

137. ECT

From MY point of view

- 電気痙攣療法(ECT)は、うつ病、双極性障害、統合失調症などの患者で、薬物治療に抵抗性の場合や、自殺のリスクがある場合などに選択される治療法である。
- 2018 年より麻酔科標榜医が ECT 麻酔を担当する場合は、麻酔管理料が算定可能となっている。
- ECT の麻酔管理は短時間で終了するが、ECT 前後で循環・呼吸状態は大きく変化し、さまざまな合併症を生じる可能性がある。
- ECT において起こり得る合併症やその対応を理解して麻酔管理を行うのが重要である。

出典 (1)「MGH 麻酔の手引 第 7 版」、(2)「わが国での電気痙攣療法の現況」岐阜ら 日臨麻会誌 Vol.40 No.4,393-403,2020、(3)「ECT の合併症、徐脈と心停止-28 秒の心停止を経験して-」逢坂 日臨麻会誌 Vol.40 No.4,408-411,2020、(4)「高度肥満患者の ECT-低酸素血症とどう戦うか?-」小山ら 日臨麻会誌 Vol.40 No.4,412-416,2020

ECT と麻酔

- ECT とは、頭部への通電により中心脳性(脳幹)の発作性発射を誘発し、2 次性発作を生じることで脳機能を改善させる方法である。
- 安全性の観点から、麻酔薬、筋弛緩薬を使用する修正型 ECT(mECT)が行われている。
- 使用される麻酔薬としては、プロポフォールやチオペンタールなどがあるが、痙攣閾値を上昇させにくいチオペンタールが選択されやすい。
- 筋弛緩薬は、作用時間が早く持続時間が短いスキサメニウムが使用されることが多い。
- 麻酔薬は抗痙攣作用を持つため、麻酔深度が深いと痙攣時間が短縮し、ECT の効果が軽減する。
- 痙攣の不発・遷延への対応が麻酔管理において重要である。
- 痙攣不発の予防として、BIS による麻酔深度の観察(目安は 55 以上)、通電前の過換気や鎮静薬の減量による発作閾値の低下が有用である。
- 痙攣遷延の場合には、麻酔薬やミダゾラムを用いて痙攣発作の消失を図る。

合併症と対応

- ECT においては、自律神経への影響により循環動態の変動が生じやすい。
- 自律神経への効果は、1.麻酔導入による交感神経の活動低下、2.通電による直後の副交感神経亢進、3.間代性痙攣時の交感神経亢進とその後再度の副交感神経亢進、4.麻酔からの覚醒とともに交感神経の活動が元に戻るという 4 段階に分かれる。
- 交感神経亢進時には高血圧、頻脈、不整脈などが生じ、副交感神経亢進時には徐脈、血圧低下、心停止が生じうる。
- 対応としては、適切な循環作動薬の使用が挙げられ、心停止の際には前胸部叩打やアトロピン投与、心臓マッサージによって心拍再開が得られることがほとんどである。
- 呼吸器系の合併症については、ECT 直後の副交感神経刺激による口腔内分泌物の増多によって、誤嚥や無気肺などが問題となる。
- 必要であればマスク換気だけでなく、ラリンジアルマスク、気管挿管も検討される。
- 気管挿管については、短期間に繰り返されることによる気道合併症のリスク、挿管に伴う血行動態の変動に注意が必要。