

# 个体化运动整体方案强化管控慢病的应用效果

胡雪玲

佛山市三水区人民医院 广东 佛山 528100

**【摘要】**目的: 慢病容易引发不良后果, 因此, 需要选取合理有效的护理方法, 本文对此展开了具体研究, 探究了个体化运动整体方案的应用价值。方法: 起始时间设置为 2022 年 1 月, 结束时间设置为 2022 年 12 月, 经过各种筛选手段下, 最终明确 80 名以心脑血管为主的慢病患者, 全部患者应用个体化运动整体方案强化管控慢病, 对比管控前后结果。结果: 在基础指标方面, 两组患者在静息收缩压、RPP 以及空腹血糖数据的对比上差异显著, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。另外三组数据有所改善, 但差异不大 ( $P > 0.05$ )。管控后的 CPET 指标均明显优于管控前, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论: 针对性地采取了个体化运动整体方案后, 患者临床指标明显改善, 值得推广应用。

**【关键词】**: 个体化运动整体方案; 慢病; 应用效果

## The Application Effect of Individualized Exercise Overall Plan to Strengthen the Control of Chronic Diseases

Xueling Hu

Foshan Sanshui District People's Hospital Guangdong Foshan 528100

**Abstract:** Objective: Chronic diseases can easily lead to adverse consequences, therefore, it is necessary to select reasonable and effective nursing methods. This article conducts specific research on this and explores the application value of individualized overall exercise plans. Method: The starting time was set to January 2022 and the ending time was set to December 2022. After various screening methods, 80 patients with chronic diseases, mainly cardiovascular and cerebrovascular diseases, were finally identified. All patients were strengthened with personalized exercise overall plan to control chronic diseases, and the results before and after control were compared. Result: In terms of basic indicators, there was a significant difference in the comparison of resting systolic blood pressure, RPP, and fasting blood glucose data between the two groups of patients, with statistical significance ( $P < 0.05$ ). The other three groups of data showed some improvement, but the difference was not significant ( $P > 0.05$ ). The CPET indicators after control were significantly better than those before control, with statistically significant differences ( $P < 0.05$ ). Conclusion: After adopting a targeted individualized overall exercise plan, the clinical indicators of patients have significantly improved, which is worth promoting and applying.

**Keywords:** Individualized overall exercise plan; Chronic diseases; Application effect

数据显示, 中国正面临亚健康高发期, 有超重和肥胖患者 3.5 亿, 高血压患者超 2 亿, 高血脂的有将 1 亿多人, 糖尿病患者达到 9240 万人等<sup>[1]</sup>。这些数据表明, 慢病的发病率较高, 对患者的健康和生活质量构成了严重威胁。为了探究个体化运动整体方案强化管控慢病的应用效果, 本文展开了具体的研究, 具体如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

起始时间设置为 2022 年 1 月, 结束时间设置为 2022 年 12 月, 经过各种筛选手段下, 最终明确 80 名以心脑血管为主的慢病患者, 患者中男性 50 例, 女性 30 例, 平均年龄 ( $55.76 \pm 10.81$ ) 岁。纳入标准: 均经过确切诊断为以心脑血管为主的慢病, 包括心脑血管慢病、高血压、糖尿病、胸闷、血脂异常等; 充分获取调研对象的同意。

排除标准: 严重疾病, 如不稳定型冠心病、心肌梗死急性期等; 精神状况差, 无法配合各种调查研究; 出于自身心理等各种因素, 难以配合治疗的; 拒绝调研的。

#### 1.2 方法

对患者应用个体化运动整体方案, 运用知行信这一模式将信息、知识、信念、行为统一化。知行信 (Knowledge-Attitude-Belief-Practice, KAP) 是知识、态度和行为的简称, 被认为是改变人类健康相关行为的典范, 是目前较为成熟的健康促进改变模式, 此模式的提出能较好地总结和概括知识、信念、行为三者之间的辩证关系, 表明了知识—信念、态度—行为实施之间的递进关系。

“知”是采用多种教学方式向服务对象传递科普知识, 通过学习相关知识丰富知识储备, 为行为改变提供前提准备; “信”是个体对待事务的态度, 指通过运用正向鼓励、增强自我效能感的方式, 帮助服务对象树立健康信念, 为行为改变提供心理支持; 而“行”是个体行为, 包括自我监测、戒除不良嗜好行为等在日常生活中践行的行为。

#### (1) 运动计划制定

根据患者的年龄、性别、病情和运动喜好等, 制定针对性的运动计划。在计划中, 要明确运动种类、强度、时间和频率等内容<sup>[2]</sup>。

#### (2) 运动方式选择

根据患者的个人喜好和身体状况, 选择适合的运动方

式。例如, 有氧运动可以提高心肺功能, 力量训练可以增加肌肉力量和耐力, 瑜伽可以改善身体柔韧性和平衡能力。在选择运动方式时, 应充分考虑患者的实际情况和兴趣爱好。

有氧运动降压原理包括: 减少内脏脂肪和脂肪细胞因子的分泌; 增加胰岛素敏感性, 降低高血糖和代偿性高胰岛素血症; 改善血管结构, 增加动脉管腔直径及骨骼肌毛细血管密度; 改善血管弹性 - 规律的有氧运动可以提高血管内皮细胞产生一氧化氮的量, 这会使血管平滑肌松弛, 血管壁更加柔软, 血流更顺畅。同时, 运动也可以减少炎症反应, 降低血管收缩; 改善心血管自主神经系统功能, 通过降低交感神经活性和增加迷走神经张力降压。减重作用 - 有氧运动可以消耗热量, 控制体重。由于肥胖会导致血压升高, 所以运动减重也可以使血压下降。

### (3) 运动强度和时间

合理安排运动强度和时间, 以达到最佳的运动效果。运动频次则根据对患者个体化反应也就是疗效时间进行设置, 一般为每天一次至三次, 每周运动三天至五天最佳。在运动时间上设置时间为 5 分钟热身运动, 30 分钟恒定功率, 在恢复阶段可设置无功率踏车运动 5 分钟, 总共 40 分钟运动时间, 保持三个月。需要注意的事, 在初次运动时, 建议从较低的运动强度开始, 逐渐增加强度和时间。在运动过程中, 要观察患者的反应情况, 及时调整运动强度和时间, 避免运动过量, 保障方案执行的安全有效性。

### (4) 辅助运动

结合肌肉抗阻训练、八段锦、弹力带等作为辅助性训练, 每天运动半小时至一小时。抗阻运动是通过促进压力反射敏感性, 从而改善机体的氧化功能还原平衡和炎症状态, 直接或者间接促进血管的健康; 另外, 抗阻运动还能促进心血管自主调节能力, 降低血压的变异性来缓解外周血管交感活动, 降低血管阻力。

### (5) 整体健康管控

健康宣教: 向患者提供相关健康知识, 包括慢病的基本知识、运动的重要性和正确的运动方法等, 通过健康宣教, 帮助患者更好地了解自己的病情, 提高对慢病管理的认识和自我管理能力。

心理支持: 在慢病管理中, 心理支持同样重要。要关

注患者的情绪变化, 提供心理支持和安慰。帮助患者缓解焦虑、恐惧等心理问题, 建立积极地心态, 提高对治疗的信心和配合度。

营养指导: 为患者提供营养指导, 包括饮食种类、进食量和饮食原则等。根据患者的病情, 指导患者合理控制饮食, 选择低糖、低脂、高纤维等健康食品<sup>[4]</sup>。同时, 要注重饮食的多样性和趣味性, 鼓励患者多食用新鲜蔬菜和水果。

定期评估: 对患者进行定期评估, 根据评估结果调整运动计划和饮食方案。评估内容包括患者的体重、血糖、血脂、血压等指标, 以及运动和饮食的执行情况。通过定期评估, 确保患者的运动和饮食方案与病情相适应。

并发症预防: 帮助患者了解慢病并发症的预防方法和应对措施, 提高自我保护能力。例如, 对于糖尿病患者, 应注重预防低血糖和高血糖反应, 避免运动中中和运动后的即刻进食, 了解如何自行处理轻微的低血糖症状等。

### 1.3 观察指标

对强化管控前后患者的基本指标以及 CPET 指标进行分析对比。其中基本指标包括体重、空腹血糖、静息收缩压、舒张压、心率和 RPP; CPET 指标包括峰值摄氧量、无氧阈、峰值氧脉搏、峰值负荷功率、摄氧通气效率峰值平台、二氧化碳排出通气效率最小值、二氧化碳排出通气当量斜率、递增功率运动持续时间。

### 1.4 统计学方法

由于本次研究所收集的数据较多而且覆盖了整个护理阶段, 因此需要安排专业的统计人员两名, 其中一名负责收集录入数据, 另一名则负责进行数据的分析。本次调研选取的数据分析软件为 SPSS23。对不同类型的数据展开分类, 计数以 n 表示, 计量以  $\bar{x} \pm s$  表示。选取 t、 $\chi^2$  进行检验。结果中  $P < 0.05$  说明有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 管控前后基础指标对比

在基础指标方面, 两组患者在静息收缩压、RPP 以及空腹血糖数据的对比上差异显著, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。另外三组数据有所改善, 但差异不大 ( $P > 0.05$ )。如表 1 所示。

表 1 管控前后基础指标对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	体重 (kg)	空腹血糖 (mmol/L)	收缩压 (mmHg)	舒张压 (mmHg)	心率 (bpm)	RPP (1/1000)
管控前	66	76.37 ± 15.65	9.03 ± 2.72	116.13 ± 19.84	68.97 ± 9.82	74.96 ± 13.98	8.72 ± 2.21
管控后	66	73.24 ± 12.18	5.41 ± 0.91	107.56 ± 13.17	70.63 ± 8.47	73.06 ± 10.44	7.73 ± 1.26
t		0.153	8.954	5.332	0.268	0.357	2.159
P		P > 0.05	P < 0.05	P < 0.05	P > 0.05	P > 0.05	P < 0.05

### 2.2 管控前后 CPET 指标情况

管控后的 CPET 指标均明显优于管控前, 差异具有统

计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 管控前后 CPET 指标情况对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	峰值摄氧量 (L/min) ml/(min · kg)	无氧阈 i (L/min) (ml/(mn · kg))	峰值氧脉搏 (ml/beat)	峰值负荷功率 (W/min)	摄氧通气效率峰值平台 (%)	二氧化碳排出通气效率最小值 (%)	二氧化碳排出通气当量斜率 (slope)	递增功率运动持续时间 (min)

管 控 前	80	1.25±0.51 15.77±4.12	55.62±15.71 0.77±0.23 9.77±1.95	60.13±12.28 10.36±3.77	76.82±19.59 112.37±48.81	60.61±22.27 32.89±6.44	87.31±15.59 35.08±8.51	126.62±26.89 34.22±10.08	128.39±33.51 4.61±1.32
	80	1.59±0.63 20.31±5.63	71.87±21.05 0.96±0.31 12.12±2.43	74.97±17.05 12.37±3.83	92.23±18.75 143.12±59.38	77.15±26.27 36.82±6.11	97.95±14.31 31.37±3.98	113.54±11.67 28.56±3.99	107.59±12.79 6.01±1.58

注: P<0.01 与强化管控前比较

### 3 讨论

随着生活方式的改变和人口老龄化,慢性非传染性疾病(慢病)的发病率逐年上升。慢病包括高血压、糖尿病、肥胖症、心血管疾病、脑血管疾病等,这些疾病的共同特点是病程长、病因复杂,然而影响高血压、糖尿病等慢性病的患者生存质量的因素包括年龄、性别、收入、文化程度、家庭的支持、血压控制情况、饮食习惯、吸烟、锻炼、治疗依从性,同时可导致身体功能损害和社会危害。针对慢病的治疗和康复,除了药物治疗和调整生活方式外,运动疗法也逐渐受到重视。

在慢病的综合治疗中,运动疗法具有独特的优势和重要的地位。通过合理的运动疗法,可以帮助慢病患者改善身体健康状况、增强心肺功能、提高生活质量、减轻焦虑和压力,促进社交交流以及增加自信心<sup>[5]</sup>。

本文研究中,在基础指标方面,两组患者在静息收缩压、RPP 以及空腹血糖数据的对比上差异显著,差异有统计学意义(P<0.05)。另外三组数据有所改善,但差异不大(P>0.05)。管控后的 CPET 指标均明显优于管控前,差异具有统计学意义(P<0.05)。

综上所述,高血压病、糖尿病等这些慢性进展性疾病需要从源头做好预防,最关键还是做好一级预防。其中高龄独居、文化程度低、收入低、锻炼少或者不运动者、血压控制不良、合并其他疾病多的患者是慢病管理干预和关注的重点。针对性地采取了个体化运动整体方案后,患者

临床指标明显改善,值得推广应用。

### 参考文献:

- [1] 张艳芳,孙兴国,王继楠,etal.应用连续动态左心功能指标的变化辅助 CPET 评价个体化精准运动整体方案管控慢病疗效的临床研究 I——组群间分析[J].中国应用生理学杂志,2022,38(6):595-603.
- [2] 张也.验证症状限制心肺运动试验为最大极限运动及其在心血管慢病的应用[D].中国医学科学院北京协和医学院[2023-10-13].
- [3] 葛万刚.个体化运动有效治疗高血压的研究及逐搏血压监测在临床中的应用[D].北京协和医学院,2017.
- [4] 郭妍芬,张小凤,张若冰,等.个体化医学营养治疗联合运动干预在妊娠期糖尿病中应用效果研究[J].心理月刊,2020(15):1.
- [5] 李金虎,胡世莲,李冬咏,等.抗阻训练在常见慢病防控中的应用研究现状[C]/2017年安徽省医学会老年医学分会、安徽省医师协会老年医学医师分会学术年会.安徽省医学会,安徽省医师协会,安徽省保健医学会,安徽省循证医学学会,2017.
- [6] 张振英,孙兴国,席家宁,等.心肺运动试验在慢性心力衰竭患者高强度个体化运动康复处方制定和运动康复效果评估中的作用研究[J].中国全科医学,2016,19(17):2061-2067