



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 164 153** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) МПК⁷ **A 61 N 1/30**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

(21), (22) Заявка: 2000109020/14, 10.04.2000
(24) Дата начала действия патента: 10.04.2000
(43) Дата публикации заявки: 20.03.2001
(46) Дата публикации: 20.03.2001
(56) Ссылки: SU 1169669, 04.04.1985. RU 2043126 C1, 10.09.1995. ПОПОВ А.А. и др. Новое в реабилитации и лечении курортными факторами оперированных больных язвенной болезнью. Четвертый Всесоюзный съезд гастроэнтерологов. М-лы съезда 17 - 20 октября 1990 г. - М. - Л, 1990, т.2, с.694-695. ЛУКАШ О.Н. Вторичная профилактика язвенной болезни электрофорезом даларгина. Врачебное дело. 1991, № 1, с. 72-73.
(98) Адрес для переписки:
357501, Ставропольский край, г. Пятигорск,
пр. Кирова 30, Гос. НИИ курортологии,
патентоведу

(71) Заявитель:
Государственный НИИ курортологии
Минздрава России
(72) Изобретатель: Ефименко Н.В.,
Новожилова Л.И., Попов А.А., Топурия
Д.И., Герасимова Г.Л., Родина М.А.
(73) Патентообладатель:
Государственный НИИ курортологии
Минздрава России

(54) СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ДЕМПИНГ-СИНДРОМА

(57) Реферат:
Изобретение относится к физиотерапии и предназначено для лечения демпинг-синдрома у больных, перенесших операции по поводу язвенной болезни. Больным назначается комплекс лечебно-профилактических мероприятий, включающий санаторно-курортный лечебно-охранительный режим, лечебное питание, лечебную физкультуру, внутренний прием минеральной воды, углекисло-минеральные ванны, а также электрофорез даларгина синусоидальным

модулированным током с частотой модуляции 150 Гц, глубиной 25%, силой тока 6 - 10 мА, первые 5 мин I родом, последующие 5 мин - IV родом работы, длительностью посылок 3 с, через 1,5-2 ч после еды, на курс 10 процедур в чередовании с ваннами. Предложенный способ лечения способствует торможению моторики желудочно-кишечного тракта, снижает рефлекторную возбудимость симпатической нервной системы, уменьшает выраженность вегетативно-гормональной реакции сердца, сосудов, головного мозга. 1 табл.



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 164 153** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) Int. Cl.⁷ **A 61 N 1/30**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 2000109020/14, 10.04.2000

(24) Effective date for property rights: 10.04.2000

(43) Application published: 20.03.2001

(46) Date of publication: 20.03.2001

(98) Mail address:
357501, Stavropol'skij kraj, g. Pjatigorsk,
pr. Kirova 30, Gos. NII kurortologii, patentovedu

(71) Applicant:
Gosudarstvennyj NII kurortologii Minzdrava Rossii

(72) Inventor: Efimenko N.V.,
Novozhilova L.I., Popov A.A., Topurija
D.I., Gerasimova G.L., Rodina M.A.

(73) Proprietor:
Gosudarstvennyj NII kurortologii Minzdrava Rossii

(54) **METHOD FOR TREATMENT OF DUMPING SYNDROME**

(57) Abstract:

FIELD: physiotherapy, applicable for treatment of dumping syndrome of patients who have endured operations in connection with peptic ulcer. SUBSTANCE: complex of treatment-and- prophylactic measures is prescribed to the patients, the complex comprises a sanatorium treatment-and-protective regimen, dietotherapy, exercise therapy, internal taking of mineral water, effervescent mineral baths, as well as dalargin electrophoresis by sinusoidal modulated

current at a modulation frequency of 150 Hz, depth - 25%, current strength within 6 to 10 mA, the first 5 min - mode of operation I, subsequent 5 min - mode of operation IV, pulse duration - 3 s, 1.5-2 h after a meal, a course - 10 procedures in alternation with baths. EFFECT: inhibition of motility of the gastroenteric tract, reduced reflex excitability of the sympathetic nervous system, reduced expression of vegetovas - hormonal reaction of the heart, vessels, brain. 1 tbl, 1 ex

RU 2 164 153 C1

RU 2 164 153 C1

Изобретение относится к медицине и может найти применение в лечении больных, оперированных по поводу язвенной болезни двенадцатиперстной кишки (ЯБДК), у которых развился демпинг-синдром (ДС).

При лечении ДС используются медикаментозные средства (анестетики, ганглиоблокаторы, ферментные препараты, витамины и др.), а также физические факторы (лечебные минеральные воды, пелоиды, методы аппаратной физиотерапии - гальванический и импульсные токи, электрофорез новокаина, гексония и др.). Однако существующие методы лечения ДС недостаточно эффективны.

Известен способ лечения ДС у больных ЯБ после резекции желудка, с применением лечебных питьевых минеральных вод, минеральных ванн и электрофореза пелоидина синусоидальными модулированными токами (СМТ). Воздействие оказывали СМТ в постоянном режиме, биполярно, силой тока 20 мА, частотой 100 Гц, 5 минут I родом работы и последующие 5 минут IV родом работы при глубине модуляции 50% (Л.И.Новожилова, Н.С.Молчанова, Т.В.Бухтоярова, авторское свидетельство N 1169668, зарегистрировано в Гос. реестре изобретений СССР 01.04.1985 г.). Способ позволял добиться уменьшения основных клинических проявлений демпинг-синдрома и положительной динамики показателей вегетососудистой реакции, ЭКГ, гликемии, однако данный эффект развивался лишь к концу курса лечения и был недостаточно выражен.

Обоснованием для разработки заявляемого способа послужили данные о способности синтетического аналога энкефалинов - даларгина и синусоидальных модулированных токов (СМТ), применяемых в режиме наименьшего раздражающего действия, тормозить моторику желудочно-кишечного тракта, а также уменьшать чувствительность рецепторов и проводимость в ганглионарной системе, снижать рефлекторную возбудимость симпатической нервной системы и гладкой мускулатуры желудка и кишечника.

Сущность предлагаемого способа заключается в комплексном воздействии физическими факторами в сочетании с химиотерапией на основные патогенетические механизмы демпинг-синдрома: повышенную скорость эвакуации пищевых масс из оперированного желудка в тонкую кишку, повышенную рефлекторную возбудимость в результате декомпенсированной холинергии, гиперактивацию "энтероинсулярной оси" с выраженной вегетативно-гормональной реакцией сердца, сосудов, головного мозга.

Способ осуществляется следующим образом. Больным назначается комплекс лечебно-профилактических мероприятий, включающий саditorно-курортный режим, лечебное питание (диета с ограничением легкоусвояемых углеводов, дробное питание), лечебную физкультуру, внутренний прием среднеминерализованной углекислой хлоридно-гидрокарбонатной натриевой минеральной воды из расчета 3,0-3,5 мл на 1 кг массы тела больного 3 раза в день за 45-60 минут до приема пищи, углекислые минеральные ванны температуры 36-37°C через день, 8-10 процедур на курс, и

электрофорез даларгина синусоидальными модулированными токами с частотой модуляции 150 Гц, глубиной модуляции 25%, силой тока от 6 до 10 мА (в зависимости от чувствительности больного), первые 5 минут I родом, последующие 5 минут IV родом работы, длительностью посылки 3 с. При этом анод располагается в пилоро-дуоденальной области, на прокладку наносят 4 мл рабочего раствора даларгина (1мг препарата растворяют в 4 мл дистиллированной воды). Процедуру осуществляют через 1,5-2 часа после еды, на курс 10 процедур, в чередовании с ваннами. Выбранный нами для введения даларгина режим СМТ дает легкую волнообразную поверхностную модуляцию, обладающую наименьшим раздражающим эффектом при сохранении анальгезирующего действия.

Проведены наблюдения над 20 больными, страдающими демпинг-синдромом после резекции желудка по поводу язвенной болезни. Среди наблюдавшихся больных мужчин было 15, женщин 5, в возрасте преимущественно от 30 до 50 лет. Тяжелая форма демпинг-синдрома имела место у 5, средней тяжести у 12, легкая у 3. Гипогликемический синдром выявлен у 7, гастрит культи желудка у 6, синдром приводящей петли у 4, энтероколит, спаечная болезнь, холецистит, гепатит, панкреатит, железодефицитная анемия, соответственно у 6, 5, 3, 4, 4, 5 больных.

У больных помимо подробного клинического обследования определялись: клинический анализ крови, глюкоза крови, амилаза, билирубин, холестерин. Для объективизации и верификации демпинг-синдрома у больных до и после приема пищи (или 50,0 глюкозы), на высоте демпинговой реакции определялись частота сердечных сокращений, артериальное давление (АД), ЭКГ, содержание в крови глюкозы. Эти исследования проводились в начале и конце лечения. После проведенного лечения у большинства больных исчезли или уменьшились клинические проявления демпинг-синдрома и других постгастрорезекционных расстройств, наступила благоприятная динамика вегетососудистых проявлений (таблица). Значительное улучшение констатировано у 7, улучшение у 13 больных. Следует отметить, что благоприятная динамика клинических симптомов появлялась у больных уже после приема II-III процедур.

Сравнительный анализ результатов лечения по предлагаемому способу и известному способу-прототипу (электрофорез пелоидина синусоидальными модулированными токами, питьевые минеральные воды и минеральные ванны) позволил выявить выраженное преимущество предлагаемого способа перед известным как по клиническим показателям (клинические проявления демпинг-синдрома и других постгастрорезекционных расстройств), так и по показателям вегетососудистых проявлений, данным гликемии и ЭКГ.

Эффективность лечения демпинг-синдрома предлагаемым методом: значительное улучшение 33%, улучшение 67%; известным способом: значительное улучшение 10%, улучшение 75%, незначительное улучшение 15%.

Скорость наступления терапевтического эффекта при использовании СМТ-фореза даларгина 4-5 дней, способа-прототипа 20-24 дни.

При использовании СМТ-фореза даларгина у больных при сохранении объективных признаков демпинг-синдрома (учащение сердечного ритма, повышение АД, гликемия) исчезали его субъективные проявления - слабость, потливость, сердцебиение, головокружение, тошнота. Больные спокойно могли принимать пищу, что объясняется повышением порога чувствительности центральной нервной системы к висцеральным влияниям (в данном случае - с рецепторов тонкой кишки в ответ на раздражение их большим количеством пищи, быстро эвакуированной из оперированного желудка в тонкую кишку).

Предлагаемый способ иллюстрируется следующим примером.

Больная С., 42 лет (история N болезни N 483) проходила курс лечения в условиях Эссенбургской клиники Пятигорского ГНИИХ в сентябре-октябре 1999 г. При поступлении жаловалась на общую слабость, повышенную утомляемость, особенно резко выраженные натошак и при длительных перерывах в приемах пищи, боли в подложечной области после приема пищи, периодически - срыгивания желчью. После приема любой пищи, принятой даже в небольшом количестве, отмечает приступы острой слабости, сонливости, сердцебиений, чувство жара, продолжающиеся до 1 - 1,5 часов, неустойчивый стул. Эти явления появились вскоре после перенесенной операции резекции желудка по методу Бильрот-II по поводу язвенной болезни, осложненной стенозом привратника.

Больная правильного телосложения, достаточного питания (рост - 158 см, масса тела - 60,5 кг). Кожные покровы и видимые слизистые чистые, розовые, периферические лимфоузлы не увеличены. В легких - везикулярное дыхание, перкуторно - легочный звук. Пульс 56 в 1 минуту, ритмичный, удовлетворительных свойств. Артериальное давление 100/60 мм рт. ст. Тоны сердца чистые, ритм правильный. Язык влажный, обложен белым налетом. Живот правильной формы, в акте дыхания участвует равномерно. По средней линии живота - послеоперационный рубец, от мечевидного отростка до пупка. Живот мягкий, при пальпации болезнен в эпигастриальной области и в области нисходящей и сигмовидной кишки. Печень и селезенка не увеличены. Анализ крови клинический: гемоглобин 135 ед., лейкоциты $6,2 \cdot 10^9/\text{л}$, эозинофилы 2, палочкоядерные 3, сегментоядерные 63, лимфоциты 30, моноциты 2. СОЭ 4 мм/ч. Глюкоза крови 3,6 ммоль/л. ЭКГ - синусовая брадикардия.

После приема пищи: пульс 88 в 1 мин, АД 135/80 мм рт. ст. Глюкоза крови 7,4. ЭКГ - учащение сердечного ритма, снижение ST и T.

Билирубин в крови 16 мкм/л (непрямой), холестерин 6,4 ммоль/л. При ультразвуковом исследовании - умеренно выраженные диффузные изменения печени и поджелудочной железы.

Диагноз: болезнь оперированного желудка

(резекция желудка по поводу язвенной болезни 12-перстной кишки): реактивный рефлюкс-гастрит, гипогликемический и демпинг-синдромы средней тяжести, синдром приводящей петли, реактивный гепатит, панкреатит, энтероколит.

После проведенного лечения, включавшего лечебное питание (диета 2-р с ограничением легкоусвояемых углеводов, дробное питание), лечебную физическую культуру, внутривенный прием среднеминерализованной углекислой хлоридногидрокарбонатной натриевой воды источника Эссенбуки N 4 по 150 мл 3 раза в сутки за 40 минут до еды, углекисломинеральные ванны, электрофорез даларгина синусоидальными

модулированными токами на эпигастриальную область, 10 процедур на курс лечения (в чередовании с минеральными ваннами), у больной заметно улучшилось самочувствие, настроение. Исчезли боли в эпигастрии, слабость, утомляемость, прекратились пароксизмы гипогликемического и демпинг-синдрома, срыгивания желчью, нормализовался стул. Учащение пульса после приема пищи не превышало 6 в 1 минуту, повышение АД - на 5 мм рт. ст. Исчезла болезненность при пальпации живота. Прибавка в весе составила 1,5 кг. Результат лечения расценен как улучшение. Следует отметить, что ослабление проявлений постгастрорезекционных синдромов наблюдалось после приема первых двух процедур СМТ-фореза даларгина.

На основании полученных результатов можно сделать заключение, что предложенный способ лечения, включающий использование СМТ-фореза даларгина на эпигастриальную область в сочетании с лечебными минеральными водами, воздействуя на основные звенья патогенеза демпинг-синдрома, способствует снижению рефлекторной возбудимости рецепторного аппарата желудочно-кишечного тракта, уменьшению скорости эвакуации пищи из желудка и ее последующего пассажа по кишечнику, ликвидации или значительному уменьшению сосудистых и вегетативных проявлений, позволяет повысить эффективность курортной терапии постгастрорезекционных расстройств, достичь положительного эффекта в более короткие сроки - на 4-5 день (по сравнению со способом-прототипом - на 20-24 дни).

Формула изобретения:

Способ лечения демпинг-синдрома у больных, перенесших операции по поводу язвенной болезни, включающий воздействие синусоидальным модулированным током на эпигастриальную область в комплексе с лечебным питанием, лечебными питьевыми минеральными водами и минеральными ваннами, отличающийся тем, что используют электрофорез синтетического аналога энкефалинов - даларгина синусоидальными модулированными токами, применяемыми в режиме наименьшего раздражающего действия с частотой модуляции 150 Гц, глубиной 25%, силой тока 6 - 10 мА по 5 мин первым и четвертым родом работы, длительностью посылок 3 с, через 1,5 ч после еды, в чередовании с минеральными ваннами, на курс 10 процедур.

Таблица
Изменение степени выраженности демпинг-синдрома
под влиянием лечения.

Способ лечения	На высоте демпинг-синдрома		Гипергли- кемический коэффициент	% положит. динамики ЭКГ
	Учащение пульса	Повышение АД		
СМТ-форез	32,4±1,5	38,4±1,2	1,8±0,012	92
даларгина	_____	_____	_____	
n=20	11,9±1,4 *	15,2±1,1 *	1,51±0,01*	
Способ-	36,6±3,2	36,8±2,9	1,68±0,02	45
прототип	_____	_____	_____	
n=20	18,2±2,2 *	16,6±3,6 *	1,5± 0,63	
P ₁₋₂	<0,05	>0,05	>0,05	<0,05

Примечание: в числителе показатели до, в знаменателе
после лечения; * - достоверность различий (P<0,05).