



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **106672** (13) **C2**
(51) МПК (2014.01)
A61B 17/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

- (21) Номер заявки: **а 2013 01460**
(22) Дата подання заявки: **07.02.2013**
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: **25.09.2014**
(41) Публікація відомостей про заявку: **25.07.2013, Бюл.№ 14**
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: **25.09.2014, Бюл.№ 18**
(72) Винахідник(и):
**Вівчарук Вікторія Петрівна (UA),
Пашенко Юрій Володимирович (UA),
Піонтковська Оксана Володимирівна (UA)**
(73) Власник(и):
**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)**
(74) Представник:
Євтушенко Тамара Григорівна

- (56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:
Современные технологии лечения больших ангиом критической локализации у детей / В.В. Шафранов, Е.Н. Борхунова, А.В. Таганов, В.Н. Мазохин и др. // Альманах клинической медицины. - 2008. - № 17-2. - С. 287-288
Хирургическое лечение обширных врожденных кавернозных гемангиом у новорожденных детей / А.И. Окунева, А.В. Герасименко, Н.А. Окунев, В.А. Журавлев // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. - 2011. - № 1. - С. 139-142
Буторина А., Гемангиомы у детей / А. Буторина, В. Шафранов, А. Поляев // Медицинская газета. - 2000. - № 26
Пашенко Ю.В. Гемангиомы у детей: современные тенденции и перспективные направления лечения / Пашенко Ю.В., Вивчарук В.П., Пашенко К.Ю. // Журнал «Медицина неотложных состояний» 6 (37) 2011 9 стр. [Интернет-публікація] URL: <http://www.mif-ua.com/archive/article/22661> (Знайдено 23.07.2014)
Мельник Д.Д. Гемангиомы и их лечение. / Мельник Д.Д., Гюнтер В.Э., Дамбаев Г.Ц., Сысолятин П.Г., Чугуй В.В., Титова Е.Н.; «СТТ», Пособие для студентов медицинских вузов.- Томск – 2006г. С.- 47-57 [Интернет-публікація] URL: <http://std.univ-altai.ru/pub.pdf> (Знайдено 23.07.2014)
Вырупаев С.В. Лечение гемангиом головы и шеи / Вырупаев С.В., Мальковская О.С. // Ж.: Регенеративная хирургия, 2004 г. 6 стр. [Интернет-публікація] URL: <http://reg-surgery.ru/archives/archives2004.htm#content> (Знайдено 23.07.2014)
RU 2276969 C2, 27.05.2006
UA 69938 A, 15.09.2004
UA 24264 U, 25.06.2007
UA U 200511037, 21.11.2005

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ КАВЕРНОЗНИХ ТА КОМБІНОВАНИХ ГЕМАНГІОМ КРИТИЧНИХ ЛОКАЛІЗАЦІЙ У ДІТЕЙ

(57) Реферат:

Винахід належить до медицини, а саме до дитячої хірургії, і може бути використаним для лікування кавернозних та комбінованих гемангіом критичних локалізацій у дітей. Заявлений

UA 106672 C2

спосіб включає хірургічні заходи, які включають імплантацію силіконового експандера між фасцією та тканиною пухлини, який потім видаляють за клінічними показниками.

Винахід належить до медицини, а саме до дитячої хірургії, і може бути використаним для лікування кавернозних та комбінованих гемангіом критичних локалізацій у дітей.

Кавернозна гемангіома розташовується в підшкірній клітковині, виглядає як пухлинне утворення звичайного або синюшного кольору. З ростом новоутворення вона набуває синьо-багряного кольору. Кавернозна гемангіома складається з порожнин, наповнених кров'ю.

Комбіновані гемангіоми являють собою сполучення шкірної й підшкірної частин. Проблема лікування гемангіом залишається актуальною, що зумовлено значною розповсюдженістю патології (від 1,1 до 10 %), відсутністю точних критеріїв щодо вибору методу лікування та його ефективності. Найчастіше зустрічаються ураження шкіри голови та шиї (60 %), різних ділянок тіла (25 %), кінцівок (15 %). До критичних локалізацій відносять найбільш косметично та функціонально важливі ділянки тіла: область голови та шиї, кисті. В 20 % випадків зустрічаються множинні враження. Наявність значних косметичних дефектів і функціональних розладів при гемангіомах критичних розмірів та локалізацій також свідчить про необхідність пошуків альтернативних способів лікування.

Для гемангіом характерний швидкий ріст у віці 6-10 місяців. Саме в цьому періоді необхідно вибрати оптимальну тактику лікування хворого, щоб не допустити розвитку ускладнень, пов'язаних з неадекватним вибором методу лікування та запобігти невиправданого втручання.

На сьогоднішній день розроблена значна кількість методик впливу на пухлину шляхом локальної або системної дії. Але в конкретних клінічних ситуаціях, нажалі, процент низької ефективності лікування залишається високим. Актуальні також питання покращення косметичних і функціональних результатів лікування цієї патології.

До відомих методів лікування кавернозних та комбінованих гемангіом у дітей належать системна та локальна терапія.

Системна фармакотерапія здійснюється кортикостероїдами, рекомбінантним інтерфероном, цитостатиками, β -адреноблокаторами. До локальних методів відносяться оперативне видалення, кріотерапія, електрокоагуляція, склерозуюча терапія, лазерна деструкція, рентгенотерапія, емболізація живлячих судин, компресійна терапія.

Одним з найбільш безпечних та ефективних методів є компресійна терапія. При здавлюванні гемангіоми вона запустіває і заміщається сполучною тканиною. Застосовують здавлюючі пов'язки у двох режимах: постійна або періодична пневмокомпресія, яка сприяє запусканню судин, ушкодженню й проліферації ендотелію із тромбозом.

Там, наприклад, відомий спосіб використання зовнішньої компресії, згідно з яким дитина кожний день (24 години) носить на області гемангіоми здавлюючу пов'язку. Продовжується таке лікування від кількох місяців до кількох років. Пневмокомпресію здійснюють за допомогою бандажа.

Відомий також спосіб та система для перемінної компресійної терапії гемангіом у дітей. Лікувальні манжети створюють на кінцівці перемінний градієнтний тиск. 12 камер манжети по черзі заповнюються повітрям: камери 1-4 на 100 %, камери 5-8 на 80 %, камери 9-12 на 60 % від заздалегідь встановленого лікувального тиску. Камери залишаються заповненими повітрям доти, поки у верхній камері не буде досягнутий необхідний тиск. Після цього тиск у всіх камерах одночасно падає, а через якийсь час цикл нагнітання повітря повторюється. При проведенні перемінної компресійної терапії поліпшується трофіка тканин, підвищується еластичність і тургор шкіри, поліпшується кровопостачання.

Та при критичних локалізаціях кавернозних та комбінованих гемангіом у дітей проведення адекватного зовнішнього компресійного впливу взагалі неможливо.

Гемангіоми складних анатомічних локалізацій, у першу чергу пухлини таких областей, де інші методи лікування неможливо використовувати, наприклад область орбіти або ретробульбарного простору підлягають променевому лікуванню або діатермоелектрокоагуляції [Буторина А. Гемангиомы у детей / А. Буторина, В. Шафранов, А. Поляев // Медицинская газета. - 2000. - № 26].

Склерозуюче лікування показане при невеликих, глибоко розташованих судинних пухлинах складної локалізації, особливо при лікуванні невеликих кавернозних і комбінованих гемангіом обличчя й кінчика носа [Буторина А. Гемангиомы у детей / А. Буторина, В. Шафранов, А. Поляев // Медицинская газета. - 2000. - № 26].

Широке застосування локального низькотемпературного впливу пов'язане з використанням спеціальних апаратів і кріогенних систем, що дозволяє розширити можливості методу. Завдяки таким важливим властивостям, як безболісність, відсутність кровотечі й помітної загальної реакції організму, чітка демаркація вогнища локального охолодження робить кріогенний метод досить привабливим для дитячої хірургії й зумовлює його широке розповсюдження в лікуванні

гемангіом [Буторина А. Гемангиомы у детей / А. Буторина, В. Шафранов, А. Поляев // Медицинская газета. - 2000. - № 26].

Показанням до проведення НВЧ-криогенного методу лікування є наявність кавернозних і комбінованих гемангіом з вираженою підшкірною частиною, частіше - складної локалізації, що не піддаються або погано піддаються лікуванню іншими способами незалежно від віку дитини [Буторина А., Гемангиомы у детей / А. Буторина, В. Шафранов, А. Поляев // Медицинская газета. - 2000. - № 26].

Серед численних методів лікування гемангіом у дітей використовують також хірургічні способи, які передбачають висічення гемангіоми в межах здорових тканин зі шкірною пластиною й без неї, перев'язку кровоносних судин тощо. Оперативний метод лікування гемангіом доцільно використовувати в тих випадках, коли використання інших способів є неможливим [Современные технологии лечения больших ангиом критической локализации у детей / В.В. Шафранов, Е.Н. Борхунова, А.В. Таганов, В.Н. Мазохин и др. // Альманах клинической медицины. - 2008. - № 17-2. - С. 287-288; Хирургическое лечение обширных врожденных кавернозных гемангиом у новорожденных детей / А.И. Окунева, А.В. Герасименко, Н.А. Окунев, В.А. Журавлев // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. - 2011. - № 1. - С. 139-142].

Даний спосіб лікування комбінованих та кавернозних гемангіом критичних локалізацій у дітей є найбільш близьким до того, що заявляється, за технічною суттю і результатом, який може бути досягнутим, тому його вибрано за прототип.

В основу винаходу поставлено задачу розширення способів ефективного лікування комбінованих та кавернозних гемангіом критичних локалізацій у дітей.

Задачу, яку поставлено в основу винаходу, вирішують тим, що у відомому способі лікування комбінованих та кавернозних гемангіом критичних локалізацій у дітей, який включає хірургічні заходи, згідно з винаходом, виконують з урахуванням подальших оперативних заходів розтин шкіри та підшкірної клітковини до власної фасції, пухлину відсепаровують тупим шляхом, проводять гемостаз, між фасцією та тканиною пухлини імплантують силіконовий експандер, розмір якого визначають до операції, рану ушивають, накладають пов'язку, затим силіконовий експандер видаляють за клінічними показниками.

Технічний ефект винаходу обумовлений тим, що розширення арсеналу способів лікування досягають за рахунок сукупності деваскуляризації і внутрішньої компресії пухлини в локалізаціях, де компресія із зовні не можлива. Створюють різноспрямовану компресію і деваскуляризацію пухлини шляхом імплантації експандера між фаціальним футляром і тканиною пухлини.

Методика, що заявляється, має добрий терапевтичний ефект.

Спосіб виконують наступним чином:

Виконують економний розтин шкіри та підшкірної клітковини до власної фасції з урахуванням можливих подальших оперативних втручань. Пухлину відсепаровують тупим шляхом. Проводять гемостаз. Між фасцією та тканиною пухлини імплантують силіконовий експандер, розмір якого визначають до операції. Рану вшивають.

Ефективність способу ілюструє наступний приклад.

Приклад

Дівчинка Р., 10 місяців, надійшла до лікарні з об'ємною гемангіомою області правого плечового суглобу.

Гемангіома мала розміри 10×7 см, відмічався швидкий ріст з тенденцією до виразкового процесу.

Від проведення системної терапії кортикостероїдами мати дитини відмовилась. У зв'язку з анатомічними особливостями локалізації ефективність зовнішньої компресії не можлива.

Після встановлення площі гемангіоми було замовлено відповідного розміру експандер.

Під внутрішньовенним комбінованим наркозом, після обробки операційного поля виконано розтин шкіри та підшкірної клітковини до власної фасції довжиною до 4 см. Пухлина відсепарована тупим шляхом на всю площу розповсюдження. Проведено гемостаз. Між фасцією та тканиною пухлини імплантовано силіконовий експандер. Рана вшита.

Через 1,5 місяців з'явилися перші ознаки регресії пухлини. Внутрішня компресія експандером проводилась ще два тижні, після чого експандер було видалено.

В динаміці прогресування росту пухлини не спостерігалось.

Дитину оглянуто через три роки, на місці локалізації гемангіоми відмічалась рубцево змінена шкіра - як результат виразкового процесу, атрофія підшкірного шару. Рухи верхньої кінцівки в повному обсязі.

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

- 5 Спосіб лікування комбінованих та кавернозних гемангіом критичних локалізацій у дітей, який включає хірургічні заходи, який **відрізняється** тим, що виконують з урахуванням подальших оперативних заходів розтин шкіри та підшкірної клітковини до власної фасції, пухлину відсепаровують тупим шляхом, проводять гемостаз, між фасцією та тканиною пухлини імплантують силіконовий експандер, розмір якого визначають перед операцією, рану ушивають, накладають пов'язку, потім силіконовий експандер видаляють за клінічними показниками.

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601