



УКРАЇНА

(19) UA (11) 17199 (13) A

(51) 6 A 61 N 2/04; A 61 K 38/21

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДбез проведення експертизи по суті
на підставі Постанови Верховної Ради України
№ 3769-XII від 23.XII. 1993 р.Публікується
в редакції заявника

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ОНКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

1

(21) 96103915

(22) 15.10.96

(24) 18.03.97

(46) 31.10.97. Бюл. № 5

(47) 18.03.97

(72) Сафонов Сергій Леонідович, Токарський
Микола Серафимович, Воронцова Ада Ле-
онідівна, Цвір Олена Миколаївна(73) Сафонов Сергій Леонідович (UA), Токар-
ський Микола Серафимович (UA), Воронцова
Ада Леонідівна (UA), Цвір Олена Миколаївна
(UA)(57) 1. Способ лечения онкологических забо-
леваний, включающий магнитотерапию, от-

2

личаю щ и й с я тем, что в сочетании с
магнитотерапией проводят дополнительную
интерферонотерапию.2. Способ по п. 1, от лича ю щ и й с я
тем, что магнитотерапию проводят перемен-
ным электромагнитным полем индукцией 0,3
– 10 мТл и частотой 10 – 2000 Гц, а интерфе-
ронотерапию – лафероном.3. Способ по п. 2, от лича ю щ и й с я
тем, что магнитотерапию проводят перемен-
ным, синусоидальным электромагнитным
полем частотой 50 или 60 Гц.

Изобретение относится к медицине, а
именно к онкологии, и предназначено для
лечения широкого спектра онкологических
заболеваний, в том числе злокачественных
опухолей, путем применения магнитотера-
пии и лекарственной терапии.

Известен способ лечения злокачествен-
ных опухолей вращающимся магнитным по-
лем с напряженностью 5 – 260 Э и частотой
10 – 30 Гц (авт.св. СССР № 721953, кл. А 61
N 2/04, 1995).

Однако аппаратная реализация этого
способа оказалась чрезвычайно сложной,
металлоемкой и дорогостоящей. Так, вес ус-
тановки, реализующей этот способ состав-
ляет 3500 кг, мощность более 1000 кВт.
Только для энергопитания такой установки
требуется отдельная подстанция (авт.св.

СССР № 1588425, кл. А 61 N 2/00, 1990,
патент РФ № 2033205, кл. А 61 N 2/02, 1995;
патент РФ № 2034579, кл. А 61 N 2/00, 1995).

Известен и другой способ лечения онко-
логических заболеваний путем определения
резонансной частоты поглощения поражен-
ных клеток и создания электромагнитного
поля, частота которого равна указанной ре-
зонансной частоте.

В результате воздействия электромаг-
нитного поля на больного во внутриклеточ-
ных структурах пораженных клеток
последнего происходит биофизическое из-
менение, которое стимулирует образова-
ние внутри клеток интерферона (патент
США № 4622952, кл. А 61 N 1/42, 1986).

Существенным недостатком этого спо-
соба является дороговизна и сложность

(19) UA (11)

17199

(13) A

электронной аппаратуры, реализующей данный способ.

В дальнейшем этот способ был упрощен (патент РФ № 2014853, кл. А 61 N 2/04, 1994). В этом способе для лечения онкологических заболеваний обеспечивается взаимодействие биомагнитного поля соответствующего органа человека с воздействующим на пациента магнитным полем за счет модификации магнитного поля и его параметров. По этому способу на пациента воздействуют магнитным полем, в котором используют биполярное импульсное, периодически изменяющееся по амплитуде импульсов магнитное поле с напряженностью 50 – 800 Э и частотой 0,1 – 2 Гц.

Для формирования этих импульсов используют импульсный ток, изменяющийся по синусоидальному или пилообразному, или трапецеидальному закону. При этом формируют импульс тока, разделенный во времени на два участка, и на первом участке амплитуду тока выбирают постоянной и соответствующей требуемой напряженности воздействующего магнитного поля, а на втором участке амплитуду тока увеличивают в 1,5 – 4,0 раза по отношению к амплитуде тока на первом участке. Данный способ и выбран в качестве прототипа.

Существенными недостатками этого способа является низкая эффективность лечения, которая достигает всего 20% и аппаратная сложность реализации этого способа. Для реализации этого способа применяются сложнейшие электронные блоки, которые монтируются в стойку. Кроме того, имеется также тяжелый магнитотерапевтический стол для пациента со встроенными мощными соленоидами. Это увеличивает габаритно-весовые и стоимостные показатели устройства для реализации этого способа.

В основу изобретения поставлена задача создания способа лечения онкологических заболеваний, в котором путем дополнительного воздействия инъекционной интерферонотерапией достигается возможность стимулирования образования внутри клеток организма своего собственного интерферона при пониженной мощности магнитного поля, что существенно повышает экономичность и эффективность лечения.

Решение поставленной задачи достигается тем, что в способе лечения онкологических заболеваний, включающего магнитотерапию, согласно изобретению, в сочетании с магнитотерапией проводят дополнительную интерферонотерапию. При этом магнитотерапию (МТ) проводят переменным магнитным полем индукцией 0,3 – 10 мТл и частотой 10 – 2000 Гц, а интерферонотерапию (ИТ) – лафероном. К тому же МТ

проводят переменным, синусоидальным электромагнитным полем частотой 50 или 60 Гц. Так проведение сочетательной МТ и ИТ с выбором параметров магнитного поля – лаферона позволяет регулировать воздействие на организм как МТ так и ИТ.

В прототипе регулирование воздействия на организм осуществляется только МТ, поэтому для достижения лечебного эффекта приходится применять сильные и сложные магнитные поля, что увеличивает габаритно-весовые и стоимостные показатели устройства для реализации этого способа.

В предложенном изобретении совместная терапия позволяет по сравнению с прототипом существенно расширить диапазон регулирования воздействий, что позволяет найти более оптимальные параметры лечебного воздействия, а также существенно уменьшить и упростить электрическую составляющую магнитного поля и перейти от сильных и сложных полей к более слабым и простым.

Это резко упрощает аппаратное обеспечение способа и увеличивает возможности его лечения и распространения.

Так по сравнению с прототипом эффективность лечения возросла в 3 – 4 раза.

Способ осуществляется следующим образом.

Больному составляется курс лечения совместной магнитоинтерферонотерапией (МИТ). Этот курс состоит из различного количества процедур с назначенным лечащим врачом количеством циклов МИТ, что зависит от разновидности злокачественной опухоли, ее локализации и общего состояния больного.

В курс лечения могут также включаться широко известные средства противоопухолевой терапии, например, химиотерапия, лучевая терапия и т.п.

Так, например, для лечения меланомы кожи лечение проводится по следующей схеме:

Интерферонотерапию-внутримышечное введение лаферона по 3 млн МЕ в сутки в течение 10 дней с последующим повторением указанных курсов с интервалом 1 – 1,5 месяца на протяжении полугода или эндолимфальное введение лаферона по 3 млн МЕ 4 раза с интервалом 48 часов с последующим лимфотропным введением препарата ежемесячно в течение 4-х дней по 1 млн МЕ. Магнитотерапию проводят в сочетании с упомянутой интерферонотерапией переменным электромагнитным полем индукцией 0,3 – 10 мТл и частотой 10 – 2000 Гц.

Электромагнитное поле с указанными параметрами непосредственно воздейству-

ет на опухоли, находящиеся как на поверхности, так и в глубине тела, при этом это поле способствует кроветворению, восстановлению иммунных функций организма, а также улучшению обменных процессов, что в свою очередь ведет к противовоспалительному, противоотечному и обезболивающему лечебным эффектам.

Как показали экспериментальные исследования, воздействие магнитным полем индукцией меньше 0,3 мТл и частотой меньше 10 Гц – малоэффективно, а воздействия магнитного поля индукцией больше 10 мТл и частотой больше 2000 Гц приводит к сильному усложнению аппаратного обеспечения способа, не оказывая при этом значительного терапевтического действия. Применение магнитотерапии переменным синусоидальным электромагнитным полем частотой 50 или 60 Гц – упрощает аппаратное обеспечение способа, что является весьма важным для его практического использования. В этом случае исключается генератор частоты, который питает катушку-индуктор. Вместо него используется сетевое напряжение с промышленной частотой 50 или 60 Гц.

МТ проводят известными в Украине и России портативными аппаратами АМТ-1 и АМТ-2 (патент Украины № 2219, кл. А 61 N 1/42, 1994 и патент России № 2051704, кл. А 61 N 2/02, 1996). На эти аппараты имеется разрешение Комитета по новой технике МЗ Украины №2 от 03.02.94 на применение в медицинской практике.

ИТ проводят инъекциями лаферона, который обладает противоопухолевой, иммуномодулирующей и антивирусной активностью.

После инъекций лаферона, последний связывается соответствующими рецепторами, экспрессируемыми на различных клетках организма, индуцирует определенный каскад внутриклеточных событий, после чего разрушается протеазами и естественно выводится из организма.

В настоящее время препарат прошел все стадии клинических испытаний и решением Фармкомитета МЗ Украины от 26.01.95 г. разрешен для широкого клинического применения. (А.Л. Воронцова та ін "Лаферон в лікуванні онкологічних та інфекційних захворювань". Методичні основи клінічного застосування лаферону рекомбінатного α -2в-інтерферону (ТФС-42У-82-112-95). Матеріали науково-практичної конференції 15 – 16 листопада 1995 р. Обласний онкологічний диспансер. Рівне, 1996).

Предлагаемый способ лечения комплексной МИТ позволяет затормозить и остано-

вить рост опухоли, уменьшить ее размеры, а в некоторых случаях опухоли полностью рассасывались и исчезали.

Применяемая аппаратура для осуществления способа существенно упростилась, стала малогабаритной и портативной, что позволило проведение процедур даже в домашних условиях.

Пример 1. Больной Т., 12 лет, саркома Юинга верхнего третьего бедра, диагноз установлен в марте 1995 г. Прошел 2 курса химиотерапии CVAPP-6 и лучевую терапию дозой в 40 Грей. В мае 1995 г. наслонился патологический перелом. После применения МИТ в течение 1,5 года рецидивов не наблюдалось. На рентгеновских снимках полное восстановление костной структуры. Побочных действий не выявлено. Поставлен диагноз – здоров.

Пример 2. Больная Н., 12 лет, саркома Юинга, диагноз установлен в мае 1996 г. На фоне химиотерапии наблюдалось прогрессирование заболевания. Было предложено ампутировать руку. После применения МИТ произошло восстановление костной структуры. Выписана под наблюдение.

Пример 3. Больной Х., 16 лет, поступил с диагнозом низкодифференцированная опухоль в паху. На фоне химиотерапии наблюдалось ухудшение (прогрессирование процесса). После применения МИТ опухоль исчезла. В течение 2-х лет рецидивов не наблюдается.

Пример 4. Больной Д., 14 лет, болеет с февраля 1994 г. саркомой Юинга нижней трети бедра. Прошел курс химиотерапии и лучевую терапию местно. Улучшений не наблюдалось. Переведен на МИТ. Полное восстановление костной структуры. Рецидивов не наблюдается в течение 2,5 лет.

Пример 5. Больная З., 5 лет, поступила с диагнозом Хондросаркома (труднолечимая очень устойчивая опухоль). Диагноз установлен в марте 1996 г. После курса химиотерапии болезнь прогрессировала. Было принято решение об ампутации руки вместе с лопаткой. С мая 1996 г. применена МИТ. Началось восстановление структуры кости. Рецидивов не наблюдалось. Выписана под наблюдение.

Таким образом, предложенное изобретение, как оно описано выше, позволяет увеличить по сравнению с прототипом положительный эффект лечения тяжелых запущенных форм онкозаболеваний с 20 до 80%, причем основная часть больных перестала принимать наркотические и другие обезболивающие препараты, что доказывает эффективность лечения.

Способ прост и экономичен как в осуществлении, так и в аппаратурном обеспечении и может найти широко распространение

для лечения труднейших в медицине онкологических и других заболеваний.

Упорядник

Техред М.Келемеш

Коректор М.Куль

Замовлення 4221

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101