

УДК 617.52-003.2-002.34-085.847

## Изменение площади воспалительного инфильтрата у пациентов с фурункулами челюстно-лицевой области при использовании электрорефлексотерапии

*Походенько-Чудакова И. О.<sup>1,4</sup>, Флерьянович М. С.<sup>2,4</sup>, Кузнецов Я. О.<sup>3,4</sup>*

<sup>1</sup>Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь;

<sup>2</sup>Учреждение образования «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь;

<sup>3</sup>Учреждение здравоохранения «5-я городская клиническая поликлиника», г. Минск, Республика Беларусь;

<sup>4</sup>Общественное объединение «Ассоциация оральных и челюстно-лицевых хирургов Республики Беларусь», г. Минск, Республика Беларусь

**Реферат.** В статье сравниваются изменения площади воспалительного инфильтрата у пациентов с фурункулом челюстно-лицевой области в результате стандартного лечения и при использовании в его составе электрорефлексотерапии (ЭРТ).

Наблюдали 40 пациентов 18–58 лет с диагнозом «фурункул челюстно-лицевой области», разделенных на две группы, по 10 мужчин и 10 женщин в каждой. Первая группа получала стандартное лечение, включавшее физиотерапию. Второй группе пациентов в курсе лечения физиотерапия была заменена на ЭРТ. Площадь инфильтрата вычисляли по формуле площади круга ( $S = \pi r^2$ ). Измерения проводили штангенциркулем дважды: до операции и на 5-е сутки после нее. Полученные данные обрабатывали статистически.

При сравнительной оценке результатов второго исследования двух групп пациентов, констатировали достоверное различие показателей с преобладанием положительных изменений у лиц второй группы ( $U = 52,0; p < 0,001$ ).

Положительный результат, полученный у лиц с фурункулом челюстно-лицевой области при применении ЭРТ, является основанием для ее рекомендации к более широкому применению у пациентов данной категории.

**Ключевые слова:** воспалительный инфильтрат, площадь воспалительного инфильтрата, фурункул челюстно-лицевой области, комплексное лечение, электрорефлексотерапия.

**Введение.** К наиболее часто встречающимся неodontогенным воспалительным заболеваниям челюстно-лицевой области относятся фурункулы [1, 2]. Вопросы, связанные с развитием данной патологии, актуальны не только для стоматологов-хирургов, челюстно-лицевых хирургов, оториноларингологов, но и общих хирургов, и дерматологов [3].

Особое внимание необходимо уделять реабилитации пациентов с фурункулами челюстно-лицевой области и шеи, так как разрезы при первичной хирургической обработке (ПХО) инфекционно-воспалительного очага осуществляют наружным доступом. Учитывая это, следует стремиться к максимально эстетическому результату хирургического лечения в минимально возможные временные сроки, с целью предотвращения психодогического дискомфорта у данной категории лиц [4].

При этом вопрос заживления и лечения ран был и остается одним из наиболее актуальных в современной медицине. Наибольшие трудности при ведении данной категории пациентов заключаются в диагностике, прогнозировании течения патологического процесса, определении адекватной тактики при условии строгого соблюдения основных принципов лечения гнойных ран и раневой инфекции. Следует подчеркнуть, что ограниченность возможности использования стандартных методов лечения и профилактики осложнений связана с увеличением числа наблюдений аллергических реакций у населения. Данный факт является причиной для привлечения в практику челюстно-



лицевых хирургов немедикаментозных лечебных воздействий, в том числе рефлексотерапии [5]. В настоящее время метод электрорефлексотерапии (ЭРТ) нашел широкое применение при многих соматических заболеваниях, а также стал значительно шире использоваться в послеоперационном ведении и медицинской реабилитации пациентов с хирургической патологией челюстно-лицевой области и шеи, в том числе у лиц с инфекционно-воспалительными процессами неodontогенного генеза. Так, ЭРТ имеет преимущества перед классическим иглоукалыванием, так как она не инвазивна, не травматична и хорошо переносится пациентами. Кроме того, большинство аппаратов предназначенных для электроакупунктуры обладают рядом дополнительных функций, позволяющих осуществлять поиск акупунктурных точек (АТ), проводить микроэлектрофорез лекарственных средств в проекции АТ, а также воздействовать на несколько АТ одновременно, оказывая действие в режиме автоматического переключения полярности тока (постоянным, импульсным и модулированным токами) [6].

Однако в доступных источниках специальной литературы отсутствует информация об исследованиях, содержащих результаты применения электрорефлексотерапии в комплексном лечении фурункулов челюстно-лицевой области и шеи. Нет данных о результатах сравнения при использовании ЭРТ в составе комплексного лечения со стандартным комплексным лечением указанного заболевания.

Каждый из перечисленных фактов, как и все они в совокупности обосновывают целесообразность предпринятого исследования и подтверждают его актуальность.

**Цель работы** — выполнение сравнительной оценки изменений площади воспалительного инфильтрата у пациентов с фурункулом челюстно-лицевой области и шеи при проведении стандартного послеоперационного лечения и при использовании в лечебно-реабилитационном комплексе электрорефлексотерапии.

**Материалы и методы.** Измерение площади воспалительного инфильтрата проводили у 40 пациентов с диагнозом «фурункул челюстно-лицевой области и шеи», возраст которых находился в пределах от 18 до 58 лет. Все пациенты были разделены на две группы, каждая из которых включала 10 мужчин и 10 женщин.

Исследование проведено в соответствии с основными биоэтическими нормами Хельсинской декларации Всемирной медицинской ассоциации об этических принципах проведения научно-медицинских исследований с поправками (2000, с поправками 2008), Универсальной декларации по биоэтике и правам человека (1997), Конвенции Совета Европы по правам человека и биомедицине (1997). Были приняты все необходимые меры для обеспечения анонимности пациентов.

Проведению исследования предшествовало положительное заключение биоэтической комиссии УО «Белорусский государственный медицинский университет».

Условия включения пациентов в исследование предусматривали следующие позиции: возраст старше 18 лет; диагноз «фурункул челюстно-лицевой области»; отсутствие в анамнезе соматических заболеваний, травм, операций (кроме ПХО, выполненных по поводу фурункула челюстно-лицевой области); наличие добровольного информированного согласия на участие в исследовании.

Первая группа получала стандартное комплексное лечение, включавшее проведение ПХО инфекционно-воспалительного очага, с последующими ежедневными перевязками с заменой дренажа, курсом противовоспалительной лекарственной терапии (антибактериальные, антигистаминные, общеукрепляющие препараты и антиагрегант). Также после купирования острой фазы воспаления, очищения раны и начала роста грануляций, пациентам назначали физиотерапевтическое лечение.

Второй группе пациентов стандартный курс лечения проводили в том же объеме. Однако вместо физиотерапии назначали ЭРТ, при котором воздействие осуществляли в соответствии с инструкцией по применению (И. О. Походенько-Чудакова, М. С. Флерьянович, А. П. Сиваков, 2021). Проведение электрорефлексотерапии предусматривало ряд следующих последовательно выполняемых этапов.

**Этап 1.** Определение локализации очага и выбор меридианов (каналов) тела человека, проходящих через заинтересованную зону челюстно-лицевой области или шеи. Определение локализации инфекционно-воспалительного очага проводили в соответствии с общепринятым обозначением анатомических областей головы и шеи. Выбор каналов тела и точек акупунктуры в области головы и шеи осуществляли в соответствии с анатомо-топографическими ориентирами. Для выполнения данной методики следует использовать точки акупунктуры следующих каналов: толстой кишки (GI); желудка (E); тонкой кишки (IG); мочевого пузыря (V); трех обогревателей (TR); желчного пузыря (VB); заднесерединный (VG); переднесерединный (VC), легких (P).

**Этап 2.** Определение перечня АТ для проведения электрорефлексотерапии. Подбор АТ для проведения процедур электрорефлексотерапии пациентам с фурункулами челюстно-лицевой об-

ласти и шеи осуществляли в соответствии с классическими принципами рефлексотерапии о подборе и сочетании акупунктурных точек; локализацией инфекционно-воспалительного очага; этиологией и патогенезом заболевания; основными клиническими проявлениями и фазой патологического процесса; жалобами пациента, предъявляемыми им перед началом процедуры и симптомами, выявляемыми врачом-специалистом. Поиск АТ выполняли в соответствии общепринятыми методами с учетом анатомо-топографических ориентиров и использованием пропорциональных отрезков (ПО). Определили корпоральные АТ широкого спектра действия: P7, P9, P11, GI4, GI11, E36, IG1, V10, TR1, TR5, VB10, VB20, VG26, VC24, а также другие акупунктурные точки, подразделяющиеся на дистальные (GI5, E42, E45, IG7, IG8, IG9, IG10, IG15, V40, V59, TR2, TR6, TR12, TR15, VB35, VB36, VB41, VB43) и локальные (GI17, GI18, GI19, GI20, E3, E5, E7, E9, E10, E11, E12, IG16, IG17, IG18, IG19, V2, V3, V5, TR16, TR22, TR23, VB1, VB3, VB4, VB6, VB7, VB8, VB11, VB12, VB16, VB21, VG19, VG21, VG24, VG25, VG27, VC22, VC23, PC18).

*Этап 3.* Определение силы воздействия и экспозиции при проведении процедур электрорефлексотерапии. Курс лечения включал 10 процедур, выполняемых ежедневно. ЭРТ следует начинать с расположенных АТ, на каналах тела, наружный и внутренний ход которых проецируется в заинтересованную область. На одну процедуру определяют 6–8 АТ. Воздействие осуществляют последовательно, устанавливая выносной точечный электрод аппарата на кожную проекцию симметричных акупунктурных точек. Вначале воздействуют на АТ, локализованные на стороне поражения, затем — на точки противоположной стороны.

Первыми необходимо использовать АТ широкого спектра действия, затем — локальные точки. Длительность воздействия на одну АТ составляет 3 мин. Суммарная продолжительность процедуры — 30 мин. Локальные АТ и точку VB20 включают в ежедневные «рецепты» только после того, как послеоперационные раны очистились от некротических масс и врач-специалист констатировал рост грануляций.

Воздействие на кожную проекцию АТ осуществляют стабильным контактным методом при переменном токе с биполярной гармонической затухающей по экспоненте формой импульса с частотой 77 Гц. После проведения каждой процедуры пациенту рекомендуется отдых в течение 10–15 мин [7].

Поскольку при фурункулах воспалительный процесс развивается вокруг волосяного фолликула в большинстве наблюдений инфильтрат имеет форму круга, следовательно его площадь вычисляли по формуле

$$S = \pi r^2,$$

где  $S$  — площадь круга,  $\text{см}^2$ ;  $\pi$  — число, равное 3,14;  $r$  — радиус окружности,  $\text{см}$ .

Измерения проводили при помощи штангенциркуля, предварительно обработанным раствором антисептика. Полученные данные выражали в квадратных сантиметрах ( $\text{см}^2$ ).

Данное обследование осуществляли дважды: 1-е исследование — до хирургического этапа лечения; 2-е исследование — на 5-е сутки после операции.

Полученные данные подвергали статистической обработке с помощью пакета прикладных таблиц Statistica 10.0 (Version 10-Index, лицензия № СТАФ999К347156W, StatSoft Inc, США) и Excel. Перед использованием методов описательной статистики определяли тип распределения количественных признаков с использованием критерия Колмагорова — Смирнова.

При распределении признака, отличном от нормального, проводили расчет медианы ( $Me$ ), нижнего (25 %) и верхнего (75 %) квартилей. Анализ статистической значимости различий показателей сравниваемых групп осуществляли с применением непараметрического метода: критерия Манна — Уитни ( $U$ ), критерия Краскела — Уоллиса ( $H$ ).

Результат учитывали как статистически значимый, если вероятность отвергнуть нулевую гипотезу об отсутствии различий не превышала 5 % ( $p < 0,05$ ).

**Результаты и их обсуждение.** В ходе проведенного исследования установлено, что средний возраст пациентов первой группы составлял 31,0 (26,0–35,0) лет, а второй — 22,0 (20,0–32,0), при  $\chi_{\text{н}}^2 = 3,42$ ;  $p = 0,038$ .

Таким образом, данные группы не имели достоверных различий по возрасту.

При 1-м исследовании у пациентов первой группы размер инфильтрата равнялся 4,5 (3,9–5,0)  $\text{см}^2$ , у пациентов второй группы он составил 4,3 (3,9–5,1)  $\text{см}^2$ . При помощи критерия Краскела — Уоллиса ( $H = 0,0018$ ;  $p = 0,97$ ) установлено отсутствие достоверных различий в выбранных группах по указанному признаку между собой. Это не противоречит данным О. Б. Тамразова и соавт. (2020) [3].



При 2-м исследовании площадь воспалительного инфильтрата уменьшилась до 2,9 (2,0–3,0) см<sup>2</sup>, что было достоверно ( $T_{2-3} = 0,0$ ;  $p < 0,001$ ).

У пациентов второй группы медиана значения площади инфильтрата при 2-м исследовании составила 2,9 (2,0–3,0) см<sup>2</sup>, что также указывало на достоверное уменьшение его площади ( $T_{2-3} = 0,0$ ;  $p < 0,001$ ).

В то же время при сравнительном сопоставлении результатов двух групп пациентов с фурункулом челюстно-лицевой области и шеи, при 2-м исследовании констатировали достоверное различие показателей по критерию Манна — Уитни ( $U = 52,0$ ;  $p < 0,001$ ) с преобладанием положительных изменений у лиц, относящихся ко второй группе, что согласуется с данными P. N. Naiketal (2014) [5].

**Заключение.** Результаты выполненных исследований у пациентов с фурункулом челюстно-лицевой области и шеи демонстрируют достоверное уменьшение площади воспалительного инфильтрата у обеих выделенных групп пациентов. С учетом того, что группы пациентов были сопоставимы по полу, возрасту, соматическому статусу и проводимому стандартному комплексу лечебно-реабилитационных мероприятий, полученный положительный результат у лиц второй группы можно полностью отнести на счет использования в лечении электрорефлексотерапии.

### Литература

1. Дрегалкина, А. А. Структура заболеваний челюстно-лицевой области среди жителей Свердловской области / А. А. Дрегалкина, И. Н. Костина // Проблемы стоматологии. — 2018. — Т. 14, № 2. — С. 68–73.
2. Incidence and recurrence of boils and abscesses within the first year: a cohort study in UK primary care / L. J. Shallcross [et al.] // Br. J. Gen. Pract. — 2015. — Vol. 639, № 65. — P. e668–e676.
3. Современный взгляд на этиопатогенез, клинические проявления и лечение пиодермии у детей / О. Б. Тамразова [и др.] // Мед. совет. — 2020. — № 1. — С. 118–129.
4. Interventions for acne scars / R. A. Hay [et al.] // Cochrane Database Syst. Rev. — 2016. — Vol. 4. CD011946.
5. Acupuncture: an alternative therapy in dentistry and its possible applications / P. N. Naik [et al.] // Med. Acupunct. — 2014. — Vol. 26, № 6. — P. 308–314.
6. Внеканальные точки акупунктуры: учеб.-метод. пособие / А. П. Сиваков [и др.]. — Минск: БелМАПО, 2018. — 32 с.
7. Походенько-Чудакова, И. О. Метод лечения пациентов с фурункулами челюстно-лицевой области и шеи с использованием электроакупунктуры: инструкция по применению № 192–1220 от 28.01.2021 / И. О. Походенько-Чудакова, М. С. Флерьянович, А. П. Сиваков. — Минск: БГМУ, 2021. — 15 с.

## Changes in the area of the inflammatory infiltrate in patients with maxillofacial boils using electroreflexology

*Pohodenko-Chudakova I. O.<sup>1,4</sup>, Fleryanovitch M. S.<sup>2,4</sup>, Kuznetsov Y. O.<sup>3,4</sup>*

*<sup>1</sup>Belarusian State Medical University, Minsk, Republic of Belarus;*

*<sup>2</sup>Vitebsk State Medical University, Vitebsk, Republic of Belarus;*

*<sup>3</sup>Health Care Institution «5th city clinical Polyclinic», Minsk, Republic of Belarus;*

*<sup>4</sup>Association of Oral and Maxillofacial Surgeons of the Republic of Belarus, Minsk, Republic of Belarus*

The article compared changes in the area of the inflammatory infiltrate in patients with maxillofacial furuncle as a result of standard treatment and when using electroacupuncture (EA) in its composition.

We observed 40 patients aged 18–58 years with a diagnosis of maxillofacial furuncle, divided into two groups, 10 men and 10 women each. The first group received standard treatment, which included physical therapy. In the second group of patients in the course of treatment, physical therapy was replaced with EA. The area of the infiltrate was calculated using the formula of the area of the circle ( $S = \pi r^2$ ). Measurements were



carried out with a caliper twice: before the operation and on the 5th day after it. The obtained data were processed statistically.

When comparing the results of the 2nd study of two groups of patients, we found a significant difference in the indices with a predominance of positive changes in the second group ( $U = 52.0; p < 0.001$ ).

The positive result obtained in patients with maxillofacial furuncle when using ERT is the basis for its recommendation for wider use in patients of this category.

**Keywords:** inflammatory infiltrate, inflammatory infiltrate area, maxillofacial boils, complex treatment, electroacupuncture.

*Поступила 03.06.2021*