

## COMPLICAȚIILE CARDIOPULMONARE LA PACIENȚII CU HIPERTENSIUNE PULMONARĂ DUPĂ REZECȚII PULMONARE PENTRU CANCER PULMONAR

Ion Burlacu<sup>1,2</sup>, Serghei Guțu<sup>1,2</sup>

Conducător științific: Igor Maxim<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Catedra de chirurgie Nr.1 „Nicolae Anestiadi”, USMF „Nicolae Testemițanu”

<sup>2</sup>Institutul de Medicină Urgentă

**Introducere.** Cancerul pulmonar continuă să fie o cauză principală a deceselor provocate de cancer la nivel global. Hipertensiunea pulmonară (HP) este considerată un factor de risc pentru complicațiile cardiopulmonare, inclusiv în cazul intervențiilor chirurgicale pentru cancer pulmonar. Evaluarea HP este o parte esențială a examinării preoperatorii la candidații pentru rezecții pulmonare majore. **Material și metode.** Studiul a inclus 129 de pacienți supuși intervențiilor chirurgicale pentru cancer pulmonar în perioada 2016-2023, vârsta  $\geq 18$  ani, care aveau efectuată ecocardiografie preoperatorie. Hipertensiunea pulmonară a fost definită ca presiunea în artera pulmonară  $\geq 36$  mmHg măsurată prin ecocardiografie. Am comparat caracteristicile preoperatorii, datele intraoperatorii și rezultatele postoperatorii ale pacienților cu sau fără hipertensiune pulmonară la ecocardiografie. **Rezultate.** Au fost analizați în total 129 de pacienți dintre care 84 (65.11%) fără hipertensiune pulmonară și 45 (34.88%) pacienți cu hipertensiune pulmonară. Presiunea medie în artera pulmonară în grupul pacienților cu hipertensiune pulmonară a fost de  $43 \pm 0.88$  mmHg. Complicațiile postoperatorii au fost semnificativ diferite la pacienții cu hipertensiune pulmonară comparativ cu cei fără HP (53.33% vs 23.8%;  $p < 0.001$ ). Deși diferența nu a fost semnificativă statistic, mortalitatea perioperatorie a fost mai mare la pacienții cu hipertensiune pulmonară (8.88% vs 5.95%;  $p > 0.05$ ). **Concluzii.** Evaluarea noastră inițială indică faptul că HP este asociată cu un risc crescut de complicații cardiopulmonare în perioada perioperatorie. HP este un predictor al complicațiilor cardiopulmonare postoperatorii, în special la pacienții supuși pneumonectomiilor. Selecția minuțioasă a pacienților, identificarea riscurilor perioperatorii și monitorizarea hemodinamică intraoperatorie adecvată pot îmbunătăți rezultatele perioperatorii. **Cuvinte-cheie:** cancer pulmonar, hipertensiune pulmonară, rezecții pulmonare.

## CARDIOPULMONARY OUTCOMES OF PATIENTS WITH PULMONARY HYPERTENSION UNDERGOING LUNG RESECTION FOR LUNG CANCER

Ion Burlacu<sup>1,2</sup>, Serghei Guțu<sup>1,2</sup>

Scientific adviser: Igor Maxim<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Nicolae Anestiadi Surgery Department no.1, Nicolae Testemițanu University

<sup>2</sup>Institute of Emergency Medicine

**Introduction.** Lung cancer continues to be a leading cause of cancer deaths globally. Pulmonary hypertension (PH) is considered a risk factor for cardiopulmonary complications, including lung cancer surgery. Assessment of PH is an essential part of the preoperative evaluation of candidates for major lung resection. **Material and methods.** The study included 129 patients undergoing surgery for lung cancer in the period 2016-2022,  $\geq 18$  years of age, who had a preoperative echocardiogram performed. Pulmonary hypertension was defined as pulmonary artery pressure of  $\geq 36$  mmHg measured by means of echocardiography. We compared the preoperative characteristics, intraoperative data and postoperative outcomes of patients with or without echocardiography-based pulmonary hypertension. **Results.** There were 84 (65.11%) patients without PH and 45 (34.88%) patients with PH. The mean pulmonary artery pressure in the group of patients with pulmonary hypertension was  $43 \pm 0.88$  mmHg. Postoperative complications were significantly different between patients without and those suffering from pulmonary hypertension (23.8% vs 53.33%;  $p < 0.001$ ). Although without statistical significance, the perioperative mortality was higher in the group of pulmonary hypertension patients (5.95% vs 8.88%;  $p > 0.05$ ). **Conclusions.** In our first assessment, PH was associated with a high-risk factor of cardiopulmonary complications in perioperative evolution. PH was a predictor of postoperative cardiopulmonary complications in pneumonectomies. Careful patient selection, recognition of perioperative risks and appropriate intraoperative hemodynamic monitoring may improve perioperative cardiopulmonary outcomes. **Keywords:** lung cancer, pulmonary hypertension, lung resection.