

В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

<https://doi.org/10.52581/1814-1471/94/10>
УДК 617.576-089.844-089.5-031.84



МЕСТНАЯ АНЕСТЕЗИЯ БЕЗ ЖГУТА И СЕДАЦИИ (WALANT) В ХИРУРГИИ КИСТИ: СОБСТВЕННЫЙ ОПЫТ ТЫСЯЧИ ОПЕРАЦИЙ

Н.А. Карпинский^{1, 2✉}, И.В. Костенко³

¹Лахта Клиника, Санкт-Петербург,
Российская Федерация

²Санкт-Петербургский государственный университет,
Санкт-Петербург, Российская Федерация

³Клинический госпиталь МСЧ МВД России,
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Аннотация

WALANT (Wide Awake Local Anesthesia No Tourniquet) – относительно новый метод анестезии в хирургии кисти. В статье кратко описан метод WALANT, а также представлен собственный опыт авторов по его применению.

Цель исследования: представить краткое описание метода WALANT и проанализировать опыт применения местной анестезии без жгута и седации в хирургии кисти.

Материал и методы. Проведено 996 операций под местной анестезией. Для местной анестезии в условиях малой амбулаторной операционной авторами применялся 0,6%-й раствор лидокаина с добавлением адреналина 1 : 100000. Инъекция выполняется медленно тонкой иглой не более 27G. От начала инъекции до операции должно пройти не менее 27 мин.

Результаты. Все прооперированные пациенты были распределены на 6 групп в зависимости от типа ткани, на которой выполнялось вмешательство. В результате оценки эффективности применяемой анестезии было установлено, что местная анестезия позволяет выполнять вмешательства на кисти без участия анестезиолога. Негативных последствий анестезии в описываемой когорте не выявлено.

Вывод. Операции на кисти с использованием метода WALANT являются безопасными и эффективными и не требуют участия анестезиологов.

Ключевые слова: WALANT, хирургия кисти, лидокаин с адреналином, местная анестезия.

Конфликт интересов: авторы подтверждают отсутствие явного и потенциального конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

Прозрачность финансовой деятельности: никто из авторов не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах.

Для цитирования: Карпинский Н.А., Костенко И.В. Местная анестезия без жгута и седации (WALANT) в хирургии кисти: собственный опыт тысячи операций // Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. 2025. Т. 28, № 3. С. 85–89.
doi: 10.52581/1814-1471/94/10

AID TO THE PHYSICIAN

WALANT HAND SURGERY: PERSONAL EXPERIENCE OF 1000 SURGERIES

N.A. Karpinskii^{1, 2✉}, I.V. Kostenko³

¹Lahta Clinic,
St. Petersburg, Russian Federation

Abstract

Wide Awake Local Anaesthetic No Tourniquet (WALANT) a relatively new method of anesthesia in hand surgery. A brief explanation of WALANT technique and our experience are described in the article.

Purpose of a study: to present a brief description of the WALANT method and to analyze the experience of using local anesthesia without a tourniquet and sedation in hand surgery.

Material and methods. A total of 996 surgeries were performed under local anesthesia. For local anesthesia in a small out patient operating room, the authors used a 0.6% lidocaine solution with adrenaline at a 1:100,000 dilution. The injection is administered slowly using a thin needle larger than 27G. At least 27 minutes should lapse from the start of the injection to the surgery.

Results. All operated patients were divided into six groups based on the tissue type being treated. An evaluation of the effectiveness of the anesthesia used revealed that local anesthesia allows for hand surgery without the need for an anesthesiologist. No adverse effects of anesthesia were observed in the cohort being analyzed.

Conclusion. Hand surgeries using the WALANT method are safe and effective and do not require the participation of anesthesiologists.

Keywords: WALANT, hand surgery, lidocaine and epinephrine, local anaesthesia.

Conflict of interest: the authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Financial disclosure: no author has a financial or property interest in any material or method mentioned.

For citation: Karpinskii N.A., Kostenko I.V. WALANT hand surgery: personal experience of 1000 surgeries. *Issues of Reconstructive and Plastic Surgery*. 2025;28(3):85-89. doi: 10.52581/1814-1471/93/10

ВВЕДЕНИЕ

Местная (инфильтрационная) анестезия с использованием раствора лидокаина с добавлением адреналина известна давно. В 1987 г. J.A. Klein описал раствор для использования при липосакции [1], называемый теперь его именем. Флебологи используют раствор лидокаина с адреналином при операциях на нижних конечностях [2]. В хирургии кисти данный способ анестезии в течение последних 15 лет приобретает популярность благодаря работам канадского кистевого хирурга D.H. Lalonde, книга которого претерпела уже второе издание [3].

Иногда местную анестезию с добавлением адреналина называют тумесцентной, т.е. «набухающей» [4]. Для липосакции действительно важен эффект набухания, что позволяет проще удалять жировые клетки. Многие хирурги кисти, напротив, отказываются от применения местной анестезии именно из-за неестественного, по их мнению, вида тканей в результате подобного набухания.

Мы используем аббревиатуру WALANT (Wide Awake Local Anaesthesia No Tourniquet), что переводится как «Местная анестезия с сохранением сознания без наложения жгута». Именно соблюдение всех трех этих критериев позволяет сделать хирургию кисти удобной и

доступной для хирурга, комфортной и безопасной для пациента.

Добавление адреналина к раствору лидокаина дает возможность увеличить время действия анестетика до 4–5 ч, снизить вероятность токсической реакции на организм, а также дает относительно бескровное операционное поле без наложения турникета.

В апреле 2023 г. был проведен опрос в профессиональном чате кистевых хирургов Handclub, на момент опроса в чате состояло 1096 участников.

На вопрос «Ваше отношение к WALANT – операции без жгута с использованием смеси лидокаина с адреналином для обезболивания и обескровливания?» было получено 236 ответов, в том числе:

- 1) «Я знаю об этом методе, но не пользуюсь» – 34% респондентов;
- 2) «Я не знаю, что это такое» – 4%;
- 3) «Это серьезно изменило мою практику» – 31%;
- 4) «Я иногда использую этот способ анестезии» – 31%.

На вопрос «Когда Вы узнали о методике WALANT – операции без жгута с использованием смеси лидокаина с адреналином для обезболивания и обескровливания?» ответы распределились следующим образом:

- 1) более 10 лет назад – 3%;
- 2) 8–10 лет назад – 6%;
- 3) 5–7 лет назад – 21%;
- 4) 2–4 года назад – 36%;
- 5) менее 2 лет назад – 30%;
- 6) не знаю, о чем речь – 4%.

В данном случае было получено 238 ответов.

На основании проведенного анкетирования можно сделать вывод о том, что существуют примерно три равные группы сторонников, противников и сомневающих в эффективности метода WALANT. Как оказалось, большинство хирургов узнали о данном методе в течение последних пяти лет. Публикаций в русскоязычной литературе по анализируемой теме до сих пор не было [5].

Цель исследования: краткое описание метода и анализ опыта применения местной анестезии без жгута и седации в хирургии кисти.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для инфильтрационной анестезии нами использовался 0,6%-й раствор лидокаина с добавлением адреналина в пропорции 1 : 100000. Для получения анестезирующей смеси надо взять флакон физиологического раствора объемом 100 мл, добавить в него 3 ампулы по 2 мл 10%-го лидокаина и одну ампулу (1 мл) 0,1%-го адреналина. D.H. Lalonde и A. Wong (2013) описывают анестезию с использованием 1%-го лидокаина [6], однако концентрация 0,6% обладает не меньшими анестезирующими свойствами и позволяет вводить больший объем анестетика. Максимально допустимая доза лидокаина при добавлении адреналина составляет 7 мг/кг массы тела [6], однако имеются результаты исследований, свидетельствующие о безопасности и более высоких доз (до 28 мг/кг массы тела) [7].

Известно, что для снижения болезненности при инфильтрации к смеси добавляют раствор бикарбоната натрия, так как нейтрализация pH положительно сказывается на ощущениях пациента во время выполнения анестезии. В России буферный раствор соды, необходимой концентрации 8,4%, отсутствует. Существуют расчеты по достижению необходимого pH с помощью 4%-го раствора бикарбоната натрия [2], однако на практике этот раствор является относительно сложным для применения. Поскольку анестезирующие свойства смеси адреналина и лидокаина неизменны вне зависимости от проведения буферизации, добавление раствора соды не использовалось.

Техника эффективной и безболезненной инфильтрации детально описана в статье D.H. Lalonde и A. Wong (2013) [6]. Основные ее постулаты следующие:

1) следует делать раздражение кожи в момент первого укола (натянуть кожу или взять ее в складку);

2) первые 3–4 мл раствора следует вводить, не меняя первичное вертикальное положение иглы. Затем раствор вводится под кожу в зоне предполагаемого вмешательства;

3) следует использовать иглу не толще 27G и шприц, на который эта игла накручивается (Luer Lock) во избежание их разъединения;

4) анестетик следует вводить под кожу максимально медленно;

5) каждый следующий вкол иглы должен быть произведен в зону, уже инфильтрованную анестетиком;

6) для обезболивания кости требуется введение анестетика под надкостницу, для обезболивания сустава – под капсулу;

7) между инъекцией анестетика и началом операции необходим промежуток не менее 27 мин для наступления вазоконстрикции [8].

РЕЗУЛЬТАТЫ

По результатам проведенных нами в период с марта 2019 г. по октябрь 2023 г. 996 вмешательств с применением местной анестезии без жгута и седации операции распределены по следующим группам:

1. Кости и суставы: остеосинтез переломов, артропластика, корригирующие остеотомии, опухоли кости, костная пластика дефектов (157 вмешательств).

2. Сухожилия: шов сухожилий, тенолиз, пластика сухожилий, транспозиции, теносиновиты, включая тендинит Де Кервена и стенозирующий лигаментит (187 операций).

3. Нервы: компрессионные нейропатии, шов и пластика нервов, невролиз (374 операции).

4. Новообразования мягких тканей, включая синовиальные и мукоидные кисты (84 вмешательства).

5. Комбинированные вмешательства, включающие две и более перечисленных выше групп (144 операции).

6. Прочие вмешательства, не вошедшие ни в одну из перечисленных выше групп, например, иссечение ладонного апоневроза, пластика кожи, удаление металлоконструкций (50 хирургических пособий).

Большинство вмешательств были выполнены в условиях амбулаторной клиники без возможности немедленного доступа к отделению реанимации. На старте работы по направлению «хирургия кисти» в клинике анестезиолог дежурил в операционный день «для подстраховки». Эта практика была прекращена за ненадобностью уже на второй месяц работы. За все время

наблюдения не было зарегистрировано ни одного эпизода, требующего вмешательства анестезиолога-реаниматолога. Все операции были выполнены в полном объеме в соответствии с предоперационным планом. В ряде случаев анестетик добавляли во время вмешательства по причине недостаточности обезболивания. Лишь однажды пришлось наложить жгут для улучшения визуализации в операционном поле по причине декомпрессии большеберцового нерва в тарзальном канале. Именно в этом случае не удалось достичь необходимой визуализации за счет сосудосуживающего действия адреналина, что, вероятно, связано с наличием варикозно расширенных вен в области вмешательства. При выполнении всех операций на верхней конечности была достигнута отличная визуализация без наложения турникета. В ряде случаев использование электрокоагулятора для гемостаза не требовалось.

ОБСУЖДЕНИЕ

Применение метода анестезии WALANT не просто помогает хирургам выполнить операцию, но отчасти позволяет по-новому посмотреть на хирургию кисти и задуматься о смене организационной модели. Операции проводятся в малых операционных, не требуют госпитализации пациентов. Канадский кистевой хирург J.-P. Brutus на своем опыте показывает успешность частной практики с использованием метода WALANT [9].

Многие хирурги сталкиваются с дефицитом анестезиологов, особенно это было заметно в пе-

риод пандемии. Коллеги из Малайзии отмечают сокращение срока ожидания операции для пациентов, получивших перелом дистального отдела лучевой кости, с 20 до 6 дней при условии использования местной анестезии WALANT [10].

Общение врача с больным во время операции не прекращается. D.H. Lalonde уделяет отдельное внимание этой детали. По его мнению, подробное объяснение сути лечения и особенностей послеоперационного периода непосредственно во время выполнения вмешательства, когда у хирурга и пациента есть спокойное время для обсуждения лечения, существенно улучшает результат всего процесса.

Проведенная нами серия вмешательств из почти тысячи документированных случаев показывает возможность успешного и безопасного внедрения в практику хирургии кисти метода анестезии WALANT. Вместе с тем, недостатком данного исследования является отсутствие оценки комфорта пациентов во время лечения, а также сравнение полученных данных с другими видами анестезии. В будущем более детальный анализ опыта пациента и экономической эффективности применения местной анестезии в хирургии кисти могут представлять определенный интерес.

ВЫВОД


Операции на кисти с использованием метода WALANT являются безопасными и эффективными и не требуют участия анестезиологов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ / REFERENCES

1. Klein J.A. The Tumescence Technique for Lipo-Suction Surgery. *The American Journal of Cosmetic Surgery*. 1987; 4(4):263-267. <https://doi.org/10.1177/074880688700400403>
2. Букина О.В., Баранов А.В. Снижение выраженности болевого синдрома при проведении тумесцентной анестезии: двойное слепое рандомизированное контролируемое исследование // *Флебология*. 2017. № 1. С. 4–9. doi: 10.17116/flebo20171114-9
Bukina O.V., Baranov A.V. Reduction in the severity of pain during tumescent anesthesia: the double blind randomized controlled study. *Flebologiya – Phlebology*. 2017;(1):4-9. (In Russ.). doi: 10.17116/flebo20171114-9
3. Lalonde D.H. Wide Awake Hand Surgery and Therapy Tips. New York: NY, Thieme, 2021:425 p.
4. VI Всероссийский съезд Общества кистевых хирургов, 2–3 июня 2016 г., г. Нижний Новгород: Материалы съезда. Н. Новгород, 2016. 132 с.
VI All-Russian Congress of the Society of Hand Surgeons, June 2–3, 2016, Nizhny Novgorod: Congress Proceedings. Nizhny Novgorod, 2016:132 p. (In Russ.).
5. Материалы Научно-практической конференции «Актуальные вопросы хирургии кисти» 15 сентября 2022 г., г. Жуковский. <https://minzdrav.permkrai.ru/novosti/?id=271040>
Proceedings of the Scientific and Practical Conference "Current Issues in Hand Surgery," September 15, 2022, Zhukovsky. (In Russ.). <https://minzdrav.permkrai.ru/novosti/?id=271040>
6. Lalonde D.H., Wong A. Dosage of local anesthesia in wide awake hand surgery. *J Hand Surg Am*. 2013 Oct;38(10):2025-2028.
7. Burk R.W. III, Guzman-Stein G., Vasconez L.O. Lidocaine and epinephrine levels in tumescent technique lipo-suction. *Plast Reconstr Surg*. 1996;97(7):1379-1384.
8. McKee D.E., Lalonde D.H., Thoma A., Dickson L. Achieving the optimal epinephrine effect in wide awake hand surgery using local anesthesia without a tourniquet. *Hand (N Y)*. 2015;10(4):613e615.


9. Brutus J.-P., Lalonde D.H. How to Create an Exceptional Hand Surgery Patient Experience with WALANT. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2022;10:e4681; doi: 10.1097/GOX.0000000000004681
10. Liew Mei Yi, Amir Adham Ahmad, Shairil Rahayu Ruslan, Shalimar Abdullah, Abdul Rauf Ahmad. Plating Distal Radius Fractures Using Wide-Awake Local Anesthesia No Tourniquet (WALANT) Versus General Anesthesia: A Cohort Study. *J Hand Surg Glob Online*. 2020 doi: 10.1016/j.jhsg.2020.09.003

Сведения об авторах

Карпинский Николай Антонович  – травматолог-ортопед ООО «Лахта Клиника» (Россия, 197183, г. Санкт-Петербург, ул. Дибуновская, д. 50); аспирант кафедры травматологии и ортопедии ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет» (Россия, 199034, г. Санкт-Петербург, Университетская набережная, д. 7-9).
<https://orcid.org/0009-0008-8476-744X>
 e-mail: email@handclinic.pro

Костенко Иван Вячеславович – врач травматолог-ортопед ФКУЗ «Медико-санитарная часть МВД России по Санкт-Петербургу и Ленинградской области» (194291, Россия, г. Санкт-Петербург, пр. Культуры, д. 2).
<https://orcid.org/0009-0000-8615-7567>
 e-mail: koostenko_1996@mail.ru

Information about the authors

Nikolay A. Karpinskii , traumatologist-orthopedist, hand surgeon, traumatologist-orthopedist, Lahta Clinic LLC (50, Dibunovskaya st., St. Petersburg, 197183, Russia); postgraduate student, the Department of Traumatology and Orthopedics, St. Petersburg State University (7-9, Universitetskaya Embankment, St. Petersburg, 199034, Russia).
<https://orcid.org/0009-0008-8476-744X>
 e-mail: email@handclinic.pro

Ivan V. Kostenko, traumatologist-orthopedist, Medical and Sanitary Unit, the Ministry of Internal Affairs of Russia for St. Petersburg and the Leningrad Region (2, Kultury Ave. St. Petersburg, 199034, Russia).
<https://orcid.org/0009-0000-8615-7567>
 e-mail: koostenko_1996@mail.ru

Поступила в редакцию 09.02.2025; одобрена после рецензирования 30.08.2025; принята к публикации 03.09.2025
The article was submitted 09.02.2025; approved after reviewing 30.08.2025; accepted for publication 03.09.2025