

45 日本とアメリカにおける全身麻酔法発見時の状況の比較

土手健太郎¹⁾, 長櫓 巧²⁾

¹⁾ 愛媛大学医学部附属病院集中治療部, ²⁾ 愛媛大学医学部附属病院麻酔周術期学

19世紀前半, 全身麻酔法は日本とアメリカでそれぞれ独立して発見されたが, その発見を比較した報告は未だ見当たらない. そこで, 我々はそれぞれの発見の背景・状況を日米で比較したので報告する.

【方法】日本の華岡青洲とアメリカのロング, ウェルズ, モートンによる全身麻酔法の発見に関して, それぞれの国の麻酔科歴史の著書から, 発見の年月日, 人物, 方法, 時代背景, その後の伝搬, 最盛期, 終焉等について比較した.

【結果と考察】全身麻酔法発見の年は, 1804年の日本と1840年代のアメリカで, 日本が約40年早かった. 日本では, 江戸時代後期という封建時代の最後に発見されたが, アメリカでは, 独立後の近代の身分制度の無い世界での発見であった. 発見の月日に関しては, 日本の華岡青洲の成功は10月(西洋歴では11月), アメリカのロングの成功は3月, モートンの成功は10月であったが, ウェルズの失敗は1月であった. これら, 春秋の成功・冬の失敗は, 厳寒酷暑の候の全身麻酔・手術は避けるべきという鎌田玄台(華岡青洲の弟子)の麻沸湯論の記載通りであった. 麻酔方法は, 日本では生薬である麻沸散・麻沸湯を用いた. 主な作用は, チョウセンアサガオとトリカブトから得られ, 近世までの薬物の組み合わせであった. 経口投与のため麻酔前に飲むとその後の調節ができず, 効果発現まで数時間かかり, 投与に慣れた医師でないと使用は難しかった. これに対し, アメリカの発見は吸入麻酔薬を用いた. 近代科学で発見された笑気やエーテルを使用する事で, 麻酔作用を得た. そのため, 効果発現まで十数分で十分で, 途中での追加投与も可能で, 調節性・簡便性に優れていた. 全身麻酔法発見者は, 日本が華岡青洲という傑出した外科医一人であったのに比べ, アメリカはロング, ウェルズ, モートンの外科医一人と歯科医二人であった. アメリカでは, 多くの知識人たちが, この吸入麻酔薬の知識を持っていたため, 発見と急速な麻酔法伝搬にも役立ったと考えられる. 時代背景としては, 日本は江戸時代後期の身分制度の残っていた時代だったが, アメリカは自由・平等のもとに身分制度の無い時代であった(奴隷制度はあった). 全身麻酔法発見においては, 他人の痛みが分かるという, 現在では当たり前であるが, 身分制度のある近世までには存在しなかった考え方が必要であったと考えられる. 全身麻酔法の伝搬に関しては, 日本では, 実際に青洲の直接の弟子を介しての麻酔の伝搬で, 話が伝わるのに数年, 実技の伝搬には20~30年かかったと考えられた. これに対し, 吸入麻酔法は伝わるのに1~3年, 実技も同じで, 瞬時に世界に広がった. 最盛期と終焉に関しては, 華岡流全身麻酔が30~70年間, 日本の全国で行われた後, 吸入麻酔薬の導入により, 減んでいったのに比べ, 吸入麻酔薬は170年後の現在まで世界中で使用されている.

【結論】日本では, 華岡流の全身麻酔法が近世までの集大成として発見され, 40~50年間大きな成果を収め, 吸入麻酔法発見以前に全身麻酔下の手術が行われていた唯一の地域であった. しかし, その40年後にアメリカで発見された吸入麻酔法は, 近代の最初の発見の一つとして, 日本を含め世界中で他を圧倒していった. その後, 種々の改善が加わり現在まで至っているが, 次第にその地位を静脈麻酔薬に譲りつつある.