

1. 獨協医科大学で初めての脳死からの臓器摘出術の麻酔経験

越谷病院 麻酔科

神戸義人, 島崎陸久, 榎本善朗, 神島啓一郎, 久野裕一郎, 新井丈郎, 奥田泰久

【目的】今回, 獨協医科大学で初めて, 本邦で71例目の脳死判定で70例目の脳死臓器摘出術の麻酔を経験したので報告する.

【対象・方法】ドナーは50歳代の女性, くも膜下出血後の脳死であった. レシピエントの選定, 臓器摘出チームが到着したところで, 臓器移植コーディネーターから説明が行われ, 入室となった. 術前から挿管済みで, 各モニターや徐細動電極パッド装着, ラインは中心静脈・末梢静脈・橈骨動脈が挿入済み, 麻酔維持は酸素, 有害な不随意運動の除去と十分な筋弛緩を得るためにベクロニウムの持続静注, レミフェンタニルの持続静注で行った. 前処理後に全身へパリン化し, 腹部大動脈に逆行性にカニューレを挿入し還流液を注入, 下大静脈を切開し, 臓器還流を十分に施行した. 今回は肺摘出もあったので, 灌流前に肺動脈からプロスタグランジンE1を注入し, 大動脈を遮断した. 同時に碎水を胸腹部内に入れ, 大動脈遮断後, 麻酔薬を含む全ての薬剤を中止した. 肺摘出に合わせて肺を膨らませた状態で気管をクランプ・切離した(その直前に, 外科医の指示により中心静脈カテーテルを抜去). その時点で換気終了し, 気管挿管チューブを抜管した. 最初に心臓, 次に肺, 肝臓, 脾臓, 腎臓を摘出した後, 閉胸・閉腹した.

【考察】ドナーは脳死であり, 理論的には術中には麻酔薬は必要ではないかもしれないが, 実際は脳死に陥っても脊髄反射や脊髄自動反射は残るために術中は血圧が上昇することがあり, その反応抑制に通常は吸入麻酔薬や麻薬を用いる. その血圧上昇に対して“脳死”そのものに疑問が議論されているが, 現在の脳死の定義に“呼吸中枢の機能廃絶”はあるが“疼痛刺激に対する循環動態の消失”が含まれていないために現段階では容認される.

3. シミュレーショントレーニングシステムの構築

救急医学

松島久雄, 小野一之, 神津成紀, 菊池 仁, 青木秀和, 片塩 仁, 根本真人, 大森達人, 中村卓郎, 崎尾秀彰

国際教育研究施設 情報管理部

樋口幸紀

【はじめに】学生や研修医のみならず医療従事者にとってシミュレーショントレーニングは必要不可欠である. そして, トレーニング後のデブリーフィングは教育効果をさらに増大させる. しかしながら, トレーニングやデブリーフィングを実施するためには設備, 時間, マンパワーなど多くの問題があり, 実施できない場合が多い. 新しいシステムの構築により, 効果的なシミュレーショントレーニングが実施可能となった.

【対象】医学生, 臨床研修医, 医師, 看護師, 救命士, 一般市民

【システム全般】シミュレーショントレーニングを目的とし, 臨床医学棟2階の一室を3分割し, 高機能患者シミュレータ(成人, 乳児)を各部屋に設置した. デブリーフィングのための録画システムを導入し, 録画用のカメラを各部屋に設置した. トレーニング後すぐにデブリーフィングができるように, 残りの1部屋は再生機器を設置したカンファ室とした. 専用の場所を確保しシステムを導入したことで, 状況を設定したシミュレーショントレーニング, 直後のデブリーフィングによる教育が容易となった. 今後はeラーニングシステムを導入し, 大学や院内で自由に録画映像を確認できるよう調整中である.

【まとめ】シミュレーショントレーニングシステムの構築により効果的なデブリーフィングが可能となった. 充実したトレーニングを実施するために, システムの更なる改良が必要と考えられる. シミュレーション教育の需要は増加することが予想されるが, 機器は高額であり, 設置場所の確保, 機器のメンテナンス, 指導者の養成など多くの問題がある. 教育効率向上そして経費節約のためにも病院, 大学を含め統一した管理が望まれる.