

(19) C2 (11) 65596 (13) UA

(98) вул. Сорохтея, 41/604, м. Івано-Франківськ, 76014

(85) null

(74) null

(45) [2004-04-15]

(43) [2001-12-17]

(24) 2004-04-15

(22) 2000-06-12

(12) null

(21) 2000063437

(46) 2004-04-15

(86)

(30)

(54) МЕДИЧНА ПОВ'ЯЗКА ОДНОРАЗОВОГО ВИКОРИСТАННЯ (ВАРІАНТИ) МЕДИЦИНСКАЯ ПОВ'ЯЗКА ОДНОРАЗОВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ (ВАРИАНТЫ) DISPOSABLE MEDICAL BANDAGE (VARIANTS)

(56) SU 402366, 10.04.1974 1 SU 1232251, 23.05.1986 1 EP 0088832, 21.09.1983 2 EP 0275353, 27.07.1988 2 CN 1044405, 08.08.1990 2 SU 1704777, 15.01.1992 1

(71)

(72) UA Притуляк Іван Іванович UA Притуляк Иван Иванович UA Prytuliak Ivan Ivanovych

(73) UA Притуляк Іван Іванович UA Притуляк Иван Иванович UA Prytuliak Ivan Ivanovych

Медицинская повязка одноразового использования содержит прозрачную влагонепроницаемую пленку. Пленка выполнена в виде кольца липкого пластыря, на котором закреплено пластиковое гибкое кольцо с полосками для крепления на липучках и дополнительный выступ для крепления. На верхнем основании кольца закреплен деформатор в виде гофрированного кольца, покрытого изнутри эксцентрическим слоем микропористого поглощающего материала (ватно-марлевым поглощающим слоем). Над деформатором закреплен купол, состоящий из двух частей, причем нижняя прозрачная пластиковая часть купола выполнена с воздухопроницаемыми отверстиями, с защитной тканевой сеточкой или без нее, а верхняя пластиковая часть – в виде купола, выполненного с возможностью вращения на нижней части. В центре верхней части имеется фокусирующая пластиковая линза с воздухопроницаемыми отверстиями, которые выполнены с возможностью открытия при совмещении с соответствующими отверстиями нижней части купола. Нижняя и верхняя части купола выполнены с возможностью самофиксации в закрытом и открытом положениях с помощью выступов на наружной поверхности нижней части купола и ячеек на внутренней поверхности верхней части купола. Возможна и другая конструкция медицинской повязки. Она может состоять из основания с ватно-марлевым воздухопроницаемым кольцом, вставленным в гибкое пластиковое кольцо и снабженным эластичными полосками для прикрепления к телу пациента на липучках, и цилиндрического купола, выполненного из упругого деформированного материала, покрытого с внутренней стороны поглощающим ватно-марлевым слоем. Причем в верхней части купол закрыт прозрачной пластиковой пластинкой с клапаном.

Медична пов'язка одноразового використання містить прозору вологонепроникну плівку. Плівка виконана у вигляді кільця липкого пластиру, на якому закріплено пластикове гнучке кільце, що містить смужки для кріплення на липучках та додатковий виступ для кріплення. На верхній основі кільця закріплений деформатор у вигляді гофрованого кільця, який зсередини покритий ексцентричним шаром мікропористого поглинаючого шару (ватно-марлевым поглинаючим шаром). Над деформатором закріплено купол, що складається з двох частин, причому нижня прозора пластикова частина купола виконана з повітропроникними отворами, з захисною тканинною сіточкою або без неї, а верхня пластикова частина у вигляді купола, який виконаний з можливістю обертання на нижній частині. Верхня частина має у центральній частині фокусуючу пластикову лінзу з повітропроникними отворами, які виконані з можливістю відкривання при суміщенні з відповідними отворами нижньої частини купола. Нижня і верхня частини купола виконані з можливістю самофіксації у закритому і відкритому положеннях за допомогою виступів на зовнішній поверхні нижньої частини купола та комірок на внутрішній поверхні верхньої частини купола. Медична пов'язка може мати і іншу конструкцію, яка складається з основи, котра містить ватно-марлеве повітронепроникне кільце, що вставлене у гнучке пластикове кільце і має еластичні смужки для прикріплення до тіла пацієнта на липучках, та циліндричного купола, виконаного з пружного деформованого матеріалу, покритого з внутрішньої сторони поглинаючим ватно-марлевым шаром, причому у верхній частині купол закритий прозорою пластиковою пластинкою з клапаном.

The disposable medical bandage contains the transparent moisture-proof film in a shape of the ring of the adhesive plaster with the attached flexible ring containing the strips for stick fasteners and the additional extension for binding. At the top base of the ring, the deformer designed as the goffered ring is attached with the eccentric microporous absorbing cotton-and-gauze layer inside. The deformer is overlaid by the cover composed of two parts. The lower transparent plastic part of the cover contains the holes for air that may be protected by the cloth mesh. The upper dome-shaped part is able to rotate relative to the lower one. The focusing plastic lens with the air-permeable holes is installed in the center of the upper part. The air-permeable holes open upon being aligned with corresponding holes of the lower part. The design of the both parts of the cover allows for their self-fixation in both closed and open positions with the aid of the extensions on the outer surface of the lower part and the hollows on the inside surface of the upper part. Another design of the medical bandage is possible. Namely, the bandage comprises the base with the airproof cotton-and-gauze ring inserted into the flexible ring containing the strips for attaching to the body with the stick fasteners. The cylindrical cover is made from the elastically deformed material with the absorbing cotton-and-gauze layer inside. At the top, the cover ends with the transparent plastic plate containing the valve.

1. Медична пов'язка одноразового використання, що містить прозору вологонепроникну плівку, яка **відрізняється** тим, що плівка виконана у вигляді кільця липкого пластиру, на якому закріплено пластикове гнучке кільце, що містить смужки для кріплення на липучках та додатковий виступ для кріплення, на верхній основі кільця закріплений деформатор у вигляді гофрованого кільця, який зсередини покритий ексцентричним шаром мікропористого поглинаючого шару (ватно-марлевим поглинаючим шаром), над деформатором закріплено купол, що складається з двох частин, причому нижня прозора пластикова частина купола виконана з повітропроникними отворами, з захисною тканинною сіточкою або без неї, а верхня пластикова частина виконана у вигляді купола, який виконаний з можливістю обертання на нижній частині, причому верхня частина має у центральній частині фокусуючу пластикову лінзу з повітропроникними отворами, які виконані з можливістю відкривання при суміщенні з відповідними отворами нижньої частини купола, крім того нижня і верхня частини купола виконані з можливістю самофіксації у закритому і відкритому положеннях за допомогою виступів на зовнішній поверхні нижньої частини купола та комірок на внутрішній поверхні верхньої частини купола.

2. Медична пов'язка одноразового використання (відсмоктувальна), що містить прозору вологонепроникну плівку, яка **відрізняється** тим, що складається з основи, котра складається з ватно-марлевого повітронепроникного кільця, яке вставлене у гнучке пластикове кільце і має еластичні смужки для прикріплення до тіла пацієнта на липучках, та циліндричного купола, виконаного з пружного деформованого матеріалу, покритого з внутрішньої сторони поглинаючим ватно-марлевим шаром, причому у верхній частині купол закритий прозорою пластиковою пластинкою з клапаном.

Винахід відноситься до медицини, а саме, до засобів захисту та лікування відкритих ран, відморожень, опіків, шкірних захворювань, гнійних ран після їх розтину та післяопераційних швів.

Відома пов'язка, що має кілька шарів перев'язочного матеріалу, під її поверхневим шаром розміщені еластичні трубки з отворами в боковій поверхні, направленими в бік робочої частини пов'язки й прокладками з перев'язочного матеріалу, розташованими між трубками [А.с. СРСР №1232251, МПК: А61F13/00, опубл.бюл.№19, 1986р.].

Недоліком аналога є безпосередній контакт з ураженими ділянками тіла, що спричиняє біль та травмування при накладанні й зніманні, до уражених ділянок не потрапляє повітря та денне світло, що при виділенні з ран лімфи, крові, гною, створює сприятливе середовище для розвитку гнійно-запальних процесів, неможливість візуально контролювати процес лікування без знімання пов'язок, складність у використанні, довгий процес реабілітації хворих.

Найближчою по технічній сутності є пов'язка, що має мембрану з тонкої прозорої вологонепроникної плівки з отворами для штуцерів, мембрана виконана двохшаровою, в ній повітряні порожнини чергуються із смужками електропровідного матеріалу [А.с. СРСР №402366, МПК: А61F13/00), опубл. бюл. №42, 1973р.].

Недоліками прототипу є безпосередній контакт з ураженими ділянками, неможливість вільного доступу повітря і сонячного проміння та контролю за ходом лікування, складність у використанні.

Технічне завдання - створити медичну пов'язку одноразового використання, шляхом конструктивного рішення та застосування прозорих і повітронепроникних герметичних матеріалів, уникнути прямого безпосереднього контакту з рановою тканиною, уникнути небезпеки потраплення хвороботворних бактерій ззовні, що дасть можливість відсмоктувати та збирати гнійні виділення, буде простою у використанні та прискорить процес лікування ран, опіків, відморожень, шкірних захворювань, гнійних ран та післяопераційних швів у пацієнтів.

Поставлене технічне завдання вирішується медичною пов'язкою одноразового використання, яка складається з вологонепроникної плівки, виконаної у вигляді кільця з липкого пластиру, обведеного зсередини шаром мікропористого ватно-марлевого поглинаючого матеріалу, який фіксується пластиковим гнучким кільцем, оснащеним смужками для кріплення на липучках, та виступом для додаткового кріплення за допомогою липкого пластиру (при необхідності), крім того, на верхній основі кільця кріпиться деформатор у вигляді гофрованого кільця, який (деформатор) також покритий зсередини ватно-марлевым поглинаючим шаром, над деформатором прикріплено купол з двох частин: нижня - циліндрична прозора частина купола виконана з пластику з повітропроникними отворами, захищеними сіточкою з тканини, (або без неї для окремих варіантів виконання), для зменшення потраплення пилу, верхня частина купола - пластикова, прозора з фокусуючою пластикою лінзою в центральній частині і також виконана з повітропроникними отворами та з можливістю обертання на нижній частині купола таким чином, щоб повітропроникні отвори закривались і відкривались при необхідності. Фокусуюча пластикова лінза у верхній частині купола медичної пов'язки одноразового використання служить для кращого фокусування й збирання сонячних променів та денного світла. Після фіксації медичної пов'язки одноразового використання на тілі пацієнта, поворотом верхньої прозорої частини купола з отворами та фокусуючою лінзою на 60 градусів вправо, відкривають вентиляційні отвори. Верхня частина купола самофіксується у закритому або відкритому положенні за допомогою виступів на зовнішній поверхні нижньої частини купола та комірок на внутрішній поверхні верхньої частини купола медичної пов'язки.

Медичну пов'язку одноразового використання виготовляють із можливістю відкривання й закривання отворів для запобігання проникненню всередину води, пилу, холодного повітря.

Для збирання гнійних виділень служить ексцентричний (потовщений з однієї сторони) шар мікропористого поглинаючого матеріалу, при цьому пов'язка кріпиться до тіла пацієнта потовщеним шаром униз, а додатковим виступом для кріплення - угору, щоб дати можливість стікати виділенням на потовщену частину поглинаючого шару.

Варіантом медичної пов'язки одноразового використання є медична пов'язка одноразового використання відсмоктуюча, яку використовують для лікування гнійних ран, а саме, для витягування (висмоктання) гнійних виділень із рани та яду після укусу змії.

Медична пов'язка одноразового використання відсмоктуюча складається з основи, що складається з ватно-марлевого повітронепроникного кільця, прикріпленого до гнучкого пластикового кільця, котре оснащено еластичними смужками для кріплення до тіла пацієнта на липучках, купола у вигляді циліндра, із пружної деформованої (гофрованої) силіконової гуми, покритої з внутрішньої сторони поглинаючим ватно-марлевым шаром, у верхній частині купол закритий прозорою пластикою пластинкою з клапаном, який служить для утримання вакууму у капсулі, клапан у робочому положенні - закритий.

Випускають медичні пов'язки одноразового використання наступних геометричних форм: круглі, продовгуваті, еліпсоїдні, прямокутні, а також у формі піраміди певних геометричних розмірів у відповідності із специфікою розміщення на поверхні тіла пацієнта, деформована гума для надання медичній пов'язці одноразового використання форми пошкодженої поверхні на тілі пацієнта.

Суть винаходу пояснюється фігурами графічного зображення, де на фіг.1 - загальний вигляд медичної пов'язки одноразового використання, на фіг.2 - загальний вигляд медичної пов'язки одноразового використання - вид збоку, зліва - вид зверху, справа - вид зсередини в перерізі, на фіг.3 - переріз А-А з фіг.2, на фіг.4 - загальний вигляд медичної пов'язки одноразового використання для післяопераційних швів та лінійних травм, на фіг.5 - загальний вигляд медичної пов'язки одноразового використання з плоским куполом для незначних ран (негнійних ран), на фіг.6 - загальний вигляд медичної пов'язки одноразового використання відсмоктуючої, справа - вид збоку, зліва - в перерізі зсередини, на фіг.7 - загальний вигляд медичної пов'язки одноразового використання відсмоктуючої зі стисненою деформаційною частиною, тобто в робочому положенні.

Медична пов'язка одноразового використання складається з кільця липкого пластиру 1, обведеного зсередини ексцентричним шаром мікропористого ватно-марлевого поглинаючого матеріалу 2, що фіксується

одноразового використання					
---------------------------	--	--	--	--	--

Таким чином, проведена апробація виявила високу ефективність запропонованого способу лікування.

У групі хворих, які лікувались за допомогою медичних пов'язок одноразового використання, гнійні рани значно швидше очищались від некротизованих тканин ($P < 0,05$) раніше проходило зниження температури тіла ($P < 0,05$) та раніше заявлялась грануляція ($P < 0,01$). При цьому терміни перебування хворих у стаціонарі скорочувались на 3-4 доби, ($P < 0,01$) порівняно з контрольною групою.

Приклад 1. Хворий І., 19 років, 20.05.99р. поступив у хірургічне відділення зі скаргами на біль у правому передпліччі, наявність ущільнення шкіри, підвищення температури, загальну слабкість. Захворювання виникло внаслідок подряпини шкіри під час домашніх робіт. На другу добу на цьому місці з'явилась біль та ущільнення шкіри, температура підвищилась до 38 градусів по Цельсію. Артеріальний тиск 110/75 мм рт.ст., пульс 88 уд./хв., температура тіла 37,5°C Анамнез життя без особливостей. При об'єктивному обстеженні виявлено: передпліччя червоне із синюшним відтінком. На зовнішній поверхні на 9 см нижче ліктьового суглоба тканина у вигляді зрізаного конусу діаметром 3,0 см, який здіймається на рівні оточуючих тканин. На верхівці конусу шкіра чорного кольору і в ній видно три отвори діаметром 2-3 мм, в яких видно біло-зелені тканини (некротичні стержні). При пальпації тканини болючі, щільні, в центрі розм'якшення, через отвори на верхівці конусоподібного утвору виділяється гній біло-жовтого кольору без запаху. Діагноз: карбункул правого передпліччя.

20.05.99р. після обробки операційного поля під внутрішньовенним наркозом, карбункул розітнено хрестоподібним розтином. Клапті шкіри відсепаровані. Виділилось до 15 мл гною. Гострим шляхом по мірі можливості видалені некротизовані тканини. Утворену порожнину промито 3%-розчином перекису водню, 0,05% розчином декаметоксину і заповнено протеолітичним ферментом (трипсин). Накладено медичну пов'язку одноразового використання відсмоктуючу. Призначено антибактеріальну терапію.

21.05.99р. Стан хворого незадовільний. Скаржиться на біль у руці, температура тіла 37,1 С. Капсула на 1/2 заповнена гноєм, шкіра навколо рани червона, гаряча на дотик. Порожнина промито і заповнено протеолітичним ферментом. Накладено медичну пов'язку одноразового використання відсмоктуючу.

22.05.99р. Стан хворого ближче до задовільного. Біль у руці зменшився. Температура тіла нормальна. Капсула на 1/8 заповнена гноєм. набряк руки зменшився, зменшилось почервоніння. Некротизовані тканини в рані частково видалені тупим шляхом. Порожнина заповнена протеолітичним ферментом. Накладено медичну пов'язку одноразового використання.

23.05.99р. Загальний стан хворого задовільний. Температура тіла - нормальна. Біль у стані спокою не турбує. Поглинаючий шар медичної пов'язки одноразового використання промок гноєм. У верхній частині рана покрита некротизованими тканинами. Внизу дно рани очистилось. Рану оброблено лікарськими препаратами, накладено медичну пов'язку одноразового використання.

24.05.99р. Стан хворого задовільний. Температура тіла 36,6°C Поглинаючий шар пов'язки помірно промок гноєм. набряк передпліччя зменшився. В нижній частині рани дно і стінки очистились від некротизованих тканин, з'явилися поодинокі бліді грануляції. Рана оброблена лікарськими препаратами. Накладено медичну пов'язку одноразового призначення.

25.05.99р. Стан хворого задовільний, скарг нема. Температура тіла 36,7°C набряку руки немає. Шкіра нормального кольору. Рана очистилась від некротизованих тканин. Дно і стінки покриті грануляціями. Порожнина оброблена метилурациловою маззю. Накладено медичну пов'язку одноразового використання.

26.05.99р. Стан хворого задовільний. Температура тіла нормальна. Виділень нема. Рана чиста, покрита грануляціями на 1/4. Медична пов'язка з метилурациловою маззю. Хворий виписаний на амбулаторне лікування.

Приклад 2 Хворий М., 25 років. 10.07.99р. поступив у хірургічне відділення зі скаргами на біль і наявність рани у верхній третині лівої гомілки та підвищення температури тіла. П'ять днів тому при падінні під час гри у футбол пошкодив ногу. В зв'язку з тим, що рана не загоювалась, краї потемніли і шкіра навкруг стала червоною і набряклою, підвищилась температура тіла до 37,9°C, вимушений був звернутися за медичною допомогою. Анамнез життя без особливостей. Артеріальний тиск 110/80 мм рт.ст., пульс 88 уд./хв. Ліва гомілка в верхній третині збільшена в об'ємі відносно правої на зовнішній поверхні на 5 см. Нижче коліна є рана розмірами 3х3 см, яка покрита фіброзно-гнійною масою, краї підриті, нерівні, темного кольору, шкіра навкруги темно-червона. При пальпації відмічається підвищення температури шкіри і біль навкруги рани.

Діагноз: забита інфікована рана верхньої третини лівої гомілки. Рану промито 3% розчином перекису водню та 0,05% розчином декаметоксину і заповнено протеолітичним ферментом. Накладено медичну пов'язку одноразового використання відсмоктуючу.

11.07.99р. Хворий відмічає відсутність болю в області рани в стані спокою, температура тіла 37,0°C Пов'язка заповнена на 1/3 гноєм. Рана заповнена гноєм і некротичними масами. Почервоніння і набряк навкруг рани зменшились. Порожнина рани оброблена лікарськими препаратами. Накладено медичну пов'язку одноразового використання відсмоктуючу.

13.07.99р. Хворий скарг не пред'являє. Температура тіла нормальна. Пов'язка наповнена на 1/3 рідким гноєм з кров'янистим відтінком. Навкруги рани, де краї були темного кольору з'явилась зона відторгнення. Рана промита розчином антисептиків. Дно і стіни чисті, з'явилися грануляції. Рана оброблена лікарськими препаратами. Накладено медичну пов'язку одноразового використання.

14.07.99р. Загальний стан хворого задовільний, температура тіла 36,6°C Поглинаюча частина пов'язки промочена незначною кількістю ранового вмісту, гомілка зменшилась в об'ємі до нормальних розмірів. Шкіра навкруги звичайного кольору. В рані мала кількість рідкого гною. Некротизовані краї легко відділились від здорової тканини. Дно і стінки покриті грануляціями. Рана промита антисептиками та оброблена лікарськими препаратами. Накладено медичну пов'язку одноразового використання.

17.07.99р. Загальний стан задовільний. Рана на 2/3 виповнилась грануляційною тканиною. Шкіра навкруг рани звичайного кольору. Хворий виписаний на амбулаторне лікування.

Технічний результат - створено медичну пов'язку одноразового використання, яка дає можливість уникнути прямого безпосереднього контакту з рановою тканиною, забезпечує стерильність, дає можливість збирати гнійні виділення, проста у використанні, значно прискорює процес лікування ран, опіків, відморожень, шкірних захворювань, гнійних ран та післяопераційних швів, має широкий спектр клінічного застосування.

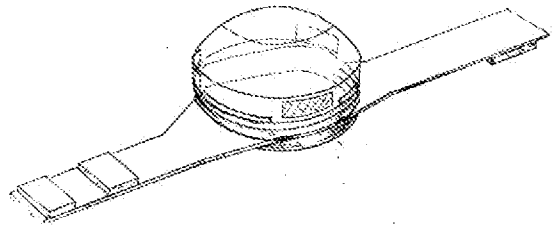


Fig. 1

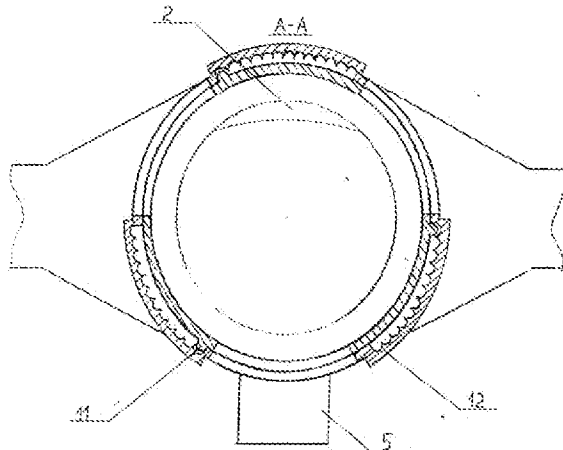
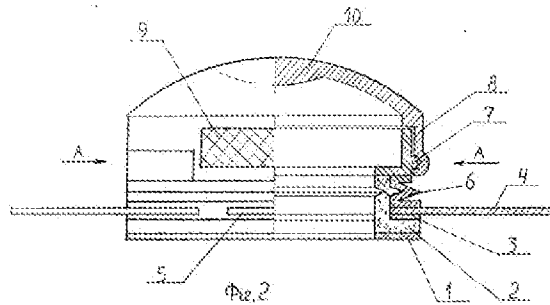


Fig. 2

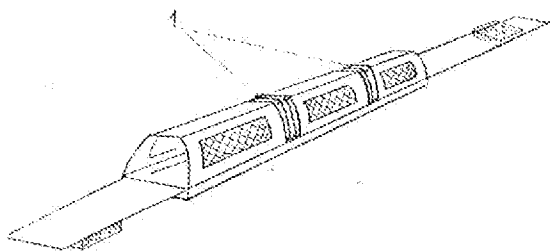


Fig. 4

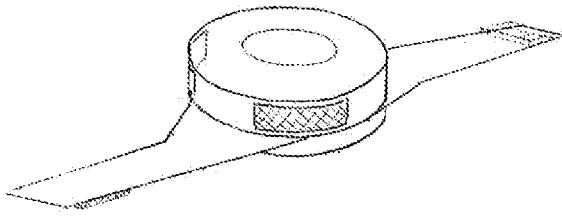


Fig 5

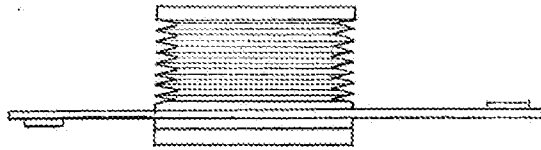
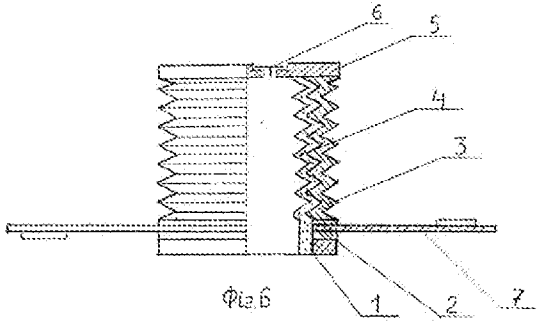


Fig 7