Рецензия на статью А.А. Белокобылова с соавт. «Применение спейсера с медным покрытием для тотального замещения бедренной кости при рецидивирующей перипротезной инфекции: клинический случай»

Review on the Article by A.A. Belokobylov et al. "Copper-Coated Spacer for Total Femoral Replacement in Recurrent Periprosthetic Joint Infection: A Case Report"

Рецензируемая статья соответствует тематике журнала «Травматология и ортопедия России» и представляет собой клиническое наблюдение хронической перипротезной инфекции (ППИ) тазобедренного сустава (ТБС), которая является значительной проблемой современной клинической ортопедии.

Актуальность работы и ее практическая значимость заключаются в раскрытии возможностей применения меди в составе антибактериального спейсера в комплексном лечении ППИ ТБС, осложненной дефектом большей части бедренной кости. В работе, безусловно, нашел отражение накопленный коллективом авторов положительный опыт лечения ППИ.

Научная новизна обусловлена малым количеством публикаций, посвященных применению меди при лечении пациентов данного профиля.

Название статьи соответствует ее содержанию, кратко характеризует направление работы и определяет аудиторию заинтересованных читателей. Авторами четко сформулирована цель работы, что позволяет ясно определить важность научного и прикладного значения исследования. Цель, введение, материалы и методы, обсуждение изложены понятно. Использованы ссылки на публикации современной литературы. Скрупулезно описаны использованные диагностические и хирургические методики. Результаты и выводы обоснованы исчерпывающим анализом собственных исследований, яркими иллюстрациями, сопоставлением полученных результатов с данными мировой литературы. Форма изложения материала не предполагает статистической обработки. В цитируемой литературе основная часть источников опубликована в последние 5 лет.

В то же время необходимо отметить, что в работе описано клиническое наблюдение неэффективного лечения ППИ, которое, безусловно, как и любой случай рецидива ППИ, заслуживает внимания ортопедов. Однако следует отметить, что представления авторов о лечении ППИ при массивном костном дефекте отличаются от общепринятых и недостаточно обоснованы, а отказ от активной хи-

рургической тактики лишь скрывает актуальность проблемы лечения больных с сегментарными дефектами костей.

В данной работе описан ряд спорных тактических решений, которые, вероятно, послужили причиной рецидива ППИ, однако не были проанализированы авторами. Так, например, авторы настаивают на эффективности «временно-постоянного» спейсера, но не объясняют, чем эта методика отличается от длительной супрессивной терапии или одноэтапного ревизионного эндопротезирования, предлагая нечто среднее между ними. Применение спейсера в качестве эндопротеза на заключительном этапе исследования противоречит идее временного замещения «мертвого пространства», создания локального депо антибиотиков и, возможно, является одной из причин рецидива инфекции. Может быть, корректнее было бы назвать методику ревизионным эндопротезированием, которое заранее обречено на рецидив инфекции?

Кроме того, «временно-постоянный» спейсер, по мнению самих исследователей, не является решением проблемы, то есть, по сути — это паллиативная методика, которая не только не способна к эрадикации инфекции, но в долгосрочной перспективе не гарантирует больному восстановление функции конечности. Более того, следует предположить дальнейшее увеличение дефектов кости и мягких тканей в результате развития нестабильности конструкций или технических проблем при удалении стабильного «временно-постоянного» спейсера.

Износ пары трения спейсера из костного цемента не может быть признан существенной проблемой для временной конструкции, которую необходимо своевременно удалять. Согласно нашим опубликованным данным, наилучшие результаты были получены при выполнении второго этапа ревизионного эндопротезирования в среднем через 6 месяцев, и мы видим перспективы для дальнейшего сокращения этого интервала.

Авторы справедливо указывают на то, что спейсеры, содержащие антибиотик, являются вынуж-

денной мерой и обладают низкой эффективностью при значительном инфекционном поражении кости. Но отказываться от них преждевременно, так как, во-первых, другого способа локальной антибактериальной терапии в настоящее время не существует, а во-вторых, причина неудач может быть связана с не только с со спейсером, но и другими факторами, такими как нерадикальная хирургическая обработка, неверная информация о патогенной микрофлоре, сопутствующих заболеваниях пациента, технических особенностях операций и др.

Авторы очень коротко описали чувствительность выделенной микрофлоры. Возможно, локализованные штаммы были из группы трудно излечимых патогенов. Тогда избранная хирургическая тактика была заранее обречена на неудачу.

Осталось не ясным отношение авторов к проблеме имеющегося имплантат-ассоциированного остеомиелита. Это кажется особенно актуальным в данном наблюдении, где инфекцию не удалось купировать, и инфекционное воспаление кости и

мягких тканей продолжает развиваться. Авторы не описали состав междисциплинарной рабочей группы врачей, которые участвуют в лечении хронической рецидивирующей ППИ, что важно для оценки корректности принятия решений.

Необходимо отметить, что, к сожалению, авторам не удалось продемонстрировать преимущества конструкции с медным покрытием в лечении ППИ.

## Заключение

Рецензируемая статья «Применение спейсера с медным покрытием для тотального замещения бедренной кости при рецидивирующей перипротезной инфекции: клинический случай» имеет ограниченный научный интерес и не представляет существенного практического значения, но привлекает внимание специалистов к перспективам использования биологически активных покрытий для лечения имплантат-ассоциированной инфекции, вызванной резистентными микроорганизмами.

Рецензент **Артюх Василий Алексеевич** Заведующий отделением гнойной остеологии НМИЦ ТО им. Р.Р. Вредена, канд. мед. наук e-mail: artyukhva@mail.ru