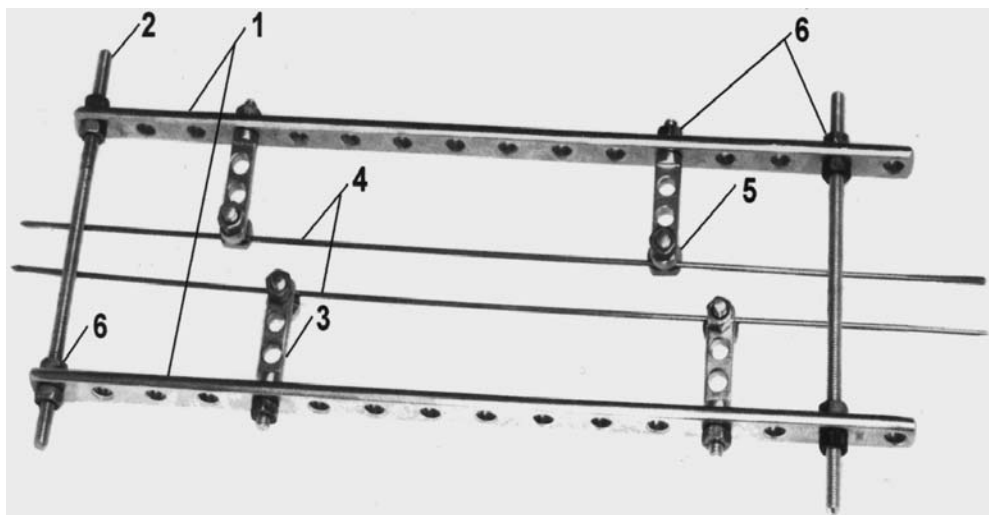




Аппарат фиксации краев раны: 1 — монтажная пластина с отверстиями; 2 — поперечный стержень с резьбой; 3 — выносная пластина; 4 — спицы; 5 — фиксатор спиц; 6 — фиксирующая гайка

Оперативное вмешательство больным с РГП в 442 ОВКГ ЛенВО включало ревизию органов брюшной полости, удаление гнойного экссудата, вскрытие межкишечных абсцессов, удаление пленок фибрина, укрепление швов анастомозов и наложение кишечной стомы. При длительно существующей лапаростоме и необходимости проведения многочисленных, неоднократных ревизий брюшной полости при нагноении раны передней брюшной стенки использовали *аппарат фиксации краев раны (АФКР)*, который позволил надежно иммобилизовать края раны до наложения швов на рану и после ее ушивания, способствуя снижению числа ра-

невых послеоперационных осложнений. Для временного закрытия передней брюшной стенки АФКР упрощал технику проведения программированной санационной релапаротомии, позволяя осуществлять дозированное закрытие раны с учетом повышения внутрибрюшного давления.

Достоинством АФКР является простота изготовления, доступность деталей из набора внеочаговой фиксации костей аппарата Илизарова, упрощение техники проведения релапаротомии, легкая управляемость аппарата и атравматичность при программированных санациях, а также надежная иммобилизация краев раны после наложения швов.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2009
УДК 616.74-018.38-089.843

С.А.Алексеевский, А.Н.Бойко, С.В.Василевич, А.Е.Комлев — Влияние имплантатов с отрицательным электретным покрытием Ta_2O_5 на процессы репаративного тендогенеза в эксперименте и первый опыт их клинического применения.

При репаративном тендогенезе неизбежно возникают рубцовые сращения между сухожилиями и окружающими мягкими тканями, что является одной из причин высокой частоты неудовлетворительных результатов хирургического лечения (до 19,5%).

Для успешного восстановления скольжения сухожилий сгибателей пальцев кисти предложено использование сверхтонких (25–40 мкм) пленок из *политетрафторэтилена (ПТФЭ)*, устанавливаемых между

группами поверхностных и глубоких сухожилий, а в отдельных случаях, и в пространстве Пирогова.

Перспективным может оказаться применение полимерных пленок с покрытиями, оптимизирующими структуру поврежденного сухожилия. В качестве последних возможно использование тонкопленочных электретных покрытий. Электретом является диэлектрик, способный длительное время находится в наэлектризованном состоянии, за счет чего



и создает электростатическое поле в окружающем его пространстве (до 3–5 мм от поверхности).

В доступной отечественной и зарубежной литературе большинство работ посвящено изучению влияния поля электрета на основе ПТФЭ на различные ткани с целью стимуляции репарации. Вместе с тем вопросы, касающиеся использования электретных пленок на основе *пятиокиси тантала* (Ta_2O_5) и их клинического применения, освещены недостаточно.

Цель исследования заключалась в оценке влияния отрицательных электретных тонкопленочных покрытий Ta_2O_5 на репаративные процессы сухожилий после его хирургического восстановления в эксперименте и клинической практике.

Действие поля электрета изучали на 18 здоровых нелинейных крысах-альбиносах массой 180–220 г мужского пола, прошедших карантин в течение 14 сут. Имплантат для установки на сухожилия представлял собой полимерную пленку толщиной 40 мкм. В качестве материала для основы использовали полимер (полиэтилентерефталат). Биоактивное покрытие имплантата состоит из пленки Ta_2O_5 (электрета, нерастворимого в воде и доступных органических растворителях) и обеспечивает эффективную плотность заряда электрета не менее 4×10^{-5} Кл/м².

У всех животных однотипно выполняли поперечную тенотомию ахиллова сухожилия в средней трети на правой задней конечности с последующим сшиванием по Кюнео. Для выполнения шва сухожилия использовали шовный материал Ethilon 4/0.

Животных разделили на три равные серии (по 6 в каждой). У крыс первой серии имплантаты не использовали. Крысам второй серии на зону шва устанавливали полимерную пленку с покрытием из Ta_2O_5 без электретного заряда, животным третьей серии — пленку с отрицательным электретным покрытием состава Ta_2O_5 .

Через 21 день после установки имплантатов крысы из каждой серии были выведены с последующим забором материала ахиллова сухожилия на гистологическое исследование.

При гистологической оценке у животных первой серии в зоне резекции отмечали наличие сформированной соединительной ткани. Структура ее характеризовалась неупорядоченным, разнонаправленным расположением коллагена.

У крыс второй серии в зоне повреждения обнаружена оформленная волокнистая ткань, характеризующаяся преимущественно упорядоченным строением волокон, отличающаяся от нормальной большим количеством клеточных элементов, преимущественно

но фибробластов с резко базофильными ядрами, и сосудов, включая единичные со склерозированной стенкой.

У животных третьей серии структура сухожилия сохранена на всем его протяжении. В зоне пластики — сформированная плотная оформленная соединительная ткань, практически полностью соответствующая нормальной ткани сухожилия. В зоне регенерации толщина сухожилия соответствует рядом лежащим участкам. Коллагеновые волокна расположены упорядоченно, ориентированы правильно.

При анализе результатов визуального и гистоморфологического исследований сухожильного регенерата в проведенных экспериментальных исследованиях выяснено, что установка тонкопленочного имплантата с отрицательным электретным покрытием состава Ta_2O_5 в зону хирургического восстановления сухожилия способствует формированию полноценного сухожильного регенерата.

В 2008 г. мы провели 6 хирургических вмешательств, направленных на восстановление функции сухожилий сгибателей пальцев кисти. У 2 пациентов выполнен отсроченный первичный шов сухожилий (через 3–4 нед с момента получения открытого повреждения сухожилия). У остальных пострадавших проведена одноэтапная тендопластика с применением свободного трансплантата (у 3) и несвободная тендопластика (у 1). Имплантат в области сухожильного шва помещали во II, III, V зонах.

Использовали электретную пленку, аналогичную применяемой в экспериментальной части работы. Пленку располагали вокруг зоны шва и в зонах прохождения сухожилия через рубцово-измененные ткани. Имплантат располагался свободно вокруг сухожилия, по возможности циркулярно охватывая зону сухожильного шва. Ни к тканям, ни к сухожилию имплантат подшит не был. Свободный конец имплантата (пленки) выведен через операционную рану, одновременно выполняя функцию дренажа.

Иммобилизация кисти после операции осуществлялась в течение 3 нед. После окончания иммобилизации имплантаты были удалены за свободный конец, выведенный через рану, и начаты реабилитационные мероприятия.

В ближайший послеоперационный период (результаты отслежены в период до 5 мес) у пациентов практически восстановилась амплитуда движений пальцев. Каких-либо инфекционных осложнений не наблюдалось.

Применение электретных имплантатов у больных при восстановительных операциях на сухожильном аппарате кисти преследует прежде всего цель уменьшения спаечных



процессов между сухожилием и окружающими тканями, а также возможное улучшение качества регенерата в области шва. Недостатками ранее существующей методики, связанной с установкой и фиксацией тефлоновой пленки, являются длительное нахождение инкорпорированного имплантата и технические затруднения при его установке. Предлагаемая нами методика с использованием

электретных имплантатов устраняет указанные недостатки. Электретный имплантат (в т. ч. состава Ta_2O_5), так же как и тефлоновый, обладает инертностью по отношению к тканям. Дополнительное свойство электретного имплантата — оптимизация процессов тендогенеза — делает предлагаемую методику достаточно привлекательной для практического применения.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2009

УДК [616.34-007.43-031:611.957]-031.12-08

Е.И.Брехов, Ю.П.Грибунов, И.Г.Репин, Г.В.Житников — О частоте и причинах формирования миофасциальных дефектов после люмботомии.

По данным литературы, частота возникновения послеоперационных грыж после оперативных вмешательств из срединного лапаротомного доступа составляет 5–14%. После аппендэктомии, выполненной из доступа в подвздошной области, — в 0,6–6% случаев; после подреберного доступа, применяемого в основном в хирургии печени и желчевыводящих путей, миофасциальные дефекты формируются у 4,8–31,3% пациентов. Но наиболее травматичным доступом является люмботомия в связи с длиной и характером разреза. При применении данного доступа нередко бывает образование различных послеоперационных миофасциальных дефектов: как истинных, так и невропатических послеоперационных грыж. Однако исчерпывающей информации о частоте формирования миофасциальных дефектов после люмботомии в доступной литературе в настоящее время нет. Чаше люмботомия применяется в урологии.

Мы провели исследование с целью уточнения частоты и причин развития миофасциальных дефектов у 104 пациентов, перенесших различные операции на почках и мочеточниках в зависимости от доступа в условиях урологического отделения в 1998–2006 гг. Из них 88 (84,6%) человек оперированы из люмботомического доступа, 5 (4,8%) — из межмышечных доступов и 11 (10,6%) — из лапароскопического доступа. Всем было проведено комплексное обследование, включавшее опрос, осмотр, анкетирование. У больных, оперированных из межмышечных или лапароскопического доступов, послеоперационных грыж не выявлено.

Всем оперированным из люмботомического доступа выполнено анкетирование; из них 63 (71,6%) опрошены и физикально осмотрены. Была выявлена асимметрия живота у 40 (45,5%) пациентов, его слабо выраженная асимметрия — у 12 (13,6%), умеренно выраженная — у 21 (23,9%), выра-

женная — у 7 (8%). При оценке размеров выпячивания в области перенесенной операции у 27 (30,7%) больных найдены грыжи средних размеров, а сами пациенты, согласно данным анкет, сравнивали размеры выпячивания с дыней небольшого размера, либо апельсином, у 8 (9,1%) выявлены миофасциальные дефекты огромных размеров.

Относительно сроков появления указанных патологических изменений 97,7% больных отметили появление асимметрии живота либо грыжевого выпячивания в течение первого года после операции, лишь 1 пациент отметил, что у него грыжа выявлена хирургом поликлиники при плановом осмотре спустя 2 года после перенесенной операции. Из больных с миофасциальными дефектами 37,2% отметили, что не способны выполнять привычный им физический труд, и связывали это с наличием грыжевого выпячивания после люмботомии. При выяснении возможных причин грыжеобразования получены следующие данные: 2 (4,8%) пациентов указали на наличие нагноения послеоперационной раны, 1 (2,4%) отметил, что имели место лигатурные свищи, 4 (9,5%) больных (все продолжали работать) связывали появление грыж с неадекватным тяжелым физическим трудом, обусловленным их профессиональной деятельностью.

На основании обследования получены следующие данные: различные миофасциальные дефекты после люмботомии выявлены у 48,9% пациентов, при этом истинные послеоперационные грыжи были у 35,3% больных, невропатические грыжи — у 13,6%.

Таким образом, высокая частота (48,9%) формирования послеоперационных миофасциальных дефектов при применении люмботомических доступов подтверждает высокую травматичность последних. Большая травматичность классических «открытых» оперативных доступов в урологии, приводящих не только к длительной реабилитации