



## Patients with Acromegaly: Surgical and Combined Treatment Results

Sameh R.A. IBRAHIM<sup>1\*</sup>, Shkarubo Alexey NIKOLAEVICH<sup>2</sup>,  
Ludmila I. ASTAF'EVA<sup>2</sup> & Artem KASHTANOV<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Peoples' Friendship University of Russia, Department of Nervous Diseases,  
Neurosurgery, Miklukho-Maklaya str.6, Moscow, Russian Federation, 117198

<sup>2</sup> N. N. Burdenko National Medical Research Centre of Neurosurgery,  
4-ya Tverskaya-Yamskaya 16 st., Moscow, Russian Federation, 125047

<sup>3</sup> I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University),  
Moscow, Russia,

**SUMMARY.** Acromegaly is a multisystem chronic disease characterized by growth hormone hypersecretion. An acromegaly effective treatment is extremely necessary, because of this pathology association with comorbid conditions (diabetes mellitus, arterial hypertension, obstructive sleep apnea syndrome, heart hypertrophy). Unfortunately in acromegaly cases there are complete clinical and laboratory remissions rarely. In this regard, the search for an effective strategy for managing patients with this disease becomes relevant. The objective was to analyze patients with acromegaly surgical and combined treatment results analysis. The work is based on clinical material and collected the 500 patients' treatment results: 408 patients underwent surgical treatment, 92 patients received radiation therapy, 38 patients were treated with medication before surgery, and 1 patient was previously treated with radiation therapy. Statistical processing of the obtained results was carried out using the R Studio program. It was revealed that the most significant factor in the acromegaly surgical treatment positive outcome is postoperative therapy with somatostatin analogues (SA) ( $p < 0.05$ ). Also significant factors ( $p < 0.05$ ) of a surgical treatment positive outcome are SA therapy before surgery, small tumor size (microadenomas), and the absence of extrasellar tumor spread. The most significant factor in the radiation therapy (RT) positive outcome for acromegaly is SA therapy after RT ( $p < 0.05$ ).

**RESUMEN.** La acromegalia es una enfermedad crónica multisistémica caracterizada por la hipersecreción de la hormona del crecimiento. Un tratamiento eficaz de la acromegalia es sumamente necesario, debido a esta patología asociada a condiciones comórbidas (diabetes mellitus, hipertensión arterial, síndrome de apnea obstructiva del sueño, hipertrofia cardíaca). Desafortunadamente, en los casos de acromegalia rara vez se producen remisiones clínicas y de laboratorio completas. En este sentido, cobra relevancia la búsqueda de una estrategia eficaz para el manejo de los pacientes con esta enfermedad. El objetivo fue analizar pacientes con acromegalia quirúrgica y análisis de resultados de tratamiento combinado. El trabajo se basa en material clínico y recopiló los resultados del tratamiento de 500 pacientes: 408 pacientes se sometieron a un tratamiento quirúrgico, 92 pacientes recibieron radioterapia, 38 pacientes fueron tratados con medicación antes de la cirugía y 1 paciente fue tratado previamente con radioterapia. El procesamiento estadístico de los resultados obtenidos se realizó mediante el programa R Studio. Se reveló que el factor más significativo en el resultado positivo del tratamiento quirúrgico de la acromegalia es la terapia posoperatoria con análogos de somatostatina (SA) ( $p < 0,05$ ). También los factores significativos ( $p < 0,05$ ) de un resultado positivo de un tratamiento quirúrgico son la terapia con SA antes de la cirugía, el tamaño pequeño del tumor (microadenomas) y la ausencia de diseminación tumoral extraselar. El factor más significativo en el resultado positivo de la radioterapia (RT) para la acromegalia es la terapia SA después de la RT ( $p < 0,05$ ).

**KEY WORDS:** acromegaly, combined treatment, drug therapy, surgical treatment, radiation therapy.

\* Author to whom correspondence should be addressed. E-mail: Drsamehneurosurgery@hotmail.com