

2. A protocol for isolation and culture of mesenchymal stem cells from mouse compact bone / H. Zhu [et. al.] // Nat Protoc. – 2010. – Vol. 5, № 3. – P. 550–60.
3. Seglen, P. O. Preparation of rat liver cells / P. O. Seglen // Methods Cell Biol. – 1976. – Vol. 13. – P. 29–83.
4. Hepatic Differentiation of Mesenchymal Stem Cells: In Vitro Strategies / S. Snykers [et. al.] // Mesenchymal Stem Cell Assays and Applications, Methods in Molecular Biology. – 2011. – Vol. 698 – P. 305–314.

УДК 616.614:617.55

**А. Г. Скуратов, А. Н. Лызиков, С. И. Слизько,
А. А. Призенцов, Е. Г. Молодой, М. М. П. Ангеге**

*Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»,
г. Гомель, Республика Беларусь*

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАЗЕРНОГО ЛЕЧЕНИЯ СИНОВИАЛЬНЫХ КИСТ И ГИГРОМ

Введение

Синовиальные кисты и гигромы представляют собой доброкачественные образования, возникающие в результате специфических патологических процессов в синовиальной оболочке суставов и сухожилий. Эти образования встречаются преимущественно в области кисти, запястья, стопы и коленного сустава. Их распространенность составляет около 5–20 % среди всех доброкачественных образований мягких тканей у взрослых. Механизм формирования связан с хронической травмой, нарушением обменных процессов и дегенеративными изменениями в суставах, что ведет к образованию грыжеподобных выпячиваний синовиальной оболочки пораженных суставов.

Традиционные методы лечения таких образований включают консервативные подходы, такие как наблюдение и использование противовоспалительных средств, пункцию с аспирацией и последующим введением склерозантов или кортикостероидов, а также хирургическое удаление. Однако все эти методы сопряжены с определенными рисками: повторными рецидивами, инфекциями, повреждением окружающих тканей и длительным восстановительным периодом.

В последние годы появляется интерес к лазерным методикам, которые позволяют минимально инвазивным способом воздействовать на патологический очаг, минимизировать травму тканей и снизить вероятность рецидивов. Лазерное лечение характеризуется высокой точностью, возможностью контролируемой деструкции внутренней оболочки кисты с последующим асептическим воспалением и облитерацией полости, и быстрым восстановлением пациента. В связи с этим актуальной задачей является оценка эффективности и безопасности лазерных методов при лечении синовиальных кист и гигром.

Цель

Провести клиническую оценку результатов лазерной терапии у пациента с синовиальными кистами и гигромами, а также выявить возможные преимущества по сравнению с традиционными подходами.

Материалы и методы исследования

В исследование было включено 85 пациентов, находившихся на стационарном лечении в хирургическом отделении № 2 ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3». Возраст пациентов составил от 22 до 58 лет (средний возраст –

40,2±9,1 года), из которых 58 женщин и 27 мужчин. Основной жалобой была боль, косметический дефект или ограничение подвижности суставов кисти, запястья, стопы и коленного сустава.

Диагноз подтверждался клиническим осмотром, при необходимости УЗИ.

Методика лазерной деструкции кисты заключалась в следующем. Под местной инфильтрационной анестезией раствором Кляйна и гипотермией остроконечным скальпелем № 11 в проекции одного из полюсов гигромы производился прокол кожи одновременно с проколом капсулы гигромы; желеобразное содержимое гигромы выдавливалось, через прокол в полость кисты вводился торцевой световод медицинского лазерного аппарата «Медиола Компакт». Либо использовали венозный катетер 4Fr, в просвет которого вводили лазерный световод после предварительной аспирации содержимого кисты. Длина волны лазерного излучения устанавливалась 1,56 мкм, мощность 10 Вт. Конец световода направлялся из точки прокола по всей площади полости кисты. Лазерная деструкция производилась по мере обратного извлечения световода. Скорость тракции световода составляла 0,5–1 мм/с. После окончания лазерной деструкции из просвета кисты удалялось оставшееся содержимое, рана или прокол не ушивались, накладывалась асептическая компрессионная повязка, местная гипотермия на 30 мин. Компрессионная повязка с ограничением подвижности сустава на 10–14 дней.

Контрольные обследования проводились через 1, 3 и 6 месяцев после вмешательства. Основными критериями эффективности являлись: уменьшение или исчезновение кисты, уровень боли по визуальной аналоговой шкале (ВАШ), восстановление функции и отсутствие рецидивов.

Для статистического анализа использовались методы описательной статистики: средние значения, стандартное отклонение, процентное соотношение. Для сравнения динамики показателей применялись тесты парных выборок (t-тест Стьюдента) с уровнем значимости $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение

Из 85 пациентов 78 (91,8 %) достигли полной облитерации (у 51 пациента, 60 %) или значимого уменьшения размеров кисты и исчезновения симптомов уже через 1 месяц после лазерного лечения – средний размер кисты уменьшился с $18,7 \pm 4,3$ мм до $5,2 \pm 2,1$ мм ($p < 0,001$).

Средний балл боли по ВАШ снизился с $6,4 \pm 1,2$ до $1,1 \pm 0,9$ ($p < 0,001$), функция суставов, оцененная по шкале качества жизни (боль и подвижность), улучшилась в 87 % случаев.

Через 6 месяцев рецидивы были зарегистрированы у 7 пациентов (8,2 %), которым было рекомендовано повторное вмешательство (лазерная коагуляция или открытое иссечение кисты). Ни у кого не было серьезных осложнений. Местные реакции (отек, гиперемия) наблюдались в 12,9 % случаев, но купировались в течение 3–5 дней.

Анализ зависимостей показал статистически значимое уменьшение размера кист и интенсивности боли во всех временных точках наблюдения ($p < 0,001$). Также установлено, что пациенты младше 40 лет демонстрировали несколько более быстрое восстановление, однако разница по рецидивам в зависимости от возраста не была статистически значимой ($p = 0,12$).

При сравнении эффективности лечения у мужчин и женщин значимых различий не выявлено ($p = 0,68$).

Таким образом, лазерная терапия показала высокую эффективность, безопасность и преимущества перед традиционными методами с точки зрения снижения инвазивности и длительности восстановления.

Обсуждая сравнительные показатели, стоит отметить, что традиционные хирургические вмешательства дают схожие показатели в отношении эффективности, однако чаще сопровождаются более выраженными болевыми и восстановительными аспектами. Пункция с аспирацией имеет самый низкий уровень рецидивов, но нередко требует повторных вмешательств, что снижает ее привлекательность. Таким образом, лазерное лечение представляется перспективной альтернативой.

Выводы

На основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

- Лазерное лечение синовиальных кист и гигром эффективно в 92 % случаев, обеспечивая облитерацию кисты или уменьшение размера образования и устранение симптомов.
- Метод обладает высокой безопасностью, практически не вызывает осложнений и позволяет проводить лечение в амбулаторных условиях.
- Рецидивы встречаются в небольшом количестве случаев и требуют повторной лазерной терапии или хирургического вмешательства.

Целесообразно внедрение лазерных методов в стандартные протоколы лечения синовиальных кист, а также проведение дальнейших рандомизированных контролируемых исследований с большим объемом выборки для подтверждения полученных данных и определения наиболее оптимальных режимов воздействия.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ковчур, О. И. Применение лазера в лечении гигром / О. И. Ковчур, П. И. Ковчур, А. И. Фетюков // Лазерная медицина. – 2021. – Т. 25. № 53. – С. 21.
2. Ganglions of the hand and wrist: Retrospective statistical analysis of 520 cases / S. Kuliński, O. Gutkowska, S. Mizia, J. Gosk [et al.] // Adv. Clin. Exp. Med. 2017. – Vol. 26, № 1. – P. 95-100. – DOI: 10.17219/acem/65070.
3. Open Excision of Dorsal Wrist Ganglion. / M. A. Elahi, M. L. Moore, J. R. Pollock [et al.] // JBJS Essent Surg Tech. 2023. – Vol. 13, № 2. – Art: e21.00043. – DOI: 10.2106/JBJS.ST.21.00043.

УДК 617.576-001-089.844-77:616.5

И. А. Славников^{1,2}, А. А. Ярец¹, Ю. И. Ярец³, З. А. Дундаров¹

¹Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»,

г. Гомель, Республика Беларусь

²Государственное учреждение здравоохранения

«Гомельская городская клиническая больница № 1»,

г. Гомель, Республика Беларусь

³Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека»,

г. Гомель, Республика Беларусь

ВОЗМОЖНОСТИ ПЛАСТИКИ ПАХОВЫМ ЛОСКУТОМ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ОБШИРНЫМИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИМИ ДЕФЕКТАМИ ПОКРОВНЫХ ТКАНЕЙ КИСТЕЙ

Введение

Механические травмы кисти с отслойкой покровных тканей по типу «перчатки», сочетающиеся со скелетированием фаланг пальцев, имеют высокий риск инвалидизации пострадавших, вследствие нарушения анатомической структуры кисти и ее