视频同步训练模式对前列腺癌根治术后患者盆底肌锻炼依从性与控尿功能恢复的影响

宁 洁 白 鹿 黄明月 张惠芬（通讯作者）

南部战区总医院 广东 广州 510000

【摘 要】：目的：探讨视频同步训练模式应用于前列腺癌根治术后患者盆底肌康复训练中的临床效果，分析其对患者锻炼依从性、盆底肌肌力及术后控尿功能恢复的干预价值。方法：选取本院 2023 年 1 月—2025 年 1 月收治的 120 例腹腔镜前列腺癌根治术患者为研究对象，随机分为对照组与观察组各 60 例。对照组实施常规盆底肌康复指导，观察组采用视频同步训练模式开展盆底肌锻炼干预。干预 3 个月后，对比两组患者盆底肌锻炼依从性、盆底肌肌力、尿失禁严重程度及生活质量评分差异。结果：观察组患者盆底肌锻炼总依从率显著高于对照组（P＜0.05）；干预后观察组盆底肌肌力分级优于对照组，尿失禁发生率、漏尿量低于对照组，生活质量评分高于对照组，组间差异均具有统计学意义（P＜0.05）。结论：视频同步训练模式能够有效提升前列腺癌根治术后患者盆底肌锻炼依从性，规范患者居家康复动作，加快盆底肌肌力恢复，改善术后控尿功能，降低尿失禁发生率，提升患者术后生活质量，适合临床推广应用。

【关键词】：前列腺癌根治术；视频同步训练；盆底肌锻炼；依从性；控尿功能；康复护理

DOI:10.12417/2705-098X.26.20.045

引言

前列腺癌在中老年男性中发病率较高，泌尿系统恶性肿瘤也较多，腹腔镜前列腺癌根治术作为临床上治疗前列腺癌较早发生的主流手术方式，有创伤较小、治愈率较高、术后康复较快优点。但术中容易对盆底肌群、尿道括约肌及其周围神经组织造成损害，绝大部分患者在手术后均有不同程度的压力性尿失禁和控尿障碍并发症发生，严重影响患者的日常生活、社交活动和心理健康是造成患者术后生活质量降低的重要因素。临床上对提高前列腺癌患者术后控尿功能和修复盆底肌损伤的恢复方法主要以盆底肌收缩和舒张训练为研究对象，以规律和标准的方式进行盆底肌功能锻炼最为安全有效，它能加强尿道括约肌的张力、重建盆底的支撑结构、有利于控尿功能的恢复。然而在临床随访中发现大部分患者在出院时缺乏专业指导，对动作的把握不够规范，训练节奏紊乱，忘记了训练的重点，再加上居家自我监督能力较弱，致使盆底肌锻炼依从性整体较低，康复效果不均衡，严重推迟了术后控尿功能的康复过程，传统的口头宣教、纸质手册指导模式直观性不强，不能实时纠错和随访指导落后等不足，很难满足患者居家康复的长远需要。视频同步训练模式以可视化的动态视频资源为支撑，能实现动作示范、节奏指导、同步训练和实时规范等功能，能有效地弥补传统康复指导的不足。本文目的在于探讨视频同步训练模式在前列腺癌根治术患者盆底肌锻炼依从性及控尿功能恢复中的应用效果，以期为临床上术后规范化康复护理工作提供科学依据。

1 材料和方法

1.1 一般资料

选择该院 2023 年 1 月~2025 年 1 月间接受腹腔镜前列腺癌根治术的早期前列腺癌患者 120 例作为研究对象，按照随机数字表法将其分为对照组和观察组，每组 60 例。对照组的年龄范围是 52 至 76 岁，平均年龄为（64.36±5.28）岁；肿瘤分期 T1~T2c 期；文化程度：初中以下 22 人、高中 21 人、大专 17 人。观察组患者的年龄为 51~77 岁之间，平均年龄为（63.89±5.41）岁；肿瘤分期 T1~T2c 期；文化程度：初中以下 20 人、高中 23 人、大专 17 人。两组患者在年龄、健康状况、教育水平和手术方法等基础数据上的比较，并没有显示出统计学上的显著差异（P>0.05），因此它们是可以进行比较的。

纳入标准：①病理诊断早期前列腺癌并初次接受腹腔镜前列腺癌根治术；②手术后生命体征稳定、意识明显、交流正常；③能熟练用手机看录像并结合居家康复训练；④患者及其家属在知情同意的情况下自愿参加了本次研究。

排除标准：①手术前有尿失禁、盆底肌功能障碍、泌尿系统疾病的患者；②伴有严重心脑血管疾病、肝肾功能衰竭、神经系统疾病的患者；③手术后发生严重并发症、二次手术的患者；④认知障碍、精神疾病、不能合作进行康复训练的患者。

1.2 干预方法

1.2.1 对照组

对照组给予盆底肌常规康复指导模式。在患者手术后拔除导尿管时，护理人员通过口头讲解、纸质康复手册相结合的形式，对盆底肌锻炼的原则、重要性、标准动作、训练时长、频率和注意事项等进行了说明[1]。为患者提供基础凯格尔运动的指导，明确其收缩和放松的准则，并在现场为患者进行示范，帮助他们纠正基础的错误动作。患者出院后，发盆底肌康复训练手册通知居家训练的需求，并嘱咐每天都要坚持。出院时通

过常规电话追踪的方式每月追踪一次，回答患者的问题并督促其坚持运动，连续介入时间为三个月。

1.2.2 观察组

观察组在常规护理的基础上采用视频同步训练模式进行干预，连续干预时间为三个月，现将具体措施介绍如下。

（1）标准化的康复视频制作：该科护士长、泌尿外科主治医师和康复治疗师联合编写了盆底肌康复训练录像，该录像内容紧贴前列腺癌手术后的康复特征，分基础入门、进阶强化和放松恢复 3 个单元[2]。录像过程高清动态演示，清晰呈现盆底肌 5s 收缩和 5s 放松的规范节奏，并标记腹部、大腿和臀部的放松重点，避免不正确代偿动作；视频配以规范的语音讲解、文字字幕和节奏倒计时等内容，与中老年患者的观赏和学习相适应。

（2）视频同步训练辅导：患者可在术后下床活动并拔除尿管，护理人员引导患者扫码观录像，并随录像节奏同步进行训练，做到边观察、边学习、边练习。护理人员当场引导患者随录像完成全套训练，对动作偏移、用力错误和节奏紊乱进行矫正，保证患者掌握录像同步的训练方法[3]。

（3）分层视频推送，居家督导：创建术后康复微信群并按照术后康复阶段对训练视频进行分层推送。在手术后 1~4 周内推送基本入门视频，主要是进行低强度和短时间的培训；在手术后 5~8 周内推送进阶训练视频以循序渐进地增加训练强度和时长；9~12 周后推送强化巩固视频以保持盆底肌训练的功效。每天固定的时段推送训练提醒以促使患者随视频同步进行。

（4）动态纠错，互动随访：鼓励患者拍居家训练的短视频上传到群里，护理人员每天观看患者的训练视频并有针对性地指出存在的动作不够规范和训练不足的情况，并进行一对一的视频纠错指导。每周进行一次线上视频直播带练活动，统一标准训练节奏、回答患者的康复疑问、增强患者训练的热情和依从性。

1.3 观察指标

（1）盆底肌运动依从性：在干预三个月之后，对患者的依从性进行评估。完全依从：每天坚持训练、动作标准、准时完成所有训练任务；部分依从：周训≥5 个月，偶有间断，运动基本正常；不依从：训练随意性大，常被打断和抛弃。依从率的计算公式为：（完全依从+部分依从）例数除以总例数乘以 100%。

（2）盆底肌肌力：采用盆底肌力分级评估，分为 0~5 级，等级越高代表盆底肌收缩功能越好。

（3）控尿功能：统计 2 组患者术后三个月尿失禁的发生率，日平均漏尿量并评估控尿恢复的效果。

（4）生活质量：我们使用了前列腺癌手术后的生活质量量表（EPIC）进行评估，得分越高的患者，其生活质量通常也越出色。

1.4 统计学方法

我们使用 SPSS26.0 统计分析软件来处理数据，所有的计量数据都以（x±s）的形式呈现，并进行了 t 检验；计数资料用率（%）表示并进行 x^2 检验；等级资料用秩和检验；P<0.05，差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组盆底肌运动依从性的比较

经过 3 个月的干预，观察组中的患者在锻炼上的完全和部分依从性明显超过了对照组，而不依从的情况则更为罕见。观察组的整体依从率为 95.00%，明显高于对照组的 78.33%，这种差异在统计上是有意义的（P<0.05）。如表 1 所示。

表 1 两组患者盆底肌锻炼依从性比较[n(%)]

组别	对照组	观察组	x^2	P
例数	60	60	—	—
完全依从	26(43.33)	38(63.33)	—	—
部分依从	21(35.00)	19(31.67)	—	—
不依从	13(21.67)	3(5.00)	—	—
总依从率	47(78.33)	57(95.00)	7.212	0.007

2.2 两组盆底肌肌力等级比较

干预前,2 组盆底肌肌力分级均未见显着性差异（P>0.05）；观察组干预后三至五级肌力的人数比例明显多于对照组，且盆底肌总体肌力恢复情况较好（P<0.05）。如表 2 所示。

表 2 两组患者干预前后盆底肌肌力分级比较（例）

组别	对照组		观察组	
例数	60		60	
时间	干预前	干预后	干预前	干预后
0 级	14	5	13	2
1 级	18	11	19	4
2 级	16	17	15	9
3 级	8	15	9	21
4 级	3	9	3	16
5 级	1	3	1	8

2.3 两组患者控尿功能的恢复状况对比

经过 3 个月的干预，观察组的尿失禁发生率和日均漏尿量

都明显低于对照组，而且患者的控尿功能恢复效果也明显优于对照组（P<0.05）。如表 3 所示。

表 3 两组患者干预 3 个月后控尿功能指标比较

组别	对照组	观察组	统计量	P
例数	60	60	—	—
尿失禁发生率[n(%)]	22(36.67)	8(13.33)	7.685	0.006
日均漏尿量(g)	18.42±4.76	7.15±3.29	t=15.024	<0.001

3 讨论

3.1 前列腺癌手术后盆底肌恢复的现状及存在的问题

腹腔镜前列腺癌根治术虽然保留了多数盆底的正常构造，但在手术时尿道游离，切开盆底筋膜及神经牵拉，必然导致盆底肌群的损伤、尿道括约肌张力的降低使手术后控尿反射失调而诱发压力性尿失禁[3]。盆底肌功能锻炼作为修复盆底损伤和重建控尿机制最核心的康复方法，长期有规律地训练能有效提高盆底肌收缩力、耐力和控制力，有利于尿道闭合功能的恢复和降低漏尿的发生率，然而，临床常规康复指导模式弊端明显，抽象的口头宣教和静态的纸质手册使中老年患者理解能力和记忆能力受限，很难准确把握盆底肌收缩与放松强度、时长和节奏上，很容易产生憋气、腹部代偿和大腿用力的错误行为。同时对患者居家康复的监管和动态指导不到位，容易产生训练中断、敷衍了事、盲目发展等现象，运动依从性低，造成康复周期加长，控尿功能康复效果差。

3.2 视频同步训练模式促进患者运动依从性的作用机理

本次研究结果表明：观察组盆底肌锻炼依从性明显优于对照组，验证了视频同步训练模式能够有效促进居家康复依从性的提高。视频同步训练具有可视化、同步化、节奏化和常态化等优点，动态视频演示直观明了，并结合语音讲解和字幕提示解决传统指导中抽象难理解的问题、记忆易遗忘问题与中老年患者的学习特点较为适配。

同步追随训练模式的固定训练节奏和统一的训练标准避免了患者任意改变训练时长和训练强度的行为，规范了训练行为。同时微信群内定时提醒、线上线下直播带练和视频纠错督导等模式构建全程闭环式康复管理系统，有效地解决了患者居家训练惰性和无人督导等问题、动力不足等，不断增强患者的康复意识，督促患者积极坚持规范训练，明显提高长期锻炼的依从性。

3.3 视频同步训练模式在提高患者控尿功能的优势

在本次研究当中，经过干预之后，观察组患者盆底肌的肌力分级以及控尿功能的恢复效果均明显好于对照组患者，表明视频同步训练能够通过规范患者的康复动作和增强训练的质量来促进患者盆底肌结构和功能的恢复。在传统的训练模式中，患者的动作不规范，用力不正确，不但达不到康复的目的，甚至会导致盆底肌的过度疲劳和二次损伤，对统一标准动作进行视频同步训练，准确引导患者隔离收缩盆底肌和放松辅助肌群以确保每次训练都能对目标肌群产生高效的效果，不断刺激盆底肌血液循环和神经修复，循序渐进地增强肌肉收缩的力量和耐力，重构盆底支撑体系和尿道控尿功能。随盆底肌肌力稳定增加，患者漏尿次数、漏尿量均显著下降，尿失禁症状也得到了有效的改善，手术后控尿功能康复速度显着增加。

3.4 视频同步训练提高了患者术后的生活质量

前列腺癌手术后长时间的尿失禁可使患者出现自卑、焦虑和回避社交的消极情绪，极大地影响日常生活和心理健康。视频同步训练加快了控尿功能的康复，降低了因漏尿而给生活造成的烦恼，帮助患者脱离对纸尿裤的依赖，回归到正常的生活、锻炼和社交状态中去，有效地减轻了患者的心理压力和改善了心理状态。同时系统化、科学化康复干预能增强患者康复信心和自我管理能力，显著提高患者术后总体生活质量，对心理干预和康复育人有较好的价值。

4 结论

将视频同步训练模式运用到前列腺癌根治术患者术后康复护理当中，可以有效地弥补盆底肌传统康复指导存在的缺陷，并以可视化示范的方式、同步化训练、常态化督导和精准化纠错显著提高了患者盆底肌锻炼的依从性并规范了居家康复训练，有效地促进了盆底肌肌力的恢复，加速了术后控尿功能的恢复，减少了尿失禁的发生，提高了患者术后的生活质量。本发明的干预模式具有操作简便、费用低、安全性强、患者接受度高的特点，与中老年手术后居家康复的需要相适应，可以在泌尿外科的临床康复护理工作中大力推广。

参考文献：

[1] 环汝利,李雯燕,杜明娟,滕钰浩,王宁红.五禽戏之鹿戏联合盆底肌锻炼对前列腺癌根治术后尿失禁效果分析[J].兵团医学,2023,21(04):50-52.

[2] 李坤,王丽娟,吴思远,张颖,朱彬彬,王薇.前列腺癌术后患者盆底肌锻炼实施障碍和促进因素的范围综述[J].护理与康复,2025,24(04):51-56.

[3] 李红艳,汤叶琴.火龙罐综合灸联合盆底肌锻炼在前列腺癌根治术后尿失禁患者中的应用价值[J].中外医药研究,2025,4(27):133-135.