

# 生理機能検査

## 検査内容

直接患者さんの身体に接して、体内からの情報や変化の状態を数字や画像に変換して目で見えるようにした検査です。

当検査室では心電図検査、運動負荷心電図検査、携帯用小型心電計、呼吸機能検査、超音波検査、ABI、聴力検査、脳波・誘発検査、神経伝導検査、睡眠時無呼吸検査、出血時間を行っています。

上記項目内の、心電図検査（マスター負荷心電図含む）、呼吸機能検査、聴力検査、出血時間は随時検査で、その他は予約検査になりますが、一部当日検査する事も可能です。検査予約時に診療科でご確認下さい。

※下記の各検査所要時間は（）内に記載していますが、内容や目的により前後することがありますのでご了承下さい。

### 心電図検査

心臓が収縮する時に発生する非常に弱い電気信号を波形として記録する検査です。

不整脈、心肥大、虚血性心疾患などの診断に用います。

○種類・所要時間（10～15分）

標準 12 誘導心電図、心電図+自律神経機能検査

○検査前注意事項

- ・胸、手首、足首に電極を装着します。装着部位は素肌を出していただく必要があります。



### 運動負荷心電図検査

運動することで体に負荷をかけ、それによる心電図の変化を見る検査です。

狭心症や不整脈などの診断に用います。

○種類・所要時間（15～30分）

マスター負荷心電図、トレッドミル心電図、エルゴメーター心電図

エルゴメーター心電図+呼気ガス分析

○検査前注意事項

- ・検査は裸足、上半身は裸に電極のシールを貼り検査します。  
（女性、その他ご希望の方も検査着の貸し出しあり。運動しやすい服装でお越し下さい）
- ・食事は検査の2時間前までに軽くお済ませください。



## **携帯用小型心電計**

ホルター心電図は日常生活の中での心電図変化を検出するため、長時間（24-25時間）の記録を行う検査です。そのため機器を体につけたままお帰りいただき、翌日取り外しに来院していただきます。

また携帯型心電図は機器を貸出期間内に携帯していただき、自覚症状を感じた時にご自身で心電図記録をしていただく検査です。

### ○種類・所要時間

ホルター心電図（装着 15 分、記録 24 時間）、ホルター高血圧センター専用（装着 15 分、記録 25 時間）、携帯型心電図（検査説明 15 分）

### ○検査前注意事項

- ・ホルター心電図は胸の素肌に電極のシールを貼ります。機器やシールに水がかかるような作業、入浴やシャワーはお控えください。
- ・携帯型心電図検査の貸出期間は主治医の定めた期間とします。
- ・いずれも精密機器のため、衝撃や落下にご注意下さい。

## **呼吸機能検査**

肺に出入りする空気の量や、肺の弾力性、気道の閉塞の程度など、呼吸の能力を調べる検査です。慢性閉塞性肺疾患、気管支喘息、間質性肺炎などの診断に用います。

### ○種類・所要時間

肺活量（VC）、努力性肺活量（FVC）、機能的残気量（FRC）（10～20分）

薬剤負荷呼吸機能（20～30分）、呼吸抵抗（10分）

精密呼吸機能検査〔肺拡散能力試験（DLCO）、クロージングボリューム（CV）〕（30～60分）

### ○検査前注意事項

- ・ほとんどの種類で限界まで大きく息を吸ったり吐いたりしていただきます。努力次第で結果に影響がでるため正確な検査結果を得るためには最大限の努力をしていただく必要があります。
- ・精密呼吸機能検査は予約検査になります。



## 超音波検査

耳に聞こえない音を用いて、体の組織からはね返ってくるエコーを画像として観察する検査です。  
検査する臓器の異常病変の有無を診断する。

○種類・所要時間

心臓超音波（30分）、腹部超音波（20分）、血管超音波（30～60分）、甲状腺超音波（15分）

○検査前注意事項

- ・腹部超音波検査、腎動脈検査を受けられる方は、空腹状態で検査を行います。絶食時間は事前にご確認ください。
- ・検査する部位にゼリーをぬり、暗室で検査します。
- ・検査部位は素肌を出していただく必要があります。



※心臓超音波検査



※実際のエコーゼリー

## ABI（脈波図・ポリグラフ）

両手足の血圧と脈波を測定することにより、動脈の硬さや詰まり具合、血管年齢を調べる検査です。  
動脈硬化性疾患の診断に用います。

○所要時間（15～30分）

○検査前注意事項

- ・血圧測定を行ってはいけない腕などございましたら検査前にお申し出下さい。
- ・正確に記録を行うため、上半身は薄手の服か半袖シャツ、靴下は脱いでいただきます。



## **聴力検査**

どれだけ小さな音まで聞こえるかを測定する検査です。

難聴の程度や原因を調べるために用います。

○種類・所要時間（15～30分）

簡易聴力検査、標準純音聴力検査、チンパノメトリー、耳小骨筋反射

○検査前注意事項

専用のボックス内で検査を行います。閉所恐怖症の方は検査前にお申し出下さい。

## **脳波・誘発検査**

脳の電気活動を頭皮上より記録する検査です。

てんかん、脳炎、意識障害などの診断に用います。

○種類・所要時間（60分）

脳波検査、聴性誘発電位（ABR・閾値検査）、視覚誘発電位（VEP）、体性感覚誘発電位（SSEP）

○検査前注意事項

・頭に専用のクリームを使い検査器具（1cmほどの電極）を貼り付けていきます。前日に洗髪し、整髪料をつけずにお越し下さい。

・検査は約60分かかります。また予約時間厳守になりますので、事前にお手洗いを済ませてお越し下さい。

・体性感覚誘発電位（SSEP）は手や足に金属を当て微弱な電気を流す検査です。電気刺激を痛みと感じる方もいらっしゃいますので、検査に耐えられそうにない場合は遠慮なくお申し出下さい。



## **神経伝導検査**

手や足を刺激して、その刺激が神経を伝わる速さを調べる末梢神経の検査です。

手足のしびれや筋力低下などの時に、神経障害の有無や程度を評価するために用います。

○所要時間（30分）

○検査前注意事項

検査に用いる刺激を痛みと感じる方もいらっしゃいますので、検査に耐えられそうにない場合は遠慮なくお申し出下さい。

## **睡眠時無呼吸検査**

睡眠時の呼吸状態や脳波、睡眠状態を記録し解析する検査です。

睡眠障害の原因と程度を調べるために用います。

○所要時間（機械装着は 60 分、記録は一晩）

○検査前注意事項

- ・ この検査は入院が必要になります。
- ・ 機器を装着するとベッドサイドを離れることができなくなります。

## **出血時間**

耳朶を専用のメスにて穿刺し、自然に血が止まるまでの時間を測る検査です。

血小板の機能異常および出血傾向を調べるために用います。

○所要時間（10～15 分）

○検査前注意事項

血液をサラサラにするお薬を飲まれている方は検査前にお申し出下さい。

※下記の患者様は検査ができない場合がございます。

| 検査項目                 | 内容  |
|----------------------|---|
| すべての検査               | 安静を保てないなど、協力が得られない場合  |
| 心電図検査                | 胸部全体に傷等があり、電極を装着できない場合  |
| 自律神経機能検査<br>(CV-R-R) | 不整脈の場合<br>ペースメーカー調律で常に一定の心拍である場合  |
| 運動負荷心電図              | 安静時の心電図で明らかな異常が認められる場合<br>胸痛などの自覚症状がある場合<br>運動困難な場合   |
| ホルター心電図              | 貸出することにより、機器故障、紛失の恐れがある場合   |
| 携帯型心電計               | 携帯型心電計の操作をご理解いただけない場合<br>貸出することにより、機器故障、紛失の恐れがある場合  |
| ABI（脈波図）             | 血圧計測カフが装着不可能な場合<br>(潰瘍形成、治療処置などで血圧計測カフを装着することが困難な場合)<br>不整脈などで脈波計測が著しく不安定な場合  |
| 肺機能検査                | 検査の方法をご理解いただけない場合<br>酸素投与中で一時的に酸素投与を中止できない場合<br>気管切開をしている患者様で気管切開部をふさぐことが困難な場合<br>安静時の心電図で明らかな異常が認められる場合<br>マウスピースをくわえることが出来ない場合<br>結核、または結核を疑う場合 |
| 聴力検査                 | 検査の方法をご理解いただけない場合<br>傷による滲出液、耳漏などによりプローブ挿入が困難な場合  |
| 脳波検査                 | 頭部に創部などが多くあり、既定の電極装着が困難な場合  |
| 誘発電位検査               | 協力が得られず、刺激をすることが困難な場合   |
| 神経伝導検査               | 協力が得られず、刺激をすることが困難な場合   |
| 超音波検査                | 創部や処置部位により検査部位が観察困難な場合  |