

1. 法的脳死判定脳波検査のための基礎

1-6) 推奨されるECIモニタージュとは

法的マニュアルでは、8チャンネルおよび12チャンネル脳波計についてのモニタージュが1例として掲載されています(右表1)。これには頭部外モニター、呼吸曲線、眼球運動、頤部筋電図は入っていませんが、注釈に記載されています。

本委員会では、必須遵守事項(1-2))をもとに、パターンを変えずに連続的に記録できる長距離単極・双極同時記録モニタージュを推奨します(表2A案)。緊張を強いられる高感度記録中には少しでも余分な操作を減らしたいからです。このECIモニタージュで、6歳未満の乳幼児でも必要な電極間距離5 cm以上は確保できると考えます(3-2)を参照)。

(ECI委員会より)

モニタージュ例 (8チャンネル)							
I.	1. Fp1-A1 2. Fp2-A2 3. C3-A1 4. C4-A2 5. O1-A1 6. O2-A2 7. T3-A2* 8. T4-A1*	II.	1. Fp1-C3 2. Fp2-C4 3. C3-O1 4. C4-O2 5. Fp1-T3 6. Fp2-T4 7. T3-O1 8. T4-O2	III. **	1. Fp1-A1 2. Fp2-A2 3. C3-A1 4. C4-A2 5. O1-A1 6. O2-A2 7. T3-Cz 8. Cz-T4		
モニタージュ例 (12チャンネル)							
I.	1. Fp1-A1 2. Fp2-A2 3. C3-A1 4. C4-A2 5. O1-A1 6. O2-A2 7. T3-A2* 8. T4-A1* 9. A1-A2 10. Fp1-O1 11. Fp2-O2 12.	II.	1. Fp1-C3 2. Fp2-C4 3. C3-O1 4. C4-O2 5. Fp1-T3 6. Fp2-T4 7. T3-O1 8. T4-O2 9. A1-C3 10. C3-C4 11. C4-A2 12. T3-T4	III. **	1. Fp1-A1 2. Fp2-A2 3. C3-A1 4. C4-A2 5. O1-A1 6. O2-A2 7. T3-A2* 8. T4-A1* 9. A1-Cz 10. Cz-A2 11. Fp1-O1 12. Fp2-O2	IV. **	1. Fp1-C3 2. Fp2-C4 3. C3-O1 4. C4-O2 5. Fp1-T3 6. Fp2-T4 7. T3-O1 8. T4-O2 9. T3-Cz 10. Cz-T4 11. A1-A2 12.
I、III：単極（基準電極）導出を主体。 II、IV：双極導出。 *電極間距離を7cm以上（乳児では5cm以上）保つために反対側耳電極へ連結。 **Cz電極を設置の場合。 IとIIまたはIIIとIVの組み合わせで記録する。 必要に応じて、呼吸曲線、眼球運動、頤部筋電図等を同時記録する。							

表2. ECIモニタージュ例

(14 chを基本のモニタージュ(6歳以上7 cm、6歳未満5 cm以上))

A案(推奨)		B案		C案	
ch	G1-G2	ch	G1-G2	ch	G1-G2
1	Fp1-A1	1	Fp1-A2	1	Fp1-A1
2	Fp2-A2	2	Fp2-A1	2	Fp2-A2
3	C3-A1	3	C3-A2	3	C3-A1
4	C4-A2	4	C4-A1	4	C4-A2
5	O1-A1	5	O1-A2	5	O1-A1
6	O2-A2	6	O2-A1	6	O2-A2
7	Fp1-C3	7	Fp1-O1	7	Fp1-T3
8	C3-O1	8	Fp2-O2	8	T3-O1
9	Fp2-C4	9	T3-A2	9	Fp2-T4
10	C4-O2	10	T4-A1	10	T4-O2
11	T3-Cz	11	眼球運動	11	眼球運動
12	Cz-T4	12	呼吸曲線	12	心電図
13	心電図	13	頤筋電図	13	頭部外電極 (アーチファクト)
14	頭部外電極 (アーチファクト)	14	心電図	14	呼吸曲線

: 黄塗りは双極誘導