

и его микрорельефа, которая обеспечивает повышенную равномерность распределения ДЧ не только по поверхности, но и по объему покрытий. Использование в таких условиях ДЧ узких фракций позволяет существенно увеличить их содержание в КЭП [8].

Таким образом, управление условиями электрокристаллизации металла путем вариации природы, состава ЭС и режимов периодического тока позволяет получать композиционные покрытия необходимого состава. Дополнительная химико-термическая обработка существенно повышает функциональные свойства КЭП [9].

Разработанные на основе технологии получения КЭП внедрены на многих машиностроительных и химических предприятиях. Покрытия типа Ni—NiP—ZrO<sub>2</sub>, Ni—NiP—TiO<sub>2</sub>, Ni—Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Ni—алмаз позволили повысить работоспособность в 1,5—2 раза зубных боров, удерживающую способность иглодержателей и других изделий, работающих на износ.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Абдуллин И. А., Сайфуллин Р. С. и др. Новости медицинской техники.—Сборник ВНИИМП.—М., 1977.—С. 11—13.
2. Абдуллин И. А., Сайфуллин Р. С., Шамгунова С. В. Новости медицинской техники.—Сборник ВНИИМП.—М., 1977.—С. 68—71.
3. Абдуллин И. А., Сайфуллин Р. С., Касимова Л. Б. Прикладная электрохимия.—Казань, 1977. Вып. 6.
4. Абдуллин И. А., Головин В. А. и др.// Изв. вузов.—Сер. Химия и хим. технол.—1982.—Вып. 2.—С. 246—247.
5. Абдуллин И. А., Головин В. А.//Защита металлов.—1983.—№ 1.—С. 161—163.
6. Абдуллин И. А., Головин В. А. Прикладная электрохимия.—Казань, 1984.
7. Абдуллин И. А., Ларионов В. Е., Тимкин В. В.//Вестн. машиностр.—1992.—№ 6—7.—С. 61—62.

8. Абдуллин И. А., Головин В. А., Давлиев М. М.//Вест. машиностр.—1989.—№ 7.—С. 62—64.

9. Абдуллин И. А., Рязанов И. А. Диффузионное насыщение и покрытия на металлах.—Киев, 1988.

10. Валеев И. М., Абдуллин И. А. и др.// Электрохимия.—1982.—№ 4.—С. 545—547.

11. Давлиев М. М., Абдуллин И. А. и др.// Электрон. обработ. материал.—1986.—№ 3.—С. 26—28.

12. Полукаров Ю. М., Лямина Л. И. и др.// Электрохимия.—1978.—Вып. 11.—С. 1635—1645.

Поступила 17.01.94.

## ROLE OF ELECTROLYTE COMPOSITION AND ELECTROLYSIS CONDITIONS IN THE PROCESSES OF FORMATION OF COMPOSITE ELECTROCHEMICAL COATINGS

I. A. Abdullin

### Summary

It is possible to obtain the microhomogenous composite electrochemical coatings with necessary properties by variation of electrolyte composition and electrolysis conditions. The proposition of adsorptional stimulation of coprecipitation of dispersed particles with electrodeposited metal and the match between the cathode surface microlief and the dimensions of coprecipitated particles is proposed. The use of periodic current regimes allows to control this phenomenon. Based on the suggested propositions the coating application processes are developed allowing to increase the working capacity of the products wearing out by a factor of 1.5—2.

УДК 615.472

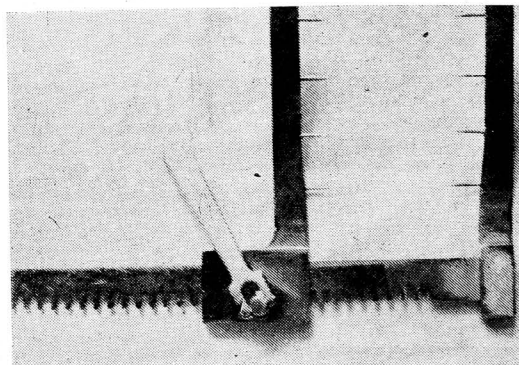
## УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВРЕМЕННОЙ ОСТАНОВКИ НАРУЖНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ

Г. А. Измайлов, С. Г. Измайлов

Кафедра общей хирургии (зав.—доц. В. Ю. Терещенко)  
Казанского медицинского института

Наиболее простым способом остановки наружного кровотечения является механическое сдавливание кровотока сосудов. Гемостаз чаще осуществляют прижатием магистральных сосудов проксимальнее раны с помощью резинового бинта, жгута или компрессора. Однако такой метод обладает недостатками: 1) положительный эффект наблюдается лишь в тех случаях, когда в толще тканей имеется костная основа; 2) из кровообращения выключается обширная зона тканей; 3) существует риск травмирования основных нервных стволов и сосудов; 4) длительность ограничивается 2 часами; 5) после снятия жгута возможно развитие турникетного шока.

С целью исключения указанных недостатков нами сконструировано и успешно используется в клинической практике новое устройство (см. рис.) для остановки наружного кровотечения из ран кожи и подкожной клет-



Общий вид устройства с игольчатыми захватами мягких тканей (объяснения в тексте).

чатки. Оно состоит из зубчатой рейки с подвижной и подвижной браншами, храпового механизма с ручкой. Бранши несъемные, в поперечном сечении плоской формы. На их внутренних торцовых гранях размещены тонкие изогнутые шпильки. К устройству приделаны металлические защитные чехлы, которые надевают на бранши для предупреждения зауплотнения шпилек.

Устройство применяют следующим образом. Вращением ручки регулируют расстояние между браншами так, чтобы острия шпилек касались кожного покрова на расстоянии 4—6 см от краев раны. Затем одновременно надавливают пальцами на бранши, при этом шпильки внедряются в кожный покров и в ткань, лежащие глубже. Медленным вращением ручки храпового механизма бранши сдвигаются, при этом края раны стягиваются шпильками и смыкаются. После создания необходимого для остановки кровотечения давления на ткани краев раны при необходимости производят первичную или вторичную хирургическую обработку. Рану послойно зашивают и устройство удаляют. Установку устройства на ране осуществляется посредством выполнения простой, непродолжительной технологической операции — путем разведения и сближения бранш ручкой храпового механизма.

С 1980 г. оперативное лечение с применением предложенного нами устройства перенесли 58 больных со случайными и послеоперационными ранами верхних и нижних конеч-

ностей. У всех больных наблюдался удовлетворительный результат. Опыт практического использования устройства подтверждает важность надежной фиксации мягких тканей при их послойном сшивании, при этом достигается адаптация краев по всей длине раны.

Простота наложения устройства и высокая эффективность гемостаза позволяют расширить область его применения на все части тела человека. Устройство может быть использовано медперсоналом низкой квалификации — медсестрами, санитарями, что представляет особую ценность в условиях военно-полевой хирургии при массовых поражениях. В таких ситуациях данный способ остановки кровотечения может стать методом выбора.

Поступила 20.01.94.

## DEVICE FOR TEMPORARY ARREST OF EXTERNAL BLEEDING

G. A. Izmailov, S. G. Izmailov

### Summary

The device is proposed for the arrest of external bleeding from soft tissue wounds of skin and subcutaneous fat. The use of this device suggests the importance of reliable fixation of soft tissue in suture. The adaptation of edges along the wound length is achieved. The ease of this device allows to use it for all parts of the human body.

## ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ

УДК 092

### ВОСПОМИНАНИЯ О МЕДИЦИНСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ

А. И. Голиков  
(Казань)

В августе 1919 г. я приехал в Казань из глуши Пензенской губернии (б. Чембарский уезд, ныне Белинский район Пензенской области, в 50 км от станции железной дороги), ибо весной того года подал заявление в Казанский университет с просьбой зачислить меня на математическое отделение физмата. Для приема в студенты достаточно было подать документы об окончании среднего учебного заведения (гимназии, реального училища). Не найдя себя в числе принятых на физмат, я стал просматривать другие списки и к своему удивлению обнаружил себя среди поступивших на медицинский факультет. Обратившись к секретарю по студенческим делам (Муравцев), получил в ответ: «В следующий раз будете писать более разборчиво». Включить меня в список зачисленных на физмат секретарь отказался и сказал: «Будете вновь поступать в следующем году». Средств на обратную дорогу не было, равно и смысла в этом я не видел. Поступив на работу конторщиком-счетоводом в механический подотдел Дорожного отдела Казанского комитета государственных сооружений (Комгосоор), я с усердием стал посещать лекции как на физмате, так и на медицинском факультете. В начале декабря был мобилизован и служил красноармейцем в 5-м запасном полку в Октябрьских казармах Казани (студенческий

батальон). В 1920 г. меня откомандировали на борьбу с эпидемией сыпного тифа, оспы, холеры и иных инфекций в Елабужский, Краснококшайский (ныне Марий Эл), Мензелинский и другие кантоны Казанской губернии. Одновременно я работал сотрудником газеты «Знамя Революции», где в то время редактором был В. Бахметьев. Осенью 1920 г. вместе с другими студентами на основании постановления Совета Труда и Оборона (СТО) меня восстановили на 1-м курсе медицинского факультета КГУ.

На 1-й курс медфака было зачислено огромное число студентов (около полутора тысяч); впервые двери вузов были широко открыты для всех желающих и отказов в приеме не было. Однако далеко не все зачисленные на медфак начали заниматься, а из оставшихся многие отсеялись после первого же экзамена по анатомии, оказавшегося камнем преткновения для большинства. Имели немалое значение и весьма трудные условия жизни в Казани (отсутствие общежитий, студенческих столовых, скудное питание, недостаток книг и учебных пособий и многое другое). К концу учебного года число студентов на курсе упало до 300—350 человек и на этом уровне с некоторыми колебаниями держалось все последующие годы до окончания курса.