

3. 乳幼児の ECI 対策

3-2) 乳幼児の頭囲と電極間距離とは

法的マニュアルでは、電極間距離を5cm 以上に保つために単極誘導で反対側耳朶を利用する連結例があったり、また『電極取り付け位置:乳幼児では電極間距離を確保するため、必要に応じて電極数を減らす』という記述もあります。乳幼児ではどのようなモンタージュが最適であるのか、実施例が極端に少ないこともあり各施設で悩んでいると思います。

成人に比べて乳幼児の頭部は小さいですが、実際に測定したデータを下表に示しました。この実測値では nasion~inion 間や両耳介前点間などの距離は約 23cm であり、一つ飛ばし電極間距離ならば 5cm 以上は充分確保できると思われます。

乳児の頭囲と各電極間距離の実測例 (cm)

6才以上と同じモンタージュで5cm以上は確保できるのではないかな？

実測例-A

| | 36w3d | 37w0d | 37w8d | 42w1d | 42w2d | 43w5d | 2month |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 頭囲 | 34 | 33 | 32 | 35 | 35 | 36 | 37 |
| nasion-inion | 23 | 21 | 21 | 23 | 23 | 23.5 | |
| 両耳介前点 | 23 | 21 | 24 | 22.5 | 23 | 23 | |
| Fp1-A1 | 7.5 | 7.5 | | 7.5 | 8.5 | 8 | 9 |
| Fp2-A2 | 7.5 | 7.5 | | 7.5 | 8.5 | 8 | 9 |
| C3-A1 | 7.5 | 7.5 | | 7.5 | 8.5 | 8.5 | 9 |
| C4-A2 | 7.5 | 7.5 | | 7.5 | 8.5 | 8.5 | 8 |
| O1-A1 | 7.5 | 7 | | 7.5 | 8.5 | 8 | 7 |
| O2-A2 | 7.5 | 7 | | 7.5 | 8.5 | 8 | 7 |
| Fp1-C3 | 7 | 7 | 6.5 | 7 | 7.5 | 8.5 | 8 |
| C3-O1 | 7.5 | 7.5 | 6.5 | 7.5 | 8 | 8 | 7 |
| Fp2-C4 | 7 | 7 | | 7 | 7.5 | 8.5 | 8 |
| C4-O2 | 7.5 | 7.5 | | 7.5 | 8 | 8 | 7 |
| T3-Cz | 9 | 8.5 | | 8 | 8.5 | 10 | 10 |
| Cz-T4 | 9 | 8.5 | | 8 | 8.5 | 10 | 10 |

実測例-B

| | | Fp-C | C-O | O-A | A-Fp | Cz-T | C-A |
|---------|----|------|------|------|------|------|-----|
| 症例(6ヵ月) | LT | 9.0 | 8.5 | 8.1 | 9.8 | 8.2 | 9.2 |
| | RT | 9.2 | 8.3 | 8.0 | 10.0 | 8.4 | 9.1 |
| 症例(7か月) | LT | 8.4 | 9.0 | 10.2 | 10.0 | 9.8 | 9.8 |
| | RT | 8.5 | 9.2 | 10.0 | 10.2 | 9.9 | 9.7 |
| 症例(1歳) | LT | 10.2 | 10.3 | 10.1 | 10.3 | 12.1 | 9.3 |
| | RT | 10.5 | 10.1 | 9.9 | 10.2 | 12.3 | 9.4 |
| 症例(2歳) | LT | 10.1 | 10.1 | 11.5 | 10.4 | 12.1 | 9.5 |
| | RT | 10.4 | 10.2 | 11.3 | 10.1 | 11.9 | 9.7 |

帽子メーカー資料-C

頭囲について

乳児:33~45cm

幼児:45~50cm

成人:60~65cm