



· 指南与共识 ·

根治性前列腺切除术围手术期整合康复中国专家共识（2024年版）

中国抗癌协会泌尿生殖肿瘤整合康复专业委员会

〔摘要〕 前列腺癌是男性常见的恶性肿瘤之一，根治性前列腺切除术（radical prostatectomy, RP）是局限性及局部晚期前列腺癌的主要治疗手段。由于手术创伤影响，RP后患者将面临性功能障碍、尿失禁等并发症，这些问题都将导致患者的生活质量不同程度的下降，而目前临床上对患者的康复指导尚未达成统一意见。因此，中国抗癌协会泌尿生殖肿瘤整合康复专业委员会召集相关专家采用循证医学的方法，通过查阅和评估相关文献，进行质量等级评价、证据综合及编写初稿后，采用专家会议讨论、德尔菲问卷调查等方法，经过3轮对24个不同医院共计29名专家的意见进行调查，并将结果进行梳理总结，形成《根治性前列腺切除术围手术期整合康复中国专家共识（2024年版）》。以期接受RP的患者提供标准化的整合康复意见，提高术后恢复效率，减少RP引起的短期或长期并发症对患者的生活质量所造成的影响。本共识已在国际实践指南注册与透明化平台（Practice guideline REgistration for transPAREncy, PREPARE）上注册，注册编号为PREPARE-2024CN666。本共识内容包括围手术期的全面评估、加速康复外科（Enhanced Recovery After Surgery, ERAS）理念的应用、术后常见并发症的管理与治疗及患者的心理与社会支持等多个方面。在围手术期评估方面，共识强调了术前对患者的身体和心理状况进行全面评估，包括营养状态、盆底功能和心理状态等，旨在制订个性化的康复计划，优化术前准备，为术后恢复打下基础。ERAS理念则通过减少术前禁食及禁饮时间、改进围手术期管理、开展术前教育和心理干预等措施，有效地减少术后并发症的发生率，加速患者的术后恢复。针对术后尿失禁和性功能障碍等常见并发症，共识推荐了包括盆底肌训练（pelvic floor muscle training, PFMT）、生物反馈治疗等多种康复措施，以减轻患者的症状并改善其生活质量。此外，本共识还强调了术后患者的心理和社会支持，建议在术后给予患者充分的心理和社会支持。本共识的发布将为临床医师提供标准化的术后康复指导，有助于提高接受RP患者的术后康复效率，减少并发症的发生，从而显著改善患者的生活质量。未来，随着更多临床研究的开展，本共识内容将不断得到验证和优化，从而为前列腺癌患者带来更全面和个性化的康复指导。

〔关键词〕 前列腺癌；根治性前列腺切除术；整合康复；专家共识

中图分类号：R737.25 文献标志码：A DOI: 10.19401/j.cnki.1007-3639.2024.09.009

Chinese expert consensus on perioperative integrated rehabilitation for radical prostatectomy (2024 edition) Committee of Integrated Rehabilitation for Urogenital Tumors, Chinese Anti-Cancer Association

Correspondence to: ZHU Gang E-mail: zhugang2000@outlook.com; LIU Ming E-mail: liuming19731029@163.com; DAI Bo E-mail: bodai1978@126.com

〔Abstract〕 Prostate cancer is one of the most common malignancies in men, and radical prostatectomy (RP) is the primary treatment method for localized and locally advanced prostate cancer. However, due to surgical trauma, patients undergoing RP often face postoperative complications such as sexual dysfunction and urinary incontinence, leading to varying degrees of decline in quality of life. Currently, there is a lack of standardized clinical guidelines for postoperative rehabilitation in these patients. To address this issue, the present consensus was developed using evidence-based medicine approaches, including a thorough review and evaluation of relevant literature, quality grading, and evidence synthesis. An initial draft was created and subsequently refined through expert meetings, discussions and Delphi surveys. This process involved three rounds of consultations with 29 experts from 24 different hospitals across various specialties, including urology, oncology, rehabilitation medicine, nutrition and psychology. The results were

基金项目：国家重点研发计划（2022YFC3602900）；中央高水平医院临床科研业务费-BJ-2022-115。

通信作者：朱刚（ORCID: 0000-0002-4985-4731），E-mail: zhugang2000@outlook.com；刘明（ORCID: 0000-0002-4770-4449），E-mail: liuming19731029@163.com；戴波（ORCID: 0000-0003-1383-3864），E-mail: bodai1978@126.com。

systematically summarized under the guidance of the Committee of Integrated Rehabilitation for Urogenital Tumors, Chinese Anti-Cancer Association, culminating in the formulation of the “Chinese expert consensus on perioperative integrated rehabilitation for radical prostatectomy (2024 edition)”. This consensus aimed to provide standardized integrated rehabilitation recommendations for patients undergoing RP, with the goals of improving postoperative recovery efficiency and reducing the impact of both short- and long-term complications on survival and quality of life. The consensus has been registered on Practice guideline REgistration for transPAREncy (PREPARE) with the registration number PREPARE-2024CN666. The consensus covers several key areas, including comprehensive perioperative assessment, application of the Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) principles, management and treatment of common postoperative complications, and psychological and social support for patients. Regarding perioperative assessment, the consensus emphasizes a thorough evaluation of patients’ physical and psychological conditions before surgery, including nutritional status, pelvic floor function and psychological state, to develop individualized rehabilitation plans and optimize preoperative preparation, thereby laying a solid foundation for postoperative recovery. The application of ERAS principles includes reducing preoperative fasting and fluid restrictions, improving perioperative management, providing preoperative education, and implementing psychological interventions, all of which effectively reduce the incidence of postoperative complications and accelerate recovery. For common postoperative complications such as urinary incontinence and sexual dysfunction, the consensus recommends various rehabilitation measures, including pelvic floor muscle training (PFMT) and biofeedback therapy, to alleviate symptoms and improve quality of life. Additionally, the consensus underscores the importance of psychological and social support, advising comprehensive support for patients in the postoperative period. The publication of this consensus provides clinical practitioners with standardized guidelines for postoperative rehabilitation, which can enhance the recovery efficiency of patients undergoing RP, reduce the incidence of complications, and significantly improve the quality of life. As more clinical studies are conducted in the future, the content of this consensus will be continuously validated and refined, offering more comprehensive and personalized rehabilitation guidance for prostate cancer patients.

[**Key words**] Prostate cancer; Radical prostatectomy; Integrated rehabilitation; Expert consensus

前列腺癌是世界范围内男性常见的恶性肿瘤，根治性前列腺切除术（radical prostatectomy, RP）是前列腺癌的主要外科治疗手段之一，可以较好地实现对于原发灶的根治或减瘤目的。根据患者具体情况的差异，RP的术式会有所调整，包括前列腺及精囊的切除、盆腔淋巴结的清扫及膀胱颈尿道的重建等不同步骤。由于手术范围和复杂性的不同，患者术后并发症也会存在一定差异。常见的术后并发症包括性功能障碍、尿失禁及淋巴瘘等，并会在不同程度上影响患者的生活质量。国外已有较成熟的共识性文章^[1]进行相应指导，但国内尚缺乏针对RP后患者的标准化整合康复计划，使部分患者无法得到标准的术后康复或失去最佳康复时机，从而给患者的生活质量和心理带来长期影响。

为了标准化RP后患者的整合康复计划，为不同患者提供康复意见，提高术后康复效率，减少RP对患者生活质量的短期或长期影响，中国抗癌协会泌尿生殖肿瘤整合康复专业委员会召集相关专家，通过查阅和评估相关文献，对RP后患者的整合康复方案进行探索讨论，建立了一套标准化

的RP围手术期整合康复指导意见。本共识已在国际实践指南注册与透明化平台（Practice guideline REgistration for transPAREncy, PREPARE）上注册，注册编号为PREPARE-2024CN666。

1 共识制定情况

1.1 共识专家构成

共有29名来自北京、上海、湖北、广东、四川、山西、天津、辽宁、宁夏、河南、河北、湖南、江苏13个省市自治区的专家参与问卷咨询和调研，涵盖泌尿外科、肾癌黑色素瘤内科、营养科、针灸科、放疗科、中医科、药学及护理等领域的多学科专家，所有的专家均具有泌尿外科一线临床实践经验，89.7%（26/29）的专家来自三级甲等医院。

1.2 文献检索方法

检索的英文数据库包括PubMed、Embase，中文数据库包括中国知网、万方数据库、维普数据库及中国生物医学文献数据库，检索时限均为建库至2023年7月10日，英文文献检索词主要包括prostate cancer、radical prostatectomy、enhanced recovery after surgery、perioperative、

pelvic floor muscle training、expert consensus management；中文文献检索词主要包括前列腺癌、根治性前列腺切除术、加速康复外科、围手术期、盆底肌训练、专家共识。对于RP后患者整合康复计划的有效性、安全性及评估指标，我们纳入了系统评价、meta分析、随机对照试验（randomized control trial, RCT）、队列研究、病例对照研究和病例报告等类型的文献，同时也包括与前列腺癌相关的指南、共识和综述，排除了非中英文、学位论文、索引、无法获得完整版本及重复发表的文献。经过文献的检索、筛选和证据汇总后，开始撰写初稿。

1.3 问卷调查方案

采用德尔菲问卷调查法就RP围手术期康复进行专家函询。投票设置“非常同意”“基本同意”“不确定或不同意”3个选项，专家可对每个章节提出修改意见。每次调查结束后，根据专家的反馈意见对初稿进行修改或增补。参考相关共识形成方法，若同意率（即选择“非常同意”或“基本同意”的专家人数比例） $\geq 75\%$ 则认为该处章节达成共识。

1.4 证据分级方法

专家组对证据和共识的分类采用推荐分级的评价、制定与评估（Grades of Recommendations Assessment, Development and Evaluation, GRADE）证据级别系统（表1）。

表1 GRADE证据级别系统

项目	内容
证据级别	
高质量	证据基于高水平前瞻性RCT或RCT的meta分析，研究结果具有高度可信性和推广性
中等质量	证据基于低水平随机试验或设计良好的非对照试验或队列研究，可信度一般
低质量	证据基于病例对照研究、回顾性研究、亚组分析、专家共识或科学假设，可信度较低
推荐级别	
强推荐	证据级别较高，结果与因素具有显著相关性
一般推荐	证据级别较低，结果与因素相关性不显著或无明确证据显示相关性

1.5 共识的宣传推广及更新计划

在本共识发布后，共识工作组将通过以下几种主要途径进行宣传和推广：① 选择权威医学期刊发表该共识，旨在提升其在学术界的影响力；② 在相关专业领域的重要学术会议中对共识进行全面解读，帮助专业人士深入理解和掌握其中的内容；③ 依托多种媒体渠道，如新闻平台、微信公众号及专业医学网站，进一步拓展共识的传播范围；④ 计划在全国范围内，针对部分省市自治区，组织专场共识推广会议，确保基层医务人员能够充分理解并正确运用共识内容。共识工作组将结合循证医学的最新证据和临床实践中的需求，对该共识进行动态修订，并计划每年更新推荐意见，以保持其科学性和时效性。

2 结果

2.1 问卷及讨论情况

共开展了3次问卷调查，29名专家参与问卷填写，收集了32条专家建议。汇总分析3次问卷数据，基于审核专家的一致意见，删除了部分内容，调整或增加专家意见，最终纳入的内容均达成共识，最后经审核并部分修改后定稿。

2.2 共识针对人群和方向

由于临床实践中患者情况往往较为复杂，单一共识很难覆盖全部临床问题，因此本共识主要针对常规接受RP的患者，并不包含如寡转移患者或同时合并其他疾病的前列腺癌患者，尤其是对于本身存在复杂并发疾病的接受RP的患者，应根据患者实际情况选择整合康复计划。同时，本共识主要针对RP围手术期常见并发症的整合康复，并不包含少见并发症的康复以及常规外科手术的并发症问题（如术后肺炎、围手术期静脉栓塞症等）的处置。

3 共识内容

3.1 围手术期评估

前列腺癌患者术后恢复状况往往与术前状况密切相关。因此，本共识包含了患者术前状况评估和康复起始时的状况评估，建议基于以上评估制定康复计划。不同康复内容的评估将依次论述。

3.2 围手术期加速康复

加速康复外科(Enhanced Recovery After Surgery, ERAS)理念是通过对患者围手术期的评估、干预措施的改进,以减少患者在手术期间的心理和生理创伤,加速患者康复。一项比较研究^[2]的结果显示,与保守方法相比,实施ERAS可以明显地缩短住院时间和降低住院费用,同时不会增加并发症的发生率。一项2020年的meta分析^[3]结果也表明,与传统治疗相比,ERAS可以缩短前列腺癌患者的住院时间、开始排气的时间、开始排便的时间、可以活动的时间和拔除引流管的时间。

3.2.1 心理评估和患者教育

心理干预是ERAS重要的一环,患者由于对疾病的恐惧、治疗知识的缺乏,会造成一定程度的恐慌和焦虑心态,可能会影响手术的顺利进行和术后康复。因此,通过术前对患者的心理状态和心理需求进行评估,鼓励家属共同参与对患者的心理支持,并通过患者教育的方式让患者对疾病有充分的了解和正确的认识,以减少患者紧张焦虑的情绪,增加配合度,并加速康复^[4]。

术前患者教育是帮助患者和家属全面了解即将进行的手术和术后恢复过程的重要环节。通过个人咨询、宣传资料或多媒体展示等多种方式,可以有效地传达关键信息。最理想的情况是患者和家属能与外科医师、麻醉医师和护士进行面对面的沟通,这样不仅能解答他们的疑问,还能增强他们对治疗的信心。患者教育的主要内容应涵盖以下几个方面:详细解释手术的各个步骤和预期效果;强调术后早期进食和下床活动的重要性,以及如何配合医护人员进行疼痛管理和呼吸功能锻炼;向患者和家属明确说明出院的条件和标准,确保他们对何时可以出院有清晰的认识;鼓励家属在术后提供必要的支持和帮助,共同促进患者的快速康复。通过这样的宣教,患者和家属可以更好地准备手术,积极参与术后恢复,从而提高整体疗效^[4]。

专家共识: RP前需要对患者进行心理评估和患者教育(证据级别:中;推荐强度:一般)。

3.2.2 术前预康复

术前预康复是指在术前针对患者身体状态进行调整,使患者对手术打击有充分准备,减少术后康复所需时间。前列腺癌患者术前预康复内容包括对患者营养状态的评估和调整、术前1个月戒烟戒酒、呼吸功能锻炼及盆底肌训练(pelvic floor muscle training, PFMT)等。提前1个月停止饮酒,有助于降低手术中的出血风险,促进伤口愈合,并降低心肺并发症的发生风险。术前戒烟,尤其是提前1个月以上,能显著降低肺部并发症和切口愈合问题的发生风险。

通过改善营养状况,纠正低蛋白血症和贫血等术前状况,可以有效地提高患者的整体预后。对于有中度以上通气功能障碍的患者,术前进行呼吸功能锻炼,如教会患者有效的咳嗽、体位引流和胸背部拍击等,可以提高肺部功能和对手术的耐受性,从而显著降低术后肺部并发症的发生风险,缩短住院时间。术前PFMT有助于缩短术后尿失禁和勃起功能障碍并发症的康复时间。通过这些预康复措施,患者能够以更好的身体状况接受手术,为术后的快速恢复打下坚实的基础^[5]。

专家共识: 术前需对患者进行营养状态评估,并进行营养支持以改善营养状态(证据级别:高;推荐强度:强)。

3.2.3 肠道准备

传统RP要求患者术前2~3天即开始清洁肠道准备,但过早和过于彻底的肠道准备会加重患者的焦虑、恐惧心理,同时降低患者营养能量储备,引起患者交感神经兴奋,并扰乱患者肠道内环境的稳定,延长术后肠道恢复的时间。因此,ERAS建议在充分评估患者的状态后,在术前12~24 h进行简单、迅速的肠道准备(如甘油灌肠)即可,无需进行过早和过度的清洁准备工作^[6]。

专家共识: 根据患者情况,术前进行简单、迅速的肠道准备即可(证据级别:高;推荐强度:强)。

3.2.4 营养支持

营养状态评估建议参照欧洲临床营养与代谢协会 (European Society for Clinical Nutrition and Metabolism, ESPEN) 指南^[7]中的营养评估量表进行评估, 并对营养状态不良的患者进行营养支持, 改善肿瘤患者常见的低蛋白、贫血及电解质紊乱等问题。患者营养健康宣教应包括经口进食、治疗膳食、口服营养补充 (oral nutritional supplement, ONS) 及蛋白质补充的重要性等。

对经营养风险筛查工具NRS2002筛查存在营养风险或全球营养不良领导倡议 (Global Leadership Initiative on Malnutrition, GLIMGLIM) 标注评定存在营养不良的患者, 建议进行围手术期营养支持治疗。具备下列情况之一者, 应推迟手术, 先进行术前营养支持治疗7~14 d后再实施手术: ① 6个月内体重丢失>10%; ② 体重指数 (body mass index, BMI) <18.5 kg/m²; ③ 患者主观整体营养评估表 (patient-generated subjective global assessment, PG-SGA) 评估为C级; ④ 无肝肾功能障碍但白蛋白<30 g/L。对于围手术期存在营养不良的患者, 首选围手术期ONS并注意强化蛋白质补充。

本共识推荐缩短禁食、禁饮时间以改善患者围手术期的身体状态, 但需要根据患者的具体情况谨慎调整, 以避免术中产生误吸风险。传统手术要求患者术前12 h禁食、4~6 h禁饮水, 并在术后排气后再次进食, 这种模式会减少患者能量储备, 削弱患者围手术期的身体状态。现代ERAS理念将禁食时间延后至术前6 h, 禁饮时间延后至术前2 h, 来降低饥饿引起的胰岛素抵抗及应激状态。但为了减少患者误吸风险, 建议术前饮食以淀粉类低脂食物为主, 饮水以清水、糖水等为主。但对于有误吸风险的高龄、肥胖及糖尿病患者, 胃排空及血糖代谢尚无充足证据支持, 应根据临床情况谨慎进行。术前行胃部超声检查对于筛选出胃排空延迟的患者有一定作用, 可以减少术中误吸的发生风险^[8]。

RP后如无肠道损伤, 应早期恢复饮食。本共识推荐术后6 h后即可少量 (不超过50 mL) 经口饮用温水, 并在排气前进食流质食物, 可以通

过咀嚼口香糖等方式促进肠道功能恢复和排气, 排气后可以进食半流质食物。同时, 在非必要情况下, 术后减少麻醉镇痛泵使用, 以减少其中药物对胃肠道功能恢复的影响。术前存在营养风险或营养不良的患者, 术后可继续通过口服补充肠内营养制剂、乳清蛋白粉、多种维生素及微量元素片等来补充营养, 直至伤口愈合或饮食恢复正常^[9]。

专家共识: 营养状态不佳的患者应根据情况进行ONS, 更严重者应推迟手术 (证据级别: 中; 推荐强度: 强)。术前禁食时间为6 h, 禁饮时间为2 h, 但要警惕术中误吸风险 (证据级别: 高; 推荐强度: 一般)。患者术后应早期恢复饮食, 并减少麻醉镇痛泵的使用 (证据级别: 中; 推荐强度: 强)。

3.2.5 疼痛管理

术后疼痛管理是实现快速康复的关键组成部分, 尤其在前列腺癌手术后。有效的疼痛控制不仅能够减轻患者的不适, 还有助于缓解焦虑和改善睡眠质量, 这对于患者早日恢复日常活动至关重要。在RP后, 开腹手术往往伴随着较为剧烈的疼痛, 包括由于手术创伤、炎症反应和尿道痉挛引起的疼痛。相比之下, 腹腔镜手术技术由于其微创性, 能够显著地减轻患者术后的疼痛感受。多模式镇痛策略通过结合不同机制的镇痛方法和药物, 如神经阻滞、非甾体类抗炎药和阿片类镇痛药物, 旨在实现更好的疼痛控制效果, 同时减少单一药物引起的不良反应, 特别是减少阿片类镇痛药物的使用可以降低术后肠麻痹的风险, 并促进肠道功能的快速恢复。

尽管目前缺乏针对RP后ERAS镇痛方案的高质量临床研究数据, 但已有研究^[5]表明, 多模式镇痛在泌尿外科手术中是安全可行的, 这种综合的疼痛管理方法, 可为患者提供一个更为舒适和个性化的术后恢复体验, 有助于加速术后康复过程, 符合ERAS理念的核心目标。

ERAS理念中不推荐术后无差别的持续止痛, 但并非不进行疼痛干预。疼痛会减少患者的

活动意愿,影响患者早期功能锻炼,因此术后需要根据患者的不同情况进行疼痛评价,并通过规范化的多模式镇痛方案对患者进行疼痛干预,减少疼痛对于患者的影响。RP目前临床上以腹腔镜或机器人辅助腹腔镜手术为主,切口较小、疼痛不强烈,但可能存在术后尿道痉挛性疼痛等问题。推荐术中用罗哌卡因等药物进行切口浸润或行椎旁阻滞控制疼痛,术后无禁忌证的患者可以用非甾体类抗炎药改善疼痛,对于存在重度疼痛的患者适量给予阿片类镇痛药物治疗,对于存在尿道痉挛痛的患者可以给予M受体阻滞剂等药物缓解疼痛^[10]。

专家共识: 术后不推荐无差别止痛,应根据患者情况进行阶梯式疼痛干预(证据级别:低,推荐强度:强)。

3.3 RP后尿失禁

尿失禁是RP后常见的并发症,许多患者术后面临不同程度的漏尿,并严重影响活动和生活质量。一项对14例接受机器人辅助腹腔镜根治性前列腺切除术(robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy, RALP)或开放性耻骨后根治性前列腺切除术(open retropubic radical prostatectomy, RRP)的患者进行前瞻性对照临床研究^[11]显示,RALP后12个月,患者发生尿失禁的概率是21.3%,而RRP后为20.2% [优势比(odds ratio, OR)=1.08, 95% CI: 0.87~1.34]。通过对于尿失禁的评估和康复训练,有助于减轻患者症状并加速恢复,但对于经过保守治疗无效的、影响生活质量的尿失禁还是建议在充分评估后进行干预性治疗,如男性吊带术、人工尿道括约肌植入术等^[12]。

3.3.1 RP后尿失禁评估

一般RP后患者的尿失禁起始于术后尿管拔除,通过评估可以帮助临床医师识别高风险患者,及时进行干预和管理,从而最大限度地减少术后尿失禁对患者生活的负面影响。本阶段建议患者对尿失禁情况进行基本评估,包括病史及体格检查、问卷调查[国际尿失禁咨询委员会

(The International Consultation on Incontinence, ICI)尿失禁问卷调查、生活质量评分]、尿常规等,并建议患者写排尿日记(衡量患者症状严重程度和恢复情况,推荐连续记录至少3 d排尿日记)、行尿垫试验(量化尿失禁严重程度,监测患者恢复反应),并在必要时行残余尿检查等^[13]。

对于长时间漏尿无缓解,经保守治疗效果不佳的患者,建议进行尿动力学检查,必要时可行膀胱镜检查。

专家共识: 针对术后拔除尿管早期出现的尿失禁,以基本情况评估、记录为主。对于长时间保守治疗未恢复的患者推荐进行更明确的检查(证据级别:中;推荐强度:一般)。

3.3.2 尿失禁生活习惯调整

鉴于多数患者在术后都会面临不同程度、不同时间的漏尿,因此建议患者术后立即调整生活方式,以减少漏尿的影响。生活方式调整包括减少咖啡、茶等刺激性饮料和刺激性食物摄入,定时排尿,戒烟,适度减少液体摄入等。推荐患者术后逐渐恢复规律锻炼,如慢走、游泳等,但根据尿失禁的严重程度对于开始的时机和运动量应进行个体化调整^[14]。

专家共识: 推荐患者调整生活和运动方式,以促进尿失禁的恢复(证据级别:中;推荐强度:一般)。

3.3.3 尿失禁行为治疗

行为治疗是术后增强盆底功能、促进尿失禁恢复的重要手段。凯格尔运动是常见的康复方法,通过增强耻尾肌来增强盆底肌张力,从而促进术后尿失禁恢复。但鉴于标准的凯格尔运动需要专业康复医师进行指导,临床上常用提肛训练来替代。

行为治疗是对抗RP后尿失禁的重要手段,PFMT、PFMT联合生物反馈、电神经刺激及PFMT联合电神经刺激是减少尿失禁的有效方

法。这是术前准备和个性化术后管理的关键要素。由于行为治疗主要侧重于改善盆底肌功能和神经支配,因此训练和补充技术的类型及强度应根据患者的需求单独选择。

开始时机:在RP前即开始规律的PFMT对患者术后尿失禁恢复有所帮助,推荐在术后早期(1~6个月)就开始尿控恢复的行为治疗,有助于缩短尿失禁的恢复时间^[15-18]。

训练方法:有研究^[19-20]显示,RP前进行PFMT可以减轻术后尿失禁的症状,但术后继续治疗至关重要。一项RCT^[21]比较了RP前后PFMT与单纯术后PFMT对尿失禁的疗效,结果显示,术前3周PFMT并未明显缩短术后尿失禁持续时间。有研究^[22]观察到术前PFMT的有效性受运动强度的影响,与接受低强度训练的男性相比,术前参加训练并进行快速PFMT的患者尿失禁改善更好。美国泌尿外科协会(American Urological Association, AUA)建议在RP前和RP后3~4周实施PFMT^[23]。RP后定期进行PFMT可减少使用护垫和其他卫生材料的需求,从而改善患者的生活质量并减少社会孤立。

因此,基于患者个人身体情况,可以在术前进行足够强度的PFMT,一般推荐在拔除尿管后早期就开始尿控恢复的行为治疗并持续至尿失禁消退^[21],但要根据患者的具体病情和手术情况决定。

治疗方案选择:一项meta分析^[24]比较了基于PFMT的治疗措施在RP后出现尿失禁患者中的疗效,发现生物反馈+专业治疗师指导治疗在术后1~6个月时对尿失禁的早期恢复表现出优越的疗效,而电神经刺激疗法在术后3个月左右对尿失禁的恢复表现出优越的疗效。术后12个月,除电神经刺激疗法+生物反馈+专业治疗师指导治疗外,其余治疗方式的差异均无统计学意义。因此,电神经刺激疗法和生物反馈在术后早期和中期效果更好。如果效果不佳,PFMT+常规护理+生物反馈+专业治疗师指导治疗+电神经刺激疗法在术后较长时间内(1年左右)对尿失禁仍是有效的措施。从治疗的成本角度考虑,PFMT+常规护理+生物反馈+专业治疗师指导治疗+电神经刺

激疗法,在3个月内,可以快速恢复尿失禁患者的生理功能,提高患者的生活质量并降低后续日常护理费用。在3个月后,PFMT+常规护理则是治疗尿失禁更经济的选择。

专家共识:行为治疗是术后促进尿失禁恢复的主要手段,如凯格尔运动,建议在专业的医师指导下进行(证据级别:高;推荐强度:强)。建议术前即开始PFMT,以促进术后的尿控恢复(证据级别:高;推荐强度:强)。术后的训练时机一般在拔除尿管后开始(证据级别:高;推荐强度:强)。

3.3.4 尿失禁辅助治疗

有研究^[25]显示,辅助治疗可以促进男性尿失禁的恢复,这些辅助治疗包括盆底生物反馈治疗、低能量冲击波治疗及钬激光治疗等。

“生物反馈”是一种训练技术,它可以帮助患者了解并控制他们的生理过程,特别是那些通常不由意识控制的过程,如肌肉活动。使用专门的设备监测和记录盆底肌的活动,这些设备可以检测到肌肉的微小变化。设备将这些生理信号转换成声音或视觉信号,如图表、曲线图或声音提示,让患者能够实时看到或听到他们的肌肉活动。通过这些反馈,患者可以更好地意识到自己盆底肌的状态,了解何时及如何正确地收缩和放松这些肌肉。在治疗师的指导下,患者通过反复练习,学会如何控制和加强盆底肌,以改善和恢复其功能。长期练习可以帮助患者提高对盆底肌的控制能力,减少尿失禁的发生,提高生活质量。生物反馈训练通常与其他PFMT方法(如凯格尔运动)结合使用,以增强训练效果。

一项meta分析^[26]比较了有生物反馈辅助PFMT(有或没有电神经刺激)的RCT与无生物反馈辅助PFMT(有或没有电神经刺激)的RCT,结果显示,在主观和客观测量中生物反馈辅助PFMT均对尿失禁的中期和长期治疗更为有效,提示生物反馈可以作为PFMT的辅助治疗,以减少接受RP患者的尿失禁术后并发症(表2)。

表2 PFMT治疗RP后尿失禁的主要循证医学证据

研究类型	纳入患者数	干预措施	主要结果	证据级别	推荐级别
RCT ^[23]	180	术前+术后PFMT vs 术后PFMT	术前3周PFMT并未明显缩短术后尿失禁持续时间	中等质量	强推荐
Meta分析 ^[26]	1 108	PFMT中: 有生物反馈 vs 无生物反馈	客观测量发现生物反馈辅助PFMT对尿失禁的早期、中期和长期治疗影响显著 ($P=0.023$ 、 0.002 和 0.017)。主观测量发现生物反馈辅助PFMT对尿失禁的中期和长期治疗影响显著 ($P=0.034$ 、 0.005)	高质量	强推荐
Meta分析 ^[24]	4 256	17种治疗搭配方案	生物反馈+专业治疗师指导治疗在术后1~6个月时对尿失禁的早期恢复表现出优越的疗效, 而电神经刺激疗法在术后3个月左右对尿失禁的恢复表现出优越的疗效。术后12个月, 除电神经刺激疗法+生物反馈+专业治疗师指导治疗外, 其余治疗方式的差异均无统计学意义	高质量	强推荐

专家共识：一些辅助治疗可以促进尿失禁的恢复（证据级别：中；推荐强度：一般）。

3.4 RP后勃起功能障碍

勃起功能障碍是前列腺癌患者术后常见的问题之一，对于患者的生活质量和心理有较大影响，有研究^[11]显示，RALP后勃起功能障碍发生率为70.4%，RRP后为74.7%（OR=0.81，95% CI: 0.66~0.98）。应该在术前即对所有患者进行勃起功能状态评分 [采用国际勃起功能问卷-5（International Index of Erectile Function-5, IIEF-5）]，并在术后提供相关咨询和再次评估。对于存在勃起功能障碍且有干预需求的患者，可以使用磷酸二酯酶5（phosphodiesterase 5, PDE5）抑制剂、真空勃起支持系统、海绵体注射或人工海绵体（AMS 700）植入等进行治疗。

对于术中行保留神经的RP患者，长时间口服小剂量（5 mg）他达拉非有助于促进术后勃起功能的恢复，提高勃起成功率。关于西地那非、伐地那非等PDE5抑制剂也有类似报道，但他达拉非的半衰期更长，更适合于此类患者^[27]。一项meta分析^[28]发现PDE5抑制剂治疗在保留神经的RP后患有勃起功能障碍的患者中有显著疗效。在安全性方面，尽管PDE5抑制剂治疗后不良反应的发生率高于安慰剂组，但临床上未发现严重的不良反应。一项RCT^[29]显示，在保留神经的RP后患有勃起功能障碍的男性中，每天1次他达拉非组的9个月双盲治疗使勃起功能的改善并未达到理想预期，但与安慰剂组相比，他达拉非每天

1次（5 mg）对保留神经的RP术后患有勃起功能障碍的男性最有效，差异有统计学意义。

PFMT不仅能改善RP后患者尿失禁的并发症，还可以改善勃起功能障碍。在一项2012年的RCT^[30]中，对试验组RP后患有勃起功能障碍的患者进行3、6、9和12个月的早期PFMT，试验组和对照组在6和12个月时的差异有统计学意义（ $P<0.05$ ），提示早期PFMT是治疗RP后患有性功能障碍患者的有效干预措施。另外，有研究^[31]显示，在进行早期PFMT时，康复师通过肌电生物反馈（肛门探针）为患者提供更加准确的生物指导，对治疗RP后的勃起功能障碍是有效的，该治疗方法称为盆底肌生物反馈训练（pelvic-floor biofeedback training, PFBT）。一项RCT^[18]结果表明，RP前进行连续PFBT有助于预防RP后常见的会阴功能障碍（如尿失禁和勃起功能障碍，表3）。

专家共识：应该在术前即对所有患者进行勃起功能状态评分，并在术后提供主动咨询和评估，对于有支持干预需求的患者进行治疗（证据级别：中；推荐强度：强）。术中保留神经的患者，长时间口服PDE5抑制剂对恢复勃起功能有所帮助（证据级别：高；推荐强度：强）。

3.5 RP后饮食

RP通常不涉及消化道，术后6 h即可进食少量清流食，排气后可由半流食-软食-普食逐步恢复经口进食。通常手术当天即可以进食低脂半流

表3 早期PFMT治疗RP后的勃起功能障碍的主要循证医学证据

研究类型	纳入患者	干预措施	主要结果	证据级别	推荐级别
RCT ^[30]	72	PFMT [*]	实验组在3、6、9和12个月时性功能障碍的患病率分别为94.3%、88.6%、82.9%和65.7%，对照组分别为100.0%、100.0%、96.3%和92.6%。实验组和对照组在6和12个月时差异有统计学意义 ($P < 0.05$)	中等质量	一般推荐
RCT ^[31]	52	PFBT [#]	术后两组患者的IIEF-5评分均显著下滑，但随时间逐渐回升，其中PEBT治疗组回升更为显著，且有效率高于对照组 (47.1% vs 12.5%)，勃起功能障碍的绝对风险降低了34.6% (95% CI: 3.8-64.0)	中等质量	强推荐
RCT ^[18]	52	术前生物反馈物理治疗 [△]	对照组术后尿失禁和勃起功能障碍发生率分别为100.0%和48.6%，显著高于实验组的5.0%和5.0% ($P < 0.0001$)	中等质量	一般推荐

*: 每天以3个姿势 (躺、坐和站) 交替进行3次10 s最大力量收缩和3次10 s放松 (比例为1:1); #: 术后15 d拔管后, 使用肌电图仪 (肛门探针) 治疗, 每次30 min, 每周1次, 共12周; △: 在RP前, 使用肛门压力探头生物反馈进行连续10次的力量和耐力训练。

食或软食, 第2天即可过渡至软食或普食。术后恢复期应注意补充优质蛋白质及维生素丰富的食物, 如蛋、奶、鱼禽畜瘦肉、大豆制品及新鲜蔬果等, 以利于伤口愈合。

肥胖与前列腺癌的患病风险增加有关, 康复期患者应通过合理的饮食及适量的运动, 保持体重在正常范围内, 在平衡膳食的基础上适当控制脂肪摄入, 避免体重快速增加 (超过5%)。鉴于高钙饮食可能增加前列腺癌风险, 应限制摄入大量全脂牛奶及高钙饮食, 可适量增加豆制品的摄入^[32]。

综合运用术前口服糖类、硬膜外镇痛和术后肠道营养的措施, 对于维护手术患者的氮平衡和血糖水平至关重要。对于体重严重下降的患者, 建议持续进行口服辅助营养支持直至出院。针对老年患者可能存在的特殊营养素缺乏, 应适时补充维生素和微量元素。

此外, 与完全禁食相比, 早期恢复口服或肠内营养能够促进肠道功能的快速恢复, 降低术后感染的风险, 并有助于缩短患者的住院时间。然而, 如果没有采用多模式镇痛方案, 术后过早进食可能会增加患者呕吐的风险。因此, 在实施术后营养恢复计划时, 必须考虑患者的疼痛管理方案, 以确保安全和止痛效果^[5]。

专家共识: 术后饮食恢复应由半流质饮食开始逐步恢复, 并注意蛋白和维生素的补充 (证据级别: 低; 推荐强度: 强)。康复期患者应通过

饮食和运动避免体重快速增加 (证据级别: 低; 推荐强度: 一般)。

3.6 RP后运动

术后身体活动和运动对于肿瘤患者康复有积极影响, 因此建议在围手术期和术后早期尽早开展个性化有氧耐力训练和适度力量训练。术后延迟活动不利于肠道功能恢复和血糖控制, 并会增加呼吸系统相关并发症和血栓相关并发症的发生风险。长期缺乏活动还会导致骨骼肌流失。但应根据患者具体的手术情况和身体状态进行运动量和方法的调整, 需在专业人员的指导下进行, 避免错误和超负荷的运动。患者在术后早期活动与ERAS的成功与否显著相关, 术后第1天不能早期下床活动, 可能是镇痛不足、持续的静脉输液、留置盆腔引流管、患者的动力及合并疾病等因素所致。因此, 为了提高ERAS方案的成功率, 医疗团队需要综合考虑这些因素, 采取相应的措施来优化患者的术后恢复体验^[5]。

一般建议如术中无副损伤, 既往对患者采用美国东部肿瘤协作组体力状况 (Eastern Cooperative Oncology Group Performance Status, ECOG) 评分可达0~1级, 术后鼓励患者第1天就下床活动, 并制定每天活动目标, 逐渐根据患者对运动的耐受力增加强度^[33]。

专家共识: 围术期及术后应尽早开展个性化有氧耐力和适度力量训练 (证据级别: 低; 推

荐强度：一般)。术后第1天即鼓励患者下床活动，并制定计划逐步增加活动强度(证据级别：低；推荐强度：一般)。

3.7 心理支持

20%~30%的肿瘤患者会出现不同程度的需要干预的精神心理障碍。前列腺癌患者会因为肿瘤疾病本身的影响、术后尿失禁和勃起功能障碍以及社会活动的减少而承担心理压力。因此，建议患者在诊断后即开始进行专业的肿瘤心理支持，并在不同阶段进行心理评估和治疗指导。同时，医师在治疗、随访过程中也应对患者进行心理疏导，鼓励患者进行放松，减少心理压力。同时，建议患者亲属和朋友参与其中，以给予患者充分的心理支持。

专家共识：对患者应积极开展心理支持，并鼓励亲属和朋友参与(证据级别：低；推荐强度：一般)。

3.8 教育和社会支持

罹患肿瘤和经历治疗会导致患者的社会关系及生活环境发生变化，并在不同程度上影响患者的心理和生理健康。因此鼓励患者正确对待自身疾病，积极了解相关知识，有利于患者配合后续治疗和随访。同时，呼吁社会正确对待患者，给与患者充分的认可和鼓励，并帮助患者快速恢复社会活动，有助于缓解患者的焦虑抑郁等心理压力，同时减少患者对自己“患者”身份的过分关注。可以通过举行患者教育会、患者互助会等活动，让患者相互鼓励，并有团体依托，减少心理的孤独感，增强患者的治疗信心。

专家共识：充分的社会支持是鼓励患者返回社会、积极面对疾病的重要方法(证据级别：低；推荐强度：强)。

4 专家共识内容汇总

本共识的所有专家共识内容汇总见表4。

表4 《根治性前列腺切除术围手术期整合康复中国专家共识(2024年版)》内容汇总

共识内容	证据级别	推荐强度
围手术期加速康复		
RP前需要对患者进行心理评估和患者教育	中	一般
术前需对患者进行营养状态评估，并进行营养支持以改善营养状态	高	强
根据患者情况，术前进行简单、迅速的肠道准备即可	高	强
营养状态不佳的患者应根据情况进行ONS，更严重应推迟手术	中	强
术前禁食时间为6 h，禁饮时间为2 h，但要警惕术中误吸风险	高	一般
患者术后应早期恢复饮食，并减少麻醉镇痛泵的使用	中	强
术后不推荐无差别止痛，应根据患者情况进行阶梯式疼痛干预	低	强
RP后尿失禁		
针对术后拔除尿管早期出现的尿失禁，以基本情况评估、记录为主。对于长时间保守治疗未恢复的患者推荐进行更明确的检查	中	一般
推荐患者调整生活和运动方式，以促进尿失禁的恢复	中	一般
行为治疗是术后促进尿失禁恢复的主要手段，如凯格尔运动，建议在专业的医师指导下进行	高	强
建议术前即开始PFMT，以促进术后的尿控恢复	高	强
术后的训练时机一般在拔除尿管后开始	高	强
一些辅助治疗可以促进尿失禁的恢复	中	一般

表4 (续)

共识内容	证据级别	推荐强度
RP后勃起功能障碍		
应该在术前即对所有患者进行勃起功能状态评分,并在术后提供主动咨询和评估,对于有支持干预需要的患者进行治疗	中	强
术中保留神经的患者,长时间口服PDE5抑制剂对恢复勃起功能有所帮助	高	强
RP后饮食		
术后饮食恢复应由半流质饮食开始逐步恢复,并注意蛋白和维生素的补充	低	强
康复期患者应通过饮食和运动避免体重快速增加	低	一般
RP后运动		
围手术期及术后应尽早开展个性化有氧耐力和适度力量训练	低	一般
术后第1天即鼓励患者下床活动,并制定计划逐步增加活动强度	低	一般
心理支持		
对患者应积极开展心理支持,并鼓励亲属和朋友参与	低	一般
教育和社会支持		
充分的社会支持是鼓励患者返回社会,积极面对疾病的重要方法	低	强

利益冲突声明: 所有作者均声明不存在利益冲突。

[参 考 文 献]

- [1] RICK O, BÖCKMANN J, DAUELSBERG T, et al. Rehabilitation of prostate cancer patients: a multidisciplinary consensus [J]. *Urologe A*, 2016, 55(7): 933-939.
- [2] XU Y, LIU A, CHEN L, et al. Enhanced recovery after surgery (ERAS) pathway optimizes outcomes and costs for minimally invasive radical prostatectomy [J]. *J Int Med Res*, 2020, 48(6): 300060520920072.
- [3] ZHAO Y R, ZHANG S B, LIU B J, et al. Clinical efficacy of enhanced recovery after surgery (ERAS) program in patients undergoing radical prostatectomy: a systematic review and meta-analysis [J]. *World J Surg Oncol*, 2020, 18(1): 131.
- [4] CERANTOLA Y, VALERIO M, PERSSON B, et al. Guidelines for perioperative care after radical cystectomy for bladder cancer: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) society recommendations [J]. *Clin Nutr*, 2013, 32(6): 879-887.
- [5] 中国医师协会麻醉学医师分会, 中国医师协会泌尿外科医师分会. ERAS中国专家共识暨路径管理专家共识 (2018): 前列腺癌根治手术部分 [J]. *临床麻醉学杂志*, 2018, 34(6): 602-608.
- Anesthesiologists Branch of Chinese Medical Doctor Association, Urologists Branch of Chinese Medical Doctor Association. ERAS China expert consensus and path management expert consensus (2018): radical prostate cancer surgery [J]. *J Clin Anesthesiol*, 2018, 34(6): 602-608.
- [6] SUGI M, MATSUDA T, YOSHIDA T, et al. Introduction of an enhanced recovery after surgery protocol for robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy [J]. *Urol Int*, 2017, 99(2): 194-200.
- [7] WEIMANN A, BRAGA M, CARLI F, et al. ESPEN guideline: clinical nutrition in surgery [J]. *Clin Nutr*, 2017, 36(3): 623-650.
- [8] 陈 慧, 刘存明. 胃部超声在胃排空延迟患者麻醉中的应用进展 [J]. *临床麻醉学杂志*, 2022, 38(6): 654-657.
- CHEN H, LIU C M. Progress in the application of gastric ultrasonography in anesthesia in patients with delayed gastric emptying [J]. *J Clin Anesthesiol*, 2022, 38(6): 654-657.
- [9] SMITH I, KRANKE P, MURAT I, et al. Perioperative fasting in adults and children: guidelines from the European Society of Anaesthesiology [J]. *Eur J Anaesthesiol*, 2011, 28(8): 556-569.
- [10] AMERICAN SOCIETY OF ANESTHESIOLOGISTS TASK FORCE ON ACUTE PAIN MANAGEMENT. Practice guidelines for acute pain management in the perioperative setting: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Acute Pain Management [J]. *Anesthesiology*, 2004, 100(6): 1573-1581.
- [11] HAGLIND E, CARLSSON S, STRANNE J, et al. Urinary incontinence and erectile dysfunction after robotic versus open radical prostatectomy: a prospective, controlled, nonrandomised trial [J]. *Eur Urol*, 2015, 68(2): 216-225.
- [12] AVERBECK M A, WOODHOUSE C, COMITER C, et al. Surgical treatment of post-prostatectomy stress urinary incontinence in adult men: report from the 6th International

- Consultation on Incontinence [J]. *Neurourol Urodyn*, 2019, 38(1): 398–406.
- [13] COMITER C. Surgery for postprostatectomy incontinence: which procedure for which patient? [J]. *Nat Rev Urol*, 2015, 12(2): 91–99.
- [14] 中华医学会泌尿外科学分会尿控学组. 男性压力性尿失禁诊断与治疗中国专家共识 [J]. *中华泌尿外科杂志*, 2022, 43(9): 641–645.
- Urology Control Group, Urology Branch of Chinese Medical Association. Chinese expert consensus on the diagnosis and treatment of male stress urinary incontinence [J]. *Chin J Urol*, 2022, 43(9): 641–645.
- [15] CHANG J I, LAM V, PATEL M I. Preoperative pelvic floor muscle exercise and postprostatectomy incontinence: a systematic review and meta-analysis [J]. *Eur Urol*, 2016, 69(3): 460–467.
- [16] CANNING A, RAISON N, AYDIN A, et al. A systematic review of treatment options for post-prostatectomy incontinence [J]. *World J Urol*, 2022, 40(11): 2617–2626.
- [17] GOODE P S. Efficacy of an assisted low-intensity programme of perioperative pelvic floor muscle training in improving the recovery of continence after radical prostatectomy: a randomized controlled trial [J]. *BJU Int*, 2012, 110(7): 1010–1011.
- [18] PEREZ F S B, ROSA N C, DA ROCHA A F, et al. Effects of biofeedback in preventing urinary incontinence and erectile dysfunction after radical prostatectomy [J]. *Front Oncol*, 2018, 8: 20.
- [19] CENTEMERO A, RIGATTI L, GIRAUDDO D, et al. Preoperative pelvic floor muscle exercise for early continence after radical prostatectomy: a randomised controlled study [J]. *Eur Urol*, 2010, 57(6): 1039–1043.
- [20] GEZGINCI E, GOKTAS S, ATA A. Effect of perioperative pelvic floor muscle training program on incontinence and quality of life after radical prostatectomy: a randomized controlled trial [J]. *Clin Rehabil*, 2023, 37(4): 534–544.
- [21] GERAERTS I, VAN POPPEL H, DEVOOGDT N, et al. Influence of preoperative and postoperative pelvic floor muscle training (PFMT) compared with postoperative PFMT on urinary incontinence after radical prostatectomy: a randomized controlled trial [J]. *Eur Urol*, 2013, 64(5): 766–772.
- [22] GOMES C S, PEDRIALI F R, URBANO M R, et al. The effects of pilates method on pelvic floor muscle strength in patients with post-prostatectomy urinary incontinence: a randomized clinical trial [J]. *Neurourol Urodyn*, 2018, 37(1): 346–353.
- [23] SANDHU J S, BREYER B, COMITER C, et al. Incontinence after prostate treatment: AUA/SUFU guideline [J]. *J Urol*, 2019, 202(2): 369–378.
- [24] YU K, BU F, JIAN T T, et al. Urinary incontinence rehabilitation of after radical prostatectomy: a systematic review and network meta-analysis [J]. *Front Oncol*, 2023, 13: 1307434.
- [25] 杨柏帅, 叶定伟, 姚旭东, 等. 前列腺癌根治术后电针联合提肛训练对改善尿控的研究 [J]. *中华外科杂志*, 2010, 48(17): 1325–1327.
- YANG B S, YE D W, YAO X D, et al. The study of electrical acupuncture stimulation therapy combined with pelvic floor muscle therapy for postprostatectomy incontinence [J]. *Chin J Surg*, 2010, 48(17): 1325–1327.
- [26] HSU L F, LIAO Y M, LAI F C, et al. Beneficial effects of biofeedback-assisted pelvic floor muscle training in patients with urinary incontinence after radical prostatectomy: a systematic review and metaanalysis [J]. *Int J Nurs Stud*, 2016, 60: 99–111.
- [27] MONTORSI F, NATHAN H P, MCCULLOUGH A, et al. Tadalafil in the treatment of erectile dysfunction following bilateral nerve sparing radical retropubic prostatectomy: a randomized, double-blind, placebo controlled trial [J]. *J Urol*, 2004, 172(3): 1036–1041.
- [28] GOH H J, SUNG J M, LEE K H, et al. Efficacy of phosphodiesterase type 5 inhibitors in patients with erectile dysfunction after nerve-sparing radical prostatectomy: a systematic review and meta-analysis [J]. *Transl Androl Urol*, 2022, 11(2): 124–138.
- [29] MONTORSI F, BROCK G, STOLZENBURG J U, et al. Effects of tadalafil treatment on erectile function recovery following bilateral nerve-sparing radical prostatectomy: a randomised placebo-controlled study (REACTT) [J]. *Eur Urol*, 2014, 65(3): 587–596.
- [30] LIN Y H, YU T J, LIN V C, et al. Effects of early pelvic-floor muscle exercise for sexual dysfunction in radical prostatectomy recipients [J]. *Cancer Nurs*, 2012, 35(2): 106–114.
- [31] PROTA C, GOMES C M, RIBEIRO L H, et al. Early postoperative pelvic-floor biofeedback improves erectile function in men undergoing radical prostatectomy: a prospective, randomized, controlled trial [J]. *Int J Impot Res*, 2012, 24(5): 174–178.
- [32] 中国抗癌协会肿瘤营养专业委员会, 中华医学会肠外肠内营养学分会组织. 中国肿瘤营养治疗指南–2020 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2020.
- Organized by the Tumor Nutrition Professional Committee of the Chinese Anti-Cancer Association and the Parenteral Nutrition Branch of the Chinese Medical Association. Chinese cancer nutritional therapy guidebook–2020 [M]. Beijing: People's Health Publishing House, 2020.
- [33] MAGHELI A, KNOLL N, LEIN M, et al. Impact of fast-track postoperative care on intestinal function, pain, and length of hospital stay after laparoscopic radical prostatectomy [J]. *J Endourol*, 2011, 25(7): 1143–1147.

(收稿日期: 2024-07-02 修回日期: 2024-09-09)

(责任编辑: 李广涛)

《根治性前列腺切除术围手术期整合康复中国专家共识 (2024年版)》专家组

组 长

朱 刚 北京和睦家医院泌尿外科

副组长 (以姓名汉语拼音字母为序)

戴 波 复旦大学附属肿瘤医院泌尿外科

胡志全 华中科技大学同济医学院附属同济
医院泌尿外科

刘 明 北京医院泌尿外科

盛锡楠 北京大学肿瘤医院肾癌黑色素瘤内
科

尧 凯 中山大学肿瘤防治中心泌尿外科

曾 浩 四川大学华西医院泌尿外科

张树栋 北京大学第三医院泌尿外科

张 宁 首都医科大学附属北京安贞医院泌
尿外科

张 勇 中国医学科学院肿瘤医院泌尿外科

执笔专家

刘 明 北京医院泌尿外科

秘 书

侯惠民 北京医院泌尿外科

组 员 (以姓名汉语拼音字母为序)

曹晓明 山西医科大学第一医院泌尿外科

杜 君 天津市肿瘤医院泌尿外科

范 博 大连医科大学附属第二医院泌尿外
科

方 玉 北京大学肿瘤医院营养科

高平生 宁夏回族自治区人民医院泌尿外科

顾玮瑾 复旦大学附属肿瘤医院护理部

郝钢跃 首都医科大学附属北京友谊医院泌
尿外科

侯惠民 北京医院泌尿外科

胡小鹏 北京朝阳医院泌尿外科

李冬梅 北京和睦家中西医结合医院针灸科

李洪振 北京大学第一医院放疗科

李 靖 河南省肿瘤医院泌尿外科

刘 芳 四川省肿瘤医院肿瘤中医科

刘 韬 中山大学肿瘤防治中心药学部

马 涛 河北大学附属医院泌尿外科

王东文 中国医学科学院肿瘤医院深圳医院
泌尿外科

谢 宇 湖南省肿瘤医院泌尿外科

徐子程 江苏省肿瘤医院泌尿外科

张 凯 北京和睦家医院泌尿外科