

---

## Эффективность применениз полимерно-углеродистого имплантата при реконструктивных операциях на орбите и окулоорбитальной области

*Бигун Н. М., Малецкий А. П.<sup>1</sup>, Дубкова В. И.<sup>2</sup>*

*Львовская областная клиническая больница (Львов, Украина)*

*ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В.П.Филатова НАМН Украины»<sup>1</sup> (Одесса, Украина)*

*ГУ «Институт общей и неорганической химии Национальной академии наук Беларуси»<sup>2</sup> (Минск, Беларусь)*

**Актуальность.** В последние годы отмечена тенденция к увеличению травм кранио-фациальной области. Применение биологических тканей в реконструктивной хирургии не всегда удовлетворяет хирурга, более того, с каждым годом повышаются юридические требования к забору донорского материала. Создание синтетических полимерных материалов для восстановления анатомо-функциональных нарушений является актуальной задачей.

Нами совместно с Институтом общей и неорганической химии НАН Беларуси разработана биосовместимая полимерно-углеродная композиция, достоинством которой является наличие близкого к биологическим объектам пьезоэлектрического эффекта, относящегося к одному из фундаментальных свойств в структурной организации живых систем.

**Цель** исследования – изучить клиническую эффективность применения имплантата на основе полимерно-углеродной композиции при реконструктивных операциях на орбите и окулоорбитальной области.

**Материал и методы.** Анализ проведен на 18 больных (11 мужчин и 7 женщин) в возрасте от 34 до 53 лет.

Первую группу составили 10 больных с повреждением стенок орбиты, у которых были следующие нарушения: энтофтальм от 4,0 до 6,0 мм, гипофтальм - 2,0-3,0 мм и ограничение подвижности глаза кверху от 10,0 до 15,00. Суть операции состояла в том, что между нижней стенкой орбиты и глазным яблоком помещался имплантат клиновидной формы с последующей фиксацией (высота основания от 8 до 14 мм, ширина 13 мм и переднезадний размер – от 14 до 16 мм).

Во вторую группу вошли 8 больных с повреждением стенки орбиты, верхней челюсти и лобно-височной области, которым дефекты выполнялись углеродистым имплантатом (размер от 6,0 до 11,0 см и толщиной от 2,5 до 6,0 мм). Сроки наблюдения от 1 до 4 лет.

**Результаты.** У 8 из 10 больных с повреждением орбиты удалось полностью восстановить подвижность глаза, а у двух – частично. Гипофтальм был устранен у всех пациентов. У 7 из 10 больных был полностью устранен энтофтальм, а у двух пациентов был отмечен остаточный энтофтальм до 2 мм (спустя 6 мес.). Ухудшения зрительных функций не отмечено.

У восьми больных, которым производилась контурная пластика, заживление раны осуществлялось первичным натяжением, однако через 7 и 11 месяцев было отмечено обнажение имплантата по нижнему краю. При этом большая часть имплантата была инкапсулирована, что подтверждено гистоморфологически. Через 6 мес. одному пациенту был повторно имплантирован имплантат и в последующие 22 месяцев осложнений не наблюдалось.

Необходимо отметить, что в наблюдаемые нами сроки от 1 до 4 лет был достигнут стабильный эффект, что позволило прийти к заключению об отсутствии склонности к резорбции имплантата.

**Выводы.** 1. Имплантат из углеродистого полимера обладает относительной инертностью к мягким биологическим тканям, склонен прорастать и инкапсулироваться тканями. 2. Отсутствие склонности имплантата к резорбции позволяет достигнуть стабильного положения глазного яблока при устранении энтофтальма. 3. Имплантат препятствует формированию спаек между глазом и стенками орбиты, а также может быть средством для замещения резорбированных мягких тканей.

## The effectiveness of the use of polymeric-carbonaceous implants in reconstructive surgeries on orbit and oculoorbital areas

*Bigun N. M., Maletskyy A. P.<sup>1</sup>, Dubkova V. I.<sup>2</sup>*

*Lviv Region Clinic Hospital (Lviv, Ukraine);*

*Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy<sup>1</sup> (Odessa, Ukraine);*

*Institute of General and Inorganic Chemistry, National Academy of Sciences<sup>2</sup> (Minsk, Belarus)<sup>2</sup>*

The research paper presents the treatment results of 18 patients (11 men and 7 women) with defects of the orbit and oculoorbital area. A wedge-shaped implant with subsequent fixation was placed between the lower wall of the orbit and the eyeball of 10 patients who had affects of the orbit walls, enophthalmos, hypophthalmos and limited upward mobility of the eye. 8 patients got full recovery of the eye mobility. Hypophthalmos was eliminated in all patients and enophthalmos in 7. Defects of 8 patients with affects of the orbit wall, upper jaw and fronto-temporal area were made of carbon implant. Positive clinical result was achieved in all cases.