

Current Problems in Modern Clinical Surgery
Interdepartmental Collection
Cheboksary 1986

UDC 616-002.36

N. A. Bagautdinov (Kazan)

Variant of External Vacuum Aspiration in the Treatment of Purulent Diseases of Soft Tissues

Active drainage of purulent wounds with lengthy vacuum aspiration promotes outflow of tissue fluid from the walls of the wound and its cavity, a reduction in perifocal edema, intratissue pressure, an improvement in blood and lymph circulation, a collapse of the cavity and limitation of the infectious focus. In essence it is a method of physical treatment of antisepsis of the purulent focus and a means to accelerate healing of the wound process (N. N. Kanshin, 1980; E. Ya. Ersh, 1984; S. V. Lokhvitskii, 1984 and others).

For vacuum treatment of purulent-inflammatory diseases in soft tissues and unclosed sutures of purulent wounds, an apparatus of the "blood suction cup" type is now used (A. Bir, 1906), which is placed on the skin in the area of the inflammation focus. Vacuum treatment is accomplished in the range 10-500 mmHg below atmospheric pressure for 3 to 5 seconds to a few hours, which is often determined not by scientific-clinical argumentation but also the subjective viewpoint of the physician. Recognizing all the positive aspects of active external vacuum aspiration (AEVA) we believe that it has significant shortcomings which can come down to the following main views. 1. The periphery of the working part of the vacuum devices should correspond to the shape and dimensions of the skin defect of the wound. Otherwise vacuum treatment occurs in the surrounding tissues beyond the pathological focus, where ischemic disorders develop, bleeding and the most important thing, the conditions are created for spreading of the purulent infection especially at high vacuum. 2. When wounds are localized in the area of bone protrusions and physiological bends in the surface of the body hermetic installation of the vacuum device is either impossible or associated with overcoming major technical difficulties. 3. Use of gauze, rubber strips and tubes as drains does not ensure uniform vacuum treatment of the entire cavity (surface) of the wound, which leads to adhesion of the

walls, difficulties in outflow of the wound secretion and products of necrolysis.

We proposed and introduced in clinical practice a method for vacuum treatment of primary and secondary purulent wounds which is devoid of the aforementioned shortcomings (approval for rationalization proposal no. 365, issued by the Kazan GIDUV on December 26, 1985).

The treatment method consists of the following. After surgical treatment of the purulent wound and hemostasis, a drain of polyurethane foam adapted in shape and size is placed on the surface (or in the cavity). The surrounding skin is smeared with sterile vaseline, antiseptic or inert salve on an oil base and covered with a polyethylene film. During localization of the purulent abscess on the forearm, shoulder, shin and thigh, isolation from the atmosphere is accomplished with a polyethylene sleeve which is attached to the skin on the periphery of the segment of the extremity distal and proximal to the wound with plaster. For isolation of the hand, its fingers and the feet, polyethylene sacks of the corresponding size are used by attaching them to the skin by a similar method proximal to the wound. Regardless of the method of sealing, a tube is hermetically installed through a hole in the polyethylene made beforehand. The latter is connected to the vacuum pump through a collection vessel. At a vacuum of 10 to 60 mmHg the film encloses the wound strictly along its skin boundaries with uniform vacuum treatment of the walls only on the side of the cavity and elimination of exudate because of the porous structure of the drain. The duration of the treatment session depends on the degree of vacuum and ranges from 30 minutes to 2 hours, whereupon the polyethylene is removed and a gauze bandage emplaced. The sessions are conducted daily until the wound is clean. On average this procedure takes 3 to 4 days.

In patients with extensive purulent foci with a large amount of purulent secretion continuous aspiration treatment was conducted using a tube above the polyurethane with a U shape. A mini-irrigator was passed through one branch through an elastic plug and then to the wound and the second branch was connected to suction.

The polyurethane foam has a good suction effect. After 24 hours the polyurethane foam drain was impregnated with wound secretion in an amount 10 times exceeding the weight of the drain. Clearing of the wound occurred on average in four to five days after surgical treatment, which was checked by the pH, total protein content in the exudate, the dynamics of the change in area and volume of the wound and the result of cytological studies by surface biopsy according

to M. F. Kamaev. In 50% of patients with extensive wound defects primary emergency or early secondary sutures were then emplaced. In all cases the wounds healed without complications. During comparative evaluation with the traditional methods of treatment (170 observations) we inevitably obtained acceleration of the healing periods and rehabilitation of the patients. Statistical data confirming the effectiveness of the recommended method is not given here because of the inadequate number of patients in the representative groups.

Conclusions. The proposed variant of treatment of purulent diseases of soft tissues is technically simple and clinically effective. Vacuum aspiration in our modification accelerates cleaning and sealing of purulent wounds and cavities. It could be performed both under hospital conditions and under outpatient polyclinical conditions.

86-5

60242

Министерство высшего и среднего специального образования РСФСР

Чувашский государственный университет им. И. Н. Ульянова

Актуальные проблемы
современной клинической
хирургии

Межвузовский сборник

Чебоксары — 1986

биотиков в ране. Он прост и безопасен в применении, не имеет антигенных свойств и побочных неблагоприятных действий, сокращает сроки заживления ран за счет укорочения первой фазы течения раневого процесса и может быть рекомендован в широкую клиническую практику.

УДК 616-002.36

**Вариант наружной вакуум-аспирации
при лечении гнойных заболеваний
мягких тканей**
Н. А. Багаутдинов
(Казань)

Активное дренирование гнойных ран с длительной вакуум-аспирацией способствует оттоку тканевой жидкости из стенок раны в ее полость, уменьшению перифокального отека, внутритканевого давления, улучшению крово- и лимфообращения, спадению полости и отграничению очага инфекции. В сущности оно является способом физической санации, антисептики гнойного очага и средством ускорения заживления раневого процесса (Н. Н. Каншин, 1980; З. Я. Ерш, 1984; С. В. Лохвицкий, 1984, и др.).

Для вакуумного лечения гнойно-воспалительных заболеваний мягких тканей и незакрытых швами гнойных ран в настоящее время применяются аппараты типа «кровососной банки» (А. Бир, 1906), которые устанавливаются на кожу в области воспалительного очага. Вакуумизация осуществляется в диапазоне 10—500 мм рт. ст. ниже атмосферного давления в течение от 3—5 секунд до нескольких часов, что часто определяется не научно-клинической аргументацией, а частной и субъективной точкой зрения врача. Признавая все положительные стороны активной наружной вакуумной аспирации (АНВА), мы считаем, что она имеет существенные недостатки, которые можно свести к следующим основным положениям: 1. Окружность рабочей части вакуумных устройств должна соответствовать форме и размерам кожного дефекта раны. В противном случае вакуумизации подвергаются окружающие ткани за пределами патологического очага, где возникают ишемические расстройства, кровоизлияния, а самое главное,—создаются предпосылки к распространению гнойной инфекции, особенно при сильном разрежении. 2. При локализации ран в области костных выступов и физиологических изгибов поверхности тела герметичное установление вакуумного устройства или невозможно, или же связано с преодолением больших технических трудностей. 3. Использование в качестве дренажей марлевых турунд, резиновых полосок и трубок не обеспечивает равномерной вакуумизации всей полости (поверхности) раны, что ведет к слипанию ее стенок, за-

труднению оттока раневого отделяемого и продуктов некролиза.

Нами предложен и внедрен в клиническую практику способ вакуумного лечения первичных и вторичных гнойных ран, который лишен перечисленных недостатков (удостоверение на рационализаторское предложение № 365, выданное Казанским ГИДУВом 26.12.85).

Методика лечения заключается в следующем. После хирургической обработки гнойной раны и гемостаза на ее поверхность (или в полость) укладывается дренаж из пенополиуретана, адаптированный по форме и размеру. Окружающая кожа смазывается стерильным вазелином, антисептической или индифферентной мазью на масляной основе и покрывается полиэтиленовой пленкой. При локализации гнойника на предплечье, плече, голени и бедре изоляция от атмосферы осуществляется полиэтиленовым рукавом, который фиксируют к коже по окружности сегмента конечности дистальнее и проксимальнее раны лейкопластырем. Для изоляции кисти, ее пальцев и стопы используются полиэтиленовые мешочки соответствующих размеров путем приклеивания их к коже аналогичным способом проксимальнее раны. Независимо от способа герметизации на поролон через предварительно вырезанное отверстие в полиэтилене герметично устанавливается трубка. Последняя через сборный сосуд соединяется с вакуум-отсосом. При разрежении в 10—60 мм рт. ст. пленка обжимает рану строго по ее кожным границам с равномерной вакуумизацией стенок ее только со стороны полости и удалением экссудата за счет пористой структуры дренажа. Длительность сеансов лечения зависит от степени разрежения и колеблется от 30 минут до 2 часов, после чего полиэтилен снимается и накладывается марлевая повязка. Сеансы проводят ежедневно до очищения раны. В среднем данная процедура занимает 3—4 суток.

Больным с обширными гнойными очагами с большим количеством гнойного отделяемого проводили проточно-аспирационное лечение, используя при этом трубку над поролоном U-образной формы. В одно колено ее через эластическую пробку и далее в рану проводили мини-ирригатор, а второе—присоединяли к отсосу.

Пенополиуретан обладает хорошим отсасывающим эффектом. За 24 часа пенополиуретановый дренаж впитывал раневое отделяемое, масса которого в 10 раз превышала массу дренажа. Очищение ран происходило в среднем на 4—5-е сутки после хирургической обработки, что контролировалось показателями рН, содержанием общего белка в экссудате, динамикой изменения площади и объема раны и результата-

ми цитологических исследований методом поверхностной биопсии по М. Ф. Камаеву. У 50% больных с обширными раневыми дефектами в последующем накладывались первично-отсроченные или ранние вторичные швы. Во всех случаях раны заживали без осложнений. При сравнительной оценке с традиционными способами лечения (170 наблюдений) мы неизменно получали ускорение сроков излечения и реабилитации больных. Статистические данные, подтверждающие эффективность рекомендуемого способа, здесь не приводятся по причине недостаточного числа больных в репрезентативных группах.

Выводы. Предлагаемый вариант лечения гнойных заболеваний мягких тканей технически прост и клинически эффективен. Вакуум-аспирация в нашей модификации ускоряет очищение и заживление гнойных ран и полостей. Она выполняется как в стационарных, так и в амбулаторно-поликлинических условиях.

УДК 617.002.3-085.28

С. Г. Измайлов
(Казань)

Новый способ оценки течения раневого процесса

Вопросы заживления ран представляют большой интерес для практической хирургии. В последние годы использование ауторадиографии, электронной микроскопии, гистохимических и биохимических методов исследования обогатило знания о заживлении ран. Получены новые данные о морфологии, физиологии и биохимии раневого процесса. Достигнуты определенные успехи в проблеме лекарственной стимуляции регенераторных процессов и ускорения заживления ран, в профилактике послеоперационных осложнений (Г. Л. Билич, Б. М. Новиков, 1979). Однако проблема заживления ран не утратила своего значения и остается актуальной в современной хирургии, что объясняется увеличением числа гнойных осложнений после операций (С. М. Курбангалеев, 1985). В настоящее время остаются значительные трудности в ранней диагностике гнойных осложнений послеоперационных ран (Б. Я. Рудаков, 1984).

В клинической практике применяют большое число методов для оценки течения раневого процесса (М. И. Кузин с соавт., 1981). Особое внимание уделяется методам, позволяющим контролировать функциональное состояние тканей непосредственно в области раны. Однако поиск более информативных тестов определения характера течения раневого процесса и репаративной регенерации остается актуальным.

В последние годы внимание исследователей, занимающихся вопросами заживления ран, привлекает белок фибронек-

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Королев Б. А., Аверьянов Ю. А., Широков Г. М., Аверьянов М. Ю. Твердая оболочка головного мозга как пластический материал в экстренной хирургии магистральных артерий	4
Скобелкин О. К., Елисеенко В. И., Новрузов Ф. Х., Скапенков Н. В. Сравнительная оценка различных методик кишечного шва при формировании анастомозов с использованием CO ₂ -лазера	7
Волков В. Е. Принципы современной терапии парезов кишечника у больных разлитым перитонитом	12
Буйлин В. А. Применение лазерной рефлексотерапии для коррекции послеоперационных функциональных нарушений	18
Жамков Г. В. Электростимуляция и электрофизиологический контроль моторики кишечника при разлитом перитоните	21
Кукеев Т. К., Колосовский Н. П., Денягина Т. П., Андреев Г. Н. Комплексное лечение разлитого гнойного перитонита аппендикулярного происхождения	24
Волков Л. М. Коррекция нарушений гомеостаза при разлитом перитоните	27
Сигал М. З., Петров В. Ф. Определение границы жизнеспособности кишки с помощью локальной пигментной трансиллюминации и ангиотензометрии при завороте кишок	29
Биккинеев Ф. Г. Нарушения микроциркуляции при острой странгуляционной кишечной непроходимости по данным бульбарной конъюнктивы	32
Катанов Е. С., Симурзин Г. Г., Арсютов Г. П., Кольцов В. М. Хирургическая тактика при прободных гастродуоденальных язвах	34
Агафонов А. А., Салихов И. А., Тухбатуллин М. Г. Различные виды резекций подслизисто-слизистых оболочек желудка	37
Соколов С. С., Волков А. Н. Роль эндоскопической дилатации в лечении язвенных пилородуоденальных стенозов	40
Еляшевич Б. Л. Десятилетний опыт резекций желудка по способу Бильрот-II с нижним анизоперистальтическим анастомозом, выполненным сшивающими аппаратами	45
Бирг Н. А., Гордон Д. С., Саперов В. Н. Гастродуоденальные язвы у больных хроническими неспецифическими заболеваниями легких	48
Одинцов В. В., Федоров И. В. Экспериментальная модель оценки кислотопродуцирующей функции желудка мелких лабораторных животных	51
Кочнев О. С., Ким И. А., Коробков В. Н., Муравьев Е. И. Острый холецистит у пациентов старше 70 лет	53
Новиков Ф. В. Г-образный дренаж в хирургии осложненного холецистита	56
Григорьев Н. Г. Трансдуоденальная папиллосфинктеропластика в условиях эксперимента	58
Федоров Н. Ф. К вопросу патогенеза внутренних желчных свищей	62
Арсютов В. П., Катанов Е. С. Результаты гастрэктомии с прямым эзофагодуденальным анастомозом	64
Фаттахов В. В., Мрасов Н. М. Модификация прямого эзофагодуденоанастомоза	67
Волков В. Е., Цыльков В. Е. К оценке эффективности метода внутрипищеводной лазерной терапии при рефлюкс-эзофагите после гастрэктомии	69
Бадин А. М. Ближайшие результаты эзофагогастропластики при раке пищевода	71

Градовский С. А. О хирургическом доступе к нижней трети пищевода и кардии желудка (тонографо-анатомическое и клиническое исследование)	74
Мотус О. Я., Филенко Б. П. Об оперативных доступах к поджелудочной железе	77
Кузнецов В. А., Маврин М. И., Маврин В. М. Оперативные вмешательства на поджелудочной железе при панкреатитах	79
Романов В. Н. Динамика изменений уровня гистамина при резекции поджелудочной железы	82
Семенов В. С., Иванов В. А., Петров В. В. Диагностические и тактические вопросы релапаротомии	83
Агеев А. Ф., Айдаров Р. А., Агеев М. А. К тактике хирурга при послеоперационном перитоните	86
Земляной А. Г., Бугаев А. И., Горбунов Г. М. Тромбоз боли левой артерии после операций на органах брюшной полости	89
Васильев Ж. Х. К вопросу о лечении дебрисом обширных длительно не заживающих и инфицированных ран и нагноительных заболеваний	91
Багаутдинов Н. А. Вариант наружной вакуум-аспирации при лечении гнойных заболеваний мягких тканей	94
Измайлов С. Г. Новый способ оценки течения раневого процесса	96
Атясов Н. И., Окунев Н. А., Бегоулов И. В., Котлов И. С. Реакция организма на комбинированную нелеченую травму (ожог и кровопотеря)	99
Заключение	103
Рефераты статей	104

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ

Межвузовский сборник

Редактор Н. И. Завгородняя

Корректор М. В. Зубкова

Тематический план 1986 г. поз. 776.

Сдано в набор 21.05.86. Подписано в печать 16.07.86. НТ 01236. Формат 60×90/16. Бумага газетная. Печать высокая. Гарнитура литературная. Усл. п. л. 7. Уч.-изд. л. 7. Заказ 764. Тираж 500 экз. Цена 1 руб.

Редакционно-издательский отдел
Чувашского государственного университета им. И. Н. Ульянова.
Типография Чувашского государственного университета им. И. Н. Ульянова.
г. Чебоксары, Московский пр., 15.



TRANSPERFECT
TRANSLATIONS

City of New York, State of New York, County of New York

- ALBANY
- AMSTERDAM
- ATLANTA
- AUSTIN
- BOSTON
- BRUSSELS
- CHARLOTTE
- CHICAGO
- DALLAS
- DENVER
- FRANKFURT
- GENEVA
- HONG KONG
- HOUSTON
- IRVINE
- LONDON
- LOS ANGELES
- MIAMI
- MINNEAPOLIS
- MONTREAL
- MUNICH
- NEW YORK
- PARIS
- PHILADELPHIA
- RESEARCH TRIANGLE PARK
- SAN DIEGO
- SAN FRANCISCO
- SAN JOSE
- SEATTLE
- SINGAPORE
- STOCKHOLM
- SYDNEY
- TOKYO
- TORONTO
- WASHINGTON, DC

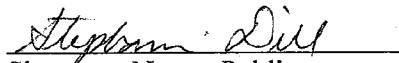
I, Jinmin Lee, hereby certified that the document titled, "Variant of External Vacuum Aspiration in the Treatment of Purulent Diseases of Soft Tissues - 1986," to the best of my knowledge and belief, is a true and accurate translation from Russian into English.



Jinmin Lee

Sworn before me this

May 9, 2008



Signature, Notary Public

Stephanie Dill
 Notary Public, State of New York
 No. 01DI6180934
 Qualified in NEW YORK County
 Commission Expires Jan 22, 2012

Stamp, Notary Public