

体液量測定検査について

臨床検査技師 高橋智春

「人間の身体は何からできていますか？」

この問いに生理学的な身体組成として答えるなら・・・

- ①骨格筋、脂肪組織、骨、血液、その他いくつもの臓器からできています。
 - ②水、脂肪、たんぱく質、ミネラル、その他いくつもの成分からできています。
 - ③酸素、炭素、水素、窒素、その他いくつもの原子からできています。
- ・・・など、いくつもの回答が出てくると思います。

①や③について一部は測定することができますが、一度にそれぞれの量を調べる方法は普及されていません。②については、体脂肪や筋肉量などの測定も一緒にできる体重計(体組成計)が市販されており、健康管理に役立っている方もいらっしゃると思います。



当院では医療用の高精度体成分分析装置 InBody S10 を使用し「体液量測定」を行っています。

この装置では体脂肪量、筋肉量など一般的な体組成の他に、細胞内水分量*、細胞外水分量**、タンパク質+ミネラル量や部位別(右腕、左腕、右脚、左脚、体幹)の筋肉量や水分量を測定することができます。

*細胞内水分量(ICW):細胞内液の約80%を占め、細胞膜の中に存在する水分の量

**細胞外水分量(ECW):細胞外液の約98%を占め、血液や間質液に存在する水分の量

〈検査内容〉

検査時間は 30 分程度。指先、くるぶしに電極を付けて仰臥位、安静にさせていただきます。

市販の体組成計と同様、測定には微電流を流して測定します。

注意)ペースメーカーなど体内機器装着者は誤作動を起こす可能性があるため測定はできません。

検査結果は数値と共にグラフ化されて見やすくなっており、複数回実施している方は履歴も確認できます。

下記は検査結果の活用方法についての一例です。

☆部位別筋肉量:筋肉量を部位別に数値化することで筋肉の発達や左右の均衡を知ることができます。長期入院や麻痺側など筋力が低下しやすい方の状態の把握や筋力維持の指標になります。

☆体水分均衡(ECW/TBW):健康な体では体水分均衡(ECW/TBW)は常に0.380前後に維持されています。体水分の均衡が崩れるとこの数値が高くなります。浮腫を伴う疾患(腎疾患・心疾患・肝疾患など)や低栄養の重症度を示す指標とされています。

身体組成を継続的に測定することで、より効果的な健康管理ができることとされており、当院では 2024 年 10 月から健康診断(ドック)受診者に追加料金なしで実施させていただいております。

ご興味ある方は当院でのドックの受診をご検討いただくと幸いです。