

(19)



Евразийское
патентное
ведомство

(11) 037509

(13) B1

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ

(45) Дата публикации и выдачи патента
2021.04.06

(21) Номер заявки
201900097

(22) Дата подачи заявки
2019.02.28

(51) Int. Cl. A61K 31/10 (2006.01)
A61K 47/04 (2006.01)
A61N 1/30 (2006.01)
A61P 19/00 (2006.01)

(54) СПОСОБ УЛУЧШЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРОВОДИМОСТИ И ПОВЫШЕНИЯ
ЭФФЕКТИВНОСТИ РАСТВОРА ДИМЕКСИДА В ПРОЦЕССЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО
ЭЛЕКТРОФОРЕЗА

(31) 1801184
(32) 2018.03.05
(33) TJ
(43) 2019.09.30

(96) 19001041 (TJ) 2019.02.28

(71)(72)(73) Заявитель, изобретатель и
патентовладелец:

ИСМОНОВ САИДЖАЪФАР
САФАРОВИЧ (TJ)

(56) US-A-3549770
RU-C1-2131751
RU-C1-2007999

(57) Изобретение относится к медицине, в частности к физиотерапии и предлагается как способ лечения в общей медицинской практике с использованием раствора димексида в процессе лекарственного электрофореза. Целью изобретения является улучшение электропроводимости и повышение эффективности раствора димексида в процессе лекарственного электрофореза. Поставленная цель достигается путем разведения раствора димексида дистиллированной водой и получения раствора концентрацией 5-10%, в который добавляют 0,2% раствор калия хлорида.

B1

037509

037509

B1

Изобретение относится к медицине, в частности к физиотерапии, и предлагается как способ лечения в общей медицинской практике с использованием раствора димексида в процессе лекарственного электрофореза.

Лекарственные растворы, применяемые для электрофореза, готовятся на дистиллированной воде. При этом нужно отметить, что дистиллированная вода используется как растворитель для приготовления всех видов и концентраций водных растворов, используемых в электрофорезе.

На сегодняшний день наукой доказано, что раствор димексида можно использовать в качестве средства при лекарственном электрофорезе.

В качестве прототипа выбран метод применения стандартного 99% раствора димексида с разными концентрациями, разведенного дистиллированной водой, но наиболее часто для выполнения данной процедуры применяют слабые концентрации (5-10%) раствора димексида. Именно раствор димексида данной концентрации нашел наиболее широкое применение в медицинской практике [1].

Недостаток существующего метода применения раствора димексида при использовании его в качестве средства в процессе лекарственного электрофореза заключается в следующем: использование данного средства в лечебной практике остается не до конца научно обоснованным, так как при этом образуются активные биполярные ионы димексида в данном растворе и димексид остается электронейтральным, где в электрическом поле ведет себя как цвиттер-сольватированный и неактивный ион, который не способен передвигаться к какому-нибудь электрическому полюсу во время проведения лекарственного электрофореза.

Цель предложенного изобретения направлена на решение задач обеспечения электропроводимости и повышения эффективности действия раствора димексида и усиления его терапевтического действия в процессе лекарственного электрофореза.

Поставленная цель достигается тем, что для улучшения электропроводимости и повышения эффективности раствора димексида к нему добавляется раствор калия хлорида.

Сущность изобретения заключается в том, что для получения раствора димексида с концентрацией (5-10%) к стандартному 99% раствору димексида добавляют 0,2% раствор калия хлорида и получают образовавшийся раствор в разных объемах. В полученном растворе появление электропроводимости раствора димексида происходит за счет образования сольватных ионов с превосходством положительных ионов в данном средстве. Это электрофоретическое явление способствует тому, что повышается электропроводимость раствора димексида и его эффективность в процессе лекарственного электрофореза. В процессе образования сольватированных ионов (положительных и отрицательных), окружающих биполярную молекулу димексида, образуется система, состоящая из неровных количеств положительных и отрицательных заряженных конгломератов с преимуществом положительного заряда, относящихся к одному концу (элементу калия).

Данный способ обеспечивает улучшение электропроводимости и повышение эффективности действия раствора димексида и усиление его терапевтического действия в процессе лекарственного электрофореза.

Способ приготовления применяемого раствора

Для использования раствора димексида в лекарственном электрофорезе и для получения раствора димексида с нужной концентрацией 5-10% к стандартному 99% раствору димексида добавляют 0,2% раствор калия хлорида и получают образовавшийся раствор в разных объемах. Для получения нужного объема и концентрации раствора димексида с хлоридом калия поступают следующим образом: лекарственные растворы, применяемые для электрофореза, готовятся на дистиллированной воде. Для получения композиции, состоящей из 10% раствора димексида и 0,2% раствора калия хлорида, используемого для электрофореза, выполняют следующую процедуру: для изготовления 200,0 мл вышеназванной композиции берут 171,0 мл дис.воды, 18,5 мл 99% водного раствора димексида и 10,0 мл 4% раствора калия хлорида.

Пример 1. Больной К., 1963 г.р., с диагнозом: остеохондроз пояснично-крестцового отдела позвоночника с корешковым синдромом. Жалобы больного на боли жгучего характера в пояснично-крестцовом отделе с иррадиацией в нижних конечностях, с ограничением подвижности в пояснично-крестцовом отделе, трудности при ходьбе. Больному после проведения общепринятой медикаментозной терапии и неудовлетворительного эффекта от него был назначен курс из 10 процедур электрофореза с раствором димексида 10% (+) на пояснично-крестцовый отдел позвоночника и 2,4% раствора эуфиллина(-) на область обеих икроножных мышц. Время экспозиции составило от 15 до 20 мин ежедневно, курс лечения - 10 процедур. После принятия процедур больной избавился от болей и скованности в пояснице, боли иррадирующего характера в нижних конечностях исчезли.

Пример 2. Больной С., 1967 г.р., с диагнозом: пояснично-крестцовый радикулит с корешковым синдромом. Жалобы на боли иррадирующего характера в нижних конечностях, в частности в правую ногу. Больному после проведения общепринятой медикаментозной терапии и сохранением жалоб был назначен курс из 10 процедур электрофореза с раствором димексида 10 % (+) на пояснично-крестцовый отдел позвоночника и 2,4% раствора эуфиллина(-) на область правой икроножной мышцы. Время экспозиции составило от 15 до 20 мин ежедневно, курс лечения - 10 процедур. После принятия процедур больной

полностью избавился от имеющихся жалоб, исчезли боли иррадирующего характера, восстановился прежний ритм хождения.

Исходя из этого можно заявить, что данный способ использования раствора димексида предлагается как метод физиотерапевтического лечения при проведении лекарственного электрофореза и его применение будет основано на научных фактах правильности и целесообразности данного способа.

Литература

1. "Руководство по лечению внутренних болезней" под. ред. проф. Огорокова А.Н.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Способ улучшения электропроводимости и повышения эффективности раствора димексида в процессе лекарственного электрофореза, включающий разведение раствора димексида дистиллированной водой и получение раствора концентрации 5-10%, отличающийся тем, что в него добавляют 0,2% раствор калия хлорида.

