

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ В ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Корж Н.А., Филиппенко В.А., Танькут В.А., Подгайская О.А, Танькут А.В.
ГУ «ИППС им. проф. М.И. Ситенко НАМН Украины», г. Харьков

Долговечность функционирования эндопротезов тазобедренного сустава зависит, в основном, от износостойкости материала в его шарнире. Бурное развитие технологии эндопротезирования тазобедренного сустава в последние десятилетия позволило увеличить срок службы имплантатов в организме человека до 15 лет у 90-95 % пациентов.

В процессе работы пары трения искусственного сустава металлические, керамические и/или полимерные продукты износа накапливаются между двумя скользящими поверхностями эндопротеза и в окружающих тканях. Это приводит к прогрессирующему износу головки и вертлужного компонента эндопротеза, а также к асептической нестабильности его компонентов. Продукты износа вызывают локальные воспалительные, цитотоксические и остеолитические реакции, а при миграции в другие органы – вызывают нарушения их функции и возникновение опухолевых процессов.

Тенденция расширения показаний к тотальному эндопротезированию тазобедренного сустава у более молодых пациентов с интенсивной физической деятельностью, требует новых технических и технологических решений по увеличению срока службы пары трения эндопротеза. Материал, из которого изготавливается головка и вертлужный компонент эндопротеза тазобедренного сустава должен обладать высокими прочностными и антикоррозийными свойствами, а шарнир из него – минимальным трением и как следствие минимальным износом при его функционировании.

Поэтому все большее распространение получают твердые пары трения, в частности керамо-керамические. Одним из таких новых и перспективных материалов, отвечающих вышеуказанным требованиям, является монокристалл корунда – сапфир. После проведения ряда трибологических и морфологических исследований, доказывающих преимущества сапфира перед традиционными материалами в клинике патологии суставов Института им. проф. М.И. Ситенко была проведена клиническая апробация 32 эндопротезов тазобедренного сустава с сапфира в паре трения. Результаты наблюдения в клинике до 12 лет подтверждают перспективность этого направления.