



УКРАЇНА

(19) UA (11) 58747 (13) U
(51) МПК (2011.01)
A61K 31/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНИЙ СТЕАТОГЕПАТИТ

1

2

(21) u2010111359

(22) 24.09.2010

(24) 26.04.2011

(46) 26.04.2011, Бюл.№ 8, 2011 р.

(72) ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, ТЕРЬОШИН ВАДИМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БИКАДОРОВ ВЛАДИЛЕН ІГОРОВИЧ, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ

(73) ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, ТЕРЬОШИН ВАДИМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БИКАДОРОВ ВЛАДИЛЕН ІГОРОВИЧ, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ

(57) 1. Спосіб медичної реабілітації хворих на неалкогольний стеатогепатит, що включає введення імуноактивних препаратів, який **відрізняється** тим, що як імуноактивний препарат вводять циклоферон.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що циклоферон вводять внутрішньом'язово у вигляді 12,5 % розчину по 2 мл 1 раз на добу протягом 5 днів поспіль, та в подальшому здійснюють ще 5-7 ін'єкцій препарату через день, в залежності від досягнутого ефекту.

Корисна модель відноситься до галузі медицини, а саме до внутрішніх хвороб та гастроентерології.

Актуальність предмету корисної моделі пов'язана зі значною розповсюдженістю в сучасних умовах неалкогольного стеатогепатиту (НАСГ) серед хронічних уражень печінки. Встановлено, що НАСГ формується на тлі попереднього ожиріння печінки, тобто стеатозу („перший поштовх“), при впливі на організм хворого додаткових патогенних агентів, які викликають оксидантний стрес і підвищення вмісту в крові, зокрема, прозапальних цитокінів (так звана концепція „другого поштовху“). Це дозволяє вважати важливим проведення медичної реабілітації хворих на НАСГ з метою попередження можливого подальшого прогресування стеатогепатиту.

Існує спосіб медичної реабілітації хворих на НАСГ, що передбачає призначення раціональної дієти, полівітамінів і препаратів есенціальних фосфоліпідів, виходячи з їхнього позитивного впливу на стан печінки (Фадєєнко Г.Д., Кравченко Н.А., Виноградова С.В. Прогноз, ефективність лікування і реабілітації больных с неалкогольным стеатогепатитом // Сучасна гастроентерологія. - 2006.-№1.-С. 8-13).

Однак клінічний досвід показує, що використання цього способу не забезпечує досягнення тривалої ремісії майже в половини хворих на НАСГ.

Відомий також спосіб медичної реабілітації хворих на НАСГ шляхом введення таким пацієн-

там повторних курсів гепатозахисних препаратів з розторопші плямистої, наприклад сілібору або карсилу (Опанасюк Н.Д. Неалкогольный стеатогепатит: современные подходы к лечению и медицинской реабилитации // Ліки України. - 2006. - №3. - С. 20-24).

Цей спосіб більш ефективний, ніж попередній, але при його використанні у 20-25 % хворих на НАСГ теж не відмічається досягнення стійкої й тривалої ремісії стеатогепатиту, і тому він потребує подальшого удосконалення.

У зв'язку з цим було запропоновано поряд з повторними курсами гепатозахисних препаратів рослинного походження призначати хворим на НАСГ з метою проведення медичної реабілітації засобів антиоксидантної дії, зокрема аскорбінової кислоти й токоферолу ацетату (вітаміну Е), оскільки було встановлено, що в механізмах формування загострень НАСГ суттєве значення має саме активація процесів ліпопероксидації на тлі пригнічення активності системи антиоксидантного захисту.

Однак при використанні й даного способу в частини хворих на НАСГ все ж таки не вдається в ході медичної реабілітації досягнути стійкої й тривалої ремісії стеатогепатиту, що в патогенетичному плані пов'язано поперед усього зі збереженням активації процесів ліпопероксидації.

Тому був запропонований спосіб медичної реабілітації хворих на НАСГ, який включає введення цим хворим імуноактивного препарату, а саме поліоксидонію (Патент України на корисну модель №

(13) U
(11) 58747
(19) UA

32678. - МПК (2006) А61К36/00. - Спосіб медичної реабілітації хворих на неалкогольний стеатогепатит. - Опубл. 26.05.2008 р. - Бюл № 10).

Цей спосіб найбільш ефективний з існуючих у клінічному відношенні, та в патогенетичному плані забезпечує в більшості хворих на НАСГ зниження активності процесів ліпопероксидації. Тому саме цей спосіб обраний нами в якості прототипу.

До недоліків відомого способу-прототипу відноситься те, що у частини хворих на НАСГ при використанні й даного способу все ж таки зберігаються зсуви з боку окремих імунологічних показників і підвищення концентрації в крові так званих «середніх молекул» (СМ), що свідчить про збереження клініко-біохімічного синдрому «метаболічної» інтоксикації.

Задачею корисної моделі було підвищення ефективності існуючого способу медичної реабілітації хворих на НАСГ, а саме прискорення досягнення стійкої клінічної ремісії захворювання й нормалізація імунологічних показників, а також рівня СМ у сироватці крові.

Вказана задача досягається шляхом застосування в якості імуноактивного препарату при проведенні медичної реабілітації хворих на НАСГ циклоферону.

Циклоферон (Cycloferonum) - синтетичний аналог природного алкалоїда, та за хімічною структурою є метилглюкаміновою сіллю карбоксиметиленакридону. Спектр і механізм дії препарату - антивірусний, імуномодуючий, протизапальний. Циклоферон ефективний відносно вірусів гепатитів, кліщового енцефаліту, герпесу, цитомегаловірусу та інш. Встановлені радіозахисний і протизапальний ефекти циклоферону. Імуномодуюча дія циклоферону виражається в корекції імунного статусу організму при імунодефіцитних станах різного походження. Залежно від типу інфекції має місце переважання активізації тієї або іншої ланки імунітету.

Наша пропозиція щодо використання циклоферону в якості імуноактивного препарату при проведенні медичної реабілітації хворих з НАСГ базується на вперше встановленій нами в експериментальних умовах і потім підтвердженій в клініці закономірності, що введення хворим імуноактивного засобу циклоферону нормалізує їх загальний стан і самопочуття, виявляє чітко виражений антиоксидантний ефект, сприяє відновленню імунологічного гомеостазу, досягненню стійкої й тривалої ремісії НАСГ, а також суттєвому зменшенню в подальшому частоти загострень захворювання й, таким чином, обумовлює досягнення задачі корисної моделі. Крім того, введення циклоферону не має протипоказань, не спричиняє будь-яких небажаних побічних ефектів, у тому числі алергічних реакцій, і тому може при необхідності призначатися повторними курсами, залежно від досягнутого ефекту. Раніше з метою медичної реабілітації хворих на НАСГ циклоферон не використовувався.

Заявлений спосіб здійснюється таким чином. Хворим з наявністю НАСГ, які потребують проведення медичної реабілітації, вводять в якості імуноактивного препарату циклоферон внутрішньо-

м'язово у вигляді 12,5% розчину по 2 мл 1 раз на добу протягом 5 днів поспіль, та в подальшому здійснюють ще 5-7 ін'єкцій препарату через день, в залежності від досягнутого ефекту.

Лабораторними критеріями ефективності призначення циклоферону є ліквідація Т-лімфопенії, підвищення до норми кількості Т-хелперів (CD4⁺) та імуnoreгуляторного індексу CD4/CD8, зниження рівня циркулюючих імунних комплексів (ЦІК) до верхньої межі норми й концентрації СМ, що свідчить про відновлення імунологічного та біохімічного гомеостазу. Саме введення циклоферону сприяє патогенетично позитивним зсувам вищезгаданих лабораторних показників, а в клінічному плані - досягненню стійкої й тривалої ремісії НАСГ, а також суттєвому зменшенню в подальшому частоти загострень захворювання.

Вищевказані дози й курси введення циклоферону були підібрані нами досвідним шляхом. Саме при такій схемі введення циклоферону в більшості хворих забезпечується ліквідація Т-лімфопенії, підвищення до норми кількості Т-хелперів (CD4⁺) та імуnoreгуляторного індексу CD4/CD8, зниження рівня ЦІК до верхньої межі норми й концентрації СМ. Отже новими є як пропозиція щодо введення циклоферону, який нами вперше використовується в медичній реабілітації хворих на НАСГ, так і схема застосування цього препарату.

При розробці заявленого способу було обстежено дві групи хворих з НАСГ, які підлягали проведенню медичної реабілітації: основна (74 особи), які отримували курс медичної реабілітації за допомогою заявленого способу, і група зіставлення (82 осіб), яка отримувала медичну реабілітацію відповідно до відомого способу-прототипу. Обидві групи хворих, які знаходилися під наглядом, були рандомізовані за віком, статтю, стадією НАСГ і частотою загострення хронічного патологічного процесу в печінці. Введення циклоферону починалося, як правило, безпосередньо в період чергового загострення НАСГ і проводилося переважно в амбулаторних умовах або в денному гастроентерологічному стаціонарі.

До початку проведення курсу медичної реабілітації хворих на НАСГ в обох групах, які були під наглядом, - основній, що потім отримувала лікування відповідно з заявленим способом, і зіставлення, в якій медична реабілітація здійснювалася стосовно до відомого способу-прототипу, була однотипова клінічна симптоматика, що характеризувалася наявністю загальної слабості, нездужання, субіктеричності склер, зниження апетиту й працездатності, тяжкості в правому підребер'ї, обкладеності язика нальотом, гіркоти в роті, гепатомегалії, чутливості печінкового краю при пальпації, підвищеної стомлюваності. Таким чином, до початку проведення медичної реабілітації обидві групи хворих на НАСГ були однотипові в плані їхньої клінічної характеристики.

Клінічне обстеження в динаміці проведення медичної реабілітації дозволило встановити, що у хворих основної групи, які лікувалися за допомогою заявленого способу, мало місце прискорення ліквідації патологічної симптоматики й досягнення стійкої клінічної ремісії захворювання в порівнянні

з пацієнтами групи зіставлення, яким медична реабілітація проводилася з використанням відомого

способу-прототипу (таблиця 1).

Таблиця 1

Тривалість збереження клінічної симптоматики при застосуванні заявленого й відомого способів медичної реабілітації хворих на НАСГ ($M \pm m$)

Клінічні показники	Групи хворих на НАСГ		Р
	основна (n=74)	зіставлення (n=82)	
Тривалість збереження (діб):			
гіркоти в роті	5,7±0,3	8,9±0,4	<0,05
тяжкості в правому підребер'ї	5,4±0,3	8,6±0,4	<0,05
обкладеності язика нальотом	9,8±0,4	13,4±0,5	<0,01
гепатомегалії	13,6±0,5	17,3±0,6	<0,01
чутливості печінкового краю	3,6±0,2	6,6±0,3	<0,05
субіктеричності склер	4,2±0,2	7,1±0,3	<0,05
підвищеної стомленості	4,8±0,3	7,7±0,3	<0,05
загальної слабості	5,1±0,3	8,1±0,4	<0,05
нездужання	4,8±0,2	8,4±0,4	<0,01
зниження працездатності	5,3±0,3	8,7±0,4	<0,05

Примітка: у таблицях 1-3 стовпчик Р - вірогідність різниці між показниками основної групи й групи зіставлення.

Дійсно, з таблиці 1 видно, що в основній групі хворих, яка отримувала медичну реабілітацію згідно до заявленого способу, відмічено скорочення тривалості збереження гіркоти в роті відповідно до групи зіставлення в середньому на 3,2 \pm 0,2 доби, тяжкості в правому підребер'ї - на 3,2 \pm 0,2 доби, обкладеності язика нальотом - на 3,6 \pm 0,3 доби, гепатомегалії - на 3,7 \pm 0,3 доби, чутливості печінкового краю при пальпації - на 3,0 \pm 0,25 доби, субіктеричності склер - на 2,9 \pm 0,2 доби, підвищеної стомленості - на 2,9 \pm 0,1 доби, загальної слабості - на 3,0 \pm 0,1 доби, нездужання - на 3,6 \pm 0,3 доби, зниження працездатності - на 3,4 \pm 0,2 доби ($P < 0,05-0,01$).

Таким чином, отримані дані свідчать, що призначення хворим основної групи імуноактивного препарату циклоферону згідно з заявленим спо-

собом медичної реабілітації, сприяє вірогідному прискоренню ліквідації клінічних симптомів, що характеризували наявність загострення НАСГ. Це свідчить про ефективність заявленого способу й перспективність його використання в клінічній практиці. Спосіб корисний, оскільки він сприяє прискоренню досягнення клінічної ремісії.

При лабораторному обстеженні встановлено, що у хворих обох груп до початку проведення медичної реабілітації мали місце аналогічні зсуви з боку імунологічних показників, а саме Т-лімфопенія, тобто зниження кількості загальної популяції Т-клітин ($CD3^+$), а також циркулюючих Т-хелперів/індукторів ($CD4^+$) та імуnoreгуляторного індексу $CD4/CD8$ (Th/Ts), вмісту в крові ЦІК і СМ, що теж свідчило про однотиповість груп в імунологічному плані (таблиця 2).

Таблиця 2

Імунологічні показники та рівень СМ у хворих на НАСГ до початку медичної реабілітації ($M \pm m$)

Вивчені показники	Норма	Групи хворих на НАСГ		Р
		основна (n=74)	зіставлення (n=82)	
$CD3^+$, %	69,3 \pm 2,2	51,3 \pm 1,6*	50,2 \pm 1,6*	>0,05
$CD4^+$, %	45,6 \pm 1,8	30,6 \pm 1,3**	31,5 \pm 1,4**	>0,05
$CD8^+$, %	22,9 \pm 1,2	20,5 \pm 0,9	21,5 \pm 0,9	>0,05
$CD4/CD8$	2,0 \pm 0,03	1,49 \pm 0,02***	1,47 \pm 0,02***	>0,05
ЦІК, г/л	1,88 \pm 0,03	2,89 \pm 0,11***	2,92 \pm 0,10***	>0,05
СМ, г/л	0,53 \pm 0,03	2,51 \pm 0,09***	2,47 \pm 0,08***	>0,05

Примітка: в табл. 2 та 3 вірогідність різниці стосовно норми: * - при $P < 0,05$, ** - при $P < 0,01$, *** - при $P < 0,001$.

Після завершення медичної реабілітації хворих основної групи згідно заявленого способу, у них відмічена чітка позитивна динаміка вивчених лабораторних показників, а саме - ліквідація Т-лімфопенії, підвищення до норми кількості Т-

хелперів (CD4⁺) та імунорегуляторного індексу CD4/CD8, зниження рівня ЦІК до верхньої межі норми, зменшення концентрації СМ (дивись таблицю 3).

Таблиця 3

Імунологічні показники та рівень СМ у хворих на НАСГ після завершення медичної реабілітації (M±m)

Вивчені показники	Норма	Групи хворих на НАСГ		Р
		основна (n=74)	зіставлення (n=82)	
CD3 ⁺ , %	69,3±2,2	68,3±2,0	59,9±1,8*	<0,05
CD4 ⁺ , %	45,6±1,8	46,1±1,6	38,3±1,5*	<0,05
CD8 ⁺ , %	22,9±1,2	22,7±1,1	21,0±1,0	>0,05
CD4/CD8	2,0±0,03	2,03±0,04	1,81±0,03**	<0,01
ЦІК, г/л	1,88±0,03	1,89±0,03	2,32±0,05**	<0,01
СМ, г/л	0,53±0,03	0,56±0,04	0,88±0,04***	<0,01

У групі зіставлення, яка підлягала реабілітації стосовно існуючого способу-прототипу, позитивна динаміка вивчених показників була суттєво меншою. Тому в цій групі хворих зберігалася Т-лімфопенія, зниження кількості циркулюючих Т-хелперів (CD4⁺) та імунорегуляторного індексу CD4/CD8, була вірогідно підвищена концентрація ЦІК і СМ. Таким чином, використання заявленого способу медичної реабілітації хворих на НАСГ патогенетично обгрунтоване, оскільки позитивно впливає на імунологічні показники й концентрацію СМ.

За даними диспансерного обстеження протягом 1 року було встановлено, що в основній групі за цей період загострення хронічної патології гепатобіліарної системи (ГБС) відмічалися в 2 пацієнтів (2,7%), а в групі зіставлення - у 4 хворих (4,9%), тобто в 1,81 разів частіше (P<0,05).

Отже, отримані дані свідчать, що у хворих на НАСГ основної групи (яка підлягала медичній реабілітації згідно до заявленого способу) скорочується тривалість збереження симптоматики, пов'язаної з наявністю загострення патології печінки, і нормалізуються вивчені імунологічні показники. Виходячи з цього, можна вважати, що заявлений спосіб має суттєві переваги перед відомим способом-прототипом. Циклоферон, який запропоновано використовувати при проведенні медичної реабілітації, добре переноситься хворими, доступний за ціною, є в достатній кількості в аптечній мережі України й тому використання заявленого способу перспективне в клінічній практиці.

Наводимо конкретні приклади використання заявленого способу.

Приклад 1.

Хворий Ч., 47 років, водій автотранспорту, хворіє на неалкогольний стеатогепатит протягом останніх 6 років. Загострення патологічного процесу в печінці відмічає 2-3 рази на рік. За останні 4-5 років відмічає погіршення свого загального стану: поступово зростає загальна слабкість, нездужання, знизилися апетит і працездатність. У теперішній час хворий Ч. скаржиться на гіркоту в

роті, тяжкість у правому підребер'ї, загальну слабкість, нездужання, зниження апетиту й працездатності. При огляді встановлена субіктеричність склер, язик густо обкладений білим нальотом. Пульс 82 ударів за хвилину, відмічається виражена дихальна аритмія. Артеріальний тиск - 130/80 мм рт. ст. Тони серця - ритмічні, помірна тахікардія. У легенях - жорстке дихання, хрипів немає. Живіт м'який, чутливий в правому підребер'ї. Печінка помірно щільної консистенції, виступає на 3-4 см з-під краю реберної дуги, край печінки при пальпації чутливий, заокруглений. Селезінка не пальпується. Температура тіла 36,5°C. За даними ультразвукового дослідження (УЗД) органів черевної порожнини відмічається збільшення розмірів печінки, підвищення її ехо-щільності.

При імунологічному обстеженні встановлена наявність Т-лімфопенії (CD3⁺-лімфоцитів - 50 %), зниження кількості Т-хелперів (CD4⁺) до 38 % та імунорегуляторного індексу Th/Ts (CD4/CD8) до 1,52, підвищення концентрації ЦІК у сироватці крові до 2,88 г/л, рівня СМ у сироватці крові до 2,3 г/л. Виходячи з даних клініко-лабораторного обстеження й результатів УЗД органів черевної порожнини встановлений діагноз: Неалкогольний стеатогепатит у фазі помірного загострення.

Виходячи з діагнозу, хворому Ч. було призначено проведення медичної реабілітації згідно з заявленим способом, а саме циклоферон в якості імуноактивного препарату внутрішньом'язово у вигляді 12,5% розчину по 2 мл 1 раз на добу протягом 5 діб поспіль, в подальшому ще 5 ін'єкцій через день.

При динамічному спостереженні було встановлено, що під впливом терапії, що проводилася, у хворого Ч. відмічена позитивна динаміка клінічної симптоматики. Так, чутливість печінкового краю при пальпації, субіктеричність склер, підвищена стомленість, нездужання, зниження апетиту й працездатності зникли вже на 4-ту добу медичної реабілітації, гіркота в роті, тяжкість у правому підребер'ї й загальна слабкість - на 5-ту добу, обкладеність язика нальотом суттєво зме-

нилася на 7-му добу реабілітації й повністю зникла на 9-ту добу. Тривалість збереження гепатомегалії склала 12 діб, за цей термін розміри печінки поступово зменшилися, на 15-ту добу вона вже була по краю реберної дуги. Отже, клінічна ремісія НАСГ досягнута на кінець третього тижня лікування.

Аналіз імунограми хворого Ч. після завершення курсу медичної реабілітації дозволив встановити чітку позитивну динаміку імунологічних показників, а саме підвищення $CD3^+$ -лімфоцитів до 68 %, кількості Т-хелперів ($CD4^+$) до 48 %, нормалізацію імунорегуляторного індексу $CD4/CD8$ (2,03), зниження концентрації ЦІК у сироватці крові до верхньої межі норми (1,92 г/л), рівень СМ становив 0,54 г/л, тобто був в межах норми.

При диспансерному нагляді хворого Ч. протягом 1 року загострень НАСГ не встановлено. Отже, проведення медичної реабілітації згідно до заявленого способу забезпечило прискорення досягнення ремісії НАСГ, нормалізацію імунних показників, досягнення стійкої ремісії хвороби.

Приклад 2.

Хвора П., 43 років, менеджер. Хворіє на НАСГ протягом останніх 5 років, неодноразово лікувалася як амбулаторно, так і в гастроентерологічному стаціонарі з приводу загострень стеатогепатиту. При черговому загостренні НАСГ скаргилася на слабкість, нездужання, тяжкість у правому підребер'ї, зниження апетиту й працездатності. При огляді хворої виявлено обкладеність язика брудним жовтуватим нальотом, збільшення й підвищення щільності печінки, яка виступає на 4 см з-під краю реберної дуги, чутливість печінкового краю при пальпації, субіктеричність склер.

При імунологічному обстеженні у хворої П. встановлена наявність чітко вираженого вторинного імунодефіциту: кількість Т-клітин ($CD3^+$) складала 47 %, Т-хелперів ($CD4^+$) - 36 %, коефіцієнт $CD4/CD8$ був знижений до 1,49, концентрація ЦІК у сироватці крові хворої підвищена до 2,92 г/л, рівень СМ - до 2,45 г/л. При УЗД органів черевної порожнини відмічено збільшення печінки, підвищення її лунощільності.

Отже, у хворої П. встановлена наявність НАСГ у фазі загострення.

Було призначено проведення медичної реабілітації згідно з заявленим способом, а саме циклоферон в якості імуоактивного препарату внутрішньом'язово у вигляді 12,5% розчину по 2 мл 1 раз на добу протягом 5 діб поспіль, в подальшому ще 7 ін'єкцій через день.

При обстеженні в динаміці було встановлено, що під впливом проведеного курсу медичної реабілітації у хворої П. мала місце позитивна динаміка клінічної симптоматики. Підвищена стомленість, нездужання, зниження апетиту й працездатності зникли на 6-ту добу медичної реабілітації, чутливість печінкового краю при пальпації, субіктеричність склер й загальна слабкість - на 7-му добу, гіркота в роті й тяжкість у правому підребер'ї - на 8-му добу, обкладеність язика нальотом суттєво зменшилися на 9-ту добу реабілітації й повністю зникла на 12-ту добу. Тривалість збереження гепатомегалії склала 15 діб, за цей термін розміри печінки поступово зменшилися, на 19-ту добу вона вже була по краю реберної дуги. Таким чином, наприкінці 3-го тижня з початку лікування була досягнута стійка ремісія хронічної патології ГБС.

При повторному імунологічному обстеженні після завершення курсу лікування хворої П. встановлена також чітка позитивна динаміка імунологічних показників, а саме зростання кількості Т-лімфоцитів ($CD3^+$) до 67 %, числа Т-хелперів ($CD4^+$) до 44 %, імунорегуляторного індексу - до 1,88, зниження вмісту ЦІК у сироватці - до 1,98 г/л, рівня СМ до 0,56 г/л.

За даними диспансерного обстеження хворої П. протягом 1 року загострень НАСГ не відмічено. Увесь цей термін зберігалася стійка ремісія патологічного процесу і відсутність подальшого прогресування НАСГ. Лабораторне обстеження також дозволило відмітити, що весь цей період вивчені імунні та біохімічні показники були близькі до меж норми.

Таким чином, отримані дані дозволяють вважати, що заявлений спосіб медичної реабілітації хворих на НАСГ має суттєві переваги відносно відомого способу-прототипу, які характеризуються прискоренням досягнення стійкої й тривалої клінічної ремісії НАСГ, відсутністю подальших загострень стеатогепатиту, а в патогенетичному плані - нормалізацією імунологічних та біохімічних показників. Заявлений спосіб не потребує коштовних або дефіцитних ліків, добре переноситься пацієнтами, умовний економічний ефект при його використанні складає біля 225 грн на 1 хворого, а тому він може бути рекомендований для поширеного використання в клінічній практиці при проведенні медичної реабілітації хворих на НАСГ в умовах терапевтичних, гастроентерологічних стаціонарів та амбулаторно-клінічній практиці.