

Коваленко А.А., Делавари Д.М.

ИНФЕКЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА РАЗГИБАТЕЛЬНОМ АППАРАТЕ КОЛЕННОГО СУСТАВА: ФАКТОРЫ РИСКА И ИСХОДЫ

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Довгалевиц И.И.

*Кафедра травматологии и ортопедии с курсом повышения квалификации и переподготовки
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

Актуальность. Повреждения разгибательного аппарата коленного сустава (разрывы сухожилия четырёхглавой мышцы бедра, собственной связки надколенника, переломы надколенника) требуют оперативного восстановления. Частота инфекционных осложнений после таких операций достигает 4–12%, а при открытых травмах – до 25%. Развитие глубокой инфекции (гнойный артрит, остеомиелит надколенника или большеберцовой кости) нередко приводит к повторным операциям, артродезу или стойкой утрате функции конечности. Данные о современных факторах риска и исходах остаются противоречивыми.

Цель: определить структуру, факторы риска и результаты лечения инфекционных осложнений у пациентов после реконструктивных операций на разгибательном аппарате коленного сустава.

Материалы и методы. Выполнен ретроспективный анализ 187 пациентов (средний возраст 48,3 года, мужчин – 64%, женщин – 36%), оперированных по поводу повреждений разгибательного аппарата коленного сустава в период 2020–2025 гг. Критерии включения: разрыв сухожилия четырёхглавой мышцы ($n=42$), разрыв собственной связки надколенника ($n=38$), перелом надколенника ($n=107$). Использовались методы фиксации: трансоссальный шов – 23%, остеосинтез – 51%, артроскопическая рефиксация – 26%. Инфекционные осложнения регистрировали в срок до 12 мес. Проводились микробиологические посевы отделяемого из ран. Функциональные исходы оценивали по шкалам Kujala и Lysholm.

Результаты и их обсуждение. Инфекционные осложнения выявлены у 18 пациентов (9,6%). Из них: поверхностная инфекция области хирургического вмешательства – 5 (2,7%), глубокий гнойный артрит – 8 (4,3%), остеомиелит надколенника – 3 (1,6%), инфицированный тендобурсит – 2 (1,1%). В 78% случаев инфекция диагностирована в первые 6 недель после операции. Ведущие возбудители: *Staphylococcus aureus* – 33% (MRSA-штаммы – 22%), *Staphylococcus epidermidis* – 33%, *Enterococcus faecalis* – 11%, *Pseudomonas aeruginosa* – 6%. В 17% отмечена полимикробная флора.

Достоверные факторы риска инфекции по отношениям шансов (ОШ) ($p<0,05$): открытый характер повреждения (ОШ=4,1), длительность операции >2 часов (ОШ=2,8), индекс массы тела >35 кг/м² (ОШ=2,4), сахарный диабет с $HbA1c>7,5\%$ (ОШ=3,2), использование дополнительных имплантов (винты, спицы, проволока) (ОШ=2,1). Предоперационная антибиотикопрофилактика достоверно снижала риск инфекции (ОШ=0,3), но не влияла на частоту MRSA-инфекций. Пациентам выполнены: артроскопическая санация ($n=10$), удаление фиксаторов ($n=6$), двухэтапная ревизия ($n=4$), артродез коленного сустава ($n=2$). Полная эрадикация инфекции достигнута у 14 из 18 (77,8%). Функциональные исходы через 12 месяцев: средний балл по шкале Kujala в группе без инфекции – $84,3\pm 6,2$; в группе с инфекцией – $58,4\pm 11,5$ ($p<0,001$). У 5 пациентов (27,8%) сохранился стойкий дефицит разгибания более 15° . Частота инфекционных осложнений (9,6%) сопоставима с литературными данными (6–14%). Открытые повреждения и ожирение являются модифицируемыми факторами. Сохранение имплантов при глубокой инфекции возможно только при ранней санации и стабильной фиксации.

Выводы. Основные предикторы инфекционных осложнений после операций на разгибательном аппарате коленного сустава – открытая травма, длительность операции, ожирение и декомпенсированный сахарный диабет. Рекомендуются усиление локальной и системной антибиотикопрофилактики у пациентов из группы риска, а также активная ранняя хирургическая тактика при подозрении на инфекцию.