



生理学検査

脳波

呼吸機能

頸動脈超音波

心電図

負荷心電図

心臓超音波

ホルタ-心電図

神経伝導検査

ABI

当院検査室では心臓・脳・肺の機能や血管・神経などの検査をしています。
私たちが直接患者さまのからだにいろいろな器械をつけて検査します。
中にはすごくがんばって頂かなければいけない検査や、ちょっと痛い検査もありますが、患者さまご自身の「からだ」をよく知るためにご協力お願いします。
もし、検査について不安や疑問がありましたらお気軽にお尋ねください。ただし、検査結果についてはお答えできないこともありますのでご了承下さい。
では、検査室で行っている生理検査を紹介します。

具体的にどんなことをするの？何を調べているの？

心電図

心臓は全身に血液を打ち出すポンプのような役割をしています。
そのために、心臓は自ら電気を発生させ、心臓の動きを電氣的にコントロールしています。
その微弱な電流を体の表面から記録するのが、心電図です。
心電図は心臓の検査では最も基本的な検査です。
心電図では、脈が遅いか、速いか、乱れているか（不整脈）をみたり、心臓の虚血、肥大、傷害などに伴う波形の変化をみたりします。

（検査の流れ）

1. 胸、手首、足首の素肌が出るようにして、仰向けに寝ていただきます。
2. 電極の接触をよくするためにクリームを塗ります。
3. 電極を胸部に6カ所、両手首、両足首につけます。
4. 身体の力をぬいてリラックスしててください。
5. 検査時間は約3分です。痛みはありません。
6. 電極をはずし、クリームをふき取ります。

（おねがい）

脱ぎ着のしやすい服装でご来院ください。



運動負荷心電図

運動により心臓に負荷を与え、その際の心電図の変化をみる検査です。

安静時にはみられない、運動によって引き起こされる狭心症、不整脈などの診断に有用です。

負荷方法には、2段の階段を一定時間昇降するマスター2階段法、速度や傾斜が変わるベルトコンベアの上を歩くトレッドミル負荷法があります。

検査時間は約20分です。

(おねがい)

- 足・腰の痛みがある方、体調不良の方は検査前にお知らせください。
- 運動中や運動後に、胸痛、胸部不快感、気分が悪い、足が痛い、疲労などの症状が生じた場合は直ちにお知らせください。
- 当日は、動きやすい服装で、汗ふき用のタオルをご持参ください。



ホルタ - 心電図 (24時間心電図)

日常生活中心電図を24時間連続記録する検査で、日常生活でいつ起こるかわからない不整脈や狭心発作の発見に有用です。

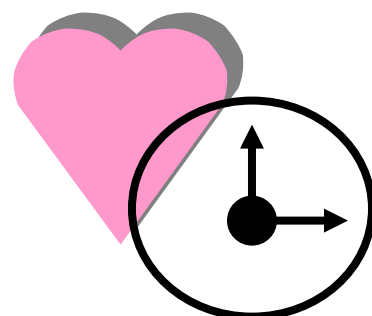
胸にシール式の電極を5カ所取り付け、携帯型の記録機を持っていただきます。

取り付ける時間は説明も含めて約15分です。

翌日の同時刻にはずしに来ていただきます。

(おねがい)

- 普段と同じようにお過ごしください。
- 入浴やシャワーはできません。
- 電気毛布は使用しないでください。
- 携帯電話の使用は影響ありません。



心臓超音波検査

超音波を心臓にあてて、はね返ってくる“エコー”を記録することにより、心臓の形や動き、血行動態などを観察する検査です。

心筋梗塞、弁膜症、先天性心疾患などあらゆる心疾患の病態がわかります。

痛みはなく、繰り返し検査をしても身体に影響はありません。

検査時間は約20分です。

(おねがい)

脱ぎ着のしやすい服装でご来院ください。

脳波

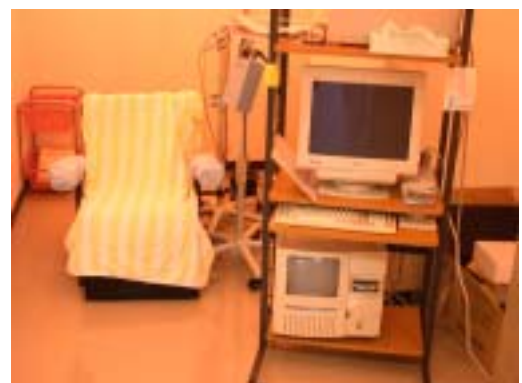
脳の電気信号を記録する検査で、てんかんや脳血管障害、意識障害などの診断に有用です。考えていることや知能を調べる検査ではありません。

頭皮上に電極を20数個装着し、目を閉じて横になっていただきます。検査中はいろいろな状態の脳波を見るために、開閉眼、過呼吸、光刺激などの負荷を行います。痛みはありません。

検査時間は約1時間です。

(おねがい)

- 検査当日は頭を清潔にしてください。
- 整髪料は避けてください。
- 検査前にトイレはすませてください。



肺機能検査

肺機能検査は、主に肺活量や努力性肺活量をはかります。肺活量とは、肺の中に空気をどのくらい吸ったり吐いたりできるかを調べる検査です。努力性肺活量とは、息をどのくらいの勢いで吐くことができるかを調べる検査です。

検査は、鼻栓をして行います。測定装置につながった筒を口でくわえてもらい、私たちの掛け声に合わせて、息を大きく吸ったり、吐いたりします。

この検査は、患者さまの努力によって検査結果が大きく違ってまいりますので、体力テストをするような気持ちで、頑張ってください。



ABI

ABI と PWV (脈派伝播速度) の組み合わせで、より正確に血管障害を調べていきます。

ABI は、手足 4 カ所の血圧を同時に測定します。足の血圧 ÷ 腕の血圧が ABI の値になります。血管が狭くなっていたり詰まっていたりすると、それより先の部分の血圧は下がります。例えば、足の血管が細くなっていると、ABI は低くなります。

PWV は、血管の長さ(身長から換算式で求めます)と脈派伝播時間より計算式で求め、動脈の硬さの程度を評価するための指標です。PWV が早いほど動脈が硬くなっていることを表します。加齢により動脈が硬くなりますので、年齢相当グラフと比べて評価していきます。

検査は、ベッドに休んで、リラックスしていただきます。自動血圧測定と同様、加圧し徐々に減圧いたします。衣服の着替えを含め、10 分程度で終わります。



頸動脈エコー

検査方法

超音波探触子を頸部にあてて、ゼリーを塗って検査します。

やまびこの原理を利用して血管の形状や、血液の流れなどを画像として描出します。

検査中は枕をしないで上向きに寝ていてもらいます。

左右の血管を検査しますので検査時間は約 20 分位です。

何がわかるの

見える範囲の血管（頭蓋外頸動脈、椎骨動脈）の動脈硬化の程度や、血管の狭窄、閉塞を推察します。

血管の内中膜の厚みや隆起病変である粥腫（プラーク）を計測します。

ABI と PWV（脈派伝播速度）の組み合わせで、より正確に血管障害を調べていきます。

ABI は、手足 4 カ所の血圧を同時に測定します。足の血圧 ÷ 腕の血圧が ABI の値になります。血管が狭くなっていたり詰まっていたりすると、それより先の部分の血圧は下がります。例えば、足の血管が細くなっていると、ABI は低くなります。

PWV は、血管の長さ(身長から換算式で求めます)と脈派伝播時間より計算式で求め、動脈の硬さの程度を評価するための指標です。PWV が早いほど動脈が硬くなっていることを表します。加齢により動脈が硬くなりますので、年齢相当グラフと比べて評価していきます。

検査は、ベッドに休んで、リラックスしていただきます。自動血圧測定と同様、加圧し徐々に減圧いたします。衣服の着替えを含め、10 分程度で終わります。

神経伝導検査

どんな検査

運動神経、知覚神経を電気刺激して波形をとります。

腕や足に電気刺激をあてますので、ピリッ、ピリッと少し痛い検査です。どうしても我慢できなかつたら言って下さい。

検査時間は検査する神経の数や種類によりますが 30 分～1 時間位です。

皮膚の温度に大きく影響される検査なので、寒い季節の外来患者さまや、入浴直後の場合少し時間をおいて検査することがあります。

何がわかるの

神経の伝導速度や、振幅の大きさを測ります。神経障害の種類や場所を鑑別します。

糖尿病の方は合併症のための検査として自覚症状がなくても検査しています。

