



GE ヘルスケア・ジャパン 新しい全身麻酔装置 2 機種が発売を開始

～より安全な麻酔管理に貢献～

医療課題の解決に取り組むヘルスケアカンパニー、GE ヘルスケア・ジャパン株式会社(本社:東京都日野市、社長:川上潤)は、第二世代 15 インチ LED タッチディスプレイを採用した「エイシス CS²(シーエスツー)」、「アバンス CS²」の全身麻酔装置の新製品 2 機種を 4 月 10 日(木)より発売します。

これらの装置は、ここ数年当社が進めているより安全な麻酔管理に向けた取り組みをさらに強化するもので、第二世代 15 インチ LED タッチディスプレイの採用に加え、低流量麻酔のリスクを回避するために必要な情報やコスト情報を提供する「ecoFlow(エコフロー)」機能、術中の低酸素血症を回避しながら、肺保護換気をより簡便にできる「肺リクルートメント」機能、さらに麻酔装置を 1 動作で簡単に固定できるブレイキ機能などを搭載しました。また、デジタル気化器を備えた「エイシス CS²」には、麻酔時の酸素・麻酔剤の濃度を自動調整し安全性を高める EtC(エンドタイダルコントロール)機能も搭載し、より安全な麻酔管理をサポートすることが可能になりました。

麻酔を取り巻く環境の変化と安全性の高い麻酔管理へのニーズ

厚生労働省の平成 23 年医療施設(静態・動態)調査によると、国内で全身麻酔下にて行われる手術数は、年間約 253 万件と前年度比で 3.6%増加しています。また、平成 23 年患者調査では総手術件数に占める 70 才以上の割合が 41%(前年度比 2.0%増)になるなど、手術数に占める高齢者への麻酔の実施件数は大きな割合を占め、増加傾向にもあります。

一方、麻酔科医師の数は約 8,000 人で、外科系の医師数に占める割合は 14%と低く、麻酔科医が勤務していない医療施設では外科医が麻酔を実施するケースもあります。高齢者層への麻酔も増える中、より簡単な操作で効率性に優れ、かつ安全性が高い麻酔管理がこれまで以上に求められています。また、笑気ガスや吸入麻酔剤は、二酸化炭素と同じように温室効果を有していることが知られており、これらの麻酔ガスが地球温暖化に与える影響も否めません。

低酸素症のリスク回避を支援

当社製全身麻酔装置のトップブランド「エイシス CS²」、「アバンス CS²」に、この度 ecoFlow 機能が搭載されました。ecoFlow は、呼気終末酸素濃度(EtO₂)をモニタリングすることで患者さんの酸素の代謝も考慮しつつ、設定した吸入気酸素濃度を維持するために必要な酸素流量(ml/min)を表示し、低酸素症のリスクを回避することに貢献します。このように、酸素流量情報をリアルタイムでユーザーに提供することにより、より安全な麻酔管理に貢献できると期待されています。

酸素・麻酔薬濃度の自動調整機能を搭載し安全性を向上

痛みや意識を取り除くだけでなく、術中の患者さんの全身管理を行う麻酔では、低酸素症や術中覚醒を防ぐために、酸素や麻酔薬の濃度を麻酔時の状況にあわせて的確に調整する必要があります。現在は患者さんの体内への麻酔薬取込量を予測して、およその投与量(濃度%)をマニュアルで決めています。ただこの手法では、まれに、投与量が過剰となったり、不足したりするなど、不測の事態を引き起こす可能性もあります。また、気化装置内の麻酔薬が枯渇し覚醒してしまうケースもあります。

全身麻酔装置エイシス CS² は、呼気側の酸素・麻酔剤濃度を麻酔器で自動調整する EtC(End-Tidal Control)機能を搭載。呼気をベースに吸気中の酸素・麻酔剤濃度を最適制御できるため、的確な低流量麻酔が実施できるようになります。また、酸素濃度や麻酔剤濃度、換気設定などといった、よく使用する操作では、タッチディスプレイの採用で、より簡単に迅速な操作を可能としました。

旭川医科大学麻酔・蘇生学講座 呉健太先生は、「従来の手動による調整と EtC とで、それぞれ使用した麻酔薬量（デスフルラン）と設定濃度のタッチ回数を比較すると、EtC（1 回）では手動による調整（13回）と比較し少ないタッチ数（設定調節回数）にもかかわらず、デスフルランの使用量を大きく抑える（48%減）ことができました。EtC を使用することで、初心者でも熟練者と遜色のない低流量麻酔を行なうことができるでしょう」と述べています。低流量麻酔の実施は、笑気ガスや吸入麻酔剤などの温室効果ガスを削減できる方法のひとつとして知られています。

また、東京慈恵会医科大学麻酔科学講座 木山秀哉先生は、「酸素供給量と患者さんの酸素消費量が近い場合、回路内酸素濃度が低下する場合があります。EtC の機能を持たない麻酔器で低流量麻酔を行う場合は、酸素供給量と患者さんの酸素消費量が近い場合、厳重な監視が必要でした。」とこれまでの課題を述べたうえで、「低流量麻酔では、揮発性麻酔薬の使用量を少なく抑えられますが、気化器の濃度設定を変更するだけでは、迅速に麻酔薬濃度を上昇させることができません。EtC は、呼気中の酸素・揮発性麻酔薬濃度を直接制御するため、低酸素症の防止につながり、麻酔薬濃度を迅速に調節できます」と、国内初となる酸素・麻酔ガス濃度の自動調整機能に対し高い期待を寄せています。

市場環境・販売戦略

当社は現在、「エイシス CS²」「アバンス CS²」「エスパイア」「エスティバ」の4ブランド体制で、フルデジタルの高性能機種からエントリーモデルまで各医療機関のニーズに最適な全身麻酔装置を展開しており、2012年度国内麻酔器高級機市場に占める当社製品の割合は、約 74%とトップシェアを誇ります。（金額ベース、矢野経済研究所）

当社は、今回発売するエイシス CS²、アバンス CS²を最上位、上位機種と位置づけ、大学病院や地域基幹病院などの大病院から麻酔科のある一般病院まで幅広い医療機関の新規購入を主対象に販売します。また、同製品によって市場に技術力をアピールし、普及機を含めた全ラインアップの拡販を狙います。

製 品 名： エイシス CS²/アバンス CS²

薬 事 販 売 名 称： エイシス /アバンス CS²

発 売 日： 2014 年 4 月 7 日（月）

初 年 度 国 内 販 売 目 標： 150/200 台

医 療 機 器 承 認 番 号： 21900BZX00741000 / 22500BZX00349000



GE ヘルスケア・ジャパン株式会社は、世界が直面する困難な課題解決に取り組む GE ヘルスケアの中核拠点の 1 つとして、1982 年に設立されました。国内に開発、製造から販売、サービス部門までを持ち、日本のお客様のニーズにお応えする、先端的な医療技術ならびに医療・研究機関向けの各種サービスをお届けしています。CT や MRI、超音波診断装置などの医療用画像診断から、体内診断薬、細胞解析装置などのライフサイエンス（生命科学）まで幅広い分野にわたる専門性を駆使しながら、GE の世界戦略「ヘルシーマジネーション」で掲げる「医療コストの削減」「医療アクセスの拡大」「医療の質の向上」の実現を目指します。2014 年 4 月 1 日現在の社員数は 2100 名、国内に本社および 54 カ所の事業拠点。

ホームページアドレスは www.gehealthcare.co.jp（ライフサイエンス統括本部：www.gelifsciences.co.jp）

お問い合わせ先
GE ヘルスケア・ジャパン株式会社 コミュニケーション本部
ブランチャード美津子 / 松井亜起
Tel: 0120-202-021 Fax: 042-585-5360
Mail: mitsuko.blanchard@ge.com / aki.matsui@ge.com