大腸がん手術の訓練機器

EBM

イーエム×国立がん研究センター 共同開発
世界初の製品販売開始

腹腔鏡下結腸右半切除術を忠実に再現できるコロマスター

医療従事者の技能を磨く訓練機器の開発・製造を手がけるイーエム（本社・東京都大田区、研究拠点・福島市）は2024（令和6）年1月12日、国立研究開発法人国立がん研究センター共同開発した大腸の内視鏡外科手術シミュレーター「COLOMASTER（コロマスター）」の販売を開始した。

大腸がんの手術などで行われる「腹腔鏡下結腸右半切除術」の模擬手術訓練に用いる。腹腔鏡下手術で重要な腸間膜、腹膜などの臓器や、胃、十二指腸、膵臓など周辺の臓器、動脈や静脈などの配置を1単位で精密に再現している。実際の手術で使用する内視鏡カメラや電気メス、鉗子などを使用して訓練できる。

人体構造をミリ単位で再現しているコロマスターの内部

腹腔の構造は複雑であるため、同様のトレーニングができるイーエム（本社・東京都大田区、研究拠点・福島市）は2024（令和6）年1月12日、国立研究開発法人国立がん研究センター共同開発した大腸の内視鏡外科手術シミュレーター「COLOMASTER（コロマスター）」の販売を開始した。

大腸がんの手術などで行われる「腹腔鏡下結腸右半切除術」の模擬手術訓練に用いる。腹腔鏡下手術で重要な腸間膜、腹膜などの臓器や、胃、十二指腸、膵臓など周辺の臓器、動脈や静脈などの配置を1単位で精密に再現している。実際の手術で使用する内視鏡カメラや電気メス、鉗子などを使用して訓練できる。

腹腔の構造は複雑であるため、同様のトレーニングができる装置はこれまで存在していなかった。大腸がんの外科手術は豚などの動物で行っており、1回の訓練の費用は100万円を超えるなどトレーニング環境が十分ではなかった。

素材に化学繊維を用い、ゾル化素材を染みこませることで内臓の質感を忠実に再現。人体構造の質感を忠実に再現。人体構造の質感の把握や内視鏡カメラを使用した場合の視野の展開、膜状組織を剝離する手技など、大腸がんの手術の全工程を練習できるのが特徴だ。安価かつ安全かつ高品質なトレーニングを行うことができる。外科医の専門的技能向上への貢献が期待される。

大腸がんの患者数は高脂肪で低繊維な食生活習慣などにより近年、急速に増加している。国立がん研究センターによると、2019年の大腸がんの罹患者数は15万5625人と報告され、がんの部位別で最も多い。罹患の要因として、運動不足、肥満、飲酒などが挙げられる。最近20年で死亡者数は約1・5倍に拡大しており、手術を担う医師の技術の底上げは喫緊の課題となっている。

コロマスターは医師のトレーニングのほか、近年、進化が著しい手術用ロボットを使用したトレーニングの開発、製造を手がけるイーエム（本社・東京都大田区、研究拠点・福島市）は2024（令和6）年1月12日、国立研究開発法人国立がん研究センター共同開発した大腸の内視鏡外科手術シミュレーター「COLOMASTER（コロマスター）」の販売を開始した。

大腸がんの手術などで行われる「腹腔鏡下結腸右半切除術」の模擬手術訓練に用いる。腹腔鏡下手術で重要な腸間膜、腹膜などの臓器や、胃、十二指腸、膵臓など周辺の臓器、動脈や静脈などの配置を1単位で精密に再現している。実際の手術で使用する内視鏡カメラや電気メス、鉗子などを使用して訓練できる。

人体構造をミリ単位で再現しているコロマスターの内部

腹腔の構造は複雑であるため、同様のトレーニングができる装置はこれまで存在していなかった。大腸がんの外科手術は豚などの動物で行っており、1回の訓練の費用は100万円を超えるなどトレーニング環境が十分ではなかった。

素材に化学繊維を用い、ゾル化素材を染みこませることで内臓