

Изобретение относится к медицине и может использоваться при лечении ран с большими дефектами кожи.

Известен способ свободной кожной аутопластики, включающий забор кожного лоскута (трансплантата) с донорского места, укладывание трансплантата на рану с ориентировкой последнего по естественным кожным складкам и прижим трансплантата к ране посредством бинта [1].

Недостатком известного способа является то, что часто после приживления кожного лоскута функциональная подвижность его ограничена, что усиливает растяжение расположенной вокруг раны здоровой кожи, ограничивается подвижность в суставах и др.

Задачей настоящего изобретения является разработка такого способа свободной аутодермопластики, в котором иной подход к ориентированию расположения трансплантата на ране позволит максимально использовать возможности этого трансплантата и в результате улучшить качество и сроки его приживления.

Поставленная задача решается тем, что в способе свободной аутодермопластики; включающем забор кожного лоскута с донорского места и укладывание его на рану, согласно изобретению, забор кожного лоскута производят вдоль условных линий Лангера и укладывают его на рану согласно указанным линиям для совмещения их с линиями Лангера здоровой кожи, окружающей рану.

Кроме того, при укладывании лоскута переменной толщины производят адаптацию его посредством валика.

Заявляемый способ осуществляется следующим образом.

Изучают направление линий Лангера донорского места и посредством дерматомы осуществляют забор кожного лоскута-трансплантата вдоль этих линий. Затем укладывают трансплантат на рану, ориентируя его согласно указанным линиям Лангера для совмещения их с линиями Лангера здоровой кожи, окружающей рану.

Благодаря расположению трансплантата согласно линиям Лангера, указывающим направление максимальной растяжимости кожи и соответствующим расположению сориентированных пучков коллагеновых волокон, обеспечивается улучшение приживляемости трансплантата, т.к. благодаря совмещению линий Лангера трансплантата с идентичными линиями здоровой кожи сохраняется функциональная подвижность кожи после приживления лоскута, что сохраняет подвижность в суставах и др. Забор кожного лоскута можно производить в любом удобном для хирурга направлении, в зависимости от ситуации, однако аутодермопластику необходимо выполнять только с учетом линий Лангера.

На фиг.1 - 6 представлены предпочтительные варианты применения предлагаемого способа аутодермопластики.

На фиг.1 - 6 изображены поперечные сечения кожи, соответственно в момент:

фиг.1 - забора трансплантата с перепадом толщины 0,7 - 0,2мм;

фиг.2 - укладывания трансплантата фиг.1 на рану;

фиг.3 - донорское место после забора трансплантата фиг.1;

фиг.4 - забора трансплантата с перепадом толщины 0,3 - 0,4мм;

фиг.5 - укладывания трансплантата фиг.4 на рану;

фиг.6 - донорское место после забора трансплантата фиг.4.

На фиг.7 изображено расположение условных линий Лангера на теле человека (В.Д. Синельников. Атлас анатомии человека. - Т.II. - М.: Медицина, 1993. - С.364 - 365).

На фиг.8 - валик для адаптации трансплантата к ране.

На фигурах схематично показаны эпидермальный слой кожи 1, дерма, состоящая из сосочкового 2 и сетчатого слоев 3, подкожная жировая клетчатка 4, потовые железы 5, волосная сумочка 6, сосуды 7. Слева представлена разметка 8 толщины кожи в мм, 9 - линия отсечения кожного трансплантата, при этом толщина аутоотрансплантата составляет от 0,7 до 0,2мм с шагом, например, в 2мм. В предлагаемом способе использование аутоотрансплантата переменной толщины будет иметь ряд преимуществ перед обычно используемым в подобном случае кожным трансплантатом такой же массы.

Забор кожного трансплантата 19 переменной толщины по ходу условных линий Лангера 20 производят дерматомом Коптюха.

Кожный трансплантат 19 переменной толщины укладывают на гранулирующую рану таким образом, чтобы условные линии 20 Лангера трансплантата переменной толщины были продолжением условных линий 21 Лангера здоровой кожи, окружающей рану 22. Адаптацию лоскута производят адаптационным валиком (фиг.8) до полного соприкосновения лоскута и гранулирующей ткани раны 10 (фиг.2). Происходит проникновение грануляций 11 в углубления 12 трансплантата. В результате этого предлагаемый аутоотрансплантат переменной толщины будет значительно быстрее и лучше приживаться, а кожа - восстанавливать чувствительность. Общая площадь контакта трансплантата с гранулирующей поверхностью раны, благодаря перепаду толщины, увеличится на 30% и более; кроме того, уменьшается максимальное расстояние наиболее близких к поверхности клеток трансплантата к источнику питания, то есть гранулирующей ране, дающей питание аутоотрансплантату в первые сутки за счет "спайного" слоя, а в последующие сутки - за счет прорастания сосудов в аутоотрансплантат (Братусь В.Д. Хирургическое лечение термических ожогов. - К., 1963. - С.288).

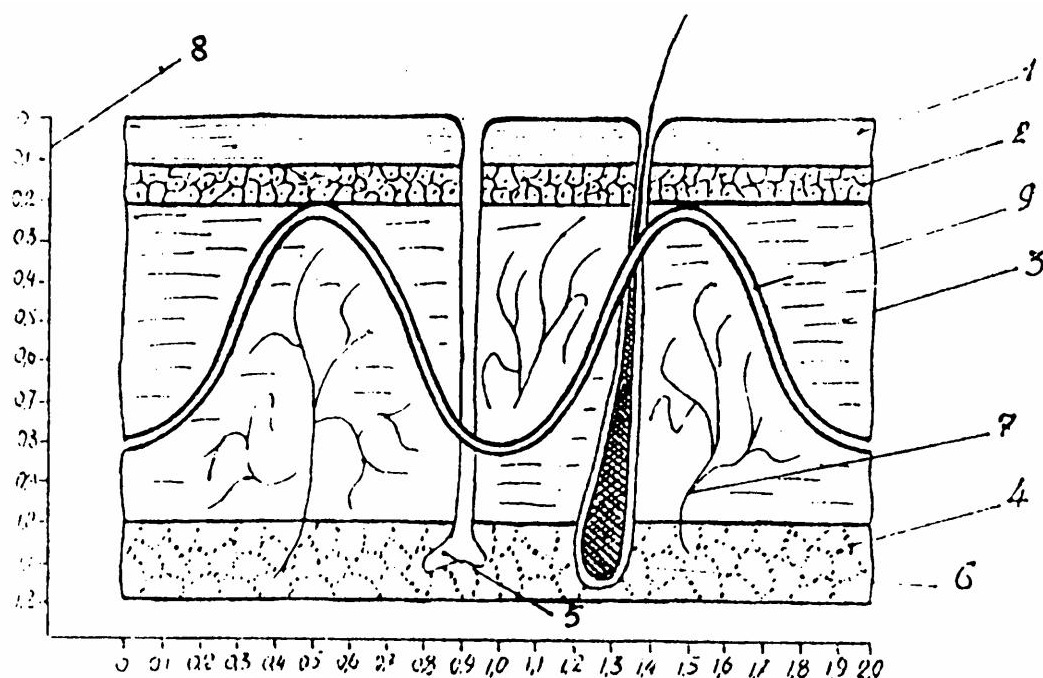
Предлагаемый способ забора обеспечивает более благоприятные условия для заживления донорского места (фиг.3), поскольку сохраняется большое количество, площадь и качество источников 13 эпителизации. На фиг.3 схематично представлено донорское место, где возвышение на донорском участке 13 находится, например, на 0,3мм от поверхности кожная эпителизация будет проходить до 10 дней (Братусь В.Д. Хирургическое лечение термических ожогов. - К., 1963. - С.288). В углублении донорского участка 14 глубиной, например, 0,8мм эпителизация будет происходить быстрее, чем после забора лоскута равномерной толщины 0,8мм за счет краевой эпителизации с возвышений 13, эпителизацию которых выполняют углубления 14 с обеих сторон.

Предлагаемый способ обеспечивает существенные преимущества при использовании полнослойного трансплантата толщиной более 1мм с перепадом толщины, например, 0,3 - 0,4мм (фиг.4). При укладывании на гранулирующую раневую поверхность 15 трансплантата (фиг.5) происходит адаптация их поверхностей и часть грануляций будет проникать в углубления 16 аутоотрансплантата. В результате этого предлагаемый трансплантат переменной толщины будет значительно быстрее и лучше приживляться и восстанавливать чувствительность, поскольку общая площадь контакта трансплантата с гранулирующей поверхностью раны, благодаря перепаду толщины, увеличивается на 30% и более, во-вторых, уменьшится максимальное расстояние клеток трансплантата, наиболее близких к поверхности, к источнику питания, то есть к гранулирующей ране, которая питает клетки трансплантата в первые сутки за счет диффузии "спайного" слоя, а в следующие сутки - за счет прорастания сосудов в трансплантат.

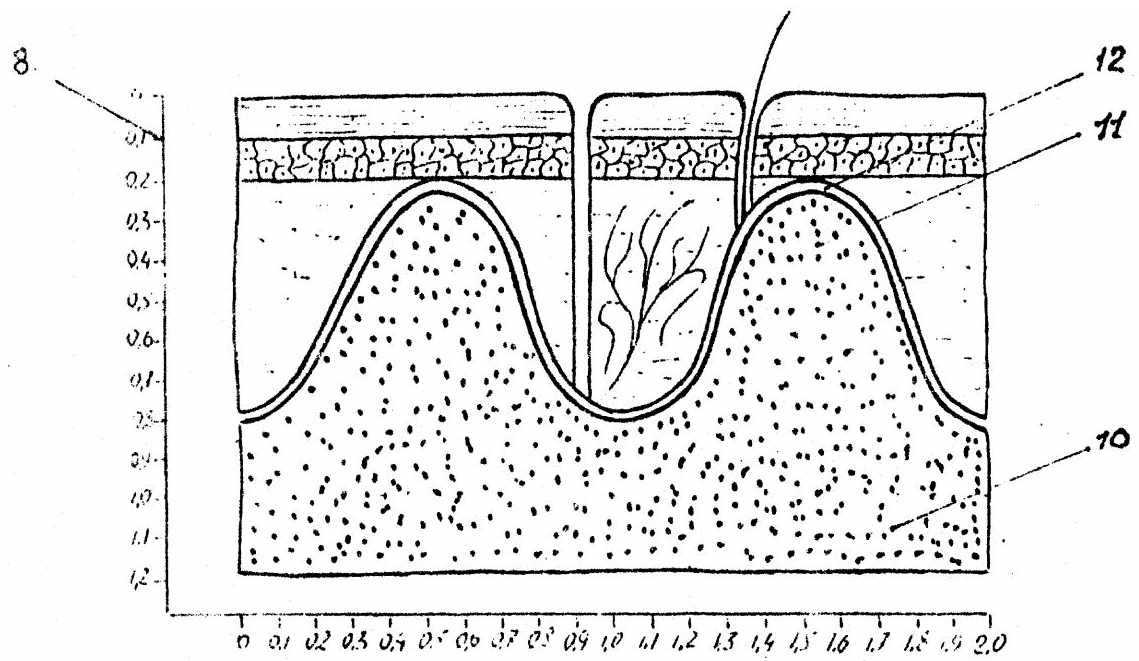
Способ обеспечивает неоспоримое преимущество в заборе практически неограниченных по площади полнослойных лоскутов кожи, поскольку в донорском месте (фиг.6) остаются источники эпителизации, возвышение 17 находится на 0,4мм от поверхности кожи, и эпителизация будет проходить самостоятельно. Углубление 18 не имеет точек эпителизации, но эпителизация будет проходить за счет краевой эпителизации с возвышений 17, в то время, как в случае забора полнослойного лоскута кожи одинаковой толщины донорское место приходится закрывать местными тканями.

Таким образом, предлагаемый способ кожной пластики аутоотрансплантатом переменной толщины обладает рядом неоспоримых преимуществ перед известными, а именно, обеспечивает с одной стороны более благоприятные условия для приживления толстых расщепленных кожных аутоотрансплантатов и с другой стороны создает более благоприятные условия для заживления донорских мест забора толстых расщепленных и полнослойных трансплантатов путем самостоятельной эпителизации.

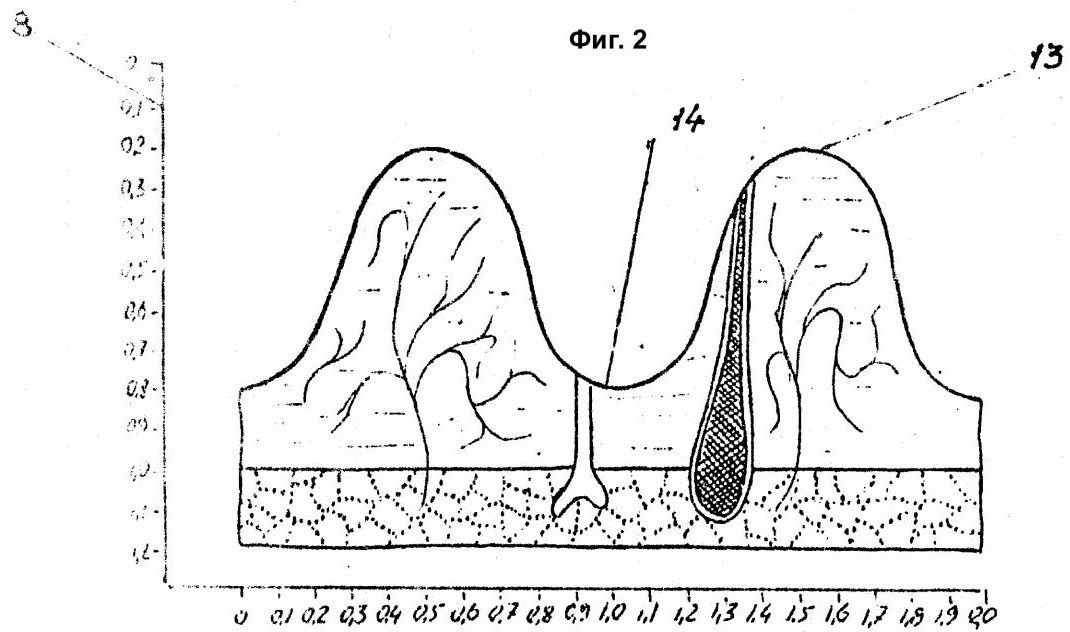
Данный способ аутодермопластики переменной толщины может применяться при закрытии дефектов кожи и при использовании ксеноотрансплантатов и гомотрансплантатов.



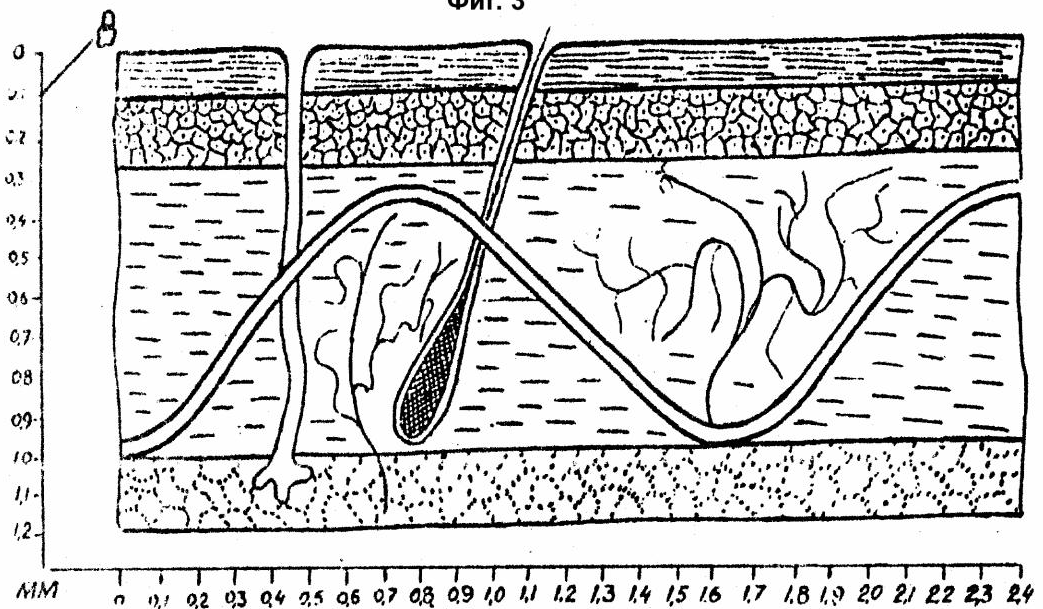
Фиг. 1



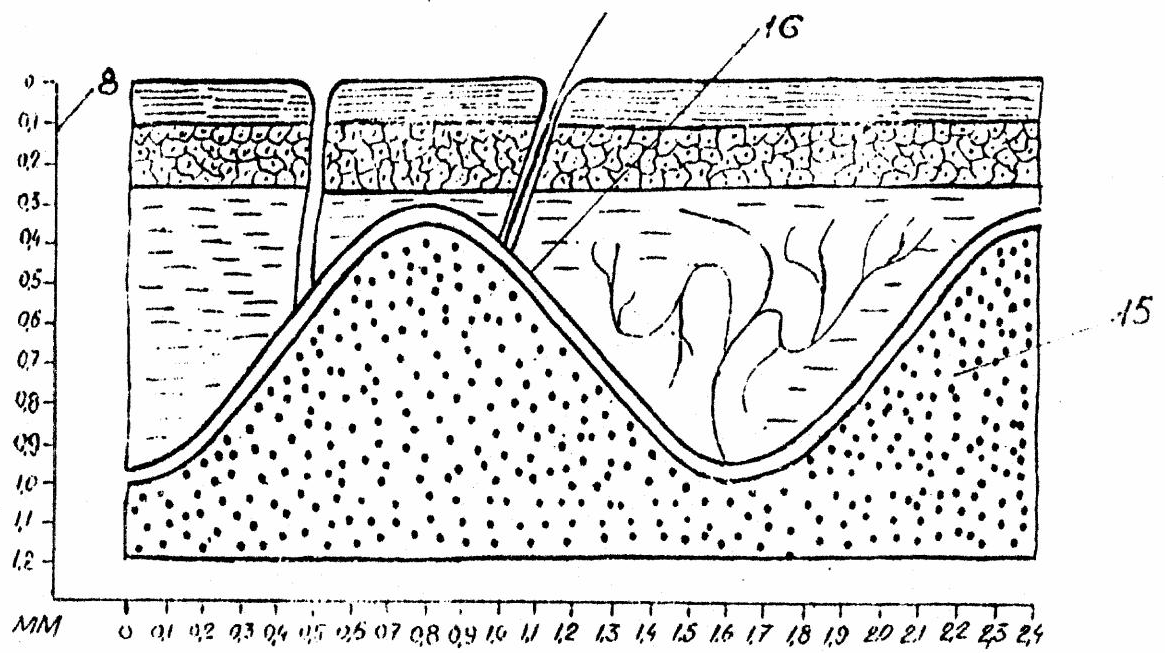
Фиг. 2



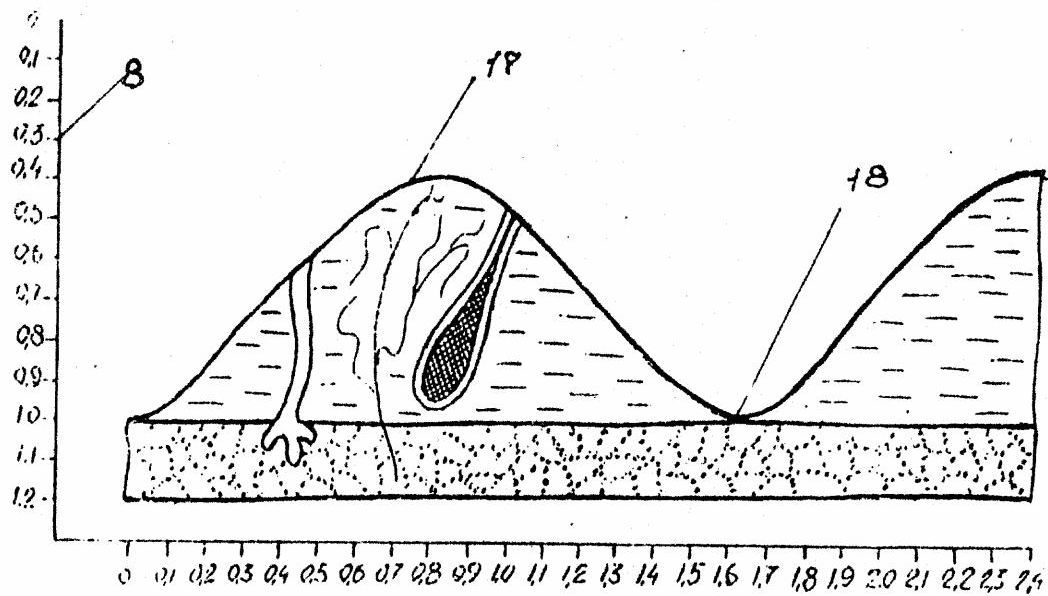
Фиг. 3



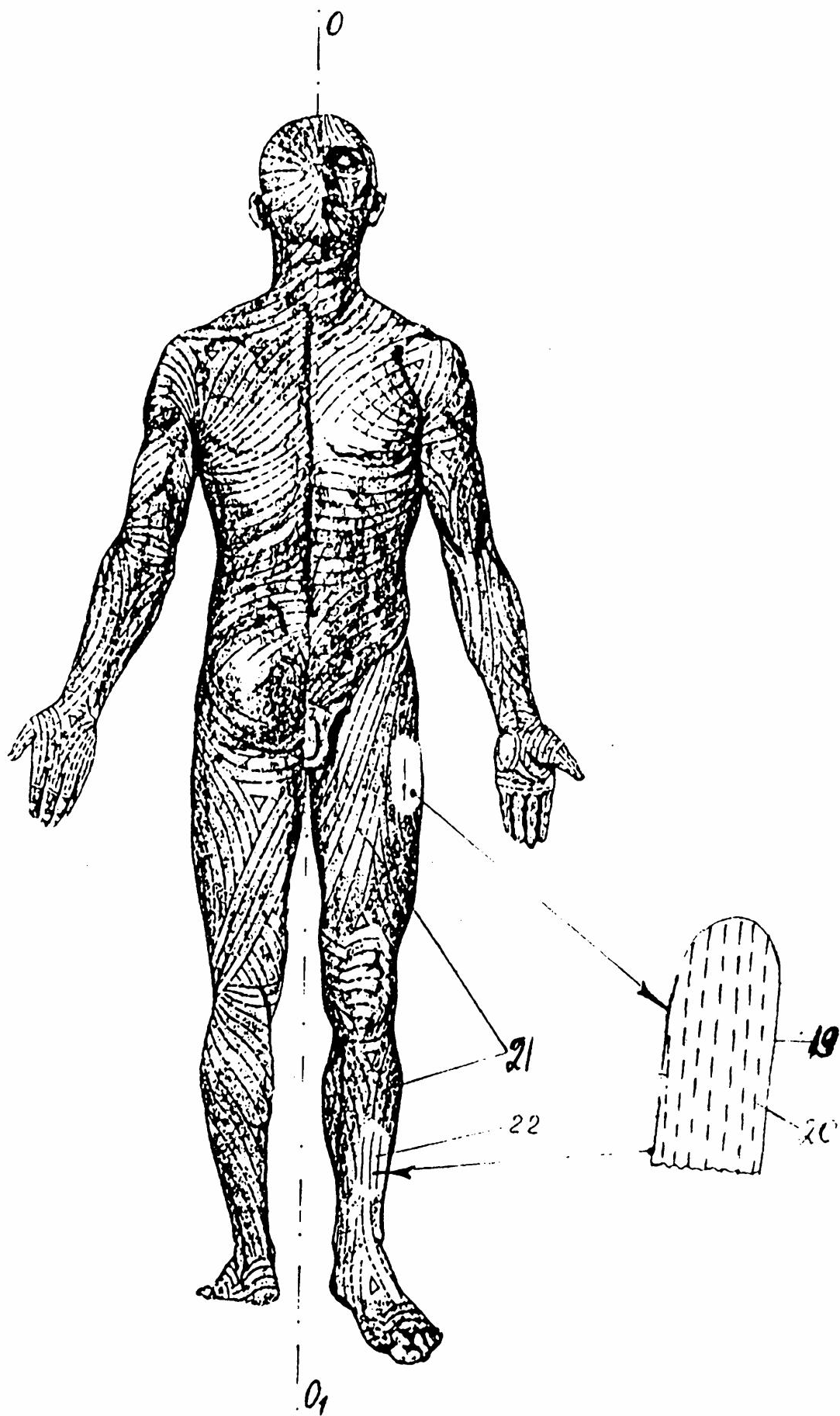
Фиг. 4



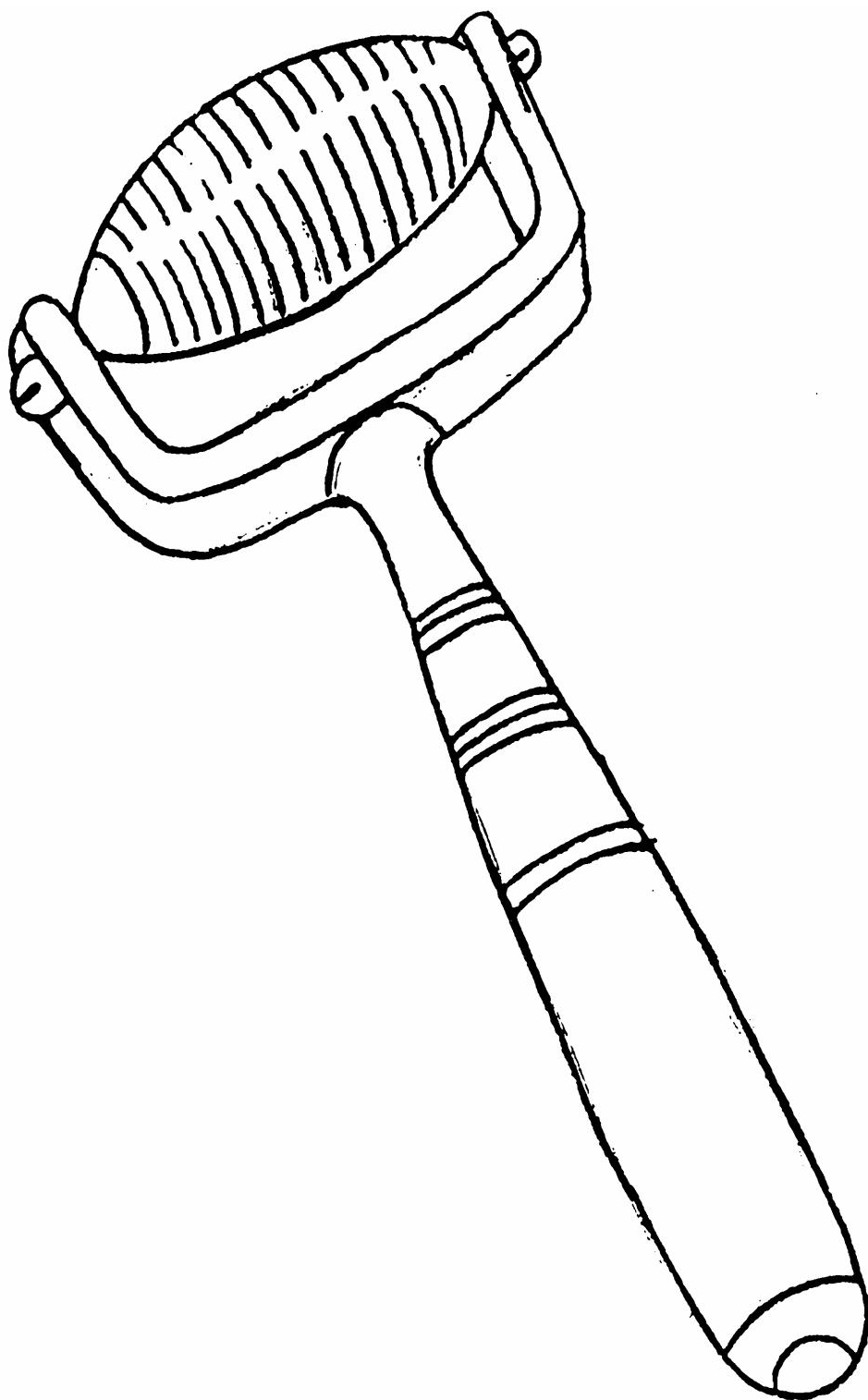
Фиг. 5



Фиг. 6



ФИГ. 7



Фиг. 8