

Гистологическое исследование в оценке эффективности местного лечения флегмон поднижнечелюстной области липидо-коллоидными повязками с ионами серебра в сочетании с аутолитической тромбоцитарной плазмой

БУ ВО «Сургутский государственный университет» Проспект Ленина, 1. г. Сургут, Ханты – Мансийский автономный округ – Югра (Тюменская область), 628412 Российская Федерация

Darvin V. V., Manoilo M. N., Krasnov E. A., Sidorovich A. N., Kireev I. V., Santoro A. J.

Assessment of the significance of histological examination in the effectiveness of local treatment of phlegmon of the submandibular region with lipid-colloid dressings with silver ions in combination with autolytic platelet plasma

Резюме

Существует большое количество методов исследования раневого процесса. Однако гистологическая оценка является наиболее объективной в определении эффективности метода лечения абсцессов и флегмон. Применение липидо-коллоидных повязок с ионами серебра в сочетании с аутолитической тромбоцитарной плазмой значительно ускоряет период течения воспалительной фазы и сокращает регенераторную, что влияет на эффективность лечения и доказывает целесообразность применения предложенной методики.

Ключевые слова: флегмона, одонтогенная, остеофлегмона.

Summary

There are a large number of methods for studying the wound process. However, histological assessment is most significant in determining the effectiveness of the treatment of abscesses and phlegmon. The use of lipid-colloidal dressings with silver ions in combination with autolytic platelet plasma significantly accelerates the period of the inflammatory phase and reduces the regenerative phase, which affects the effectiveness of treatment and proves the appropriateness of the proposed methodology.

Key words: cellulitis, odontogenic, osteoblastoma.

Введение

Раневой процес – это сложная, многофазная реакция организма, направленная на изоляцию патогенной флоры и восстановление целостности тканей [3,5,7].

Объективное изучение динамики раневого процесса является сложной трудоемкой задачей, направленной на достижение цели – улучшение качества и эффективности лечения.

На сегодняшний день существует большое количество методов изучения раневого процесса, все они обладают определенным уровнем информативностью. Анализ и оценка применяемых методов исследования ран лежит в основе оптимального изучения фаз течения раневого процесса и, как следствие, определению наиболее эффективного

подхода в лечении.

Гистологическое исследование ран, на наш взгляд, является наиболее достоверным методом. При помощи исследования материала, взятого инцизионно, можно подробно и качественно изучить фазы раневого процесса, что играет большую роль в прогнозировании и выборе тактики лечения.

Цель исследования. Оценить эффективность применения липидо-коллоидных абсорбирующих повязок с ионами серебра в сочетании с аутолитической плазмой обогащенной тромбоцитами в лечении флегмон поднижнечелюстной области путем использования гистологического метода исследования.

Материалы и методы

Нами было проведена гистологическая оценка динамики и результатов лечения тринадцати пациентов с флегмонами поднижнечелюстной области. Основную группу составили шесть пациентов, в процессе лечения которых использовали разработанную технологию перевязок с применением липидо-коллоидных абсорбирующих повязок с ионами серебра в сочетании с аутолитической плазмой обогащенной тромбоцитами. Контрольную группу составили семь пациентов, у которых в местном лечении ран применяли повязки с гипертоническим раствором. Возраст пациентов в обеих группах от 20 до 40 лет, мужчины и женщины распределены в равных количествах. Критериями включения послужили: локализация воспалительного процесса в поднижнечелюстных областях; состояние пациентов средней степени тяжести. При формировании групп статистически значимых расхождений нет. Исключались из исследования пациенты с тяжелой сопутствующей патологией и беременные.

Пациентам основной группы интраоперационно после вскрытия и санации очага, в рану устанавливали двукомпонентную повязку одна часть которой была представлена липидо-коллоидной абсорбирующей повязкой с ионами серебра, а вторая стерильной солфеткой смоченной аутолитической тромбоцитарной плазмой. Перевязки раны проводились ежедневно, один раз в день [2].

Липидо-коллоидные абсорбирующие повязки с ионами серебра, обладают выраженными бактерицидными свойствами, абсорбирующим эффектом, а также за счет сетчатой структуры блокируют прорастание мягких тканей делая перевязку менее травматичной и болезненной [1].

Аутолитическая тромбоцитарная плазма за счет факторов роста способствует регенерации раны, васкуляризации и эпителизации [4,6].

Пациентам контрольной группы перевязку ран выполняли с использованием повязок с гипертоническим раствором. При этом повязка, по мере ее высыхания повторно пропитывалась раствором, замена повязок выполнялась один раз в сутки.

Вид, режим и дозы антибактериальных препаратов в исследованных группах не отличались.

Гистологическое исследование выполняли на третьи и седьмые сутки после операции. Забор материала проводился в стерильных условиях. После обработки кожи в области раны 70% спиртом, при помощи лезвия иссекали края раны и фиксировали 10% раствором формалина. Далее исследуемый материал направляли в морфологическую лабораторию где после проводки по восходящим спиртам проводилась заливка парафином. После чего приготовленные срезы окрашивали гематоксилином и эозином. Микроскопия препарата проводилась с использованием светового микроскопа ЛОМО Микмед-6, с увеличением в $\times 20$.

При изучении полученных стекло-препаратов изучали воспалительный процесс. Обращали внимание на формирование фибрина, фагоцитирующие клетки, макрофаги, эозинофилы, нейтрофилы, появление клеток эпителия.

Для оценки статистической достоверности разницы результатов, применяли непараметрический критерий Манна-Уитни, достоверным считался результат при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждения

У пациентов контрольной группы на третьи сутки послеоперационного периода, по данным гистологического исследования, отмечается первая фаза раневого процесса, характерными признаками которой являются: наличие лейкоцитарной инфильтрации, с подавляющим количеством погибших лейкоцитов и включениями детрита и некроза. При изучении раневой поверхности у пациентов основной группы материал представлен лейкоцитарной пробкой и воспалительной инфильтрацией в прилегающих тканях. Анализируя показатели двух сравниваемых групп, значимого различия результатов не отмечается.

На седьмые сутки в гистологическом материале пациентов основной группы прослеживается регенераторная активность, характерными признаками которой являются сокращение отека окружающих тканей, полное отсутствие патологического отделяемого, и формирование эпителия, что характеризует полное завершение воспалительной фазы. У пациентов контрольной группы по сравнению с основной, отмечается большая выраженность

Таблица 1. Количественный состав клеток раны.

| Группы пациентов | Период исследования | | | | | | | |
|------------------|---------------------|-----------|-------------|-------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|
| | 3 сутки | | | | 7 сутки | | | |
| | лимфоциты | макрофаги | фибробласты | гранулоциты | лимфоциты | макрофаги | фибробласты | гранулоциты |
| основная | 23,3±0,6 | 21,6±1,7 | 12,6±2,3 | 43±1,1 | 31±2,2 | 23±1,1 | 20±1,1 | 32,6±2,3 |
| контрольная | 23,2±0,9 | 20,7±1,6 | 13,5±1,2 | 47±1,6 | 21±0,8 | 14,7±0,9 | 16,2±0,9 | 23,2±0,9 |
| | | | | | U=0 крит=6 p<0,05 | U=0 крит=6 p<0,05 | U=0,5 крит=6 p<0,05 | U=0 крит=6 p<0,05 |

отека окружающих тканей, значительное сокращение количества эпителиальных клеток, а так же сохраняются очаги с патологическим отделяемым, что свидетельствует о не полном завершении воспалительной фазы раневого процесса.

Анализируя данные таблицы 1, можно отметить что клеточный состав и клеточная инфильтрация у пациентов в двух сравниваемых группах на третьи сутки лечения без значимых различий. Однако, на седьмые сутки после операционного периода, при динамическом лечении предложенным нами методом, у пациентов основной группы можно отметить статистически значимое увеличение числа лимфоцитов, макрофагов, фибробластов и гранулоцитов, что свидетельствует о сокращении времени течения фазы воспаления и ускорении возникновения второй фазы (регенерации и пролиферации).

Заключение

Таким образом, разработанная нами технология местного лечения первичных ран после оперативного лечения поднижнечелюстных флегмон, способствует статистически достоверно по данным гистологического исследования сокращению первой воспалительной фазы раневого процесса и ускоренному переходу в фазу реге-

нерации и пролиферации, что обеспечивает повышение эффективности хирургического лечения. ■

Дарвин Владимир Васильевич – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней Медицинского института, Сургутского государственного университета. **Краснов Евгений Анатольевич** – кандидат медицинских наук, доцент кафедры хирургических болезней Медицинского института, Сургутского государственного университета. **Манойло Марк Николаевич** – соискатель ученой степени кандидата медицинских наук. **Сидорович Андрей Николаевич** – челюстно-лицевой хирург отделения челюстно-лицевой хирургии БУ «Сургутская окружная клиническая больница». **Киреев Иван Валентинович** – врач патологоанатомического отделения БУ «Сургутская окружная клиническая больница». **Санторо Элина Юрьевна** – кандидат медицинских наук, доцент кафедры хирургических болезней Медицинского института, Сургутского государственного университета. Автор, ответственный за переписку: Манойло М.Н. 628400, Ханты – Мансийский автономный округ, г. Сургут, ул. Университетская 19 – 253. Тел.: +79124116784. E-mail: promedol84@mail.ru

Литература:

1. Аганина, Е.Н. Новые технологии местного лечения ожоговых ран у детей / Е.Н. Аганина, О.Л. Ведерникова // Вопросы травматологии и ортопедии. – 2012. – № 2. – С. 27–31.
2. Дарвин, В.В. Клиническая оценка эффективности применения липидо-коллоидных повязок с ионами серебра в сочетании с аутолитической тромбоцитарной плазмой в лечении гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области / В.В. Дарвин, М.Н. Манойло // Стоматология для всех. – 2019. – № 1. – С. 60–63.
3. Кузнецов, Я.О. Совершенствование методов лечения гнойных раневых поверхностей / Я.О. Кузнецов, Г.Я. Хулуп // Новости хирургии. – 2009. – Т. 17. – № 1. – С. 55–61.
4. Клинико-иммунологическая оценка применения бестима в комплексном лечении больных с одонтогенными флегмонами. Ронь Г.И., Долгушин И.И., Павлиенко Ю.В., Латюшина Л.С. Уральский медицинский журнал. 2007. № 10. С. 96-99.
5. Роль анаэробной микрофлоры в патогенезе одонтогенных флегмон. Иванюшко Т.П., Тумбинская Л.В., Смирнов А.В., Балькин Р.А., Херсонская А.М. Уральский медицинский журнал. 2011. № 3 (81). С. 14-18.
6. Методы регенеративной медицины на основе аутолитической плазмы: сб. науч. ст. / Омского государственного медицинского университета отв. ред. Г. И. Скрипкина. – 2017. – С. 94–96. Кузнецов Я.О., Хулуп Г.Я. Совершенствование методов лечения гнойных раневых поверхностей. Новости хирургии. 2009. Т. 17, № 1. – С. 55–61.
7. Мошкин, А.С. Особенности динамики лейкоцитарной инфильтрации ран при местном лечении гнойных ран водными дисперсиями оксидных наноструктур металлов / А.С. Мошкин // Medicus. – 2017. – № 1 (13). – С. 81–83.
8. Соловьева, А.А. Тромбоцитарная аутолитическая плазма в стоматологии / А.А. Соловьева, Т.А. Харьковина, Л.А. Рябых // Актуальные вопросы стоматологии Сборник научных трудов, посвященный основателю кафедры ортопедической стоматологии КГМУ профессору Исааку Михайловичу Оксману. – Казань. – 2018. – С. 413–415.
9. Rutberg, V. Kolikov, V. Snetov Application of aqueous dispersions of silver nanostructures for treatment of pyoiflammatory diseases whit a chronic component // Journal of Physics: Conference Series. – 2011. – V. 275, No. 1. – P. 12–10.