

4-3) 電磁環境調査とは

法的脳死判定脳波記録は、通常の病室でなく ICU で実施される場合が多いです。場所がおおよそ決まっていれば、事前に雑音環境の程度をチェックすることができます。雑音発生源の状況を予測できれば、本番では精神的余裕ができます。予想場所でポータブル脳波検査を経験しておく、さらに安心です。

- ①壁面の医用コンセントの配置やタイプおよび数、医用接地端子の位置や導通確認。
- ②エアコンのコントロールスイッチ位置および風の出口方向の確認。
- ③天井蛍光灯のスイッチ位置および延長コンセントの有無。
- ④検査予定場所で使用されることの多い医用機器の年式確認(古い型にはノイズが多い)。
- ⑤磁界もしくは電界強度測定機を用いて、どの医用機器からの電磁界強度が強いかを確認する。

下図に電磁環境を調査した例を示しました。単位が異なりますので機器の大小を参考にして下さい。

検査環境の電磁強度調査例

測定計器や測定単位に関わらず、大きな数値となった周辺機器はできるだけ頭部より遠ざけることが大切です。

A施設例 : 磁界強度測定(単位mG)

頭頂部の電磁環境

1mG以下 推奨

5mG以下 測定可能

10mG以上 対策必要

A)ベッド左側 15mG
 B) 頭部垂直 5mG
 C)頭部水平 6mG
 D)ベッド右側 6mG

測定条件
 ①天井光源点灯、各医療器電源OFFの状態での頭部周辺計測値 2mG。
 ②自動ドアは閉めた状態。
 ③室内コンセント・アースターミナル等の導通確認良好。

B施設例 : 電界強度測定(単位V/m)

機器名	電界強度 (V/m)
患者監視装置	62
体温維持調整装置	58
脳低温モニタリングシステム	45
頭蓋内局所脳酸素飽和度測定装置(インボス)	38
人工呼吸器	24
加温加湿器(人工呼吸器用)	18
血液浄化装置	15
シリンジポンプ	13
輸液ポンプ	10