

# 芦屋病院

## 生理機能検査案内

市立芦屋病院 臨床検査科  
【循環器編】



## 【本書をご使用になる際の注意事項】

当冊子に記載しております「検査をお受けになられる方へ」や「検査時間」等は市立芦屋病院で実施しているものです。他施設と若干異なる場合がございますのでご注意ください。各自の検査について疑問点などがございましたら臨床検査科生理機能検査室にご相談下さい。

## 「生理機能検査」とはどのような検査？

臨床検査は大きく 2 つに分けることができます。患者様から採取した血液や尿及び細胞などを調べる「検体検査」と心電図・超音波（エコー）検査など体の構造・機能に関する情報を解析する「生理機能検査」があります。

検査時は脱ぎ着しやすい服装が好ましいです。

### ■循環器（心臓・血管）に関する検査■

心電図検査

運動負荷心電図検査

ホルター心電図検査

24 時間血圧測定検査

血圧脈波検査

### ■超音波（エコー）検査■

心臓超音波検査

## 各検査の説明

### ■循環器（心臓・血管）に関する検査■

#### 心電図検査 【検査時間 約 5 分 検査準備時間を除く】

心臓は筋肉にかすかな電流が流れて興奮して拍動しています。この心臓から発せられる電気信号を「心電図」として記録し、規則正しく脈が打っているかどうかを検査するのが心電図検査です。

心電図検査は両手両足で 4 箇所、胸に 6 つの電極を装着します。痛みを伴うことはありませんので安心して検査を受けていただけます。



#### ●心電図検査をお受けになられる方へ

▶上半身は裸あるいはお洋服を頭のほうに上げて胸が出るようにしていただきます。

▶靴下、ストッキング、タイツなどは足首が見えるように脱いでください（靴下は足首が

見えるまでさげておく程度でも構いません)。

▶ズボンの裾をまくって、ベッドに寝てもらいます(脚を少し開いて全身の力をぬき楽に寝てください)。

▶検査の際の痛みや電気でしびれるようなことはありません。

### ●心電図でわかること

心臓の脈のリズムが乱れる「不整脈」の発見に有用です。

胸が痛くなる「心筋梗塞」や「狭心症」などの診断に役立ちます。

## 運動負荷心電図検査 【検査時間 30分~40分】

運動をすることで心臓の動きに問題が発生しないかを確認する検査です。胸に10個の電極を貼り付け、エルゴメーターという固定された自転車をこいだり、トレッドミルというベルトコンベアの上を歩いたり走ったりしてもらい心電図の変化を記録していきます。

医師と検査担当者が立ち会います。血圧の変動や患者様の状態を観察しながら検査を進めていきますので安心してお受けいただけます。

### ●運動負荷心電図検査をお受けになれる方へ

▶食事制限はありませんが、検査直前の食事は避けてください。

▶運動をしますので、汗を拭くタオルをご用意ください。

▶胸に心電図電極を貼り付け、上腕に血圧計のカフ(血圧を測定するために加圧するバンド)を巻きます。

▶検査中に自覚症状(胸痛や足が痛いなど)が出た場合は、すぐに担当医師や検査担当者に伝えてください。

▶お薬は医師の指示に従ってください(原則として服薬した状態で行います)。

### ●運動負荷心電図でわかること

胸の痛みや脈の乱れなど症状があらわれないときの心電図では正常波形と区別がつきにくいことがあります。これらの症状は軽い運動で誘発されることが多く、運動中と一定の運動をした後に心電図を記録することでその隠れた異常を見つけ出そうとする検査です。

検査中、下記のような自覚症状がありましたらお知らせください。

頭痛・呼吸困難    めまい、貧血    胸の痛み    足の疲れ



## ホルター心電図検査(24時間心電図検査) 【装着・説明時間 約20分】

患者様によっては不整脈や胸痛が終日続く方もいらっしゃるれば、夜中にトイレに行くと胸が痛むとか、階段を上がると胸が重くなるとか病院外で自覚症状を感じる方も多くおられます。

病院で検査する心電図は1分から最大でも3分間で終了します。その記録時にたまたま不整脈が出れば診断がつくのですが、短い検査時間で見つけ出すのは困難です。

異常を見つげ出すためには24時間心電図を記録することが重要になってきます。



心臓は、絶えず休むことなく拍動を繰り返しており、その数は1日で約10万回です。  
心臓は血液を循環させ、全身に酸素と栄養を送るという重要な役割を持っており、生命を維持するために一生休むことなく動き続けなければなりません。  
また、休憩中や運動中など、行動パターンによって心臓の動く速さは変化しています。

24時間心電図検査をすると  
あなたの日常生活中心臓の状態が判ります。



動悸やめまいなどの自覚症状があっても、病院のベッドで、横たわって行う心電図検査で、異常が発見されないときなどに、24時間心電図検査を実施します。

## 検査の主な流れ

24時間いつもと変わらない普段通りの生活を送っていただけます。

### 問診

検査の目的、やり方などを説明します。



### 検査装置の取付け

心電図を記録するための電極と記録装置を取付けます。



### 日常心電図の記録

記録装置を携帯し、普段通りの生活を送ってください。



### 結果報告

翌日、来院してから記録装置類を外します。後日、診断結果の報告や今後のアドバイスをします。



- 検査状況により 24 時間未満で取り外す場合があります。
- 他の画像検査がある場合はそれらの検査が終わってから装着します（予約時間と多少ずれることがあります）。
- 「行動記録カード」をお渡ししますので、装着中の主な行動と症状が出た場合どのような症状であったか記載していただきます。

## 24 時間血圧測定検査 【装着・説明時間 約 15~20 分、翌日取り外し時間 約 5 分】

長時間血圧を測定し、血圧の日内変動を調べる検査です。

### ●24 時間血圧検査をお受けになられる方へ

- ▶ 上腕に血圧計のカフ（血圧を測定するために加圧するバンド）を巻きます。
- ▶ カフを取り付けてからしばらくすると 1 回目の測定が開始され、その後 30 分間隔で自動的に測定されます。10 分前後間隔がずれることがあります。
- ▶ 装着しているあいだは普段通りの生活を送ってください。無理に安静にする必要はありません。ただし、入浴、シャワーはできません。
- ▶ 未記録が多い場合など診断に苦慮する場合は医師の判断で再検査が必要になることがあります。
- ▶ 血圧測定時に血圧が高いとき、加圧が強くなるため圧迫がきつく感じる場合があります。

## ●24時間血圧測定でわかること

血管系の病気の危険を減らす目的で血圧管理に有用です。またお薬が持続的に効いているか、効き過ぎていないかなどを判定することができます。

## 血圧脈波検査 【検査時間 約15~20分】

下肢の動脈の詰まりの有無や程度を調べます。ベッドに仰向けに寝ていただき、両腕と両足首に血圧計のカフを巻きます。両手首に心電図の電極をはさみ、胸に心音マイクを装着し両側の上腕と足首の血圧を測定します。上腕の高い方の血圧と両側の足首の血圧との比率をそれぞれ計算する検査です。その比率を足関節上腕血圧比、すなわちABI（エービーアイ）検査と呼んでいます。

ベッドに横になって  
心音マイク、カフを付けます。



## ●血圧脈波検査をお受けになられる方へ

- ▶特に食事の制限はありません。
- ▶内服薬は医師の指示に従ってください。
- ▶透析用シャントのある方は検査時にお伝えください。



- ▶ズボン下は足首にゆとりのあるものを着用してください。締め付けの衣類を着ているときは脱いでいただく場合があります。

## ●血圧脈波測定でわかること

血管の硬さ（動脈硬化）、動脈の狭窄・閉塞  
喫煙によって咳が出る場合があります検査結果に影響をおよぼしますので、検査前の喫煙はさけてください。

## ■超音波（エコー）検査■

人間の耳には聞こえない高い周波数の音波を利用し、「プローブ（探触子）」を使って体の中を画像として映し出します。ベッドに寝ていただいてエコーゼリーを体表に塗って部屋を暗くして検査を行います。低侵襲な検査ですので妊娠中の方でも安心して検査を受けていただくことができます。

## 心臓超音波検査 【検査時間 約30分】

基本的に左脇腹を下にして横向きの状態で検査を行います。超音波検査士がモニターを見ながらプローブを胸にあて、心臓の各部位を観察していきます。

心電図や血液検査などで異常が見つかった場合やお薬の効果や影響を調べる時、また、手術前後の心機能を調べる時などに行われる検査です。

### ●心臓超音波検査をお受けになられる方へ

- ▶特に食事の制限はありません。
- ▶内服薬は医師の指示に従ってください。
- ▶エコー室で検査着（上半身）に着替えていただきます。

### ●心臓超音波検査でわかること

心臓の大きさや動き、心筋の壁の厚さ、心臓弁の動きや形、異常血流の有無などがわかります。心臓には血液を一定方向に流れるよう弁がついています。その弁の機能が悪くなると血液が逆流したり、弁の開口面積が狭くなったりします。これらを評価するのにドップラー検査により血液の流れる方向や血流速度を測定し、重症度を評価していきます。

