

## 運動負荷心電図とは



運動することによって心臓に負担をかけ、安静時では分からない異常を見つけることを目的とした心電図検査のことです。当院では運動に階段を使う「マスター負荷試験」とランニングマシンを使う「トレッドミル負荷試験」の2種類を行っています。

マスター負荷試験では、安静時と運動後の心電図を記録して比較します。トレッドミル負荷試験では運動中も心電図を記録し、血圧測定も同時に行う点がマスター負荷試験と違います。

## 運動負荷心電図でわかること

### ① 心臓に栄養を与える血管の状態

体を動かすと、心臓はより多くの血液を全身に送るため、働く量を増やします。この時、心臓の筋肉もより多くの血液を必要としますが、心臓に栄養を与える血管（冠動脈といいます）が細くなっていると、十分な血液を送ることができず、筋肉はダメージを受けてしまいます（代表的な病気に狭心症があります）。この検査では、心電図の変化から異常の存在を見つけます。

### ② 運動中の脈の乱れ

運動する（心拍数が増える）ことによって脈の乱れが現れるかどうか、また、その頻度を心電図で見ていきます。

## 運動負荷心電図のあれこれQ&A よくある質問にお答えします

### Q：運動量はどのようにして決めるのですか？

A： マスター負荷試験では、一定の速さで階段を上ったり下りたりします。運動する時間によって3種類に分かれており、それぞれ、「シングルマスター（1分30秒）」、「ダブルマスター（3分）」、「トリプルマスター（4分30秒）」と呼ばれています。これに加え、階段を上ったり下りたりする速さを「年齢」、「性別」、「体重」で決定しているため、運動量は患者様ごとに異なります。

トレッドミル負荷試験では、ランニングマシンの上を歩いていただきますが、速度と傾斜が一定時間ごとに変化するため、軽く走る程度まで運動をしていただく場合もあります。運動する時間は、年齢から計算される「目標心拍数」に達するまで行われるため、患者様ごとに異なります。

※ただし、どちらの検査も「これ以上続けられない」と判断された時点で終了する場合があります。

### Q：普段、運動を全くしていないため、体を動かすことが不安なのですが、大丈夫でしょうか？

A： はい。患者様の状態に合わせて、調節は可能です。担当技師にご相談ください。

### Q：運動中に胸の痛みや違和感が現れた時はどうすれば良いのですか？

A： 運動中、担当技師が症状について定期的に確認を行いますが、症状が現れた際はすぐに申し出てください。場合によっては検査を中止することもあります。

Q：運動負荷が終わったあとは、どうするのですか？

A：マスター負荷試験では、階段昇降運動終了後、直ちにベッドに仰向けに寝ていただき、運動後の心電図を記録していきます。ベッドに寝ていただいた直後を運動負荷終了直後とし、その後は3分ごとに心電図を記録し、心拍数の変化や心電図波形の変化、症状の有無について見ていきます。

トレッドミル負荷試験では、ランニングマシンを停止させたのち、ベッドへ座っていただき、運動後の心電図の記録と血圧測定を行います。ランニングマシンを停止させた直後を運動負荷終了直後とし、その後は1分ごとに心電図の記録と血圧測定を行い、心拍数や心電図波形の変化、血圧の変化、症状の有無について見ていきます。

どちらの検査においても、心電図や血圧が運動負荷前の状態に戻るまで経過を見ていきます。

