

مقاله پژوهشی

## پاسخ‌های مغزی و همودینامیک در بیماران مسن در طول کوله سیستمی لاپاروسکوپی: یک مطالعه مقطعی

Pirouz Samidoust<sup>1</sup>, Samaneh Ghazanfar Tehran<sup>2\*</sup>, Zahra Atrkar Roushan<sup>3</sup>, Tahoura Ghorbanbakhsh<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Razi Clinical Research Development Unit, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

<sup>2</sup>Anesthesiology Research Center, Department of Anesthesiology, Alzahra Hospital, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

<sup>3</sup>Department of Community Medicine, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

### چکیده

کوله سیستمی لاپاراسکوپی از جمله جراحی‌های شکمی است که غالباً در سالمندان انجام می‌شود. با این حال، تغییرات فیزیولوژیک ناشی از پنوموپریتونوم و وضعیت ترندلنبرگ معکوس (سر به بالا) می‌تواند چالش‌های بالینی قابل توجهی را در این گروه سنی ایجاد کند. این مطالعه مقطعی با هدف بررسی تغییرات اکسیژن‌رسانی مغزی و وضعیت همودینامیک در بیماران سالمند تحت کوله سیستمی لاپاراسکوپی انجام شد. این پژوهش بر روی ۵۰ بیمار سالمند که بین ۲۰ مارس ۲۰۲۳ تا ۱۹ مارس ۲۰۲۴ در بیمارستان رازی رشت برای کوله سیستمی لاپاراسکوپی برنامه‌ریزی شده بودند، صورت گرفت. پارامترهای همودینامیک و میزان اشباع اکسیژن مغزی در پنج مرحله اندازه‌گیری شد: پیش از القای بیهوشی، ۵ و ۱۵ دقیقه پس از دمیدن گاز شکمی، بلافاصله پس از تخلیه گاز، و ۱۵ دقیقه پس از آن. میانگین سنی بیماران  $66.9 \pm 7.1$  سال بود و ۵۸٪ آنان زن بودند. فشار سیستولیک، فشار دیاستولیک و فشار متوسط شریانی پس از دمیدن گاز به‌طور معناداری افزایش یافت ( $P < 0.001$ )، در حالی که تغییرات در ضربان قلب از نظر آماری معنادار نبود ( $P = 0.443$ ). همچنین، سطح دی‌اکسید کربن انتهای بازدمی ( $EtCO_2$ ) در طول پنوموپریتونوم افزایش قابل توجهی نشان داد. میزان اشباع اکسیژن مغزی در ابتدا پس از القای بیهوشی افزایش یافت، اما پس از دمیدن گاز کاهش یافت و سپس در مراحل بعدی بهبود پیدا کرد. اشباع اکسیژن محیطی ( $SpO_2$ ) در طول جراحی ثابت باقی ماند. شایع‌ترین عوارض جانبی گزارش شده شامل فشار خون بالا (۱۶٪)، تهوع و استفراغ (۱۶٪)، و برادی کاردی (۸٪) بود. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که القای بیهوشی، پنوموپریتونوم، و وضعیت ترندلنبرگ معکوس بر عملکرد قلبی عروقی و پرفیوژن مغزی در بیماران سالمند تأثیر می‌گذارند. به‌ویژه، دمیدن دی‌اکسید کربن به داخل حفره شکمی با افزایش پارامترهای همودینامیک، افزایش  $EtCO_2$ ، و کاهش گذرای اکسیژن‌رسانی مغزی در هر دو نیمکره همراه است.

کلیدواژه‌ها: لاپاراسکوپی، کوله سیستمی، همودینامیک، اکسیژن‌رسانی مغزی

### \*Corresponding authors:

Samaneh Ghazanfar Tehran, MD

Address: Anesthesiology Research Center, Alzahra Hospital, Rasht, Iran

Tel: +98 13 33369328

E-mail: tehranisamaneh88rasht@gmail.com