

Винахід належить до медицини, а саме до апаратних методів діагностики, і може бути використаний в якості об'єктивного критерію при диференціальній діагностиці шкірної форми еризипелоїду та панарицію.

Розпізнавання еризипелоїду та панарицію базується на клінічних, епідеміологічних даних і результатах серологічних досліджень. При панариції на відміну від еризипелоїду завжди переважає виявлення гнійного процесу і різкий пульсуючий біль (симптом "безсонної ночі"), в той час як при еризипелоїді - свербіння, а далі має діагностичне значення виявлення збудників: стафіло- або стрептококка при панариції і еризипелотриксів при еризипелоїді. [Дифференциальная диагностика кожных болезней. Руководство для врачей / Под ред. проф. Б.А. Беренбейна, проф. А.А. Студницина. - М.: Медицина, 1989. - С. 96, 276].

[Эпидемиология и профилактика эризипелоида. Методические рекомендации. - Киев, 1979. - С. 5]. Клінічний перебіг панарицію спостерігається в основному на фоні високої температури - до 39-40°C, наростання явища інтоксикації. В ділянці мікротравми відмічаються гіперемія шкіри і набряк. При шкірному еризипелоїді температура тіла найчастіше субфебрильна і загальний стан страждає мало, виникає незначна гіперемія шкіри і набряк.

[Скрипченко Д.Ф., Мазурик М.Ф., Демянюк Д.Г. Острые гнойные заболевания кисти. - Киев: Здоровья, 1981. - С. 41].

Оскільки вказані хвороби перебігають з подібними симптомами, то відрізнити їх на основі одних клінічних ознак інколи неможливо, а лабораторна діагностика незавжди доступна будь-якій лікарні і трудомістка.

Серологічний метод діагностики можливий за допомогою еризипелоїдних антитільних еритроцитарних діагностиків, сенсibiliзація еритроцитів імунними сироватками здійснюється при допомозі амідолу: також метод складний, потребує дорогих діагностиків.

[Денисов Г.И., Коральник Б.В. Получение эризипелоидных антительных эритро-цитарных диагностиков различной специфичности // Лаб. дело. - 1987. - № 3. - С. 171-175].

Утруднення при диференціальній діагностиці шкірної форми еризипелоїду та панарицію звичайно виникають на ранніх стадіях цих захворювань.

Багаточисельні клінічні спостереження показали, що ряд захворювань шкіри і патологічних станів характеризуються локальним зниженням або підвищенням температури шкіри. При цьому одержуються характерні для цих захворювань термографічні картини, на основі яких можна ставити діагноз.

Найбільш близьким для винаходу, більш інформативним і статистично достовірним є метод термографії. Дослідження методом термографії показало, що шкіра людини характеризується достатньо стабільною температурною топографією і відрізняється добре вираженою симетричністю. Виникнення температурної різниці на симетричних участках тіла свідчить про виникнення патологічного процесу вже на самих початкових етапах розвитку. Термографія наводить все більше застосування в дерматології як метод діагностики запальних процесів шкіри при травмах, при гнійних захворюваннях шкіри і м'яких тканин пальців кисті і пошкодження опорно-рухомого апарату [Ушаков М.В., Мирзоян М.Э. Перспективы компьютерной термографии в дерматологии // Вестник дерматологии и венерологии. - 1990. - № 5. - С. 48-50].

Покращення візуальної якості обробки інформації, швидкість одержання провинної документації у вигляді чорно-білої печатки зображення роблять доцільним застосування цього методу обстеження хворих. [Зарецкий В.В., Выховская А.Г. Клиническая термография. - М.: Медицина, 1976. - С. 103].

Однак автори дають лише огляд характеристик методу термографії і не розроблені критерії для диференціальної діагностики захворювань.

Завдання винаходу полягає у розробці експрес-методу диференціальної діагностики шкірної форми еризипелоїду та панарицію з допомогою термографічного обстеження і вимірювання радіаційного вогнища запалення та симетричної ділянки здорової кисті, при цьому визначають максимальний перепад температур. При еризипелоїді температурний градієнт має значення від 0,7° до 2,6°C, при панариції - від 2,7° до 6,1°C.

Спосіб нешкідливий для пацієнта, неінвазивний, дає можливість багатократно застосовувати його, легкий і простий у виконанні. В першу чергу дає можливість констатувати пряму залежність між інтенсивністю інфрачервоного випромінювання і температурою шкіри, з допомогою цього методу можна встановити локалізацію патологічного процесу на ранніх стадіях вираження загальної реакції, яке залежить від нозологічної форми, а при динамічному обстеженні - й швидкість загоєння. Метод термографії є об'єктивним і точним.

Для вивчення теплової картини кисті використовували термографи "Рубін-2" та "Райдуга-МТ". Термографічне дослідження проводили так. Хворий знаходиться в сидячому положенні в затемненому приміщенні при температурі +22,5+1°C, прийнятій в термографічній практиці. За 15-20 хв до термографічного обстеження руки пацієнта оголюють до середньої третини плеча для адаптації шкіри до навколишньої температури. Проводять термографічне обстеження з наступним вимірюванням перепаду температур між запальним вогнищем і симетричною ділянкою здорової кисті.

Переважає цього способу в тому, що термографічне дослідження відрізняється об'єктивністю та необтяжливе для хворих.

У хворих на еризипелоїд реєструють вогнище гіпертермії в місці специфічного запалення. Зони гіпертермії дещо перевищують площу видимої еритеми, межі нечіткі. Термографічна картина залежить від форми хвороби. При шкірній формі гіпертермія незначно перевищує розміри еритеми, інтенсивність її незначна. Шкірно-суглобову форму супроводжує інтенсивне вогнище гіпертермії, що значно перевищує площу еритеми, в окремих випадках переходить на тил кисті.

Перепад температур в симетричних точках у хворих на еризипелоїд коливається в межах 0,7-2,6°C і також залежить від форми хвороби. При шкірній формі ΔT симетричних точок змінюється від 0,7 до 1,4°C. Дещо вищий перепад температур відмічається у хворих при шкірно-суглобовій формі хвороби: при гострому еризипелоїдному артриті від 1,3 до 2,6°C; при хронічному рецидивуючому артриті від 1,2 до 2,4°C.

У хворих з панарицією реєструють вогнище гіпертермії ушкодженої ділянки кисті. Температурний градієнт коливається від 2,7 до 6,1 °C. Термографічна картина і температурний градієнт залежать від стадії запального процесу.

В серозно-інфільтративну стадію на термограмах виявляють чітку ознаку запалення: яскраву гіпертермію з розпливчастими контурами, розміри якої перевищують видиму гіперемію. Температурний градієнт коливається від 3,3 до 6,1°C.

В гнійно-некротичну стадію хвороби на термограмах відмічають овальну ділянку розігріву з інтенсивнішим краєм. Перепад температур симетричних точок в цій стадії коливається від 2,7° до 5,2°C. Температурний градієнт у зоні гнійно-некротичних змін на 0,3-0,6°C нижчий. Це зв'язано з тим, що некротичні маси затримують інфрачервоне випромінювання із нижчезрозміщених запалених тканин.

Порівнюючі дані термографічного обстеження еризипелоїду та панарицію, відмічають, що при еризипелоїді зона гіпертермії з нечіткими контурами, яка дещо перевищує зону еритеми. Температурний градієнт коливається від 0,7° до 2,6°C, залежно від форми хвороби. У хворих з панарицією термографічна картина яскравіша, температурний градієнт значно більшим (2,7°-6,1°C). Вказану залежність температурного градієнта підтверджують дані математичної обробки (таблиця).

Як випливає з даних таблиці, при еризипелоїді перепад температур вогнища запалення достовірно нижчий, ніж при панариції (відповідно $1,47 \pm 0,052^\circ$ і $4,0 \pm 0,124^\circ$, $P < 0,001$).

Таким чином, за допомогою термографії можна відрізнити еризипелоїд від панариції, оскільки при цих хворобах різні як термографічна картина, так і температурний градієнт вогнища запалення.

Приклад 1. Хворий С., 34 років, працівник м'ясокомбінату, звернувся в поліклініку 11.02.91 р. із скаргами на печію біль, свербіння, почервоніння шкіри, набряк другого пальця правої кисті. 09.02.91 р. під час роботи пошкодив його свинячою кісткою, 11.02.91 р. під вечір з'явилися біль, свербіння, почервоніння шкіри вказівного пальця.

Загальний стан хворого задовільний. Периферичні лімфовузли не збільшені. Температура тіла не підвищена. Другий палець правої кисті набряклий, гіперемований. Еритема яскраво-червоного кольору, з чіткими контурами, розміром 2 x 1,4 см. При пальпації головчастим зондом - рівномірна болючість у зоні еритеми. Рухи в міжфалангових суглобах в повному об'ємі, неболючі. Хитр антитіл в реакції пасивної гемаглютинації з еритроцитарним еризипелоїдним діагностиком серовару А -1:320. Термографічне обстеження на другий день хвороби дозволило виявити вогнище гіпертермії в області вказівного пальця правої кисті, з нечіткими контурами, яке дещо перевищувало зону видимої еритеми. ΔT симетричних точок склав 1,1°C.

Клінічний діагноз: еризипелоїд другого пальця правої кисті, шкірна форма.

Хворому призначено еритроміцин по 0,5 г 4 рази на день, пов'язку з пастою Лассара, УФО № 5. На 4-й день хвороби припинився біль, ще через день зникли гіперемія шкіри, свербіння і набряк.

На 6-й день хворий був практично здоровий. При повторному термографічному обстеженні, яке виконано на 7-й день хвороби, термоасиметрії не виявлено. ΔT симетричних точок склав 0,6°C.

Приклад 2. Хворий Н., 28 років, працівник м'ясокомбінату, звернувся в поліклініку 03.02.92 р. із скаргами на біль першого пальця лівої кисті, який підсилювався під час рухів, почервоніння шкіри, набряк. 29.01.92 р. під час роботи із свининою пошкодив ножем великий палець лівої кисті. 31.01.92 р. з'явилися печія, гіперемія шкіри, набряк. Лікувався самостійно народними засобами (сталювання), але стан погіршився, з'явилися болі при рухах у міжфаланговому суглобі першого пальця лівої кисті.

Загальний стан хворого задовільний. Периферичні лімфовузли не збільшені. Температура тіла не підвищена. Перший палець лівої кисті набряклий, гіперемований. Яскраво-червона еритема розміщена навколо міжфалангового суглоба і на долонній поверхні проксимальної фаланги, з чіткими контурами, розміром 2,1 x 3,8 см. Міжфаланговий суглоб набряклий, потовщений. Рухи в ньому як пасивні, так і активні болючі, обмежені. Титр антитіл в реакції пасивної гемаглютинації з еритроцитарним еризипелоїдним діагностиком серовару А (4-й день хвороби) - 1 : 1280. При термографічному обстеженні на 4-й день хвороби було виявлено інтенсивне вогнище гіпертермії в області першого пальця лівої кисті з переходом на долонну поверхню кисті без чітких меж. ΔT симетричних точок склав 2,6°C.

Клінічний діагноз: еризипелоїд першого пальця лівої кисті, гострий еризипелоїдний артрит.

Хворому призначено еритроміцин по 0,5 г 4 рази на день, пов'язку з пастою Лас-сара, бруфен по 0,2 г 3 рази на день, УФО шкіри № 7.

Через 7 днів у хворого зникли біль, гіперемія шкіри, ще через 2 дні - набряк і болі при рухах в міжфаланговому суглобі. Констатовано видужання. При термографічному обстеженні, виконаному на 13-й день хвороби термоасиметрії не виявлено, ΔT симетричних точок був 0,6°C.

Приклад 3. Хворий Д., 28 років, слюсар, звернувся у поліклініку 23.XI.91 р. із скаргами на інтенсивний біль у першому пальці правої кисті, набряк його. Захворів 22.XI.91 р. ввечері, коли через 2 дні після ураження цього пальця металевим предметом з'явилися біль, набряк, гіперемія шкіри, які досить швидко наростали. Не лікувався.

Загальний стан хворого задовільний. Температура тіла не підвищена. Периферичні лімфовузли не збільшені. Перший палець правої кисті набряклий, гіперемований. На дистальній фаланзі долонної поверхні - слід від пошкодження шкіри. При пальпації головчастим зондом відмічено інтенсивну болючість, яка більше виражена в ділянці мікротравми. Рухи в міжфаланговому суглобі збережені в повному об'ємі, не болючі. На термограмах кисті виявлялось яскраве вогнище гіпертермії першого пальця правої кисті з переходом на тильну поверхню кисті з розпливчастими контурами. Перепад температур симетричних точок склав 5,4°C.

Клінічний діагноз: підшкірний панарицій першого пальця правої кисті, серозно-інфільтративна стадія.

Хворому призначено еритроміцин по 0,5 г 4 рази на день, лазеротерапію (№ 3). Через 3 дні болі в пальці зникли. Констатовано видужання. При термографічному обстеженні, яке виконано на 6-й день хвороби, термоасиметрії не виявлено. ΔT симетричних точок склав 0,5°C.

Приклад 4. Хворий Д., 37 років, токарь, поступив в ургентному порядку 29.03.92 р. в хірургічне відділення (з скаргами на сильний біль, набряк, почервоніння шкіри другого пальця правої кисті, підвищення температури тіла до 37,8°C, загальну слабкість. Хворіс протягом трьох днів, коли через 4 дні після поранення металевою стружкою у вказівному пальці правої кисті, з'явилися біль та приєдналися гіперемія шкіри, набряк. Лікувався

самостійно до-

машніми засобами (ванночки з розчином перманганату калію, пов'язка з соком алое). 28.03.92 р. під вечір біль в пальці різко наріс, в зв'язку з чим хворий звернувся в ургентну хірургічну клініку.

Загальний стан хворого задовільний. Температура тіла 37,8°C. Периферичні лімфовузли не збільшені. Другий палець правої кисті набряклий, гіперемований. Еритема блідо-червоного кольору з нечіткими контурами, розміром 1,3 x 0,9 см, розміщена на долонній поверхні дистальної фаланги. В центрі П - слід від пошкодження шкіри, навколо якого жовта пляма внаслідок прориву гною із глибоких тканин під епідерміс. При пальпації головчастим зондом відмічено інтенсивну болючість, яка найбільше виражена в місці накопичення гною. Рухи в міжфаланговому суглобі не болючі, дещо обмежені внаслідок набряку. Термографічне обстеження від 29.10.92 р. виявило виражений розігрів овальної форми на вказівному пальці правої кисті, в центрі якого гіпертерія слабшої інтенсивності. Перепад температур симетричних точок склав 2,7°C.

Клінічний діагноз: підшкірний панарицій другого пальця правої кисті, гнійно-некротична стадія.

Хворому під місцевою анестезією за Лу- кашевичем-Оберстом проведено розкриття гнійника. З його порожнини виділилось близько 3 мл густого жовтого гною. Рану промито розчинами хлоргексидину, переки- сем водню, фурашіліну, поставлено гумовий випускник і накладено пов'язку з розчином хлоргексидину. При бактеріологічному дослідженні гною висіяно золотистий стафілокок. Через 3 дні гнійні виділення завершилися, ще через 2 дні рана виповнилась здоровими грануляціями. В наступні дні констатовано видужання.

При повторному термографічному обстеженні перед випискою зафіксовано гіпертерію слабкої інтенсивності в області плям - операційного рубця. ΔT симетричних точок склав 0,9°C.

Порівняння температурних градієнтів при еризипелоді та панариції

Статистичний показник	Еризипелод (n=114)	Панарицій (n=53)
M	1,47	4,08*
m	0,052	0,124
σ	0,554	0,901

Примітка. * – $P < 0,001$.