

## TERAPIA FOTODINAMICĂ INTRAOPERATORIE ÎN TUMORILE CEREBRALE

Daniel Ruban<sup>1</sup>, Artur Cauia<sup>1,2</sup>, Vasile Galearschi<sup>1,2</sup>,  
Valerii Timirgaz<sup>1,2</sup>

Conducător științific: Valerii Timirgaz<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Catedra de neurochirurgie, USMF „Nicolae Testemițanu”,

<sup>2</sup>Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”

**Introducere.** Terapia fotodinamică (PDT) - procedură terapeutică minim invazivă, ce exercită o activitate citotoxică selectivă față de celule maligne. Prolungește supraviețuirea în cancerele inoperabile și îmbunătățește calitatea vieții. E o opțiune terapeutică valoroasă pentru tratamentele combinate. **Scopul lucrării.** De a elucida rolul PTD în tratamentul tumorilor cerebrale. **Material și metode.** Pentru atingerea scopului propus a fost efectuată analiza literaturii de specialitate, folosind 105 de surse bibliografice publicate în perioada 2015-2023 în bibliotecile electronice PubMed, Medline, Medscape și Hinari. **Rezultate.** Pentru analiza rezultatelor imediate și pe termen lung, au fost luate în considerație scorul Karnofsky, perioada fără boală și datele de monitorizare. Astfel supraviețuirea globală medie la pacienții cu gliome de gradul III și IV din grupul principal a fost de 39,1±5,5 luni și 20,7±4,7 luni, iar în grupele de control (fără PDT) – 22,8±3,3 luni și 13,5±4,3 luni. Perioada medie fără boală la pacienții cu tumori de gradul III din grupul principal a fost de 21,7±3,4 luni, în grupul de control - 15,8±3,1 luni. Perioada fără boală la pacienții cu două sau mai multe intervenții chirurgicale a fost semnificativ mai lungă în grupul principal. **Concluzii.** PDT în terapia complexă a gliomelor maligne îmbunătățește rezultatele pe termen lung. Efectul terapeutic al PDT nu complică radio- și chimioterapia, ci doar potențează efectul terapeutic general. Un avantaj al PDT față de radio- și chimioterapie este lipsa efectelor negative sistemice. **Cuvinte-cheie:** PDT, tumori cerebrale, glioblastom.

## INTRAOPERATIVE PHOTODYNAMIC THERAPY IN BRAIN TUMORS

Daniel Ruban<sup>1</sup>, Artur Cauia<sup>1,2</sup>, Vasile Galearschi<sup>1,2</sup>,  
Valerii Timirgaz<sup>1,2</sup>

Scientific adviser: Valerii Timirgaz

<sup>1</sup>Department of Neurosurgery, Nicolae Testemițanu University,

<sup>2</sup>Diomid Gherman Institute of Neurology and Neurosurgery.

**Background.** Photodynamic therapy (PDT) – minimally invasive therapeutic procedure that exerts a selective cytotoxic activity towards malignant cells, prolongs survival in inoperable cancers and improves the quality of life. It's a valuable therapeutic option for combination treatment. **Objective of the study.** To elucidate the role of PTD in the treatment of brain tumors. **Material and methods.** To achieve the proposed goal of the study the literature analyses was performed, using 105 bibliographic sources published during 2015-2023, in the electronic libraries PubMed, Medline, MedScape, NCBI and Hinari. **Results.** For the analysis of immediate and long-term results, the Karnofsky score, the disease-free period and follow-up data were taken into account. Thus, median overall survival in patients with grade III and IV gliomas in the main group was 39.1±5.5 months and 20.7±4.7 months, and in the control groups (without PDT) – 22.8±3.3 months and 13.5±4.3 months. Mean disease-free period in patients with grade III tumors in the main group was 21.7±3.4 months, in the control group - 15.8±3.1 months. Disease-free period in patients with two or more surgeries was significantly longer in the main group. **Conclusions.** PDT in the complex therapy of malignant gliomas improves long-term outcomes. The therapeutic effect of PDT does not complicate radio- and chemotherapy, but only potentiates the overall therapeutic effect. An advantage of PDT over radio- and chemotherapy, is that it has no systemic negative effects. **Keywords:** PDT, brain tumors, glioblastoma.