



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 017 489** ⁽¹³⁾ **C1**

(51) МПК⁵ **A 61 K 31/79**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 92001485/14, 19.10.1992

(46) Дата публикации: 15.08.1994

(56) Ссылки: Суздаева В.В. и др. Изучение в эксперименте полифункционального кровезаменителя для дезинтоксикации и парентерального питания Сб.тезисов 50 научной сессии ЦНИИГПК, 1981, с.216-217.

(71) Заявитель:

Росляков В.Я.,
Суздаева В.В.,
Кочемасов В.В.,
Тарасенко И.С.,
Ярочкин В.С.

(72) Изобретатель: Росляков В.Я.,
Суздаева В.В., Кочемасов В.В., Тарасенко
И.С., Ярочкин В.С., Елисеева Т.И., Савченко
А.Н.

(73) Патентообладатель:
Росляков Виктор Яковлевич

(71) Заявитель (прод.):
Елисеева Т.И., Савченко А.Н.

(54) ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ И ДЕЗИНТОКСИКАЦИИ

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, более точно к препаратам парентерального питания и может быть использовано для парентерального питания и дезинтоксикации организма. Препарат содержит поливинилпирролидон низкомолекулярный медицинский, аланин, аргинин, аспарагиновую кислоту, валин, гистидин, глицин, глутаминовую кислоту, изолейцин,

лейцин, лизин, метионин, пролин, серин, тирозин, треонин, триптофан, фенилаланин, цистеин, калия хлорид, кальция хлорид, магния хлорид, метабисульфат натрия или калия, воду для инъекций. Исследования показали, что препарат обладает выраженным анаболическим эффектом на уровне лучших препаратов парентерального питания, а также дополнительно дезинтоксикационным эффектом.

RU 2 0 1 7 4 8 9 C 1

RU 2 0 1 7 4 8 9 C 1



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 017 489** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) Int. Cl.⁵ **A 61 K 31/79**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 92001485/14, 19.10.1992

(46) Date of publication: 15.08.1994

(71) Applicant:
ROSLJAKOV V.JA.,
SUZDALEVA V.V.,
KOCHEMASOV V.V.,
TARASENKO I.S.,
JAROCHKIN V.S.

(72) Inventor: ROSLJAKOV V.JA.,
SUZDALEVA V.V., KOCHEMASOV
V.V., TARASENKO I.S., JAROCHKIN
V.S., ELISEEVA T.I., SAVCHENKO A.N.

(73) Proprietor:
ROSLJAKOV VIKTOR JAKOVLEVICH

(71) Applicant (cont.):
ELISEEVA T.I., SAVCHENKO A.N.

(54) **MEDICINAL AGENT FOR PARENTERAL NUTRITION AND DISINTOXICATION**

(57) Abstract:

FIELD: medicine. SUBSTANCE: preparation contains low-molecular medicinal polyvinylpyrrolidone, alanine, arginine, aspartic acid, valine, histidine, glycine, glutamic acid, isoleucine, leucine, lysine, methionine, proline, serine, tyrosine, threonine, tryptophan, phenylalanine,

cysteine, potassium chloride, calcium chloride, magnesium chloride, sodium or potassium metabisulfite, and water for injection. Proposed preparation shows expressed anabolic effect and, additionally, disintoxication effect. EFFECT: enhanced quality of agent.

RU 2 0 1 7 4 8 9 C 1

RU 2 0 1 7 4 8 9 C 1

Изобретение относится к медицине и может быть использовано как лекарственное средство бифункционального действия.

Прототипом является лекарственное средство аминокдез, включающее 13 аминокислот, поливинилпирролидон низкомолекулярный и D-сорбит в соотношении компонентов, г/л: Поливинилпирролидон низкомолекулярный медицинский 30 L-аланин 4,8 L-аргинин гидрохлорид 4,8 L-валин 3,8 L-гистидин гидрохлорид 2,4 Глицин 6,0 L-изолейцин 3,3 L-лейцин 7,5 L-лизин гидрохлорид 8,7 L-метионин 4,36 L-пролин 4,8 L-треонин 3,3 L-триптофан 1,12 L-фенилаланин 5,4 D-сорбит 50,0 Вода для инъекций До 1 литра

Недостатком аминокдеза является то, что он содержит не полный набор аминокислот, а только 13 из них.

Целью изобретения является получение препарата бифункционального действия, включающего полный набор аминокислот в оптимальных соотношениях и компонент дезинтоксикационного действия - поливинилпирролидон низкомолекулярный.

Белковая недостаточность затрудняет проведение специфического лечения как терапевтических, так и хирургических больных, часто делает невозможным проведение операций таким больным. Наличие интоксикации, выраженной при многих патологических состояниях, осложняет процесс лечения больных и нередко является причиной летальных исходов. Применение препаратов как парентерального питания, так и необходимых для снятия явлений интоксикации, заставляет вводить больным большие объемы жидкости, что крайне нежелательно, особенно для пожилых пациентов и детей младшего возраста и больных, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Для осуществления полноценного синтеза белка в организме необходимо наличие всего набора аминокислот (18). Для этого в состав препарата необходимо дополнительно ввести еще 5 аминокислот - аспарагиновую и глутаминовую кислоты, серин, тирозин и цистеин. Для усиления синтеза белка в организме целесообразно вводить в состав препарата глутамин, который обладает высоким регуляторным эффектом и существенно усиливает таким образом синтез белка в организме. Однако из-за его неустойчивости в растворе, глутамин не может быть введен непосредственно в препарат. Для обеспечения синтеза глутамина в организме необходимо ввести в состав препарата повышенное количество глутаминовой кислоты и пролина.

Введение в предлагаемый данный состав лекарственного средства повышенных количеств глутаминовой кислоты и пролина приводит к значительному усилению синтеза глутамина, более выраженному, чем при введении лучших зарубежных препаратов - морипрона Ф, аминокплазмала 1-10, левамина норма плюс. В печени животных после введения этих препаратов обнаруживаются следующие количества глутамина, микромолях/г ткани: Предлагаемое лекарственное средство 3,4 Аминоплазмаль 1-10 менее 0,2 Левамин норма плюс 1,2 Морипрон Ф 2,2

Цель достигается тем, что в

лекарственное средство, кроме 13 аминокислот и поливинилпирролидона низкомолекулярного вводят дополнительно 5 аминокислот: аспарагиновую и глутаминовую кислоты, серин, тирозин и цистеин. Установлено оптимальное соотношение всех аминокислот. Сумма аминокислот увеличена до 90-130 г/л.

Указанные компоненты находятся в следующих соотношениях, г/л:

Поливинилпирролидон низкомолекулярный медицинский 25-35 L-аланин 3,9-5,6 L-аргинин 5,8-8,3 L-аспарагиновая кислота 0,9-1,3 L-валин 6,7-9,7 L-гистидин 2,9-4,3 Глицин 2,1-3,0 L-глутаминовая кислота 9,4-13,6 L-изолейцин 4,8-7,0 L-лейцин 11,4-16,6 L-лизин 7,6-11,0 L-метионин 3,5-5,0 L-пролин 12,6-18,2 L-серин 6,0-8,7 L-тирозин 0,0341-0,05 L-треонин 4,7-6,8 L-триптофан 1,5-2,3 L-фенилаланин 5,8-8,3 L-цистеин 0,03-0,05 Калия хлорид 0,4-0,5 Кальция хлорид 3,0-5,0 Магния хлорид 0,03-0,05 Метабисульфит натрия или калия 1,0-2,0 Вода для инъекций До 1 литра

Аминокислотный состав лекарственного средства оптимально сбалансирован, т.е. содержит полный набор аминокислот в L-форме в оптимальных соотношениях для синтеза белка. Количество аминокислот в препарате (от 90 до 130 г/л) дает наилучший лечебный эффект. Введение лекарственного средства внутривенно с более высокой концентрацией аминокислот, чем указано, превышает толерантность организма, а в более низкой - не достигается требуемый анаболический эффект и азотистый баланс ниже, чем в контрольной группе.

Введение в лекарственное средство поливинилпирролидона обеспечивает выраженный дезинтоксикационный эффект, показанный в эксперименте на 2 моделях интоксикации и в клинике у больных с почечно-печеночным синдромом, сопровождающимся интоксикацией.

Введение лекарственного средства позволяет не менее, чем в 2 раза снизить количество вводимой в организм жидкости, что очень важно при ряде патологических состояний, особенно при ожоговой болезни, сердечно-сосудистых заболеваниях, у пожилых людей и детей младшего возраста.

Препарат изучен в эксперименте, успешно прошел клиническое изучение и разрешен для медицинского применения Фармакологическим комитетом.

Примеры конкретного выполнения.

Рецептура 1, г/л: Поливинилпирролидон низкомолекулярный медицинский 2,5 Аланин 3,9 Аргинин 5,76 Аспарагиновая кислота 0,9 Валин 6,75 Гистидин 2,97 Глицин 2,07 Глутаминовая кислота 9,45 Изолейцин 4,86 Лейцин 11,43 Пролин 12,6 Лизин 7,65 Метионин 3,57 Серин 6,03 Тирозин 0,0345 Треонин 4,68 Триптофан 1,53 Цистеин 0,4 Фенилаланин 5,76 Калия хлорид 0,3 Кальция хлорид 0,3 Магния хлорид 0,003 Метабисульфит натрия 0,1 Вода для инъекций До 1 литра

Рецептура 2, г/л: Поливинилпирролидон низкомолекулярный медицинский 30,0 Аланин 4,73 Аргинин 7,04 Аспарагиновая кислота 1,0 Валин 8,25 Гистидин 3,63 Глицин 2,53 Глутаминовая кислота 11,55 Изолейцин 5,94 Лейцин 13,97 Пролин 15,4 Лизин 9,35 Метионин 4,29 Серин 7,37 Тирозин 0,042

Треонин 5,72 Триптофан 1,87 Цистеин 0,45
Фенилаланин 7,04 Калия хлорид 0,35 Кальция
хлорид 0,35 Магния хлорид 0,004
Метабисульфит натрия 0,15 Вода для
инъекций До 1 литра

Рецептура 3, г/л: Поливинилпирролидон
низкомолекулярный медицинский 35,0 Аналин
5,6 Аргинин 8,32 Аспарагиновая кислота 1,3
Валин 9,75 Гистидин 4,29 Глицин 3,0
Глутаминовая кислота 13,65 Изолейцин 7,02
Лейцин 16,57 Пролин 18,2 Лизин 11,05
Метионин 5,07 Серин 8,7 Тирозин 0,05
Треонин 6,76 Триптофан 2,27 Цистеин 0,5
Фенилаланин 8,32 Калия хлорид 0,5 Кальция
хлорид 0,5 Магния хлорид 0,005
Метабисульфит натрия 0,2 Вода для
инъекций До 1 литра

Рецептура 4, г/л: Поливинилпирролидон
низкомолекулярный медицинский 30,0 Аланин
4,73 Аргинин 7,04 Аспарагиновая кислота 1,10
Валин 8,25 Гистидин 3,63 Глицин 2,53
Глутаминовая кислота 11,55 Изолейцин 5,94
Лейцин 13,97 Пролин 15,4 Лизин 9,35
Метионин 4,29 Серин 7,37 Тирозин 0,042
Треонин 5,72 Триптофан 1,87 Цистеин 0,45
Фенилаланин 7,04 Калия хлорид 0,35 Кальция
хлорид 0,35 Магния хлорид 0,004
Метабисульфат натрия 0,15 Вода для
инъекций До 1 литра

Формула изобретения:

ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ
ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ И
ДЕЗИНТОКСИКАЦИИ, содержащее
аминокислоты 1-аланин, 1-аргинин
гидрохлорид, 1-валин, 1-гистидин

5 гидрохлорид, глицин, 1-изолейцин, 1-лейцин,
1- лизин гидрохлорид, 1-метионин, 1-пролин,
1-треонин, 1-триптофан, 1-фенилаланин,
поливинилпирролидон низкомолекулярный
медицинский и воду, отличающееся тем, что
оно дополнительно содержит
L-аспарагиновую и L-глутаминовую кислоты,
L-серин, L-тирозин и L-цистеин, калия
хлорид, кальция и магния хлорид,
10 метабисульфит натрия или калия при
следующем соотношении компонентов, г/л:

Поливинилпирролидон
низкомолекулярный медицинский 25 - 35

1-аланин 3,9 - 5,6
1-аргинин гидрохлорид 5,8 - 8,3
1-аспарагиновая кислота 0,9 - 1,3
1-валин 6,7 - 9,7
1-гистидин гидрохлорид 2,9 - 4,3
15 Глицин 2,1 - 3,0
1-глутаминовая кислота 9,4 - 13,6
1-изолейцин 4,8 - 7,0
1-лейцин 11,4 - 16,6

20 1-лизин гидрохлорид 7,6 - 11,0
1-метионин 3,5 - 5,0
1-пролин 12,6 - 18,2
1-серин 6,0 - 8,7
1-тирозин 0,0341 - 0,05

25 1-треонин 4,7 - 6,8
1-триптофан 1,5 - 2,3
1-фенилаланин 5,8 - 8,3
1-цистеин 0,3 - 0,5

30 Калия хлорид 0,3 - 0,5
Кальция хлорид 0,3 - 0,5
Магния хлорид 0,003 - 0,005
Метабисульфит натрия или калия 0,1 - 0,2
Вода для инъекций До 1 л

35

40

45

50

55

60