



Лікування легких термічних опіків

АВТОРИ: Арек Віктор, MD, FACS, Девід Річардс, доктор медичних наук, FACP

РЕДАКТОРИ РОЗДІЛУ: Марія Е Морейра, доктор медичних наук, Сьюзен Б. Торрі, доктор медичних наук

ЗАСТУПНИК РЕДАКТОРА: Михайло Ганецький, доктор медичних наук

Усі теми оновлюються, коли стають доступними нові докази та завершується процес експертної перевірки.

Огляд літератури до: **березень 2024 р.**

Останнє оновлення цієї теми: **27 жовтня 2022 р.**

ВСТУП

З більш ніж одного мільйона опікових травм, які щорічно отримують тільки в Сполучених Штатах, більшість є незначними і їх можна лікувати амбулаторно без консультації опікового спеціаліста [1,2]. Тут розглядається лікування легких термічних опіків. Окремо розглядається лікування важких термічних опіків, хімічних опіків, сонячних опіків та інших травм, пов'язаних з опіками.

- Термічні опіки середнього та середнього ступеня тяжкості (див. «Невідкладна допомога при термічних опіках середнього та важкого ступеня у дорослих» та «Термічні опіки середнього та важкого ступеня у дітей: невідкладна допомога» та «Огляд ведення хворого з важкими опіками» та «Лікування глибоких опіків травма")
- Хімічні опіки (див. «Актуальні хімічні опіки: початкова оцінка та лікування»)
- Сонячні опіки (див. «Сонячні опіки»)

КЛАСИФІКАЦІЯ

Точна класифікація визначає лікування — Опіки класифікуються за загальною площею поверхні тіла (ТБСА) ([рис. 1](#) і [таблиця 1](#)) і глибиною ([рис. 2](#) і [таблиця 2](#)). Лікування, прогноз і лікування значною мірою визначаються розміром і розташуванням усіх часткових і повних опіків. Ключовою частиною оцінки є розрізнення поверхневих опіків (першого ступеня) ([малюнок 1](#) і [малюнок 2](#)) і опіків часткової товщини (другого ступеня) ([малюнок 3](#) і [малюнок 4](#) і [малюнок 5](#)).

Основні метаболічні порушення, пов'язані з важкими опіками, рідко виникають при незначних опіках. Однак клініцистам, які лікують опіки, важливо вміти їх точно класифікувати, щоб забезпечити відповідну терапію. Точна класифікація не завжди можлива спочатку і може знадобитися до трьох тижнів [3,4].

Класифікація опіків, включаючи глибину і розмір опіку, детально розглядається окремо. Зауважте, що традиційну класифікацію опіків як першого (поверхнева товщина), другого (часткова товщина) або третього ступеня (повна товщина) було замінено системою, яка відображає необхідність хірургічного втручання (хоча деякі страхові компанії Сполучених Штатів все ще вимагають згадки про традиційна схема). (Див. [«Оцінка та класифікація опікової травми», розділ «Класифікація за глибиною»](#) та [«Оцінка та класифікація опікової травми», розділ «Ступінь опікової травми»](#) .)

Критерії незначних опіків і направлення до спеціаліста — Американська опікова асоціація визначає незначні опіки наступним чином:

- Опіки часткової товщини <10 відсотків TBSA у пацієнтів віком від 10 до 50 років
- Опіки часткової товщини <5 відсотків TBSA у пацієнтів віком до 10 або старше 50 років
- Опіки на всю товщину <2% TBSA у будь-якого пацієнта без інших ушкоджень

Щоб вважатися незначними, опіки також мають відповідати таким критеріям:

- Ізольоване ушкодження (тобто відсутність підозри на вдихання або ушкодження високою напругою)
- Не зачіпає обличчя, руки, промежину або стопи
- Не перетинає основні суглоби
- Не є окружним

Більш поглиблений опис класифікації опіків описано в таблиці ([таблиця 3](#)).

Опіки рук і ніг — опіки рук і ніг, як правило, не вважаються незначними, оскільки неналежне лікування може призвести до серйозної інвалідності. Однак не всі опіки рук і ніг однакові, тому доцільно обговорити з фахівцем з опіків, чи можна лікувати певні опіки амбулаторно чи їх слід перенести. Більшість клініцистів виявляють обережність під час лікування опіків рук і направляють їх до опікового центру, якщо є будь-які сумніви щодо тяжкості травми ([таблиця 4](#)). Може знадобитися агресивна терапія, включаючи ранні вправи на діапазон рухів, розтяжку та направлення до досвідченого ерготерапевта. Якщо опіки рук спочатку вважаються незначними, їх можна лікувати в амбулаторних умовах за умови ретельного спостереження, щоб виявити ознаки інфекції або переходу в більш глибокий опік. (Див. [«Догляд»](#) нижче.)

Як правило, більшість ізольованих опіків часткової товщини рук або ніг можна лікувати амбулаторно і не потребує переведення. Зазвичай достатньо проведення санації, навчання правильному догляду за раною та спостереження протягом тижня в опіковому центрі. Ураження суглобів саме по собі також не обов'язково є серйозною травмою. Негайне переміщення до опікового центру необхідне, якщо присутні опіки на всю товщину ТА рухи порушені або є занепокоєння щодо компартмент-синдрому чи подібної травми (наприклад, повної товщини окружних ран або необхідності есхаротомії). Нематеріальні фактори, такі як контроль болю, доступність ресурсів і можливість виконувати перев'язки вдома, повинні враховуватися при прийнятті рішення щодо відповідного лікування опікового пацієнта.

Пацієнти з супутніми захворюваннями — опіки, класифіковані як незначні, але отримані пацієнтами з супутніми захворюваннями, які можуть збільшити ризики ускладнень, таких як діабет, захворювання периферичних судин, імуносупресія, відстрочена прояв целюліту, а також пацієнти в крайньому віці (<5 років і > 60 років) слід більш уважно стежити, і це може вимагати направлення до опікового центру.

Підозрілі опіки щодо фізичного насильства — опіки, які характеризуються як незначні, могли виникнути в результаті нанесення вразливим пацієнтам, особливо дітям. Непослідовні історичні особливості та фізичні характеристики, які свідчать про таку травму, включають:

- Опарні опіки, які мають різко обмежений край
- Горить у чіткій формі предмета
- Невеликі круглі опіки, що збігаються з сигаретою або кінчиком сигари
- Опіки на ділянці промежини, що відповідають типу «занурення» (наприклад, дитина занурена в ошпарену воду)

Такі опіки та інші супутні травми обговорюються окремо. (Див. [«Фізичне жорстоке поводження з дітьми: розпізнавання»](#), розділ [«Навмисні опіки»](#) та [«Жорстоке поводження з літніми людьми, нехтування собою та пов'язані явища»](#), розділ [«Фактори ризику»](#) .)

ЛІКУВАННЯ

Початкове лікування ізольованих легких термічних ушкоджень складається в основному зі зняття одягу та сміття, охолодження, простого очищення, відповідної шкірної пов'язки, знеболення та профілактики правця. Управління докладно описано нижче.

Клініцисти повинні розглянути можливі супутні травми (наприклад, внутрішні травми, інгаляційні токсини, такі як чадний газ), перш ніж вважати травму незначною.

Охолодження — після видалення будь-якого одягу, прикрас (наприклад, каблучок) і неприлиплої сміття опікові рани можна охолодити кімнатної температури або прохолодною водопровідною водою, щоб трохи полегшити біль і зменшити пошкодження тканин. Прохолодну проточну або негазовану воду наносять до тих пір, поки біль не зменшиться, але не слід застосовувати довше приблизно п'яти хвилин, щоб уникнути мацерації рани. Крім того, рану можна накрити вологою марлею або рушником, що може зменшити біль, не занурюючи рану, і можна тримати на рані протягом 30 хвилин, доки не буде накладено пов'язку.

Слід уникати прямого застосування льоду або крижаної води, оскільки це може посилити біль і глибину опіку. Застосування води або змоченої фізіологічним розчином марлі, охолодженої приблизно до 12°C (55°F), є одним з ефективних засобів охолодження [5]. У клініці це можна зробити, змішавши одну частину охолодженого [фізіологічного розчину](#) з однією частиною фізіологічного розчину кімнатної температури. Слід ретельно спостерігати за пацієнтами, особливо маленькими дітьми, на предмет гіпотермії при охолодженні опіків, які охоплюють понад 10 відсотків загальної площі поверхні тіла (ЗПТ) [6].


Знеболювання . При невеликих опіках [ацетамінофен](#) і нестероїдні протизапальні препарати (НПЗЗ), окремо або в комбінації з опіоїдами, часто є достатніми для знеболення [7]. Окремо детально розглядається знеболювання дітей зі значними або болючими опіками. (Див. [«Лікування болю та свербіжів при опіковій рані»](#) .)

Спочатку анальгетики слід вводити цілодобово, даючи додаткові «рятувальні» ліки перед зміною пов'язки та збільшенням фізичної активності [7,8]. Підняття опіків нижніх і верхніх кінцівок над рівнем серця може зменшити біль і набряк протягом кількох днів після травми. Прикладення марлі, змоченої прохолодною водою, до рани на 30 хвилин є придатною технікою для зменшення болю відразу після отримання опіку.

Потреба в знеболюванні зазвичай помітно зменшується після епітелізації рани. Однак вимоги до знеболення можуть фактично зрости, якщо рятувальні препарати є неадекватними. Пацієнти з великими або нещодавно отриманими опіками можуть відчувати сильний біль і можуть потребувати внутрішньовенного (IV) опіоїдів для початкового знеболення.

Очищення — слід очистити опікові рани. Хоча деякі клініцисти використовують засоби для дезінфекції шкіри (наприклад, повідон-йод), ці миючі засоби можуть гальмувати процес загоєння, тому ми не рекомендуємо їх використовувати. [9] Замість

цього ми пропонуємо промивати незначні опікові рани, використовуючи лише м'яке мило та водопровідну воду, підхід, який підтримується дедалі більшою кількістю опікових центрів [3,4,10-12]. Пацієнтів слід проінструктувати щодня мити опіки м'яким милом і водою під час зміни пов'язки. Промивання **хлоргексидином** (без спирту) також ефективно для очищення опікових ран.

Очищення — перед накладенням пов'язки слід очистити відшаровану або некротичну шкіру, включаючи пухири, **що розірвалися** (). Залишки шкіри некротичних пухирів можуть підвищити ризик інфікування та обмежити контакт місцевих протимікробних засобів з опіковою раною. Рідко необхідна обширна санація, яку часто можна відкласти до першого контрольного візиту (див. [«Подальше спостереження»](#) нижче). Цей додатковий час дозволяє клініцисту точніше оцінити повний ступінь травми та дозволяє пацієнту подолати занепокоєння та біль, пов'язані з безпосередньою травмою. Обробка рани при поверхневих і глибоких опіках розглянута більш детально окремо. (Див. [«Лікування поверхневих опіків, що потребують госпіталізації»](#), розділи [«Очищення та санація»](#) та [«Лікування глибоких опіків»](#) .)

Пухири — пухири можуть утворюватися при поверхневих або глибоких опіках часткової товщини. Розірвані пухири слід обробити (тобто видалити весь пухир і всю пухку шкіру, щоб не залишилося некротичного епідермісу). Однак невеликі непошкоджені пухири <2 см в діаметрі можна залишити.

Загалом ми вважаємо, що слід уникати голкової аспірації непошкоджених пухирів, оскільки це підвищує ризик інфікування. Однак лікування чистих, неушкоджених опікових пухирів залишається предметом дискусій. Лікування опікових пухирів детально розглядається окремо. (Див. [«Лікування поверхневих опіків, що потребують госпіталізації»](#), розділ [«Пухири від опіків»](#) .)

Пухири, які тривають протягом кількох тижнів без розсмоктування, вказують на можливий глибокий опік часткової або повної товщини, що потребує направлення до опікового центру або хірурга з досвідом лікування опіків [13].

Хіміопрфілактика — значні опікові ранові поверхні схильні до швидкої колонізації бактеріями з потенціалом інвазивної інфекції. Однак поверхневі опіки (наприклад, сонячні опіки) і поверхневі опіки часткової товщини рідко призводять до розвитку таких інфекцій і не **потребують** місцевого антимікробного засобу [14]. Застосування зволожуючого крему без запаху, як правило, все, що потрібно для поверхневих опіків. Місцеві антибіотики слід наносити лише на часткові або повні опіки. Системні профілактичні антибіотики **не** показані для запобігання інфекції у пацієнтів з будь-яким гострим опіком, незалежно від розміру або локалізації [15]. (Див. [«Сонячні опіки»](#), розділ [«Управління»](#) .)

Деякі клініцисти вирішують застосовувати алое вера або основний місцевий антибіотик, такий як [бацитрацин](#), для поверхневих опіків. Обидва вони недорогі, і алое вера забезпечує певну антибактеріальну дію, але немає чітких доказів, що демонструють покращення результатів при поверхневих опіках при такому лікуванні. [Сульфадіазин срібла](#) (SSD) зазвичай використовується для профілактики інфекцій при більш великих опіках часткової товщини; однак лікування SSD може уповільнити загоєння ран і збільшити частоту зміни пов'язок, що призведе до посилення болю. Сучасні гідроколоїдні та просочені сріблом пов'язки можуть бути кращими за SSD, тоді як мед, стародавній засіб для лікування ран, також виявляється ефективним засобом лікування [16-18]. Антибіотики місцевого застосування розглянуті більш детально окремо. (Див. [«Засоби для місцевого застосування та пов'язки для лікування місцевих опікових ран»](#), розділ [«Протимікробні засоби»](#) .)

Немає ролі місцевих стероїдів у початковому лікуванні незначних опіків, оскільки це **може** збільшити ризик інфікування та погіршити загоєння.

Необхідно оновити імунізацію проти правця, особливо при будь-яких опіках глибше ніж поверхневі. [Імуноглобулін проти правця](#) слід призначати пацієнтам, які не отримали повної первинної імунізації [19]. (Див. [«Вакцинація проти правцевого та дифтерійного анатоксину у дорослих»](#) .)

Перев'язки — поверхневі опіки не потребують перев'язок. Хоча часткові та повні опіки, як правило, пов'язують, деякі відносно незначні опіки можна лікувати без пов'язок. Наприклад, часто краще лікувати невеликі опіки обличчя або руки (не вражаючи пальці) без пов'язок; Лікування складається з м'якого очищення м'яким милом із наступним нанесенням місцевого засобу два-три рази на день. (Див. [«Хіміопротифілактика»](#) вище.)

Цей підхід може покращити зовнішній вигляд опіків обличчя та допомагає запобігти скутості суглобів при опіках рук, дозволяючи виконувати вправи на діапазон рухів. Однак цей підхід може бути непрактичним для немовлят, дітей, молодих активних дорослих і тих, хто має ризик зараження рани [20]. При опіках пальців рук або ніг слід одягнути відповідний одяг.

Очищення опіків і зміна пов'язок є болючими процедурами, тому необхідний адекватний контроль болю. У гострих стаціонарних умовах може знадобитися пероральне або внутрішньовенне введення опіоїдів і, можливо, седативних або дисоціативних засобів. Кількість внутрішньовенного препарату, необхідного для знеболювання, є відповідним фактором для настрою пацієнта. Наприклад, якщо 200 мкг внутрішньовенного [фентанілу](#) необхідні для зміни пов'язки у відділенні невідкладної допомоги (ED), не можна очікувати, що пацієнт зробить подібну зміну

пов'язки вдома лише за допомогою пероральних препаратів. У таких випадках показано переведення в опікове відділення.

Для амбулаторних пацієнтів ненаркотичний контроль болю є кращим, і його слід оптимізувати за допомогою планових, чергуючих доз [ацетамінофену](#) та [ібупрофену](#), якщо немає протипоказань. У разі крайньої необхідності кожні чотири-шість годин можна використовувати наркотичний засіб, наприклад [оксикодон](#). Ми пропонуємо пацієнту прийняти знеболюючі принаймні за 30 хвилин до будь-якої зміни пов'язки, щоб оптимізувати біль.

Для опіків, які потребують перев'язки, є кілька варіантів:

Основна пов'язка — Основна марлева пов'язка забезпечує належне покриття опіків, особливо для невідкладної допомоги. Він накладається після місцевого нанесення антибіотика і складається з першого шару неприклеєної марлі (наприклад, [Adaptic](#) або [Xeroform](#)), накладеної на опік, другого шару розпушеної сухої марлі та зовнішнього шару еластичного марлевого рулона (наприклад, [Керлікс](#)). Слід подбати про те, щоб індивідуально загорнути та відокремити розпушеною марлею всі пальці ніг або рук, щоб запобігти прилипанню та мацерації. У наведених нижче відеороликах показано накладення основної опікової пов'язки в операційній ([фільм 1](#)). Пацієнтам із менш важкими опіками, які переодягаються в амбулаторних умовах і які не отримують внутрішньовенне лікування анальгетиками, очищення виконується більш обережно, і шини, як правило, не потрібні.

Деякі пацієнти з незначними опіками можуть потребувати переведення в опіковий центр для повторного обстеження та лікування. У таких випадках усі опіки слід пов'язувати **лише сухою антипригарною марлею**. Суха марля є кращою з кількох причин. По-перше, правильна перев'язка рани середнього розміру потребує часу, ресурсів і знань персоналу лікарні, який направляє. Крім того, як тільки пацієнт прибуває в опіковий центр, пов'язки відразу знімають. Таким чином, застосування мазей або кремів затримує остаточний догляд за раною без користі, оскільки їх необхідно змити для оцінки рани.

Суха марля є найпростішим, найшвидшим і найекономнішим способом перев'язки гострої опікової рани у пацієнта, якого переводять. Вологі марлеві пов'язки підвищують ймовірність переохолодження, мацерації ран і згодом збільшення глибини опіку. У разі виникнення сумнівів або значної затримки перед переміщенням слід обговорити з опіковим центром, який приймає, які пов'язки вони хотіли б накласти. Головне при переміщенні опікового пацієнта — підтримувати його тіло в теплі та запобігати непотрібним затримкам.

Біологічні та синтетичні пов'язки — Хоча зазвичай не використовуються у відділеннях невідкладної допомоги чи клініці первинної медичної допомоги, біологічні та синтетичні пов'язки можна використовувати для лікування опіків часткової товщини. Їх використання як у дорослих, так і у дітей зменшує частоту зміни пов'язок і може зменшити біль, допомогти запобігти інфекції та сприяти загоєнню [21-23]. Різні типи біологічних і синтетичних пов'язок, що використовуються для тимчасового покриття, обговорюються окремо. (Див. «Засоби для місцевого застосування та пов'язки для місцевого лікування опікової рани», розділ «Тимчасове покриття опікової рани» та «Засоби для місцевого застосування та перев'язки для місцевого лікування опікової рани», розділ «Пов'язки» .)

Зміна пов'язки — Рекомендована частота зміни пов'язки залежить від типу використовуваної пов'язки та коливається від двох разів на день до щотижня [13]; не можна дати чітких рекомендацій через брак літератури з цього питання. Проте мазь з антибіотиками для місцевого застосування та марлеві пов'язки, які не прилипають, слід міняти один раз на день. Невелике дослідження в педіатричному опіковому відділенні показало, що зміна пов'язок один раз на день призвела до меншої потреби в знеболюючих препаратах без збільшення захворюваності [24]. Здається, краще міняти пов'язки щоразу, коли вони просочуються ексудатом або іншими рідинами [4]. Місцеві антибіотики та висушену рідину слід обережно видаляти під час зміни пов'язки. Обережне змочування пов'язки прохолодною водою перед видаленням може зменшити біль (і полегшити видалення, якщо пов'язка суха і прилипла до рани); скрабування та різке очищення **не** є необхідними та можуть перешкоджати загоєнню [4].

Після епітелізації слід нанести на рану зволожуючий крем без запаху (наприклад, Vaseline Intensive Care, Eucerin, Nivea, **мінеральна олія або какао-масло**), доки не відновляться природні змашувальні механізми [13]. Уникайте косметичних препаратів з **ланоліном** , а також густих восків і мазей, оскільки вони можуть подразнювати шкіру [4]. Гіпоалергенні препарати ланоліну є прийнятним варіантом [25].

Свербіж — свербіж є поширеною проблемою під час процесу загоєння. Причини свербежу багатofакторні. Його часто викликають або погіршують екстремальні умови навколишнього середовища (особливо спека), фізична активність і стрес. Свербіж зазвичай зменшується поступово і припиняється після повного загоєння рани поверхневих опіків. До того часу різноманітні підходи можуть контролювати свербіж. Системні антигістамінні препарати (наприклад, пероральний **дифенгідрамін**) є стандартною терапією першої лінії, але також можна використовувати низку місцевих засобів, включаючи ванни з бікарбонату соди та зволожуючі лосьйони. Слід уникати місцевих засобів з високим вмістом **ланоліну** . Багато пацієнтів віддають перевагу вільному, м'якому бавовняному одязі. Лікування свербежу, пов'язаного з опіками,

детально обговорюється окремо. (Див. «Лікування болю та свербежу при опіковій рані», розділ «Лікування свербежу» .)

Опіки ротової порожнини — опіки ротової порожнини можуть виникнути внаслідок ковтання дуже гарячих рідин або твердих речовин, вдихання гарячих парів або рідин або тримання легкозаймистих/корозійних предметів у роті (мал. 7). Їжу, розігріту в мікрохвильовій печі, або майже киплячу рідину часто причетно до цього, серед найпоширеніших джерел – чай, сир, картопля та локшина. Хоча мало опубліковано щодо ведення пацієнтів, уражених опіками порожнини рота, правильне лікування повинно включати охолодження водою та моніторинг доказів порушення дихальних шляхів. Лікування незначних опіків уздовж губ і ротової спайки включає місцеве застосування мазі з антибіотиками та періодичне нанесення вазеліну, щоб уникнути висихання губ.

Опіки ротової спайки є більш складними, а рубці можуть призвести до більш значних і виснажливих ускладнень, таких як розвиток мікростомії. Якщо є питання щодо глибини опіку ротової спайки, слід отримати консультацію фахівця з опіків. Поранення ротової спайки електричним струмом, наприклад у результаті перекушування електричного шнура, може бути серйозним, спричинити кровотечу губної артерії та вимагати переведення в опіковий центр.

Незначні опіки слизової оболонки порожнини рота зазвичай не потребують спеціального лікування, окрім промивання **сольовим розчином** і елементарної гігієни порожнини рота. Слід уникати ополіскувачів рота на спиртовій основі, оскільки вони можуть подразнювати рани та посилювати біль.

Кілька звітів описують епіглотит, спричинений термічним ушкодженням після опіку ротової порожнини [26-31]. Слід приділяти пильну увагу маленьким дітям з опіками ротової порожнини, оскільки їхні дихальні шляхи вужчі й більш схильні до обструкції з меншим ступенем запалення та набряку. Якщо є занепокоєння щодо пошкодження дихальних шляхів або щодо ступеня травми, найкраще оцінити пацієнта у відділенні невідкладної допомоги, де можна виконати більш глибокий огляд надгортанника та дихальних шляхів. (Див. «Епіглотит (супраглотит): клінічні ознаки та діагностика» .)

Лікування — невеликі опіки зазвичай лікуються амбулаторно, але є винятки. Як приклад, опік часткової товщини, що охоплює всю окружність руки (<10 відсотків TBSA), може становити серйозну проблему для деяких пацієнтів залежно від їхніх ресурсів і соціальних обставин. Деякі пацієнти можуть не переносити обробку рани в амбулаторній клініці і потребують госпіталізації в опікове відділення для лікування рани та лікування болю. Клініцист може прийняти рішення про стаціонарне лікування пацієнта з опіками, які відповідають усім критеріям незначних опіків, перерахованим вище, якщо є занепокоєння щодо здатності пацієнта переносити зміну пов'язки чи

санацію, або такі проблеми, як фізичне насильство, надійність, адекватне подальше спостереження або супутнє захворювання (наприклад, діабет). Зрештою, судження клініциста є найважливішим арбітром настрою пацієнта. (Див. [«Класифікацію»](#) вище та [«Лікування поверхневих опіків, що вимагають госпіталізації»](#).)

ПОДАЛЬШИЙ ДОГЛЯД

Подальший догляд передбачає огляд на наявність ознак інфекції, збільшення глибини опіку та рубців. Пацієнти з інфікованою раною повинні бути госпіталізовані, щоб мінімізувати ризик сепсису або розширення опіку. Рубці та контрактури можуть призвести до тривалого спотворення та інвалідності, обидва вони є показаннями для спеціалізованої допомоги. Будь-які сумнівні (наприклад, повільно гояться) або складні опікові рани слід направити до місцевого опікового центру для подальшого обстеження.

Час візитів — клініцист повинен оглянути пацієнта наступного дня після травми, щоб відкоригувати знеболюючі препарати та оцінити здатність пацієнта виконувати зміни пов'язок. Подальше спостереження можна проводити щотижня, доки не відбудеться епітелізація рани. Епітелізація складається з крихитних опалесцентних островців епітелію по всій рані ([мал. 8](#)). Повне загоєння зазвичай настає через два-три тижні [[13](#)]. Якщо ці островці не видно протягом 7–10 днів або для загоєння потрібно більше трьох тижнів, опік може бути глибшим, ніж передбачалося спочатку, і пацієнта слід направити до опікового центру. Глибокий частковий опік на різних стадіях загоєння, включаючи епітелізацію, показаний на наступних фотографіях ([мал. 9](#)).

Якщо клініцист має будь-яке занепокоєння, що контроль болю може бути недостатнім або пацієнт або його родина можуть не в змозі забезпечити належний догляд, тоді найкраще проводити щоденну оцінку рани до завершення епітелізації [[3,13](#)]. Більш часте спостереження, особливо протягом першого тижня після травми, зазвичай необхідно, якщо використовуються біологічні або синтетичні пов'язки.

Після епітелізації кожні чотири-шість тижнів проводяться контрольні візити для виявлення ознак утворення гіпертрофічного рубця та моніторингу загального самопочуття пацієнта. (Див. [«Гіпертрофічні рубці та келоїди після опіків»](#), розділ [«Патологічні та типові рубці»](#).)

Діагностика та лікування інфекції . Діагностика інфекції у пацієнтів з опіками є складною. На щастя, частота інфекцій серед амбулаторних пацієнтів з частковими або поверхневими опіками низька [[32](#)]. Опіки самі по собі викликають запалення, що призводить до легкої еритеми, набряку, болю та чутливості. Як правило, обідок гіперемії є на всіх опікових ранах ([рис. 10](#)); однак, якщо цей край виходить за межі

опіку більш ніж на 2 см, ймовірно целюліт ([мал. 11](#)). Крім того, гіперемія опікової рани зазвичай повторює точні межі рани, тоді як целюліт більш злитий, з менш чіткими межами. Слід також запідозрити інфекцію, якщо ці ознаки виникають у поєднанні з посиленням болю, лімфангітом, лихоманкою, гнійними виділеннями або нездужанням і анорексією [[13](#)].

Інфекція може збільшити глибину та ступінь опіку, перетворюючи поверхневий опік часткової товщини на глибокий опік часткової товщини або навіть на всю товщину. Крім того, опікові інфекції більш сприйнятливі до інвазії крові та сепсису. Через ці ризики всі інфекції з підозрою на часткові або повні опіки вимагають агресивного лікування, включаючи госпіталізацію та парентеральне введення антибіотиків [[10](#)].

Поверхневі посіви опікової рани **не** дозволяють відрізнити колонізацію від інвазивної інфекції, що спонукає деяких авторів рекомендувати біопсію повної товщини шкіри для всіх можливих опікових інфекцій, щоб підтвердити інфекцію та ідентифікувати мікроорганізм, що загострює [[33](#)]. Біопсія шкіри на повну товщину зазвичай виконується, якщо лікування неефективне та якщо є занепокоєння щодо інвазивних або резистентних мікроорганізмів. (Див. «Інфекція опікової рани та сепсис», розділ «Діагностика» та «Інфекції шкіри та м'яких тканин, викликані *Pseudomonas aeruginosa*», розділ «Опікова інфекція» .)

Направлення . Більшість пацієнтів із незначними опіками слід направити на подальше спостереження в опіковий центр, щоб переконатися, що відбувається належне загоєння, і встановити контакт для будь-яких майбутніх потреб (хірургічне обстеження, терапія, одяг, що тисне). Інші причини направлення до опікового центру включають:

- Незначні опіки без початку епітелізації рани через тиждень.
- Подальша оцінка виявляє опік на всю товщину більше 2 см ([малюнок 12](#)) [[3,10,13](#)].
- Усі рани на всю товщину, для яких може бути корисна трансплантація шкіри. Трансплантація шкіри, виконана менше ніж через 72 години після травми, є корисною та показана для опіків на всю товщину без опіків у дітей та дорослих молодше 30 років.
- Будь-яке ускладнення рани, таке як інфекція або розвиток некротичної тканини або гіпертрофічного рубця.

Найкраще почекати два тижні, перш ніж оцінювати необхідність хірургічного втручання у дітей з опіками гарячою водою, оскільки, відповідно до невеликого рандомізованого дослідження, занадто агресивне висічення та трансплантація в цій

групі призвело до гірших результатів [34]. Якщо потрібне направлення, бажано звернутися до пластичного хірурга з педіатричним досвідом. У пацієнтів, які отримали лікування на ранньому етапі, виконувалися більш висічення, тоді як у тих, у кого лікування було відкладено, потрібні були менші висічення, а інколи їх не було взагалі. Опік на всю товщину, шириною менше 2 см, може загоїтися контрактурою, якщо він знаходиться в нефункціональній, некосметичній зоні, а шкіра не тонка [12].

Наявність некротичної тканини в глибоких опікових ранах може спричинити прогресуюче пошкодження тканини, що свідчить про те, що видалення цієї тканини покращує загоєння. Крім того, видалення некротичної тканини з опікової рани з подальшою трансплантацією шкіри відновлює шкірний бар'єр і, очевидно, покращує імунологічне функціонування, тим самим знижуючи ризик інфікування. Раннє висічення некротичної тканини та трансплантація шкіри загалом призводить до покращення результатів. Окремо розглядаються принципи, методики та показання до цього підходу. (Див. [«Огляд хірургічних процедур, що застосовуються при лікуванні опікових травм»](#) .)

Рубці . Гіпертрофічні рубці вважаються неминучими в будь-якому випадку, коли епітелізація займає більше двох тижнів у чорношкірих дітей і маленьких дітей і трьох тижнів у всіх інших [35]. Рубцеві контрактури призводять до спотворення та інвалідності. Раннє застосування силіконового гелю або, можливо, пов'язок, що тиснуть, знижує ризик гіпертрофічних рубців, хоча оптимальний тиск ще не визначено в контрольованих дослідженнях [36].

Пацієнтів слід негайно направити до опікового центру при перших ознаках гіпертрофічного рубцювання або якщо в рані відсутні наступні етапи епітелізації:

- 10-14 днів у чорношкірих дітей і маленьких дітей
- Від 14 до 21 дня в будь-якому віці, інші раси

Епітелізація складається з крихітних опалесцентних островців епітелію по всій рані ([мал. 8](#)). Повне загоєння зазвичай настає через два-три тижні [13]. Глибокий частковий опік на різних стадіях загоєння, включаючи епітелізацію, показаний на наступних фотографіях ([мал. 9](#)).

У той час як тиск мало впливає на ремоделювання наявних гіпертрофічних рубців, силікон може значно зменшити наявні рубці. Для лікування деяких шрамів може знадобитися шинування, хірургічне висічення або реконструкція. Такі способи лікування обговорюються окремо. (Див. [«Огляд хірургічних процедур, що застосовуються при лікуванні опіків»](#) і [«Келоїди та гіпертрофічні рубці»](#), розділ [«Гелеве покриття»](#) .)

ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ ПАЦІЄНТІВ — UpToDate пропонує два типи навчальних матеріалів для пацієнтів: «Основи» та «Поза основами». Навчальні матеріали для пацієнтів «Основи» написані простою мовою на рівні читання для 5–6 класів і відповідають на чотири або п'ять ключових запитань, які можуть виникнути у пацієнта щодо даного захворювання. Ці статті найкраще підходять для пацієнтів, яким потрібен загальний огляд і які віддають перевагу коротким, легким для читання матеріалам. Навчання пацієнтів поза основами є довгими, складнішими та детальнішими. Ці статті написані на рівні читання з 10^{-го} по 12^{-й} клас і найкраще підходять для пацієнтів, які хочуть отримати детальну інформацію та добре володіють деяким медичним жаргоном.

Ось статті про навчання пацієнтів, які стосуються цієї теми. Ми рекомендуємо вам роздрукувати або надіслати ці теми своїм пацієнтам електронною поштою. (Ви також можете знайти статті про навчання пацієнтів на різні теми, виконавши пошук за «інформацією про пацієнта» та ключовим словом, яке вас цікавить.)

- Основна тема (див. [«Навчання пацієнтів: опіки шкіри \(Основи\)»](#))
- Тема Beyond the Basics (див. [«Навчання пацієнтів: опіки шкіри \(Beyond the Basics\)»](#))

ПОСИЛАННЯ НА КЕРІВНИЦТВО СУСПІЛЬСТВА

Посилання на суспільство та урядові рекомендації з вибраних країн і регіонів по всьому світу надаються окремо. (Див. [«Посилання на рекомендації суспільства: Догляд за пацієнтом з опіковою травмою»](#) .)с

РЕЗЮМЕ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

- **Належний догляд і класифікація** – більшість незначних опіків добре загоюються з мінімальним втручанням і їх можна належним чином лікувати в амбулаторних умовах. Щоб забезпечити належний догляд, точна класифікація опіків має вирішальне значення.

Опіки класифікують за глибиною ([рис. 2](#) і [табл. 2](#)) і розміром ([рис. 1](#) і [табл. 1](#)). Лікування та прогноз значною мірою базуються на цих характеристиках. Найважливішим є відрізнити поверхневі опіки ([малюнок 1](#) і [малюнок 2](#)) від опіків часткової товщини ([малюнок 3](#) і [малюнок 4](#) і [малюнок 5](#)), а також точно оцінити загальний **неповерхневий** розмір опіку. Ці дві оцінки значною мірою визначають, які пацієнти належним чином лікуються в амбулаторних умовах. (Див. [«Класифікацію»](#) вище.)

- **Початковий догляд** – Початкове лікування незначних термічних ушкоджень складається в основному з охолодження (водопровідною водою кімнатної температури або охолодженою марлею, змоченою фізіологічним розчином; **не** льодом), простого м'якого очищення м'яким милом і водою та відповідної пов'язки. Знеболювання та профілактика правця є важливими. Рання обширна санація, як правило, не потрібна і може бути відкладена до першого контрольного візиту. (Див. [«Лікування»](#) вище.)
- **Місцевий антибіотик** – місцевий антибіотик слід наносити на будь-який **неповерхневий** опік, щоб запобігти інфекції. (Див. [«Лікування»](#) вище.)
- **Перев'язка** – поверхневі опіки зазвичай не потребують перев'язки; часто трапляються часткові та повні опіки. Особливо в екстрених ситуаціях базова марлева пов'язка забезпечує добре покриття опіку. Він накладається після місцевого нанесення антибіотика і складається з першого шару неприклеєної марлі (наприклад, Adaptic або Xeroform), накладеної на опік, другого шару розпушеної сухої марлі та зовнішнього шару еластичної марлі (наприклад, Kerlix).). Окремо загорніть і відокремте розпушеною марлею всі пальці ніг або рук, щоб запобігти прилипанню та мацерації. (Див. [«Пов'язки»](#) вище.)
- **Подальше спостереження** – подальше спостереження передбачає огляд на ознаки інфекції, збільшення глибини опіку та контрактури, а також забезпечення адекватного знеболення. Пацієнти повинні бути оглянуті на наступний день після травми для коригування знеболюючих препаратів, оцінки компетентності щодо зміни пов'язки та, можливо, для обробки рани. Подальше спостереження можна проводити щотижня, доки не відбудеться епітелізація рани ([малюнок 8](#) і [малюнок 9](#)). Потрібне більш часте подальше спостереження, якщо є занепокоєння щодо рани, супутніх захворювань пацієнта, дотримання пацієнтом режиму або інші проблеми. (Див. [«Догляд»](#) вище.)
- **Інфекція** – усі інфекції, пов'язані з підозрою на часткові або повні опіки, вимагають агресивного лікування, включаючи госпіталізацію та парентеральне введення антибіотиків. Окрім сепсису, опікові інфекції можуть збільшити глибину та ступінь опіку, перетворюючи поверхневий опік часткової товщини на глибокий опік часткової або повної товщини. (Див. [«Діагностика та лікування інфекції»](#) вище.)
- **Показання для направлення** – Направлення до хірурга, який має досвід лікування опіків, має бути зроблено, якщо епітелізація рани не почалася через тиждень або якщо наступні оцінки виявили опік на всю товщину більше ніж 2 см. Поверхневі незначні опіки функціональних ділянок (наприклад, суглобів, кистей або стоп), тонкої шкіри (наприклад, у дуже молодих або дуже літніх пацієнтів,

промежини) або косметичних ділянок (наприклад, обличчя) потребують уважного спостереження та направлення у разі будь-яких ознак розвивається опік на всю товщину. Додатковими показаннями для направлення є ускладнення, такі як інфекція або розвиток некротичних тканин. (Див. [«Реферал»](#) вище.)

- **Передача** – якщо необхідна передача в опіковий центр, опікові рани слід перев'язувати **лише сухою** марлею . Засоби для місцевого застосування або вологі пов'язки застосовувати не можна. Пацієнта необхідно зігріти і терміново транспортувати. (Див. [«Пов'язки»](#) вище.)

ПОДЯКА

Редакція UpToDate висловлює подяку Еріку Моргану, доктору медичних наук, і Вільяму Мізеру, доктору медичних наук, які зробили внесок у попередню версію цього тематичного огляду.

Використання UpToDate регулюється [Умовами використання](#) .

Тема 349 Версія 35.0

→