



**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НУТРИТИВНОЙ  
ПОДДЕРЖКИ В СОЧЕТАНИИ С ИНЪЕКЦИЯМИ КОРТИКОСТЕРОИДОВ У ПАЦИЕНТОВ  
ПРИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ХИРУРГИЧЕСКИХ  
ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ НА ОСНОВАНИИ КЛИНИЧЕСКИХ ДАННЫХ  
И ДАННЫХ РЕГИОНАЛЬНОЙ БИОИМПЕДАНСОМЕТРИИ**

Л.А. АКИМОЧКИНА, А.М. ЦИЦИАШВИЛИ, К.Г. ГУРЕВИЧ, А.М. ПАНИН, А.П. АНИЩЕНКО

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации,  
ул. Десятская, д.20 стр.1, г. Москва, 127473, Россия, e-mail: lidia199675@gmail.com*

**Аннотация. Введение.** Появление современных технологий и материалов в хирургической стоматологической практике серьезно расширило спектр оперативных вмешательств в полости рта, проводимых в амбулаторных условиях, что поставило перед стоматологами-хирургами новые задачи по скорейшей реабилитации пациентов после операций. Одним из перспективных методов послеоперационного восстановления является нутритивная поддержка, оказывающая влияние на все метаболические процессы в организме и способная восполнить недостаток питательных веществ, возникающий на фоне затруднения при приеме пищи в послеоперационном периоде. **Цель исследования** – клиничко-лабораторный анализ влияния нутритивной поддержки в сочетании с инъекциями кортикостероидов на восстановление пациентов после хирургических стоматологических операций. **Материалы и методы исследования.** В исследование включено 65 пациентов, перенесших операции сложного удаления ретинированного или полуретинированного третьего моляра нижней челюсти. Группы исследования формировались в зависимости от назначения нутритивной поддержки в сипинговой форме, инъекций глюкокортикоидов и их сочетания, а также была выделена контрольная группа. Были оценены основные клинические показатели (боль, изменение конфигурации лица, степень контрактуры) и выраженность коллатерального отека методом региональной биоимпедансометрии. **Результаты и их обсуждение.** Проведенное исследование показывает, что пациенты после операций в полости рта испытывают выраженный дискомфорт в послеоперационной области и затруднения при приеме пищи, в связи с чем возникает недостаток поступления питательных веществ в организм больных. Для нивелирования этих явлений эффективно применение нутритивной поддержки в сипинговой форме и инъекций глюкокортикоидов. Назначение нутритивной поддержки позволяет не только компенсировать недостаточное потребление питательных веществ и энергии, но и уменьшает степень выраженности послеоперационных воспалительных явлений и ускоряет процесс восстановления после операции.

**Ключевые слова:** нутритивная поддержка, сипинговое питание, инъекции глюкокортикоидов, удаление третьих моляров.

**EVALUATION OF EFFECTIVENESS OF THE USE NUTRITIONAL SUPPORT IN A SIPPING  
FORM IN COMBINATION WITH CORTICOID INJECTIONS IN THE PERIO-OPERATIVE PERIOD  
OF ORAL SURGERY BASED ON CLINICAL AND REGIONAL BIOIMPEDANSOMETRY DATA**

L.A. AKIMOCHKINA, A.M. TSITSIASHVILI, K.G. GUREVICH, A.M. PANIN, A.P. ANISHHENKO

*A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry,  
st. Delegatskaja, b.20/1, Moscow, 127473, Russia, e-mail: lidia199675@gmail.com*

**Abstract. Introduction.** The emergence of modern technologies and materials in surgical dental practice has seriously expanded the range of manipulations in the oral cavity performed on an outpatient department, which has set new tasks for dental surgeons to quickly rehabilitate patients after surgery. One of the promising methods of postoperative recovery is nutritional support, which affects all metabolic processes in the body and is able to compensate for the lack of nutrients that occurs against the background of difficulty in eating in the post-operative period. **The aim of the study** was a clinical and laboratory analysis of the impact of nutritional support on the recovery of patients after surgical dental operations. **Materials and methods.** The study included 65 patients who underwent complex removal of an impacted or semi-impacted mandibular third molar. The study groups were formed depending on the appointment of nutritional support in the form of sips, injections of corticoids and their combination, and a control group was also identified. The main clinical indicators (pain, changes

in facial configuration, degree of contracture) and severity of collateral edema by regional bioimpedancemetry were evaluated. **Results and its discussion.** The study shows that patients after operations in the oral cavity experience pronounced discomfort in the postoperative area and difficulty in eating, and therefore there is a lack of nutrients in the body of patients. To level these phenomena, the use of nutritional support in the form of sips and injections of glucocorticoids is effective. The inclusion of nutritional support in postoperative appointments not only compensates for insufficient intake of nutrients and energy, but also reduces the severity of postoperative inflammation and accelerates the recovery process after surgery.

**Key words:** nutritional support, sip nutrition, glucocorticoid injections, extraction of third molars.

Проведение различных операций в полости рта приводит к развитию послеоперационного воспаления, что проявляется развитием боли и отека в послеоперационной области, ограничением открывания рта вследствие контрактуры жевательных мышц, что непосредственно сказывается на общем состоянии больного, ограничивая функциональные возможности полости рта, а именно функции жевания, глотания и фонации [1]. Описанные явления неизбежно, в большей или меньшей степени, приводят к нарушению привычного режима питания и, как следствие, возникновению состояния белково-энергетического дефицита, возникающего как на фоне самой операционной травмы, так и на фоне ограничений в естественном питании [5]. В связи с этим внедрение новых методик послеоперационного восстановления при хирургических стоматологических вмешательствах является актуальной задачей.

Для коррекции метаболических нарушений при операциях на различных областях в общей медицинской практике широко применяются различные формы нутритивной поддержки. Наиболее часто используемой и физиологичной является сипинговая форма, предполагающая потребление специально разработанных питательных смесей через трубочку [2, 7]. Учитывая положительный опыт использования нутритивной поддержки в хирургической практике, нам представляется возможным внедрение нутритивной поддержки в раннем послеоперационном периоде при операциях в полости рта. Кроме того, перспективно может быть одновременное использование двух компонентов ускоренной послеоперационной реабилитации, а именно нутритивной поддержки в сочетании с инъекциями глюкокортикоидов, которые часто применяются при оперативных вмешательствах в челюстно-лицевой области с целью уменьшения воспалительных явлений в виде отека и боли [6].

В качестве модели оперативного вмешательства нами была выбрана операция сложного удаления ретинированных и полуретинированных третьих моляров нижней челюсти. Предложенная модель оперативного вмешательства использовалась во многих исследованиях в хирургической стоматологии, как одна из наиболее стандартизированных и сложных амбулаторных операций в полости рта.

**Материалы и методы исследования.** В проведенное продольное проспективное исследование было включено 65 пациентов, прошедших обследование и лечение в хирургическом отделении кафедры пропедевтики хирургической стоматологии ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России с диагнозом ретинированный или полуретинированный третий моляр нижней челюсти (K01.0 ретинированный зуб).

**Критериями включения** в исследование были: пациенты любого пола в возрасте от 18 до 60 лет, которым планировалось проведение операции сложного удаления третьего моляра нижней челюсти.

**Критерии не включения:** наличие инфекционных заболеваний, острой или обострения сопутствующей соматической патологии, тяжелое или декомпенсированное течение заболеваний печени, почек, сердечно-сосудистой, нервной, эндокринной системы, наличие аутоиммунных и онкологических заболеваний, беременность и период лактации, аллергические реакции на компоненты, входящие в состав дополнительного питания, наличие противопоказаний для применения глюкокортикостероидов и отказ пациента от участия в исследовании.

Все пациенты были рандомизированно отнесены в 4 группы: в 1-й группе пациентам предлагалась схема использования нутритивной поддержки лечебным питанием *Нутриэн Стандарт* (АО «Инфаприм», Россия) по 2 упаковки в сутки в течение 5 дней со дня операции; во 2-й группе пациентам проводились внутримышечные инъекции препарата группы глюкокортикоидов Дексаметазон 4 мг двукратно в день операции и на 1-е сутки после операции, в 3-ей группе использовали сочетание инъекций глюкокортикоидов с нутритивной поддержкой по схеме описанной нами ранее в патенте РФ [4], у пациентов 4-й группы стандартные мероприятия в послеоперационном периоде ничем не дополняли. Исследование проводилось в соответствии с правилами и принципами доказательной медицины с соблюдением требований Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации (2013г.) и приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 01.04.2016 г. № 200-н «Об утверждении правил надлежащей клинической практики» и было одобрено Межвузовским Комитетом по этике. Всеми пациентами перед включением в исследование было подписано добровольное информированное согласие на участие в исследовании.

Для оценки течения послеоперационного периода и степени выраженности воспалительного процесса проводили оценку интенсивности болевого синдрома с использованием *визуально-аналоговой шка-*

лы (ВАШ) боли в баллах от 0 (отсутствие боли) до 10 (нестерпимая боль); визуальную оценку изменения конфигурации лица за счет отека щечной области на стороне оперативного вмешательства в баллах от 0 (конфигурация лица не изменена) до 2 (значительное изменение конфигурации лица); оценку степени выраженности воспалительной контрактуры жевательных мышц по максимальной ширине открывания рта, измеренной между центральными резцами в см; оценку динамики изменения гидратации тканей щечной области с целью определения наличия коллатерального отека. Для оценки коллатерального отека применяли методику региональной биоимпедансометрии щечной области с помощью биоимпедансного анализатора оценки баланса водных секторов организма ABC-01 «МЕДАСС» с программным обеспечением в соответствии с разработанной нами методикой [3]. Производили фиксацию средних показателей активного сопротивления на частоте 5 кГц в течение 1 минуты, затем рассчитывали средний показатель изменения сопротивления тканей в абсолютных значениях и в процентном соотношении от исходных данных. Статистический анализ полученных данных проводили в программном обеспечении Statistica с помощью непараметрического критерия Краскелла-Уоллиса для межгрупповых отличий и непараметрического критерия Вилкоксона для внутригрупповых сравнений. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимали равным 0,05.

**Результаты и их обсуждение.** По результатам исследования, наблюдается изменение сопротивления мягких тканей щечной области при проведении биоимпедансного анализа, у всех пациентов. При этом отмечается статистически значимое уменьшение сопротивления на 1-е сутки после операции, с прогрессированием снижения сопротивления на 3-и сутки после операции и последующим постепенным увеличением сопротивления щечной области до исходных значений, начиная с 5-х суток.

Нами выявлено, что в группе 1 на 1-е сутки после операции сопротивление тканей щечной области снизилось в среднем на 8,9 Ом в сравнении с исходными показателями. На 3-и сутки сопротивление еще более уменьшилось и, разница полученного показателя сопротивления с исходным составила 10,7 Ом. На 5-е и 7-е сутки отмечалось увеличение исследуемого показателя сопротивления и, различие сопротивления с исходным показателем составило 9,5 Ом и 6,2 Ом соответственно. К 14-м суткам произошло полное возвращение сопротивления к исходным показателям до операции (табл. 1).

Таблица 1

**Изменение сопротивления тканей щечной области на этапах периоперационного периода**

Группа	1 сутки (ΔОм)	3 сутки (ΔОм)	5 сутки (ΔОм)	7 сутки (ΔОм)	14 сутки (ΔОм)
Группа 1	8,9* 7,1 (2,4-11,8)	10,7 10,7 (5,4-15,1)	9,5 8,9 (3,5-14,0)	6,2 5,4 (0,7-11,2)	-0,2* 0,2 (-3,2-2,7)
Группа 2	9,2* 8,8 (4,6-9,98)	14,2 14,3 (9,6-18,2)	8,8* 8,3 (4,4-13,0)	4,4* 4,1 (2,3-8,1)	4,4 3,8 (0,4-7,8)
Группа 3	8,8* 10,7 (2,3-14,3)	10,4 11,6 (5,8-14,7)	6,3 4,6 (1,3-10,0)	1,2* 0,8 (-3,25-5,8)	2,2 1,5 (-0,2-6,7)
Группа 4	9,7* 10,3 (4,1-14,6)	11,7 11,6 (9,1-14,4)	5,5* 5,8 (1,3-10,9)	3,1 2,5 (-2,78-8,64)	2,1 -0,3 (-3,7-6,54)

*Примечание:* Представлены показатели среднего значения, медианы, нижнего и верхнего квартилей (25-75%), \*  $p < 0,05$  по критерию Вилкоксона для внутригрупповых сравнений

Аналогичные описанным изменениям сопротивления в группе 1 наблюдались и во всех остальных группах. Нами выявлены статистически достоверные отличия изменения показателя сопротивления тканей щечной области на этапах послеоперационного периода в каждой исследуемой группе. В группе 2 на 1-е и 3-и сутки произошло снижение сопротивления в сравнении с исходными значениями на 9,2 и 14,2 Ом соответственно с дальнейшим увеличением сопротивления на 5-е, 7-е и 14-е сутки, при этом разница с исходным значением составляла 8,8, 4,4 и 4,4 Ом соответственно. В группе 3 все показатели изменения сопротивления оказались несколько ниже, чем у пациентов в других группах и на 1-е и 3-и сутки разница сопротивления с исходными значениями составила 8,8 и 10,4 Ом соответственно, а на 5-е, 7-е и 14-е сутки – 6,3, 1,2 и 2,2 Ом соответственно. В группе 4 на 1-е и 3-и сутки произошло снижение сопротивления в сравнении с исходными значениями на 9,7 и 11,7 Ом соответственно с дальнейшим увеличением сопротивления на 5-е, 7-е и 14-е сутки, при этом разница с исходным значением составляла 5,5, 3,1 и 2,1 Ом соответственно. Как можно видеть, полное возвращение к исходным показателям на 14-

е сутки произошло только в группе 1, а наиболее выраженная разница сопротивлений на 14-е сутки наблюдалась в группе 2.

В табл. 2 представлены данные изменения сопротивления тканей щечной области на стороне оперативного вмешательства в процентах от исходных значений в каждой исследуемой группе. Наибольшее изменение сопротивления в сравнении с исходными показателями отмечено в группе 2 на 3-и сутки и составило 18%. Исходя из полученных данных у пациентов всех групп на 1-е сутки после операции происходило снижение сопротивления тканей щечной области в среднем на 12%, а на 3-и сутки – в среднем на 15%.

Таблица 2

**Изменение сопротивления тканей щечной области на этапах периоперационного периода**

Группа	1 сутки (Δ%)	3 сутки (Δ%)	5 сутки (Δ%)	7 сутки (Δ%)	14 сутки (Δ%)
Группа 1	10*	14	12	8	-1*
Группа 2	12*	18	10*	4*	5
Группа 3	12*	13	8	1*	2
Группа 4	13*	16	7*	4	2

Примечание: \*  $p < 0,05$  по критерию Вилкоксона для внутригрупповых сравнений

Следует, однако, отметить, что по результатам статистического анализа нами не были выявлены достоверные отличия параметра различия сопротивления тканей щечной области, свидетельствующего о развитии коллатерального отека, между исследуемыми группами. Предполагаем, что чувствительности данного метода недостаточно для определения отличий сопротивления у разных пациентов на маленькой анатомической зоне челюстно-лицевой области, а для получения достоверных результатов необходимо включение большего числа пациентов в каждую исследуемую группу.

Необходимо провести параллель полученных данных изменения сопротивления тканей щечной области с клинической оценкой выраженности коллатерального отека посредством визуальной оценки изменения конфигурации лица. По результатам клинической оценки коллатерального отека щечной области отмечается возникновение отека на 1-е сутки после операции, с дальнейшим увеличением этого параметра к 3-им суткам и последующим постепенным уменьшением до 0 баллов к 14 суткам. Наибольшее значение в баллах изменения конфигурации лица отмечалось во всех группах на 3-и сутки ( $p < 0,05$ ), что соответствует полученным нами данным по изменению сопротивления тканей щечной области посредством биоимпедансного анализа (рис. 1).

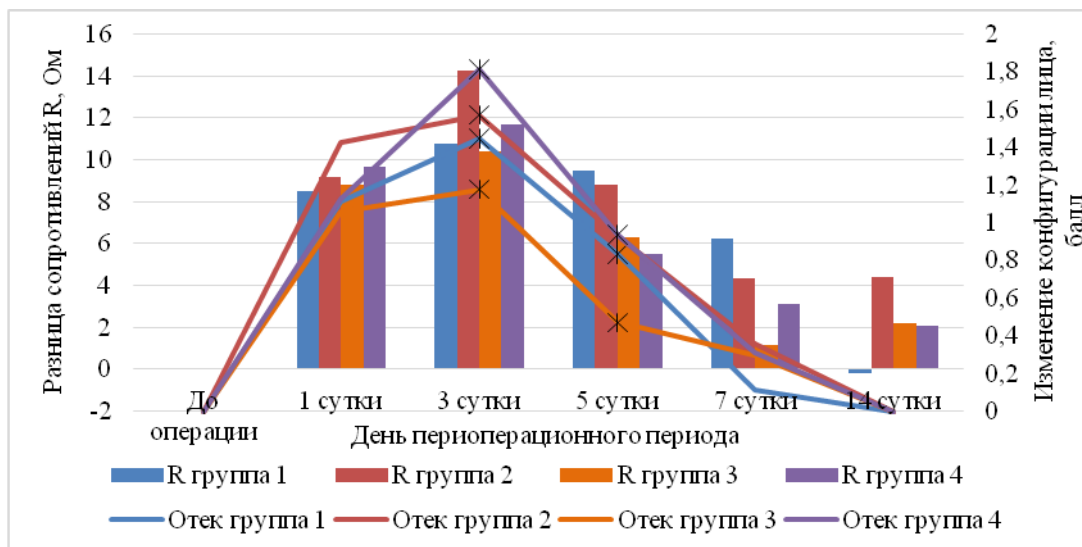


Рис. 1. Взаимосвязь изменения сопротивления тканей щечной области со степенью выраженности изменения конфигурации лица

\*  $p < 0,05$  по критерию Краскела-Уоллиса для межгрупповых сравнений

Ограничение открывания рта отмечено у пациентов во всех группах с максимальным ограничением на 3-и сутки послеоперационного периода с последующим постепенным восстановлением к 14-м суткам. При этом у пациентов 4 группы отмечено более значительное и резкое изменение этого показателя в отличие от других групп. Статистически достоверные отличия ( $p < 0,05$ ) между группами получены на 5-е сутки после операции, где наибольшая ширина открывания рта отмечена у пациентов 3 группы и составила 4,5 см, в группах 1 и 2 – 4,3 и 4,2 см соответственно, а наихудший показатель зафиксирован в группе 4, у пациентов в которой ширина открывания рта составляла 4,0 см. Как можно видеть на рис. 2, ширина открывания рта у пациентов в послеоперационном периоде, свидетельствующая о степени воспалительной контрактуры жевательных мышц, соотносится и имеет обратную зависимость в отношении с выраженностью коллатерального отека (рис. 2).

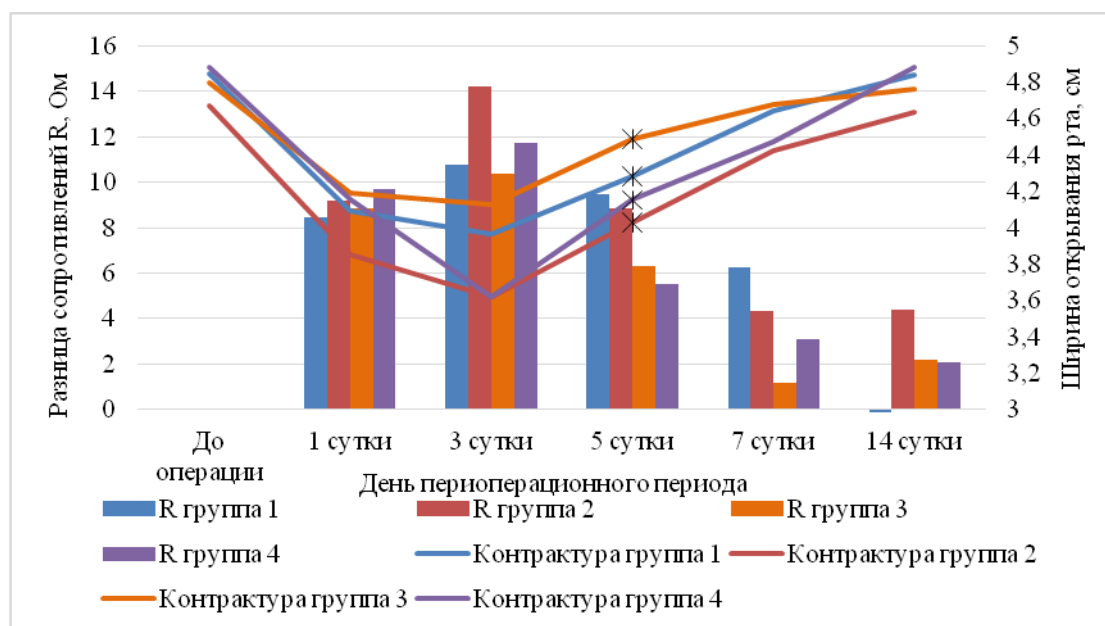


Рис. 2. Взаимосвязь изменения сопротивления тканей щеки со степенью выраженности воспалительной контрактуры жевательных мышц  
 \*  $p < 0,05$  по критерию Краскела-Уоллиса для межгрупповых сравнений

По результатам оценки выраженности болевого синдрома с помощью ВАШ боли, пациенты групп 1, 2 отмечали наиболее выраженные болевые ощущения (3,7 и 3,5 балла соответственно) на 1-е сутки после операции удаления третьего моляра нижней челюсти, а на 3-и сутки пациенты этих групп отмечали уменьшение боли до 3,2 и 2,9 баллов соответственно. Пациенты в группе 3 отмечали одинаковую выраженность боли на 1-е и 3-и сутки (2,5 балла). В отличие от других групп в группе 4 на 1-е сутки интенсивность боли оценивалась в 3,2 балла, а на 3-и сутки в 3,6 балла по ВАШ боли, что соотносится с полученными данными изменения сопротивления (рис. 3).

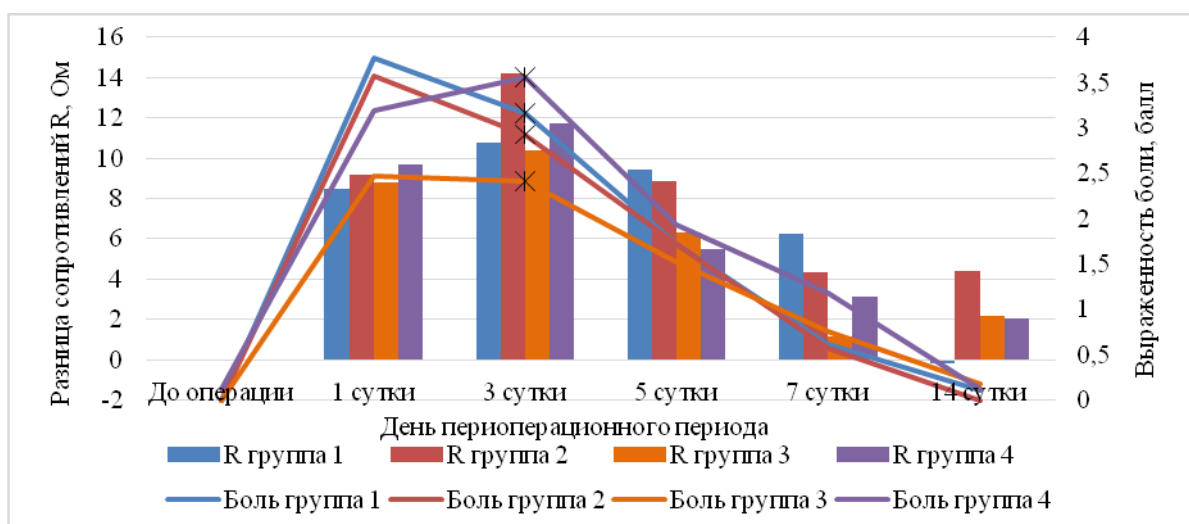


Рис. 3. Взаимосвязь изменения сопротивления тканей щечной области со степенью интенсивности болевого синдрома

\*  $p < 0,05$  по критерию Краскела-Уоллиса для межгрупповых сравнений

Исходя из описанных выше изменений интенсивности боли и динамики изменения сопротивления тканей щечной области в послеоперационном периоде при биоимпедансном анализе можно сделать вывод, что степень выраженности болевого синдрома зависит от величины коллатерального отека. Как мы можем видеть у пациентов в группе 4, которым не проводилось дополнительных назначений в послеоперационном периоде, наибольшее значение изменения сопротивления получено на 3-исутки, что соответствовало визуальной оценке наиболее выраженного изменения конфигурации лица за счет отека щечной области на стороне оперативного вмешательства и наибольшему значению интенсивности боли по ВАШ. Во группах 1, 2 и 3 наибольшее значение изменения сопротивления получено также на третьи сутки и соответствовало визуальной оценке наиболее выраженного изменения конфигурации лица за счет отека щечной области на стороне оперативного вмешательства, однако наибольшее значение интенсивности боли по ВАШ было получено на 1-е сутки с последующим уменьшением этого показателя на 3-и сутки. Из чего следует, что применяемые нами в послеоперационном периоде методы ускоренной реабилитации, а именно нутритивная поддержка лечебным питанием Нутриэн Стандарт, внутримышечные инъекции глюкокортикоидного препарата Дексаметазон и их совместное применение, способны оказывать влияние на самочувствие пациента в послеоперационном периоде, что проявлялось в уменьшении степени выраженности болевого синдрома, несмотря на стандартное течение послеоперационного воспалительного процесса в отношении развития коллатерального отека. Отметим, что инъекции глюкокортикоидов при изолированном применении в послеоперационном периоде, не показали ожидаемого положительного эффекта на снижение выраженности коллатерального отека и интенсивности боли. Однако наилучшие показатели по всем описанным параметрам выявлены в группе 3, у пациентов в которой применялось сочетание нутритивной поддержки с инъекциями глюкокортикоидов.

**Заключение.** Основываясь на полученных нами данных можно сделать вывод об эффективности применения нутритивной поддержки лечебным питанием Нутриэн Стандарт по предложенной нами схеме в сочетании с двукратным внутримышечным введением глюкокортикоидного препарата Дексаметазон в отношении улучшения течения послеоперационного периода при удалении ретинированных и полуретинированных моляров нижней челюсти. Кроме того, предложенный нами способ регионарной биоимпедансометрии щечной области возможно использовать для оценки динамики изменения коллатерального отека и течения воспалительного процесса после операции, однако для получения статистически достоверных данных о различиях разности сопротивления между группами требуется включение большего числа пациентов в исследуемые группы.

### Литература

1. Афанасьев Е. В., Костригина Е. Д. Проблемы питания и уход за больными с ранениями и травмами лица и челюстей. Достижения естественных и технических наук в XXI веке: сборник научных трудов по мат. межд. научно-практ. конф., Белгород, 2017. С. 64–68.
2. Лейдерман И.Н., Грицан А.И., Заболотских И.Б. Периоперационная нутритивная поддержка // Клинические рекомендации. Вестник интенсивной терапии имени А.И. Салтанова. 2018. №3. С. 5–21.

3. Панин А.М., Гуревич К.Г., Цициашвили А.М., Архангельская А.Н., Николаев Д.В., Щелькалина С.П., Акимочкина Л.А. Способ применения региональной биоимпедансометрии щечной области у пациентов при хирургических операциях в полости рта и челюстно-лицевой области. Патент РФ №2778106. 2022.

4. Панин А.М., Крихели Н.И., Гуревич К.Г., Цициашвили А.М., Островская И.Г., Акимочкина Л.А. Способ периоперационного ведения пациентов с использованием нутритивной поддержки в сипинговой форме в сочетании с инъекциями глюкокортикоидов при хирургических стоматологических вмешательствах. Патент РФ №2783692. 2022. Бюл. № 32.

5. Giridhar V.U. Role of nutrition in oral and maxillofacial surgery patients // Natl J Maxillofac Surg. 2016. №7(1). С. 3–9.

6. Fernandes I.A., de Souza G.M., Pinheiro M.L.P., Falci S.G.M. Intramuscular injection of dexamethasone for the control of pain, swelling, and trismus after third molar surgery: a systematic review and meta-analysis // Int J Oral Maxillofac Surg. 2019. №48(5). С. 659–668.

7. Martínez-Ortega A.J., Piñar-Gutiérrez A., Serrano-Aguayo P. Perioperative Nutritional Support: A Review of Current Literature // Nutrients. 2022. №14(8). С. 1601.

### References

1. Afanas'ev E, Kostrigina ED. Problemy pitaniya i uhod za bol'nymi s ranenijami i travmami lica i cheljustej. Dostizhenija estestvennyh i tehniceskikh nauk v XXI veke [Nutrition problems and care for patients with wounds and injuries of the face and jaws]: sbornik nauchnyh trudov po mat. mezhd. nauchno-prakt. konf., Belgorod; 2017. Russian.

2. Lejderman IN, Grican AI, Zabolotskih IB. Perioperacionnaja nutritivnaja podderzhka. Klinicheskie rekomendacii [Perioperative nutritional support]. Vestnik intensivnoj terapii imeni A.I. Saltanova. 2018;3:5-21. Russian.

3. Panin AM, Gurevich KG, Ciciashvili AM, Arhangel'skaja AN, Nikolaev DV, Shhelykalina SP, Akimochkina LA. Sposob primeneniya regional'noj bioimpedansometrii shhechnoj oblasti u pacientov pri hirurgicheskikh operacijah v polosti rta i cheljustno-licevoj oblasti [Method of application of regional bioimpedance of the buccal region in patients with surgical operations in the oral cavity and maxillofacial region]. Patent RF №2778106. 2022. Russian.

4. Panin AM, Kriheli NI, Gurevich KG, Ciciashvili AM, Ostrovskaja IG, Akimochkina LA. Sposob perioperacionnogo vedenija pacientov s ispol'zovaniem nutritivnoj podderzhki v sipingovoj forme v sochetanii s inekcijami glukokortikoidov pri hirurgicheskikh stomatologicheskikh vmeshatel'stvah [Method of perioperative management of patients using nutritional support in the sipping form in combination with injections of glucocorticoids during surgical dental interventions]. Patent RF №2783692. 2022. Bjul. № 32. Russian.

5. Giridhar VU. Role of nutrition in oral and maxillofacial surgery patients. Natl J Maxillofac Surg. 2016;7(1):3-9.

6. Fernandes IA, de Souza GM, Pinheiro MLP, Falci SGM. Intramuscular injection of dexamethasone for the control of pain, swelling, and trismus after third molar surgery: a systematic review and meta-analysis. Int J Oral Maxillofac Surg. 2019;48(5):659-68.

7. Martínez-Ortega AJ, Piñar-Gutiérrez A, Serrano-Aguayo P. Perioperative Nutritional Support: A Review of Current Literature. Nutrients. 2022;14(8):1601.

---

### Библиографическая ссылка:

Акимочкина Л.А., Цициашвили А.М., Гуревич К.Г., Панин А.М., Анищенко А.П. Оценка эффективности применения нутритивной поддержки в сочетании с инъекциями кортикостероидов у пациентов при стоматологических хирургических вмешательствах на основании клинических данных и данных региональной биоимпедансометрии // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2023. №4. Публикация 1-1. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2023-4/1-1.pdf> (дата обращения: 03.07.2023). DOI: 10.24412/2075-4094-2023-4-1-1. EDN YSMIKS\*

### Bibliographic reference:

Akimochkina LA, Tsitsiashvili AM, Gurevich KG, Panin AM, Anishhenko AP. Ocenka jeffektivnosti primeneniya nutritivnoj podderzhki v sochetanii s inekcijami kortikosteroidov u pacientov pri stomatologicheskikh hirurgicheskikh vmeshatel'stvah na osnovanii klinicheskikh dannyh i dannyh regional'noj bioimpedansometrii [Evaluation of effectiveness of the use nutritional support in a sipping form in combination with corticoid injections in the perio-operative period of oral surgery based on clinical and regional bioimpedance data]. Journal of New Medical Technologies, e-edition. 2023 [cited 2023 July 03];4 [about 7 p.]. Russian. Available from: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2023-4/1-1.pdf>. DOI: 10.24412/2075-4094-2023-4-1-1. EDN YSMIKS

\* номера страниц смотреть после выхода полной версии журнала: URL: <http://medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2023-4/e2023-4.pdf>

\*\*идентификатор для научных публикаций EDN (eLIBRARY Document Number) будет активен после загрузки полной версии журнала в eLIBRARY