

研究機関：広島大学

研究課題名	麻酔器内蔵循環式人工呼吸回路における3種類の二酸化炭素吸収装置の臨床的性能比較
研究責任者名	広島大学大学院 医系科学研究科 麻酔蘇生学 教授 堤 保夫
研究期間	2019年11月19日(倫理委員会承認後)～2024年3月31日
対象者	倫理委員会承認後～2021年3月31日の間に、調査対象の二酸化炭素吸収装置を使用して人工呼吸を行った患者さんを対象とします。
意義・目的	全身麻酔中は、麻酔の薬で浅くなった呼吸を助け、筋肉を柔らかくして手術を行いやすくするために人口呼吸が必要です。現在一般的に手術中に使われる人工呼吸器(麻酔器)は、適切な濃度の酸素や麻酔ガスに加えて、吐いた息の二酸化炭素を取り除いて吸う息に再利用しています。この人工呼吸器の仕組みを循環式人工呼吸回路といいます、人工呼吸中は、二酸化炭素をどのくらい吐き出して吸っているかを連続的に検査する器械(カプノメーター)を患者さんの口元に装着するため、二酸化炭素が多いまま吸い込むことはありません。二酸化炭素を取り除く装置は、容器の中に粒状の二酸化炭素吸収剤(ソーダライム)を充填したものが用いられます。この粒はいったん二酸化炭素を吸収すると変色し、新しい装置への交換のタイミングが分かるように作られています。現在数種類が販売されており、容器や粒の大きさや形、成分などにそれぞれ工夫されています。この装置は長年安全に使われていますが、実際の患者さんで交換するまでに、どのくらい二酸化炭素を吸収したか、あまり調べられていません。今回の研究では、全身麻酔中にどのくらいの二酸化炭素が体外に吐き出されたかをカプノメーターや人工呼吸器で測った吐く息の量から計算し、数種類の二酸化炭素吸収装置のうち用いた装置を使用後に調べることで、どのくらい二酸化炭素を吸収したかを麻酔終了後に計算します。そうすることで、二酸化炭素吸収装置の性能を比較し、実際の手術中の人工呼吸管理に生かすことができます。
方法	本研究は、診療録(カルテ)情報を調査して行います。カルテから使用する内容は、呼吸に関するもの(分時換気量、人工呼吸時間、人口呼吸器モード、フレッシュガス流量、呼気終末二酸化炭素分圧、ガスのソーダライム通過時間、揮発性吸入麻酔薬通過時間および濃度、性別、年齢、身長、体重)です。個人を特定可能な情報は解析に用いません。
共同研究機関	なし
試料・情報の管理責任者	広島大学 麻酔蘇生学 教授 堤 保夫
個人情報保護について	調査内容につきましては、プライバシー保護に十分留意して扱います。情報が個人を特定する形で公表されたり、第三者に知られたりするなどのご迷惑をお掛けすることはありませんのでご安心ください。研究に資料を提供したくない場合はお申し出ください。お申し出いただいても不利益が生ずることはありません。
問合せ・苦情等の窓口	〒734-8551 広島市南区霞 1-2-3 Tel: 082-257-5267 広島大学病院麻酔科 職名 助教 田口 志麻