



УКРАЇНА

(19) UA (11) 39313 (13) A

(51) 7 A61N5/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЖИРОВОЇ ЕМБОЛІЇ

(21) 2000020998

(22) 22.02.2000

(24) 15.06.2001

(33) UA

(46) 15.06.2001, Бюл. № 5, 2001 р.

(72) Рилов Андрій Іванович, Кравець Микола Сергійович, Новак Станіслав Анатолійович

(73) Запорізький державний медичний університет, Рилов Андрій Іванович, Кравець Микола Сергійович, Новак Станіслав Анатолійович

(57) Спосіб лікування жирової емболії шляхом опромінювання крові, який відрізняється тим, що кров опромінюють лазером через кубітальну вену тривалістю 15 хвилин, потужністю 3 мВт/см² щоденно протягом 6-10 діб.

Винахід стосується медицини, а саме хірургії, травматології, реаніматології і може бути використаний у лікуванні ускладнень травматичної хвороби.

Жирова емболія – ускладнення, яке виникає в 45% спостережень при політравмі з переломом трубчатих кісток, кісток тазу, масивному руйнуванні м'яких тканин. Проте вона може спостерігатись при будь-якому термінальному стані. Захворювання пов'язане з підвищеним рівнем жирних кислот, тригліцеридів у крові. Жирові емболи спричиняють появу альвеолярного набряку легень, петехіальних крововиливів, порушують функцію центральної системи, обтурують вівцеві судини.

Відомий спосіб лікування жирової емболії, який полягає у призначенні терапії, направленої на покращення мікроциркуляторно-реологічних і тромбогеморагічних порушень. Призначалися гепарин, реополіглюкін, контрікал і оксигенотерапія (Пашук Ю.А., Иванова А.В., Кудимов С.А. Наш опыт лечения посттравматической жировой эмболии // Ортопедия, травматология, протезирование. -1984. -№ 10.-С. 44-46).

Спільною суттєвою ознакою аналогу і винаходу є те, що лікування проводять консервативно.

Недоліком застосування способу аналогу є те, що ліки, які застосовуються, не діють на жирні кислоти та тригліцериди і, таким чином, не попереджують облітерації капілярів. Застосування антикоагулянтів при гострій кровотечі протипоказано, тому що вони поглиблюють кровотечу.

Найбільш близьким за технічною суттю та результатом, що досягається, є спосіб, який полягає у проведенні ультрафіолетового опромінювання (УФО) крові. При цьому опромінюванню піддається 1-3 мл крові на 1 кг ваги хворого протягом 20 хвилин. Кількість процедур становить від 2 до 10 через 1-2 дні в залежності від динаміки травматичної

хвороби (Пищук А.Ю., Фадеев Н.А., Лечение травматической болезни, осложненной жировой эмболией: Метод. рекомендации. -Х., 1991.-с. 15).

Спільною суттєвою ознакою прототипу і винаходу є опромінювання крові.

Недоліком УФО є те, що ця методика не може використовуватись у хворих з підвищеною чутливістю до ультрафіолетового опромінювання, небезпечною кровотечею при порфіріїх.

В основу винаходу поставлено завдання удосконалення способу лікування жирової емболії шляхом опромінювання крові лазером, що забезпечить зниження післяопераційних ускладнень та смертності.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі, який передбачає опромінювання крові, новим є те, що проводиться опромінювання лазером через кубітальну вену тривалістю 15 хвилин, потужністю 3 мВт/см² щоденно протягом 6-10 діб.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю ознак, що заявляються, та технічним результатом полягає у такому. На відміну від ліків, лазер виявляє таку дію на компоненти крові, при якій покращується мікроциркуляція за рахунок розчинення жирних кислот та тригліцеридів.

Найбільш оптимальною дозою опромінювання є 3 мВт/см². Спосіб здійснюється таким чином.

Хворий лежить на ліжку. Товстою голкою пунктують кубітальну вену, після цього вводять світловідвід на 5-7 см по ходу кубітальної вени. Час опромінювання - 15 хвилин, потужність 3 мВт/см². Сеанси проводять щоденно. Курс лікування 6-10 діб.

Після першого сеансу у хворих зменшується набряк легень, задишка, петехіальні крововиливи на кінцівках відсутні, присутня незначна дезорієнтація хворого. Через 3-4 сеанси зникають симптоми жирової емболії при рентгенологічному обстеженні легень, відсутні специфічні симптоми ембо-

(19) UA (11) 39313 (13) A

лії, відсутні жирові включення у сечі і крові. Після проведення курсу лазеротерапії зникають всі симптоми, пов'язані з жировою емболією.

Приклад. Хворий 25 років поступив у відділення сполученої травми з діагнозом: "Перелом правої стегневої кістки, середньої треті кісток правої гомілки, перелом ребер, закрита травма живота, розрив селезінки". Проведена операція - спленектомія; права нижня кінцівка іммобілізована гіпсовою лангетою. На другу добу у хворого з'явилися петехіальні крововиливи, дезорієнтація, задишка. На рентгенограмі легень – симптом "сніжної бурі". В сечі і крові знайдені жирові включення. Діагноз: "Жирова емболія, легенева форма".

Почали курс лазеротерапії. Після першого сеансу зменшилась задишка, біль в грудній клітині,

кількість крововиливів на кінцівках і грудній клітині, залишилась невелика дезорієнтація. Проведення другого сеансу дало змогу значно покращити стан хворого: зникла дезорієнтація, задишка, залишились незначні петехіальні крововиливи на поверхні грудної клітини. На контрольній рентгенограмі грудної клітини - незначне розширення прикорневого малюнка.

Повна відсутність симптомів відмічається після проведення 3 сеансу лазеротерапії. Відсутні скарги у хворого, на рентгенограмі легень патологічних змін немає, в сечі і крові жирових включень не виявлено. Проведено 8 сеансів лазеротерапії по 15 хвилин щодобово, потужність – 3 мВт/см².

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2001 р. Формат 60х84 1/8.
Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
(044) 268-25-22
