖处方药、非处方药、中药/民族药/草药以及保健品或其他膳食补充剂）、用法用量、使用时间、药物不良反应史、不良嗜好（烟、酒、药物依赖）、用药依从性等。

建议结合信息化手段收集信息，如药师工作站、AI 技术手段等，提高信息收集的效率和准确性，便于后续统计、查找和随访。

5.2.2 用药评估

5.2.2.1 基本临床评估

包括营养风险筛查，以及患者生活方式、饮食结构、运动方式、体重、腰围、体脂率、血压、血糖、血脂等基础情况评估，为后续减重治疗方案制定及疗效判断提供依据。

5.2.2.2 减重治疗方案及疗效评估

对减重治疗方案进行综合评估，包括减重药物使用记录、适用性、有效性、安全性、依从性和经济性等内容。疗效评估不应仅关注体重下降百分比，可结合治疗 3 个月身体成分变化比例、腰围、体脂率、血压、血糖、血脂等代谢指标改善情况进行多维度评价。同时，对患者骨骼肌质量进行定期复查。

5.2.2.3 专项用药风险筛查

根据拟使用减重药物的种类及药品说明书要求开展专项用药风险筛查。拟使用 GLP-1RA 或相关肠促胰素类药物者，应重点核查患者个人及家族甲状腺髓样癌、多发性内分泌腺瘤病 2 型病史；询问既往胰腺炎、胆囊疾病及相关症状；评估胃肠道疾病、糖尿病视网膜病变、肝肾功能异常等情况。应了解患者精神心理状态、进食行为异常及减重意愿和心理预期，必要时进行专科评估。对育龄期女性，应告知妊娠期用药潜在风险，明确治疗期间避孕

方案及备孕前停药时长。应系统核查患者处方药、非处方药、保健品等全部用药清单，并结合具体减重药物特点，重点关注治疗窗窄口服药物、口服避孕药、降糖药物、华法林、环孢素等用药风险及监测要求。

5.2.2.4 合并其他疾病治疗方案评估

包括合并肥胖症相关器官受损、代谢性疾病及其他基础疾病的现有治疗方案综合评估，重点关注不同治疗方案之间的适配性、安全性及潜在相互影响。对合并糖尿病、血脂异常、代谢功能障碍相关脂肪性肝病、阻塞性睡眠呼吸暂停、心血管疾病等代谢相关疾病的患者，药师应协助医师明确本次药物治疗的主要目标，区分以体重管理为主要目的的减重治疗与以相关代谢性疾病控制为主要目的的专病治疗。减重药物用于体重管理时，应符合超重或肥胖相关适应证及药品说明书要求；用于相关代谢性疾病治疗时，应依据相应专病指南、药品说明书及患者个体风险进行综合评估，避免将某一代谢疾病领域的证据简单外推为所有减重患者的用药依据。

5.2.2.5 既往减重治疗评估

对患者既往减重治疗失败的原因进行评估，包括不良反应、依从性不足、经济原因、预期管理不当、疗效未达预期等，以针对性优化后续治疗方案，提高治疗成功率。

5.2.3 用药建议

5.2.3.1 协助医师制定或调整用药方案

在医师-药师联合门诊中，对于初诊患者，医师和药师可共同采集患者的基本信息，在医师对患者进行诊断时，药师同步分析患者用药史，并根据患者临床表现及相关检查检验结果与医师讨论，在医师明确诊断后协助医师，以患者个体情况为导向，并建议医师参照本标准附录 1《常见减重药物评价与遴选汇总表》中所列各药物的适应证、循证疗效及安全性差异，进行综合比对与精准遴选，制定治疗方案。

药师进行独立门诊时，应当认真仔细阅读医师所书写的病历，并对患者的基本信息、用药史、营养状况、生活方式进行采集，同时针对患者的用药问题进行解答，评估治疗方案。如药师认为有必要调整用药方案时，需与处方医师进行沟通后征求医师同意，给予患者用药方案调整建议。常规剂量调整（如阶梯递增、延长滴定周期、暂缓升剂量）由药师与处方医师沟通后执行。涉及换用不同机制药物、原发无应答、或中重度不耐受合并疗效滞后等复杂情形时，药师应建议发起 MDT 会诊（见附件 3），由多学科团队共同制定方案。对于复诊患者，有条件的医疗机构药师可利用患者访视/随访系统，提前分析即将就诊患者的用药情况以及药物治疗效果，为医师提供患者既往用药情况评估，提出用药方案调整建议。

具体的剂量调整路径、换药/MDT 启动标准及停药管理流程详见附件 3《减重药学服务标准操作流程（SOP）》节点四至节点六。

5.2.3.2 个体化用药建议

药师需重点关注患者的治疗需求，结合患者所患疾病、个体情况、包括但不限于患者用药依从性（如注射剂型与口服剂型的偏好）、经济负担等多方面情况，对所选用药物提出个体化建议。

5.2.3.3 药物重整

针对合并多种代谢性疾病（如高血压、糖尿病、高脂血症等），或接受多种治疗，用药

超过 5 种以上的复杂肥胖患者，药师应进行药物重整，供医师在诊疗时参考。对于减重治疗期间需合并使用可能导致体重增加的药物（如糖皮质激素、部分抗精神病药物、胰岛素、β受体阻滞剂等），药师应与处方医师讨论是否存在增重风险更低的替代方案；如无法替换，应加强饮食管理、抗阻运动等非药物干预力度以对抗药物性增重效应。动态监测体重曲线变化，区分减重药物疗效不足与合并用药导致的体重增加，避免误判为减重药物"无效"而过早换药或停药；并且在体重管理目标上适当调整预期，以"控制体重不增加"替代"持续减重"作为阶段性目标，待合并用药停用后再评估是否重启积极减重。同时，老年患者常存在多重用药的情况。药师应在启动减重药物前完成药物重整，并重点关注以下药物相互作用的风险：

延缓胃排空对口服药物吸收的影响：GLP-1RA 可延迟胃排空速率，可能影响同时服用的口服药物的吸收，对窄治疗指数口服药物（如左甲状腺素钠片、华法林、地高辛等）的药动学影响不可忽视，建议加强血药浓度或药效学指标监测；

合用降糖药物：尤其是胰岛素和磺脲类药物，启动减重药物治疗后需及时评估降糖方案是否需要减量或停用，防范低血糖风险；

合用降压药物：体重下降和 GLP-1RA 的降压效应可能导致血压过度降低，需动态监测血压并适时调整降压方案；

合用利尿剂：GLP-1RA 相关胃肠道不良反应（恶心、呕吐、腹泻）可导致脱水和电解质紊乱，与利尿剂联用时需加强监测。

围手术期减重药物的使用，建议在药学部、麻醉科、内分泌科及外科等多学科参与下，综合评估误吸风险与停药带来的代谢失衡风险共同决策。对于误吸低风险患者，通常可以继续使用 GLP-1RA 类药物治疗。对于存在胃排空延迟或误吸风险较高的患者（如减重药物剂量递增阶段，使用较高剂量或使用周制剂，存在明显胃肠道症状，合并胃排空障碍相关疾病），应先进行个体化风险分层并优先采用风险缓释措施。若考虑术前停用 GLP-1RA，建议周制剂（如司美格鲁肽、替尔泊肽、玛仕度肽）术前至少停用 1 周；短效制剂（日制剂）：建议在手术当日停用贝那鲁肽，术前 1 天（24 小时）停用利拉鲁肽。对于停药可能带来显著代谢风险（如血糖控制不佳、心血管高危）的患者，可在麻醉科、内分泌科、药学部等多学科评估后，采取术前 24 小时流质饮食+严格禁食+床旁胃超声评估的替代管理方案，而非强制停药。奥利司他会抑制脂溶性维生素（A、D、E、K）的吸收。术前需评估患者营养状态，建议在服用奥利司他期间，每日额外补充脂溶性维生素，且应在服用奥利司他前后两小时内服用，以防术后恢复期出现凝血功能障碍或免疫力下降。

5.2.4 用药教育

根据患者的受教育程度和理解能力，药师可通过口头、书面材料、实物（模具）演示等多种形式（如电话、通讯软件、短信、App、AI 智能体等）对患者开展用药教育及生活方式指导。宣教内容包括但不限于：

5.2.4.1 对患者基本情况及用药重要性进行讲解，评估其用药认知能力，提高用药依从性；

5.2.4.2 对药品的适应证、用法用量、注意事项等进行指导；

5.2.4.3 指导其注射装置的规范使用操作与储存条件，以及过期药物或废弃装置的处理；

5.2.4.4 对药物可能出现的常见严重不良反应（如胃肠道不良反应、低血糖、急性胰腺炎等）采取的预防与应急措施进行指导；对发生用药错误（如漏用等）可能产生的结果及应对

措施进行说明；

5.2.4.5 解释潜在的药物-药物、药物-食物/保健品、药物-疾病及药物-环境相互作用或禁忌证等；

5.2.4.6 告知患者在用药期间应当监测的症状体征，检验指标及监测频率，解释药物可能干扰相关临床检验结果；

5.2.4.7 指导患者坚持开展居家饮食记录，鼓励患者采取多种手段进行自我生活方式管理，如饮食摄入、运动记录等。强调坚持治疗的重要性，帮助患者进行情绪管理，提高依从性；

5.2.4.8 开展健康生活方式宣教指导，包括教育患者减重饮食、保证吃动平衡等；

5.2.4.9 对特殊人群，如老年人、儿童、妊娠期与哺乳期妇女、肝肾功能不全者、多重用药患者以及认知、听力或视力障碍的患者，应当根据其病理、生理特点及药物代谢动力学、药效学等情况，制订和执行个体化的用药教育方案，保障患者用药安全、有效；

5.2.4.10 患者居家行为管理相关的详细宣教内容，以及各项用药教育的详细内容与操作规范须严格遵循《门诊用药教育核心内容清单》（见附录 2）。

5.2.5 随访指导

药师应根据患者病情特点、所选减重药物的具体剂量调整方案，兼顾患者心理需求及家庭等多方面因素，制定个体化的长期随访计划（可参照附录 3 进行减重药学服务）

5.2.5.1 随访核心内容

包括药物治疗目标评价、是否出现药物治疗相关问题、是否发生药物不良反应、用药依从性评价、以及转诊情况等；

5.2.5.2 周期随访

宜以患者使用减重药物的每一个剂量调整为周期，对患者进行定期随访。在随访过程中，若发现患者出现严重药品不良反应、肌少症风险增加、常规干预疗效停滞或合并其他复杂的专科疾病状态时，药师应立足药学监护职责，及时向患者提供针对性的专科就诊建议；对于疑难复杂病例情况，宜建议并协助临床医师发起多学科联合会诊。

5.2.5.3 随访档案建立

肥胖症是一种需长期管理的慢性代谢性疾病，减重后的体重维持至关重要，应建立规范的长期监测与随访机制：在治疗起始阶段（前 3 个月），至少每月评估 1 次药物疗效（体重、体脂率、腰围等体型特征指标）、安全性（如肝肾功能）和不良反应，以监测并调整治疗方案；在治疗稳定后（治疗 3 个月后），每 3 个月评估一次，并复查代谢指标（如血压、血糖、HbA1c、胰岛素水平、血脂等），以持续监测疗效与安全性。长期治疗期间需 3-6 月一次随访，以监测治疗目标与减重目标的达成及维持情况。不良反应需重点筛查胃肠道症状（恶心、呕吐、腹泻等）。

1）建立患者随访档案：随访档案记录应客观、规范、及时。档案记录内容可包含但不限于：患者基本信息及减重治疗相关信息，随访期间患者需监测的实验室指标和症状体征、随访周期计划，患者对药师随访是否理解并接受，随访药师签名，以及随访时间。

2）随访档案应及时归档和整理，为后续开展相关研究工作及评价减重药学服务质量提供重要参考。

5.2.6 互联网+药学服务

5.2.6.1 远程药学咨询与指导

依托互联网医院平台或专科药学随访系统，为患者提供不受物理诊室限制的远程咨询服务。临床药师宜在线解答患者关于药物使用的相关问题，并根据患者反馈的胃肠道耐受程度，及时给予整体干预建议。

5.2.6.2 AI 多模态生活方式干预

鼓励有条件的医疗机构探索构建或引入 AI 相关数字化辅助管理工具，宜引导并鼓励长期管理阶段的患者使用该类工具配合干预。通过视觉识别与自然语言处理等技术，辅助实现居家膳食热量与宏量营养素的自动化记录与精准计算。通过多模态数据交互，对患者饮食结构进行实时纠偏，并根据减重药物胃排空延迟的特性，推送个性化的饮食与生活方式。

5.2.6.3 互联网用药咨询信息管理

利用 AI 智能体及数字平台或智能穿戴设备收集患者饮食、生活方式等健康数据时，医疗机构相关信息系统应严格遵守信息安全和医疗数据保密的有关法律法规，妥善保管患者隐私数据，实现严格管理。

5.2.7 药物滥用风险防控

风险评估：首次接诊使用 DAST-10 等工具评估药物滥用风险；对药物滥用史、进食障碍、体象障碍或非医学目的减重需求者谨慎评估。

处方监测：建立 GLP-1RA 等药物的处方监测机制，识别异常处方模式（频繁跨机构就诊、剂量异常递增）。

患者告知：明确告知减重药物仅用于医学适应证，非医疗目的使用可致严重健康风险，不得转借、出售或非法获取

5.3 质量管理与评价改进

5.3.1 质量控制

5.3.1.1 医疗机构药学部门应根据减重药物临床应用与药学监护制定工作计划和标准操作规程。

5.3.1.2 提供减重药物药学监护的药师应加强自身专业技能培训，参与学术交流，提高专业服务能力，保障药学服务质量。

5.3.2 质量评价

5.3.2.1 医疗机构可将减重药物临床应用与药学监护纳入本机构医疗质量管理与控制体系，严格落实相关管理规范与规章制度，适时进行检查、考核，保障医疗质量与医疗安全。

5.3.2.2 医疗机构可根据医疗改善性指标、人文指标、经济指标等方面进行测算，制定符合本机构实际的考核内容和标准，并有考核记录。建议可按照如下指标进行质量评价：

有效性指标：达到最大可耐受治疗剂量 3-6 个月体重下降≥5%的比例；达到最大可耐受治疗剂量 3-6 个月体重下降≥5%并维持的患者比例；HbA1c 达标率（合并糖尿病患者）。

安全性指标：严重不良事件（急性胰腺炎、重度过敏、胆囊炎等）发生率；因不良反应停药率；患者瘦体重较基线的绝对变化及变化百分比。

依从性指标：6 个月治疗持续率；门诊随访依从率。

人文指标：患者满意度评分（标准化问卷）；用药教育覆盖率。

5.3.3 持续改进

5.3.3.1 医疗机构应定期开展总结和分析评价，从服务人员、服务内容、服务成效等方面制订改进措施，督导落实，提升药学服务质量。

5.3.3.2 对于减重药物临床应用和药学监护中存在的共性问题，药学部门应定期进行沟通纠正，记录沟通过程和改正效果，形成良性循环。

5.3.3.3 药学部门应定期总结减重药物临床应用管理与药学服务经验，组织分享学习经典案例，持续改进服务质量。

中国药学会 CHINESE PHARMACEUTICAL ASSOCIATION 1907

附　录

中国药学会
CHINESE PHARMACEUTICAL ASSOCIATION
1907

附录 1（规范性） 常见减重药物评价与遴选汇总表

附录 1-1 常见减重药物基本属性、疗效安全性与用法调整

药物通用名	机制靶点	国内/外减重适应证获批情况	常见不良反应	专科特点	临床用法、滴定剂量及调整 SOP
奥利司他 (Orlistat)	胃肠道脂肪酶抑制剂	NMPA 已获批，FDA 已获批	油性便、排气增多、便急感。	营养素缺乏预警：长期使用易导致脂溶性维生素（A、D、E、K）吸收障碍；存在罕见严重肝损伤报告。	口服：120mg/次，餐时或餐后 1 小时内服用（每日不超过 3 次）。若未进餐或食物中无脂肪则省去该次用药。
贝那鲁肽 (Benaglutide)	超短效 GLP-1 受体激动剂	NMPA 已获批，FDA 未获批	恶心、腹胀等胃肠道不适。	依从性预警：半衰期极短，若不能严格规律进餐注射，减重疗效将大幅衰减。	皮下注射 (日制剂)：随餐注射，每次 0.1mg（或 0.2mg），每日 3 次。结合进食时间灵活调整。
利拉鲁肽 (Liraglutide)	长效 GLP-1 受体激动剂（日制剂）	NMPA 已获批，FDA 已获批	胃肠道反应、低血糖（合用降糖药时）。	甲状腺禁忌预警：有甲状腺髓样癌（MTC）个人或家族史者，及 MEN2 患者绝对禁忌。	皮下注射 (日制剂)：起始 0.6mg/日，每周递增 0.6mg，目标减重维持剂量为 3.0mg/日。

药物通用名	机制靶点	国内/外减重适应证获批情况	常见不良反应	专科特点	临床用法、滴定剂量及调整 SOP
司美格鲁肽 (Semaglutide)	长效 GLP-1 受体激动剂	NMPA 已获批，FDA 已获批	恶心、呕吐、腹泻、便秘等。	**胰腺炎预警**:存在急性胰腺炎、胆石症风险(类效应)，需监测持续性腹痛伴恶心呕吐。现有证据不支持用药期间增加抑郁、焦虑或自杀风险（FDA 已于 2026 年移除该类药物自杀相关标签警示）；仅对既往精神疾病史者及减停药阶段个体化关注情绪变化。(注:2025 年底获批心血管适应证,极高危 CVD 患者优选)	每周一次皮下注射。初始剂量和剂量递增：起始剂量 0.25 mg/周，每 4 周为一个滴定阶梯（0.25 mg→ 0.5 mg→ 1.0 mg→ 1.7 mg→ 2.4 mg）。如果患者在剂量递增期间对某一剂量不耐受，则考虑将剂量递增延迟 4 周。 维持剂量：2.4 mg（推荐）或 1.7 mg 每周一次。

药物通用名	机制靶点	国内/外减重适应证获批情况	常见不良反应	专科特点	临床用法、滴定剂量及调整 SOP
	口服剂型	NMPA 已获批用于成人 2 型糖尿病血糖控制；FDA：2019 年批准用于成人 2 型糖尿病；2024 年新增适应证：降低伴有 ASCVD 高风险成人 2 型糖尿病患者主要心血管不良事件（MACE）风险。目前尚未获批肥胖适应证	恶心、呕吐、腹泻、便秘、腹痛、食欲下降最常见；可发生胆囊疾病、急性胰腺炎（罕见）；与胰岛素或磺脲类联用时低血糖风险增加；糖尿病视网膜病变患者应注意监测。	全球首个上市口服 GLP-1RA；采用 SNAC 吸收促进剂实现胃部吸收；依从性优于注射制剂，但服药要求严格；适用于不能接受注射或希望口服治疗的 T2DM 患者。	服药方式：晨起空腹整片吞服，≤120 mL 白水送服；服药后至少 30 分钟内不得进食、饮水（除白水）或服用其他口服药。 滴定方案：3 mg QD×30 天（起始剂量，不用于有效降糖）→7 mg QD；如治疗≥30 天后仍需进一步控制血糖，可增至 14 mg QD。漏服一次无需补服，次日按原计划服药。与胰岛素或磺脲类联用时可考虑适当降低后者剂量，以减少低血糖风险。

药物通用名	机制靶点	国内/外减重适应证获批情况	常见不良反应	专科特点	临床用法、滴定剂量及调整 SOP
埃诺格鲁肽 (Ecnoglutide)	cAMP 偏向型 GLP-1 受体激动剂	NMPA 已获批，FDA 未获批	恶心、呕吐等轻中度胃肠反应。	耐受性预警：作为全新偏向型激活剂，上市初期需加强真实世界胃肠道耐受性及罕见不良反应的主动监测。	皮下注射（周制剂）：起始剂量 0.6mg/周，每 4 周为一个滴定阶梯（0.6 → 1.2 → 1.8 → 2.4mg）。减重维持剂量通常为 2.4mg/周（T2DM 通常为 1.2mg/周）。调整：若出现明显胃肠道不耐受，应延长当前剂量滴定时间或退回上一阶梯。
替尔泊肽 (Tirzepatide)	GIP / GLP-1 双靶点协同激动剂	NMPA 已获批，FDA 未获批	胃肠道反应（主要集中在剂量递增期）、脱发。	肾脏与肿瘤预警：因脱水可能导致肾功能恶化，严重胃肠道疾病患者慎用；甲状腺 C 细胞肿瘤潜在风险。	皮下注射 (周制剂)：起始剂量 2.5mg/周，持续 4 周；随后每 4 周以 2.5mg 阶梯递增，减重目标维持剂量通常为 5mg、10mg 或 15mg/周。
玛仕度肽 (Mazdutide)	GCG / GLP-1 双靶点协同激动剂	NMPA 已获批，FDA 未获批	恶心、腹泻、食欲减退。	心血管预警：因激动胰高糖素受体(GCG)，可显著增加能量消耗并改善脂肪肝，但需严密监测静息心率增快现象。	皮下注射 (周制剂)：低剂量起始，每 4 周为一个滴定阶梯，逐步滴定至 4mg 或 6mg 的目标维持剂量（具体按产品说明书执行）。

附录 1-2 常见减重药物用药限制、储存条件与撤药期适配性

药物通用名	机制靶点	国内/外减重适应证获批情况	肝功能不全患者	肾功能不全患者	禁忌证	开封后效期与储存条件	撤药期适配性与浪费风险
奥利司他 (Orlistat)	胃肠道脂肪酶抑制剂	NMPA 已获批，FDA 已获批	用药期间需定期监测肝功能，出现肝功能进行性恶化时立即停药	用药期间需定期监测肾功能，出现肾功能进行性恶化时立即停药	慢性吸收不良综合征、胆汁郁积症患者、器质性肥胖患者	非注射剂，无开封后效期问题	口服日制剂，可采用逐日减量撤药，无浪费风险
贝那鲁肽 (Benaglutide)	超短效 GLP-1 受体激动剂	NMPA 已获批，FDA 未获批	在肝功能损害患者中缺乏足够数据，需谨慎评估并加强监测	轻度肾功能损害患者通常可考虑使用；在中度肾功能损害患者中缺乏足够数据，需谨慎评估并加强监测，不推荐用于重度肾功能损害及终末期肾病患者。	甲状腺髓样癌（MTC）既往史或家族史患者以及 2 型多发性内分泌肿瘤综合征患者（MEN 2）	开封后 2-8℃冷藏条件下保存 42 天，室温≤25℃保存 14 天	日制剂可采用逐日减量法撤药，常温条件 14 天效期足够覆盖常规撤药周期
利拉鲁肽 (Liraglutide)	短效 GLP-1 受体激动剂	NMPA 已获批，FDA 已获批	轻度或中度肝功能损害患者无需调整剂量；在重度肝功能损害患者中的使用经验有限不推荐	轻中重度肾功能损害患者无需调整剂量；在终末期肾病患者中的使用经验有限不推荐	甲状腺髓样癌（MTC）既往史或家族史患者以及 2 型多发性内分泌肿瘤综合征患者（MEN 2）	开封后冷藏或室温≤30℃保存 30 天	日制剂可采用逐日减量法撤药，30 天效期足够覆盖常规撤药周期

药物通用名	机制靶点	国内/外减重适应证获批情况	肝功能不全患者	肾功能不全患者	禁忌证	开封后效期与储存条件	撤药期适配性与浪费风险
司美格鲁肽 (Semaglutide)	长效 GLP-1 受体激动剂	NMPA 已获批，FDA 已获批	轻度或中度肝功能损害患者无需调整剂量；在重度肝功能损害患者中的使用经验有限不推荐	轻中度肾功能损害患者无需调整剂量。在重度肾功能损害患者（包括终末期肾病患者）中的使用经验有限不推荐。	甲状腺髓样癌（MTC）既往史或家族史患者以及 2 型多发性内分泌肿瘤综合征患者（MEN 2）	开封后室温≤30℃保存 42 天	支持拉长间隔撤药，但 42 天效期可能无法覆盖 12 周以上超慢速撤药，建议联合"剂量递减"方案
埃诺格鲁肽 (Ecnoglutide)	cAMP 偏向型 GLP-1 受体激动剂	NMPA 已获批，FDA 未获批	轻度肝功能损害患者无需调整剂量；在中重度肝功能损害患者中的使用经验有限不推荐	轻度肾功能损害患者无需调整剂量；在中度肾功能损害患者使用中缺乏足够数据，需谨慎评估并加强监测，在重度肾功能损害患者（包括终末期肾病患者）中的使用经验有限不推荐	甲状腺髓样癌（MTC）既往史或家族史患者以及 2 型多发性内分泌肿瘤综合征患者（MEN 2）	开封后 2-8℃冷藏条件下保存 43 天，室温≤30℃保存 36 天	支持拉长间隔撤药，但 43 天效期可能无法覆盖 12 周以上超慢速撤药，建议联合"剂量递减"方案

药物通用名	机制靶点	国内/外减重适应证获批情况	肝功能不全患者	肾功能不全患者	禁忌证	开封后效期与储存条件	撤药期适配性与浪费风险
替尔泊肽 (Tirzepatide)	GIP / GLP-1 双靶点协同激动剂	NMPA 已获批，FDA 已获批	轻度或中度肝功能损害患者无需调整剂量；在重度肝功能损害患者中的使用经验有限不推荐	轻中度肾功能损害患者无需调整剂量。在重度肾功能损害患者（包括终末期肾病患者）中的使用经验有限不推荐。	甲状腺髓样癌（MTC）既往史或家族史患者以及 2 型多发性内分泌肿瘤综合征患者（MEN 2）	开封后室温≤30℃保存 30 天	效期短，与超过 4 周的拉长间隔撤药方案冲突，建议优先采用逐周半量递减撤药
玛仕度肽 (Mazdutide)	GCG / GLP-1 双靶点协同激动剂	NMPA 已获批，FDA 未获批	轻度肝功能损害患者无需调整剂量；在中重度肝功能损害患者中的使用经验有限不推荐	轻度肾功能损害患者无需调整剂量；在中重度肾功能损害患者中缺乏足够数据，需谨慎评估并加强监测，在终末期肾病患者中的使用经验有限不推荐	甲状腺髓样癌（MTC）既往史或家族史患者以及 2 型多发性内分泌肿瘤综合征患者（MEN 2）	开封后 10-30℃在原包装中保存 30 天	效期短，与超过 4 周的拉长间隔撤药方案冲突，建议优先采用逐周半量递减撤药

注：本表信息基于当前药品说明书信息。

附录 2（规范性） 减重药物门诊用药教育宣教清单

宣教模块	核心宣教内容与干预标准（患者居家行为指南）	药师核对确认
一、给药实操与冷链储运规程	1.注射部位与轮换：首选腹部（避开肚脐周围 5cm），其次为大腿或上臂外侧；每次注射必须轮换部位，严禁在硬结或红肿处重复注射。 2.耗材与废弃物处理：确认针头数量匹配；废弃针头必须套上外针帽，放入硬质容器（如专用锐器盒/塑料瓶）集中丢弃，严禁混入生活垃圾防针刺伤。 3.温控与冷链要求：未开封药物必须置于冰箱冷藏（2℃~8℃），严禁冷冻（冻结即刻失效）；已开封药物按说明书要求冷藏或室温避光保存，超期必须丢弃。 4.漏药补救原则（以周制剂司美格鲁肽为例）：如发生遗漏用药，应在遗漏用药后 5 天内尽快给药。如遗漏用药已超过 5 天，则应略过遗漏的剂量，在正常的计划用药日接受下一次用药。在每种情况下，患者均应恢复每周一次的规律给药计划。 5. 强调规律用药对维持稳态血药浓度的意义，避免随意停药或自行增减剂量。	☐ 已掌握注射实操 ☐ 已交代针头处理 ☐ 已确认冷链要求 ☐ 已掌握漏打补救 ☐ 已进行依从性教育
二、胃肠道“防御性饮食”预案	1.防恶心/呕吐干预：进食至“7 分饱”即刻停止；严格规避高脂（油炸、肥肉）、高渗（极甜的甜品/饮料）及辛辣刺激食物。进食技巧： 提倡“干湿分离”进食法（饭前饭后半小时内不喝大量汤水，避免胃部过度扩张），细嚼慢咽。 2.防便秘干预（重点预警）：明确告知药物减缓胃肠蠕动特性。每日基础饮水量必须达到 1500~2000ml（分次慢饮）；保证充足的水溶性膳食纤维（绿叶蔬菜、菌菇等）摄入。	☐ 已宣教容量控制 ☐ 已宣教干湿分离 ☐ 已交代饮水量底线

宣教模块	核心宣教内容与干预标准（患者居家行为指南）	药师核对确认
三、防肌少症与口服营养补充	1.优质蛋白质摄入底线：明确宣教减重过程中注意监测体成分变化。每日蛋白质摄入量必须达到 1.0~1.2g/kg（理想体重，计算公式为：身高(cm) - 105）。示例：身高 165cm 者，理想体重 = 165 - 105 = 60kg，每日蛋白质目标为 60~72g。 2.口服营养补充（ONS）启动机制：若因药物极度抑制食欲，导致连续 3 天固体食物摄入量不足平时的 50%时，应及时评估营养风险，必要时转诊临床营养科或在专业人员指导下口服营养补充干预，或及时复诊。 3. 建议每周完成 2-3 次抗阻训练（如弹力带、哑铃、深蹲、平板支撑等），每次 20-30 分钟，重点锻炼大肌群（腿、背、胸、核心），在减少身体脂肪的同时维持瘦体重。	☐ 已量化优质蛋白目标 ☐ 已交代 ONS 启动时机
四、安全红线与急性症状预警	1.急性重症预警（胰腺炎/胆囊炎）：若出现持续性、剧烈的上腹部疼痛，且疼痛向背部放射，伴或不伴持续呕吐，此为非普通胃肠不适，必须立即停药并前往急诊就医。 2.情绪与精神类预警：若用药期间出现严重的情绪低落、抑郁倾向或自杀意念，必须立即停药并告知随访团队。 3.低血糖自救预案（限合用降糖药者）：识别心慌、出冷汗、手抖等症状；合用降糖药患者应加强血糖自我监测。同时，外出必须随身携带含糖单糖食物（如方糖、糖果），一旦发作立即嚼服并静卧观察。	☐ 已掌握胰腺炎识别 ☐ 已筛查情绪风险 ☐ 已交付低血糖预案
五、数智化随访与生活方式	1.智能体/随访平台绑定：如有数智化工具，对患者当面进行数智化工具或随访工具使用的教学。 2.依从性打卡宣教：强调“药效是辅助，习惯是根本”。要求患者居家期间配合智能体完成每日膳食热量拍照打卡及不良反应反馈，实现云端监测闭环。	☐ 已成功教用数智化工具 ☐ 已明确每日打卡要求

附录 3（资料性） 减重药学服务标准操作流程（SOP）

流程节点	关键操作步骤（SOP）	质量控制与核查标准（检查表）
节点一：诊前评估与审核拦截	1.基线数据核验：建立专科档案，核验医生开具的基线化验及体成分报告，指导患者完成基线检测。 2.潜在高危风险排查：排查窄治疗指数药物及妊娠状态、合用降糖药及育龄期女性妊娠状态。 3.处方前置审核与拦截：严格核验适应证、禁忌证及知情同意。	☐ 已核验 BMI 及身体成份比例变化。 ☐ DDI 排查：若合用窄治疗指数药物（如左甲状腺素钠片、华法林、口服避孕药等），已进行相互作用风险评估。 ☐ 已排查甲状腺髓样癌(MTC)及 MEN2 家族史；育龄期女性确认未妊娠。 ☐ 合规核查：属超适应证用药的，已核验《超说明书用药知情同意书》及备案记录；存在禁忌或容貌焦虑者已实施拦截。
节点二：首诊干预	1.给药规范与冷链教育：利用模具演示注射；交代温控要求及针头确认。 2.防肌少症靶向营养底线：设定蛋白摄入目标。 3.防御性急救预案：排便管理、低血糖急救指导	☐ 患者已掌握注射轮换；已确认针头匹配，并宣教废弃针头需装入硬质容器（防针刺）丢弃。 ☐ 已交付 2℃~8℃ 储运及断链失效处理指南。 ☐ 营养底线：已强制设定优质蛋白质下限（1.0~1.2g/kg），必要时开具 ONS。 ☐ 安全预案：已交代每日足量饮水（防便秘）；合用降糖药者已随身备糖（低血糖急救预案）。

流程节点	关键操作步骤（SOP）	质量控制与核查标准（检查表）
节点三：数智化入组与居家随访(1-12 周)	1.数智化随访工具入组：协助教学患者使用数智化工具或随访系统。 2.居家依从性与热量监控：动态监控居家膳食打卡。 3.急性不良反应预警：监控异常体征信号。	☐ 患者已学会使用随访系统或数智化工具。 ☐ 宏量营养监控：患者对每日摄入宏量营养素可实施监控。 ☐ 错峰用药监控：教育患者，若同时口服窄治疗指数药物（如左甲状腺素片、华法林等），应与减重药物间隔 2-4 小时服用。 ☐ 安全核查：未收到持续剧烈腹痛（疑似胰腺炎）或重度脱水等需触发医疗干预的不良反应。
节点四：耐受评估与剂量调整(每 4 周一次)	1.胃肠道耐受性量化评估：评估过去 4 周恶心/呕吐等级。 2.极速减重预警监控：排查胆结石及肌肉流失高危人群。 3.药物剂量调整与路径分岔： 常规调整路径（药师→医师→确认处方）：①耐受良好，按计划阶梯递增；②轻中度胃肠道反应，延长当前剂量维持时间；③减重过快（单周>1.0kg）或严重疲乏，暂缓升剂量。 MDT 升级路径（触发节点五）：①中重度不耐受且体重下降明显滞后于预期；②连续 4~8 周体重下降不足 1%或 12 周预计难达 5%阈值；③需考虑换用不同机制药物；④严重情绪低落或抑郁倾向。	☐ 胃肠道反应轻微/无，准予升阶至下一剂量水平。 ☐ 胃肠道中重度不耐受，触发降级/延长滴定机制。 ☐ 极速预警核查：若单周减重超 1.0kg 或患者诉严重疲乏，暂缓升剂量，紧急复查体成分。 ☐ 常规调整核查： ☐ 胃肠道反应轻微/无，准予升阶至下一剂量水平 ☐ 胃肠道中重度不耐受，触发降级/延长滴定机制 ☐ 减重过快核查：若单周减重超 1.0kg 或患者诉严重疲乏，暂缓升剂量，紧急复查体成分 ☐ 未发现严重情绪低落或抑郁倾向。 ☐ MDT 启动核查（勾选即触发节点五） ☐ 中重度不耐受合并体重下降滞后 → 启动 MDT ☐ 连续 4~8 周体重下降<1%，或 12 周预计难达 5% → 启动 MDT ☐ 需切换不同机制药物 → 启动 MDT ☐ 存在严重情绪低落或抑郁倾向 → 启动 MDT

流程节点	关键操作步骤（SOP）	质量控制与核查标准（检查表）
节点五：疗效评价与 MDT 启动 (12 周及以后)	1.初期临床疗效判定（12 周）：核对体重及代谢指标改善情况。 2.瘦体重保留率复查：二次体成分分析，评估干预效果。 3.停滞期与原发无应答：建议启动多学科联合评估。	☐ 12 周体重较基线下降 5%以上。 ☐ 营养质控：骨骼肌未发生非生理性急剧流失。 ☐ MDT 核查：若连续 4~8 周体重下降不足 1%（或 12 周未达 5%），启动 MDT 会诊，调整治疗靶点更换药物或停药。
节点六：安全撤药与防反弹管理 (长期终点)	1.降阶梯撤药路径制定：主导平稳停药方案，严禁断崖式停药，可采取剂量递减法或间隔拉长法。示例 1（剂量递减法）：司美格鲁肽 2.4mg/周 → 1.7mg/周 ×4 周 → 1.0mg/周 ×4 周 → 0.5mg/周 ×4 周 → 0.25mg/周 ×4 周→ 停药；示例 2（间隔拉长法）：由每 7 天注射 1 次 → 每 10 天 1 次 ×4 次 → 每 14 天 1 次 ×4 次 → 每 21 天 1 次 ×4 次 → 停药。具体方案应根据患者耐受性、药物剂型及开封后效期个体化调整。 2.暴食倾向筛查：关注停药初期的食欲反弹压力。 3.长期生活方式：根据患者情况，采用多种手段监控体重。	☐ 已实施“延长间距”或“梯次降半量”撤药。 ☐ 效期与撤药方案匹配核查：当撤药方案中注射间隔延长至超过开封后剩余效期时，应提前为患者规划新的注射笔启用节点，可替换为更小规格的同通用名药品或优先选择开封后效期更长的药物。避免因"舍不得浪费"而强行缩短撤药期或突然停药。 ☐ 超期使用风险宣教核查：已向患者明确告知——"注射笔超过开封有效期后禁止使用，即使药液未用完也必须丢弃"。已告知超期使用可能导致药物失效、不良反应增加或感染风险。 ☐ 行为核查：停药 2~4 周内，未出现报复性暴食或严重进食焦虑。 ☐ 设定 AI 反弹警戒线：若反弹幅度达到已减重量的 25%，主动召回患者。

参考文献

[1]《关于印发“体重管理年”活动实施方案的通知》（国卫医急发〔2024〕21 号）

[2]《国家卫生健康委办公厅关于印发体重管理指导原则（2024 年版）的通知》（国卫办医急函〔2024〕469 号）

[3]《国家卫生健康委办公厅关于印发肥胖症诊疗指南（2024 年版）的通知》（国卫办医政函〔2024〕382 号）

[4]《国家卫生健康委办公厅临床营养科建设与管理指南（试行）》（国卫办医函〔2022〕76 号）

[5]《国家卫生健康委办公厅关于印发医疗机构药学门诊服务规范等 5 项规范的通知》（国卫办医函〔2021〕520 号）

[6]《关于印发互联网诊疗监管细则（试行）的通知》（国卫办医发〔2022〕2 号）

[7]《关于印发医疗机构处方审核规范的通知》（国卫办医发〔2018〕14 号）[6] American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes*; 8. Obesity and Weight Management for the Prevention and Treatment of Diabetes: Standards of Care in Diabetes–2026. Diabetes Care 1 January 2026; 49 (Supplement_1): S166–S182.

[7] American Diabetes Association Professional Practice Committee for Obesity*; Pharmacologic Treatment of Obesity in Adults: Standards of Care in Overweight and Obesity. Diabetes, Obesity, and CardioMetabolic CARE 11 February 2026; 1 (1): 5–36.

[8] Volkert D., Beck A., Cederholm T., et al. ESPEN practical guideline: Clinical nutrition and hydration in geriatrics. Clinical Nutrition, 2022, 41 (4): 958-989.

[9] Clements JN, Albanese NP, D'Souza JJ, et al. Clinical review and role of clinical pharmacists in obesity management: An opinion of the endocrine and metabolism practice and research network of the American College of Clinical Pharmacy. Journal of the American College of Clinical Pharmacy, 2021; 4 (11): 1469-1484.

[10] 中华医学会糖尿病学分会,国家基本公共卫生服务项目基层糖尿病防治管理办公室. 国家基层肥胖症综合管理技术指南(2025). 中华内科杂志, 2025, 64 (07): 604-613

[11] 中国医师协会内分泌代谢科医师分会, 内分泌代谢科肥胖诊疗联盟. 肠促胰素类减重药物临床应用专家共识(2025 版). 中华糖尿病杂志, 2025, 17 (08): 950-970.

[12] 中华医学会外科学分会甲状腺及代谢外科学组, 中国医师协会外科医师分会肥胖和代谢病外科专家工作组. 中国肥胖及代谢疾病外科治疗指南(2024 版). 中国实用外科杂志, 2024, 44 (8): 841-849.

[13] 中华医学会内分泌学分会.肥胖患者的长期体重管理及药物临床应用指南(2026 版). 中华内分泌代谢杂志, 2026, 42 (8): 641-669.

[14] 中国医疗保健国际交流促进会营养与代谢管理分会, 中国营养学会临床营养分会, 中华医学会糖尿病学分会, 中华医学会肠外肠内营养学分会, 中国医师协会营养医师专业委员会. 中国超重/肥胖医学营养治疗指南(2021). 中国医学前沿杂志(电子版), 2021, 13 (11): 1-55.

[15] 广东省药学会. 医师-药师协作药物治疗管理(CDTM)专家共识. 今日药学, 2024, 34 (12): 888-892.