

В результате проведенного лечения у всех пациентов отмечена положительная динамика. Со стороны глаза у 3-х пациентов выявлены нарушения функции органа зрения. У 2-х пациентов сохранялись упорные головные боли на протяжении 6 месяцев.

Выводы

1. Правильный подход и тактика лечения пациентов способствуют улучшению качества жизни пациентов и предупреждению летальных исходов.

2. Осложнения синуситов, по нашим данным, наиболее часто отмечены у мужчин 60,7 % в возрастной группе от 16 до 30 лет.

3. Орбитальные осложнения риносинусогенной природы развились в 100 % случаев в результате комбинированного поражения пазух на фоне хронических (84 %) полипозно-гнойных форм синуситов, преимущественно одонтогенной природы (47 %).

4. Учитывая наличие орбитальных осложнений на фоне одонтогенной природы синуситов (47 %) необходимо проводить профилактические мероприятия относительно данных осложнений — своевременная санация кариозных зубов.

5. Среди орбитальных осложнений ведущее место занимает реактивный отек параорбитальной клетчатки и клетчатки век (25 %).

6. Проведение рентгенографии околоносовых пазух является обязательным для всех пациентов с подозрением на воспалительные заболевания орбиты, даже без клинических признаков синусита, т. к. многие данные свидетельствуют о часто малосимптомном течении гнойных синуситов у этой категории пациентов.

7. Целесообразно использование КТ в качестве метода точной диагностики, поскольку, по нашим данным, частота совпадений диагноза по результатам КТ и послеоперационного диагноза составила 94,1 % в отношении наличия гнойного синусита и 88,2 % в отношении орбитального осложнения.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Зенгер, В. Г.* Современные технологии в лечении заболеваний уха, горла и носа: рук-во для врачей / В. Г. Зенгер, А. Н. Наседкин. — М.: Медкнига, 2008. — 356 с.
2. *Пальчун, В. Т.* Оториноларингология: национальное руководство / В. Т. Пальчун. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. — 954 с.
3. *Пискунов, Г. З.* Клиническая ринология: рук-во для врачей / Г. З. Пискунов, С. З. Пискунов. — М.: МИА, 2006. — 559 с.
4. Заболевания носа и околоносовых пазух. Эндомикрохирургия / Г. З. Пискунов [и др.]. — М.: Коллекция «Совершенно секретно», 2003. — 203 с.

УДК 616:615.468.6

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ПРОЧНОСТИ КАПРОНОВОГО И УГЛЕРОДСОДЕРЖАЮЩЕГО ШОВНОГО МАТЕРИАЛА

Матвеевко А. А.

Научный руководитель: старший преподаватель А. А. Мисевич

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В современной медицинской практике, особенно в хирургических отраслях, роль имплантируемого материала тяжело переоценить. Сегодня невозможно выделить такую область медицины, где бы ни применялись в качестве важнейших функциональных компонентов различного рода металлические изделия, имплантаты и шовный материал. Ко всем им предъявляется перечень обязательных требований, среди которых важное значение имеют высокая физическая и механическая прочность, пластичность, износо- и циклоустойчивость. Каждое из имплантируемых средств обладает определенными негативными и положительными свойствами. Одним из таких материалов является углерод содержащая нить. Характеристиками которой являются низкая механо-прочность при проверке на разрыв,

инертность, она отличается высокой биосовместимостью, отсутствием реакции отторжения и иммунного ответа на неё. После прошивания тканей, нить не резорбируется. Для неё характерна высокая электропроводность и пористость, что снижает потенциальный риск микробной контаминации и воспаления.

Цель

Провести сравнительную оценку механо-прочности шовного материала состоящего из карбонового волокна с целью прогнозирования поведения материала в различных средах организма.

Материал и методы исследования

В данном исследовании было приведено 5 видов растворов, моделирующих биологическую среду организма человека. Виды растворов были следующие:

1. Кровь. Вариантом ее модели был 0,9 % физиологический раствор NaOH.
2. Желчь. В опыте использовалась свиная желчь.
3. Дуоденальное содержимое. Для модели этого раствора была взята 1 таблетка панкреатина с добавлением к ней свиной желчи.
4. Желудочное содержимое. В основу данного раствора легло использование соляной кислоты и одной таблетки Ацедин-Пепсина.

5. Моча. Для этого раствора бралась моча человека. Для препятствия развития микробного загрязнения используемых сред, в растворы был добавлен антибиотик грезифульвин. Из анализируемого шовного материала формировались узлы на полипропиленовых трубках, длиной от 4 до 6 см. На каждой трубке находилось 10 узлов нити, которые в последующем опускались в растворы на определенный срок. Сроки были следующие 5, 7, 10, 14 дней. После данный материал извлекался и отправлялся на дальнейшее исследование, для определения его механической прочности. Исследование прочности нитей заключается в определении силы, необходимой для разрыва нити ($F_{\text{разрыва}}$, кг) при ее растяжении. Опытные образцы нитей закрепляются в верхнем и нижнем захватах специализированного испытательного стенда с помощью эластических прокладок для исключения проскальзывания и обрыва нитей возле краев, с исходным расстоянием между зажимами 30 мм и скоростью растяжения 10 мм/мин. Изменение прочности разрыва испытуемых образцов исследуется с соотношением к требованиям ГОСТ, предъявляемым к механопрочностным характеристикам хирургического шовного материала.

Результаты исследования и их обсуждение

В исследуемых образцах наблюдалось снижение прочностных характеристик с течением срока, наиболее четко это прослеживается на 10, 14 сутки. Менее устойчивыми показателями обладала нить с углерод содержащим волокном.

Выводы

1. Наблюдалась тенденция к снижению устойчивости механо-прочностных характеристик нити с течением срока исследования, наиболее четко это прослеживалось с нитью, содержащей углеродный компонент.
2. Систематизация, полученных в ходе анализа, данных позволяет оптимизировать применение шовного материала во время проведения хирургических операций на различных органах и тканях организма. Выявление проблемных аспектов изменения прочностных качеств, при длительном контакте с различными биологическими средами организма позволит создать план рекомендаций по использованию различных видов хирургических нитей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мохов, Е. М. Возможности и перспективы применения в хирургии биологически активного шовного материала / Е. М. Мохов, А. Н. Сергеев // Рос. мед. журн. — 2007. — № 2. — С. 18–21.
2. Барыбин, А. С. Будущее нанотехнологий в медицине: обзор / А. С. Барыбин, И. А. Мальчиков, Н. Н. Александрова // Молекуляр. медицина. — 2010. — № 1. — С. 3–8.
3. По ГОСТ 31620-2012, Материалы хирургические шовные. Общие технические требования. Методы испытаний. — РБ, 2013.
4. Мохов, Е. М. О возможностях и перспективах применения в хирургии биологически активных шовных материалов с антимикробным и комплексным действием (экспериментальное исследование) / Е. М. Мохов, А. Н. Сергеев, И. В. Александров // Вест. эксперим. и клин. хирургии. — 2010. — № 3. — С. 191–200.