

6 分钟走步试验规范流程 (6MWT)

六分钟步行试验是临床上非常实用，便捷的评价患者运动耐量的方法。但在临床应用中，很多操作细节会影响试验的准确性，本文将详细介绍 6MWT 的操作规范，让你三分钟学会科学做六分钟步行试验。

1 适应症：

6 分钟走步试验主要用于评价中、重度心肺疾病患者对治疗的反应情况；评价患者整体的运动功能状态；预测病人预后。具体适应症详见表一。

表一 6MWT 的适应症

●评价下述患者治疗前后疗效比较

肺移植

肺切除术

肺减容术

肺康复治疗

COPD

肺动脉高压

心力衰竭

●评估下列患者运动功能

COPD

肺囊性纤维化

心力衰竭

外周血管疾病

纤维肌痛

老年人

●预测下述患者预后

心力衰竭

COPD

肺动脉高压

2.禁忌症:

绝对禁忌症: 近 1 个月存在不稳定心绞痛或心肌梗死。

相对禁忌症: 静息状态下, 心率超过 120 次/分; 收缩压高于 180 mm Hg; 舒张压超过 100 mm Hg。

3.试验程序:

场地准备: 长 30 米的走廊, 每 3 米做出一个标记。折返点上放置圆锥形路标 (如橙色的圆锥形交通路标) 作为标记。在地上用色彩鲜艳的条带标出起点线。起点线代表起始点, 也代表往返一次的终点。

4.物品准备:

抢救备用物品: 氧气、硝酸甘油、阿司匹林和沙丁胺醇 (定量吸入剂或雾化剂)、简易呼吸器、除颤仪;

操作应用物品: 秒表 (或倒计时计时器)、两个小型圆锥形路标用于标记折返点、椅子、轮椅、硬质夹板和工作记录表、血压计、脉氧仪

5.患者准备:

穿着舒适, 穿适于行走的鞋;

可携带其日常步行辅助工具 (如手杖);

患者应继续应用平时常规治疗药物;

不建议空腹进行该测试, 在清晨或午后进行测试前可少许进食;

操作步骤:

患者在试验前 10 分钟到达试验地点, 于起点附近放置一把椅子, 让患者就座休息。核实患者是否具有试验禁忌证, 确认患者穿着适宜的衣服和鞋。测量血压、脉搏、血氧饱和度, 填写工作表的第一部分 (见附录)。

让患者站立, 应用 BORG 评分对其基础状态下的呼吸困难情况做出评分 (见表 2 BORG 评分及其使用说明)。

按如下方式指导患者:

“这个检查的目的是在 6 分钟内尽可能走得远一些, 您在这条过道上来回地走。六分钟时间走起来很长, 所以您要尽自己的全力, 但请不要奔跑或慢跑。

您可能会喘不过气来, 或者觉得筋疲力尽。您可以放慢行走速度甚至停下来休息。您可以在休息时靠在这面墙上, 一旦您觉得体力恢复了, 就应尽快继续往下走。

您需要绕着这两个圆锥形的路标来回走, 绕这两个圆锥形路标时您不要有犹豫。

“您准备好了吗? 我们会记录您走过几个来回, 您每次转身经过这条起点线时, 我都会记录一次。

请您牢记，试验需要您在 6 分钟内走出尽可能远的距离，是现在开始，还是等您准备好之后咱们再开始？”

将患者带领至起点处。

测试过程中，操作者始终站在起点线附近。不要跟随患者一同行走。

当患者开始出发时，开患者每次返回到起点线时，在工作表中标记出折返次数，要让患者看到这些行动。动作可以稍微夸张一些，就像短跑冲刺终点线上的裁判按下秒表一样。用平和的语调对患者讲话：

- (1) 1 分钟后，对患者说（语调平和）：“您做得不错。您还要走 5 分钟。”
- (2) 剩余 4 分钟时，对患者说：“不错，坚持下去，您还要走 4 分钟。”
- (3) 剩余 3 分钟时，对患者说：“您做得很好，您已经走完一半了。”
- (4) 剩余 2 分钟时，对患者说：“不错，再坚持一会儿，只剩下 2 分钟了。”
- (5) 只剩余 1 分钟时，告诉患者：“您做得不错，只剩 1 分钟了。”
- (6) 不要用其他言语鼓励患者，避免做出暗示患者加快步行速度的肢体语言。
- (7) 距测试结束只剩下 15 秒时，对患者说：“过一会儿我会让您停下来，当我喊停时，您就停在原地，我会走到您那儿。”
- (8) 计时 6 分钟时，对患者说：“停下！”走到患者处。如果患者显得很劳累，推上轮椅。在他们停止的位置做好标记，比如放置一个物体或划上标记。
- (9) 如果患者在试验过程中停了下来并要求休息，对患者说：“如果您愿意，可以靠在这面墙上；当您觉得休息好了就尽快接着往前走。”不要中止计时器计时。如果患者未能走满六分钟就止步不前，并且拒绝继续测试（或操作者认为不宜再继续进行测试），将轮椅推至患者面前让其就座，中止其步行，将其步行的距离、中止时间以及未能完成实验的原因记录在工作表上。
- (10) 试验结束后：向患者做出的努力表示祝贺，并给他一杯水。记录患者行走之后的 Borg 呼吸困难及疲劳程度评分，并询问患者：“您觉得是什么原因使您不能走得更远一些？都有哪些不舒服？”测定 SpO₂、脉搏、血压并记录。记录下患者最后一个来回中走过的距离，计算患者走过的总路程，数值四舍五入，以米为单位计算，并将计算结果记录到工作表上。

6. 注意事项

安全注意事项：

将抢救车安放于适当的位置，操作者熟练掌握心肺复苏技术，能够对紧急事件迅速做出反应；出现以下情况考虑中止试验：胸痛；不能耐受的喘憋；步态不稳；大汗；面色苍白。

操作注意事项：

测试前不应进行“热身”运动；
患者日常服用的药物不要停用；

附 1: 6 分钟步行试验记录表格附

2: Borg 呼吸困难评分

*****医院

六分钟步行试验 (6MWT) 记录表

基本情况	姓名		病案号			
	性别		身高			
	年龄		体重			
目前诊断						
WHO/NYHA 功能分级						
服用 药物	名称		剂量			
	时间	心率	呼吸	血压	Borg 呼吸困难评分	SpO ₂
开始 测试						
测试 结束						
结束后 1 分钟						
步行距离	总距离: _____ 次 X 30m + _____ m = _____ m					
试验中患者出现的症状						
备注	中途是否有暂停或停止: N or Y 其他:					

+

操作者:

时 间:

Borg 评分等级

0	一点也不
0.5	非常、非常轻微，几乎没被察觉
1	非常轻微
2	轻度
3	中度
4	有一些严重
5	严重
6	
7	
8	非常严重
9	
10	非常、非常严重（最大程度）

补充 (仅供研究者参考)

一般步骤

在整个研究过程中, 6 分钟步行运动试验应由同一名实验者进行操作。所有的步行试验都应在基线测试计时的 ± 1 小时内完成。步行试验应在末次用药后的 6 小时和 14 小时之间进行。否则, 研究者应考虑推迟步行试验或延期至第二天的需要的时间窗内进行。

如果一个患者在同一天进行 2 次测试, 两次测试的间隔至少是 2 个小时 (虽然指南推荐为 1 小时)。同一天, 患者不能进行 3 次测试。

排除其他因素的影响, 第一天和第二天测定的 6MWD 差异一般在 0-17%是正常的, 通常情况下, 第二次会比第一次更高些。对患者的指导所有患者测试之前的一餐饮食必须清淡, 并在测试开始前休息至少 20 分钟。患者在测试当天仍应用平时使用药物。如患者在步行前需服用支气管扩张剂, 他/她在测试前 5-30 分钟服用。患者应被告知穿着舒适的衣服和鞋进行测试。

6MWD 的正常预计值

男性: $757 \times \text{身高 (m)} - 5.02 \times \text{年龄 (yr)} - 1.76 \times \text{体重 (Kg)} - 309$

女性: $211 \times \text{身高 (m)} - 5.78 \times \text{年龄 (yr)} - 2.29 \times \text{体重 (Kg)} - 667$

参考文献:

Enright PL, Sherrill DL. Reference equations for the six-minute walk in healthy adults. Am J Respir Crit Care Med 1998;158:1384-7.

ATS Statement: Guidelines for the Six-Minute Walk Test. Am J Respir Crit Care Med Vol 166. pp 111-117, 2002