

Изобретение относится к области медицины и ветеринарии, а точнее, к терапии облучением элементарными частицами и может быть использовано при лечении ран, травм и других патологических изменений тканей, органов, частей тела и в целом организма человека или животного, вызванных разными причинами (кроме злокачественных новообразований).

Известные способы воздействия на ткани человека или животного с целью стимуляции восстановительных процессов и ускорения восстановления функций поврежденных и больных тканей и органов не всегда приводят к восстановлению функций, а процесс восстановления протекает зачастую длительное время. К этим способам относятся; воздействие токами высокой частоты, ультрафиолетовое облучение, пропускание постоянного тока определенной величины через поврежденные ткани.

Известен способ воздействия на раны и труднозаживающие язвы, с целью ускорения восстановления их функций, с помощью ультрафиолетового излучения [1].

Однако ультрафиолетовое излучение зачастую не приводит к полному восстановлению функций поврежденных (или больных) тканей, на месте ран и повреждений образуются грубые рубцы соединительной ткани. Кроме того, процесс восстановления, как правило, протекает длительно. Это обусловлено тем, что при воздействии ультрафиолетового излучения, за счет взаимодействия с тканями организма фотонов с энергией порядка 10 эВ, каждый фотон возбуждает только одну молекулу. Возбужденные молекулы распределяются равномерно в плоскостях, перпендикулярных направлению падения света, количество продуктов реакций относительно невелико, и они расположены на поверхности или вблизи поверхности облучаемого тела. Из-за того, что ионизация и возбуждение молекул тканей в местах облучения незначительны, мало число свободных электронов, заряженных и незаряженных осколков молекул, имеющих высокую химическую активность и быстро реагирующих друг с другом и с другими молекулами, стимуляция процессов восстановления жизнедеятельности тканей организма недостаточна.

Задачей настоящего изобретения является ускорение процессов восстановления нормальных функций поврежденных или больных тканей, органов, частей тела и организма человека или животного в целом.

Для решения этой задачи предлагается использовать воздействие пучком электронов на живые ткани.

Пучок электронов, например, от ускорителей типа РАПС-I или других с регулированием энергии в месте воздействия в пределах от 1 эВ до 700 кэВ (выбор энергии электронов и плотность пучка зависят от характера патологического изменения и индивидуальных особенностей ткани облучаемого организма), вызывает равномерную ионизацию и возбуждение большого числа молекул. При воздействии на живые ткани, в частности на раны или язвы, происходит обеззараживание объекта воздействия, образование достаточного количества материала и за счет стимуляции процессов регенерации быстро восстанавливаются все структуры поврежденных тканей. Заявляемый способ подтверждается примером конкретного выполнения.

Пример.

В эксперименте с лабораторными животными, размещенными на расстоянии 15 см от излучателя, при разовой инъекции на область раны пучка электронов, с энергией 150 кэВ после трех сеансов поврежденные ткани восстановились.

Использование предлагаемого способа лечения позволит:

1) быстро восстанавливать функции отдельных органов и организма в целом, например, после перенесенных травм;

2) производить лечение долго незаживающих язв и ран;

3) производить быстрое заживление послеоперационных ран;

4) проводить косметические операции без рубцов и шрамов.

Возможность осуществления заявленного решения подтверждается экспериментальными данными, изложенными, например, в работах:

1) Измерение поглощенных доз в энергетическом поле человека (Е. Виноградова, Ю. Живлюк) Тезисы международной конференции "Наука и душа. Возрожденное единство." Ялта, 2-7 октября 1992. Симферополь, 1992;

2) Колодный Л.Е. Феномен Д и другие. М.: Политиздат, 1991.