



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 49228

(13) A

(51) G A61N5/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ОРГАНІЗМУ

1

2

(21) 2001085901

(22) 22 08 2001

(24) 16 09 2002

(46) 16 09 2002, Бюл. № 9, 2002 р.

(72) Савченко Петро Павлович

(73) Савченко Петро Павлович

(57) 1 Спосіб лікування захворювань організму шляхом впливу лазерним випромінюванням на організм хворого, який відрізняється тим, що лазерний промінь за допомогою пристрою передачі безпосередньо підводиться до вогнища захворювань, яке опромінюється лазерним випромінюванням відповідною довжиною хвилі, яка розраховується за формулою λ вип ОКГ = λ погл ЗОПК, де λ вип ОКГ - довжина хвилі випромінювання оптичного квантового генератора (ОКГ), λ погл ЗОПК - довжина хвилі поглинання світла захисної оболонки патологічної клітини (ЗОПК) з підбором за вже існуючою методикою потужності на виході випромінювача Р, у мВт, цільності дози випромінювання Н, у Дж/см кв, дози випромінювання Д, у Дж і часу випромінювання в залежності від площі вогнища захворювань S, у см, та таким чином, щоб максимальні відстані між

сусідніми траєкторіями променя були менші за його діаметр d

2 Спосіб лікування захворювань організму за п 1, який відрізняється тим, що об'єктом впливу лазерного випромінювання є ЗОПК відповідного захворювання, в результаті якого вона руйнується, яка являє собою комплексну сполуку і має наступну загальну структурну формулу $EO = Or$, де EO - оксид, Or - органічна речовина яка під впливом лазера руйнується на активний оксид, який перетворюється у присутності лазерного випромінювання у пасивний елемент, відповідно перетворюється і органічна речовина

3 Спосіб лікування захворювань організму за п 2, який відрізняється тим, що при ракових захворюваннях ЗОПК має чітку хімічну формулу комплексної сполуки з найменуванням конкретних хімічних елементів $CaO = C_{27}H_{46}O$ або оксид кальцію = холестерин, яка під впливом лазера руйнується на активний CaO, що в цю ж мить вступає в реакцію з водою та утворює вапно відповідно до хімічної реакції $CaO + H_2O = Ca(OH)_2$, а холестерин перетворюється на ефіри

Винахід відноситься до медицини, а саме до терапевтичного лікування із застосуванням впливу лазерних терапевтичних установок на організм хворого та призначений для лікування захворювань різноманітних типів, симптомів і рецидивів захворювань, у тому числі й онкологічних, з метою скорочення термінів лікування, видалення рецидивів і досягнення ефективності результатів повного видалення

Широко відомі методи лікування захворювань, а саме хімотерапія (1) та хірургічні способи видалення вогнища захворювань (1), променева терапія та інші. За своїм змістом це інструменти, дії яких впливають на видалення наслідків захворювань, що сталися на рівні патологічної клітини, та пов'язані з відновлюванням функції або із знешкодженням клітини, або з її видаленням, а непрямо-ваних дій на елементи, які є механізмом розвитку,

протікання та захисту захворювань. При цьому головним недоліком є те, що дії цих інструментів поширюються і на здорові клітини, оскільки процеси в цих клітинах нічим практично не відрізняються за складом назв елементів від патологічної клітини, різниця існує тільки в кількісному та якісному відношенні. Для здорових клітин інструменти, що застосовуються, стають канцерогенами, в результаті придушуються процеси життєдіяльності, виникають непередбачені рецидиви та інші зміни, фіксовані та нефіксовані, які можуть виявитись через 5, 10, 20 та більше років. Вибірковими діями ці методи не володіють. В результаті ці методи мають багато обмежень і протипоказань у своєму застосуванні.

У наш час в клінічну практику впроваджуються низькоінтенсивні лазери та лазери з високим енергетичним рівнем (2,3,4,5,6). Однак повністю пояс-

(13) A

(11) 49228

(19) UA

нити, який механізм реалізується на рівні організму при впливі лазера, на сьогодні неможливо існують розрізнення в параметрах випромінювання, що використовуються, у результатах клінічних досліджень, у різних авторів у світі вони відрізняються до 2-3 порядків(7) Саме це й викликає побоювання щодо їх використання у клініці. Головним недоліком застосованих лазерних установок (так само, як і в описаних вище методах) є такий самий об'єкт впливу, як в інших методах, а саме усунення наслідків порушень у патологічній клітині. Тому лазер також може виступати канцерогеном для нормальної клітини.

Величезна перевага лазерного впливу у порівнянні з рештою методів полягає у досягненні великої вибірковості тільки тому, що він руйнує саме той елемент, який поглинає його випромінювання.

Найбільш близьким з обраних в якості прототипу є спосіб лікування меланоми шкіри(8)

Загальними ознаками прототипу і заявленого винаходу є спосіб лікування захворювань організму впливом лазерного випромінювання на організм хворого.

До недоліків прототипу можна віднести те, що на рівні з патологічними клітинами руйнуються і здорові клітини, також можуть з'явитися непередбачені рецидиви захворювань, не визначений об'єкт впливу лазерного випромінювання.

В основу винаходу поставлено завдання удосконалити спосіб лікування захворювань організму шляхом впливу лазерного випромінювання відповідною довжиною хвилі на вогнище захворювання з метою руйнування захисної оболонки патологічної клітини(ЗОПК), виключення рецидивів, скорочення термінів та досягнення ефективності лікування захворювань.

Поставлене завдання виконується тим, що лазерне випромінювання оптичного квантового генератора(ОКГ) підводиться через пристрій з різноманітними механізмами передачі лазерного променя безпосередньо до вогнища захворювань. Для лазерної терапевтичної установки полягає в руйнуванні ЗОПК. Для руйнування ЗОПК повинна виконуватись умова, що виражається наступною формулою: довжина хвилі випромінювання ОКГ дорівнює довжині хвилі поглинання світла ЗОПК або $\lambda_{\text{вип ОКГ}} = \lambda_{\text{погл ЗОПК}}$. Послідовність здійснення запропонованого способу після визначення довжини хвилі випромінювання лазерної терапевтичної установки та підбору відповідного ОКГ для того чи іншого захворювання така: визначаємо потужність на виході випромінювача P , у мВт, вибираємо щільність дози опромінювання H , у Дж/см², дозу опромінювання D , у Дж, та рахуємо час опромінювання t , у с і в залежності від площі осередку захворювань S , у см², виходячи із симптомів захворювань за вже застосованою методикою. Далі проводимо опромінювання таким чином, щоб максимальні відстані між сусідніми траєкторіями променя були менші за його діаметр d , а також з підводом випромінювання безпосередньо у зону вогнища захворювань, з метою виключення впливу лазерного випромінювання на здорові тканини та появи рецидивів. Виконується відповідний курс опромінювання.

Утворення об'єкту лазерного впливу, ЗОПК,

яка спільно з синглетним киснем є основними елементами у виникненні запальних процесів та мутацій в нормальній клітині, а також яка захищає саму патологічну клітину від процесів лікування та імунного захисту організму, протікає наступним чином. Синглетний кисень O потрапляє в клітину, де у процесі харчування у присутності активних каталізаторів починаються окислювальні процеси. В результаті починаються реакції заміщення, відповідно заміщені мікроелементи витискуються з клітини. Зустрічаючись із синглетним O у мембранному просторі або за мембраною, мікроелемент утворює оксид - EO . Ці оксиди володіють слабкою стійкістю і для підсилення якої утворюють комплексну сполуку із також витисненою або нагромадженою органічною речовиною - Op . Це і є ЗОПК, загальна структурна формула якої має вигляд $EO = Op$, оксид = органічна речовина.

У результаті руйнування комплексна сполука розкладається на активний оксид, який зразу ж перетворюється на пасивну речовину при з'єднанні з речовинами у рідині міжклітинної речовини. Там розкладається й органічна речовина.

В результаті цього процесу патологічна клітина залишається без захисту і відповідно руйнується механізмами природного відбору на клітинному рівні, імунного захисту організму та, можливо, при сприянні інших природних інструментів, наприклад фітотерапії, що призводить до відновлювання нормального процесу гомеостазу організму, тобто виликування.

У відповідності з теорією окислювально-відновлюваних процесів і заміщення речовин, результатами аналізу проходження хімічних реакцій, змінення кількісного складу вмісту мікроелементів та органічних речовин у клітині та рідині міжклітинної речовини, отриманих і відображених у проведених раніше дослідженнях, склад ЗОПК при онкологічних захворюваннях в основному відображається наступною чіткою структурною хімічною формулою комплексної сполуки з найменуванням конкретних елементів- $CaO = C_{27}H_{46}O$ або оксид кальцію = холестерин. Маючи конкретну речовину, визначаємо довжину хвилі поглинання світла комплексною сполукою $CaO = C_{27}H_{46}O$ за таблицею спектрів поглинання та у відповідності з її параметрами вибираємо лазерну установку, яка випромінює довжину хвилі такої ж величини.

При подальшому впливі такою лазерною установкою з підібраним параметром довжини хвилі ЗОПК онкологічних захворювань руйнується на активний CaO , що відразу вступає у реакцію з водою, утворюючи вапно $CaO + H_2O = Ca(OH)_2$ та на холестерин, який перетворюється на ефіри. В результаті клітина губить свої захисні властивості, гине патологічна клітина і організм виликовується.

Лікування із застосуванням впливу лазерного випромінювання на вогнище захворювання дозволяє одержати позитивно бажані результати у лікуванні захворювань. Одержання позитивних результатів раніше у медицині можна пояснити тільки тим, що відбувалося руйнування ЗОПК та у наслідок захворювання виликовувались.

Приклад 1. Хвора Б., 18 років, інвалід II групи, поступила з виразково-некротичним васкулітом

шкіри. Вогнища поразок локалізувались на шкірі нижніх кінцівок. Лазеротерапія застосовувалась по ділянках, спочатку опромінювання було почато на правій голінці, потім після 2 тижнів на лівій. Сеанси проводились щоденно по 3 хвилини на ділянці, щільність потужності складала 3,5- 4 мВт/см, кв. Динаміка спостережень показала, що після трьох опромінювань гіперемія та набряклість шкіри зникла, виразки почали очищуватись від некротичного нальоту. Після 10 опромінювань у виразках реєструвався розвиток свіжих грануляцій яскраво-червоного кольору. Після 20 сеансів виразки повністю виконані грануляціями, з краю виразок інтенсивна епітелізація. Слід відзначити, що епітелізація не тільки почалася з країв виразок, але з'явилися островки і в центральній їх частині. Після 30 сеансів виразка правої голінки повністю замінилася рубцевою тканиною, виразка ж лівої голінки виконана грануляціями повністю, але епітелізація на 70%. Різниця у термінах загоєння залежить від більш пізнього опромінювання лівої голінки (на 15 днів). Загальний стан значно поліпшився. У хворої в підсумку лікування низькоінтенсивним лазерним випромінюванням настала клінічна ремісія після 30 сеансів. Дані лабораторних досліджень показують, що в підсумку лазеротерапії відбувається нормалізація показників крові, що свідчить про позитивні зрушення в загальному стані організму.

З метою руйнування ЗОПК того чи іншого захворювання можна запропонувати й також розглянути інший новий спосіб, який полягає в руйнуванні захисної оболонки патологічної клітини за допомогою підібраних засобів хіміотерапії в зале-

жності від її складу. Але препарати хіміотерапії не володіють і не можуть володіти таким вибірковим впливом, як лазерні установки. Природньо вони будуть впливати як канцерогени на здорові клітини організму. Застосування хіміотерапії можливе, але з метою виключення рецидивів та невідомих негативних наслідків не бажане.

Використання даного способу дозволить відмовитись від застосування багатьох видів хіміотерапії, особливо тих, що мають багато протипоказань, прискорити терміни вилікування, усунути появу багатьох рецидивів, вирішити проблему хронічних захворювань та, нарешті, ефективно лікувати онкологічні захворювання.

ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

- 1 Велика медична енциклопедія, Б. В. Петров, 1974г.
- 2 "Сучасні аспекти квантової терапії в клінічній медицині", В. Д. Попов, 1996г.
- 3 "Механізми впливу лазерного випромінювання на молекулярному, тканинному рівні та організму в цілому", журн. Клінічна хірургія, № 3-4, 1997г.
- 4 "Лазери в клінічній медицині", С. Д. Плетньов, 1981 та 1996г.
- 5 Авторське свідоцтво СРСР, № 1543615 А1, кл. А 61 N 5/00, від 24.04.84.
- 6 "Низькоінтенсивні лазери у медицині", матеріали всесоюзного симпозіуму, Обнинськ, 1991г.
- 7 "Основи лазерної клінічної патофізіології", М. Т. Александров, 1991 г.
- 8 Авторське свідоцтво СРСР, № 1454484 А1, кл. А 61 № 5/00, від 30.01.89.

ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)

вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна

(044) 456 – 20 – 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»

вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна

(044) 216 – 32 – 71