

РАНИ ТА ЇХ ЛІКУВАННЯ ПОВІДОМЛЕННЯ 1. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ЩОДО КЛАСИФІКАЦІЇ ТА ДІАГНОСТИКИ РАН

Турак Й.А., Яцина Ю.Ю.

Обласна клінічна лікарня та Ужгородський державний університет, м.Ужгород

“Every wound has its own story”
 (“Кожна рана має свою власну історію”)
 G.Sanvenero-Rosselli

З незапам'ятних часів і до наших днів поранення, рани привертають до себе особливу увагу, оскільки історія людства це, переважно, історія насильства і воєн [12]. Дає себе взнаки і негативна сторона технічного прогресу, однак, завдячуючи саме йому, а також розвитку теоретичної і практичної медицини в лікуванні ран досягнуто значних успіхів [2].

Визначення та загальна характеристика ран.
 Поняття “рана” можна визначити як пошкодження/дефект тканин, що виникає при порушенні цілісності шкірного покриву/слизової оболонки внаслідок дії пошкоджуючого фактора [1, 2, 5]. Рани насамперед розрізняють в залежності від діючого фактора та характеру його дії.

Таблиця 1

Основні види ран в залежності від діючого фактора та характеру його дії на тканини

1.Різана рана	-	vulnus incisivum	7.Вогнепальна рана	-	vulnus sclopetarium
2.Колота рана		vulnus punctum	8.Термічна рана		vulnus thermicum
3. Рубана рана		vulnus scissum	9. Хімічна рана		vulnus chemicum
4. Ушиблена рана		vulnus contusum	10.Радіаційна рана		vulnus irradiatum
5.Рвана рана		vulnus laceratum	11.Електрична рана		vulnus electricum
6. Розтрощена рана		vulnus conqussatum	12.Укушена рана		vulnus morsum

Проблемними є рани, що супроводжуються значним руйнуванням тканин (№№ 4-12 табл.1)

Саме ці рани варті нашої особливої уваги. Принциповим елементом, що об'єднує такі пошкодження, є некроз як основний наслідок руйнівної дії вражаючого фактора [1].

Основи патоморфології некрозу. Наявність некрозу перешкоджає регенерації [1]. Від його поширеності в горизонтальній та вертикальній площині в значній мірі залежить перебіг процесу очищення та регенерації ран.

Некроз тканин розвивається внаслідок важкого розладу/припинення капілярного кровотоку [13], що призводить до гіпоксії, припинення обміну речовин, ізоляції, дезінтеграції (розпаду) та секвестрації пошкоджених тканин [1]. Цей процес визначають терміном *apoptosis*, що означає повну втрату клітин; основними складовими цього процесу є денатурація протеїнів та ензиматичне переварювання рештків клітин [13]. Розвиток некрозу відбувається таким чином, що насамперед гинуть більш диференційовані тканини, а сполучна тканина (т.зв. строма), як більш резистентна, деякий час опирається цьому згубному процесу, завдяки чому омертвіння тканин може набувати вогнищового (гніздового, дисемінованого) характеру. Збережені "острівці" тканин можуть стати джерелом регенерації [1].

Діагностика некрозу: оцінка життєздатності тканин. Омертвіння тканин розпізнають на основі топічної діагностики, яка може носити характер суб'єктивний чи об'єктивний. Так, за допомогою огляду, дотику, пальпації можна визначити:

а) колір, консистенцію, набряк тканин [1]; б) наявність виділень, локальну температуру; в) характер капілярного кровотоку, т.зв. "біла пляма" [15]; г) чутливість: голкою [14, 15], спиртом [4], висмикуванням волосків [9]. Така діагностика поєднує елементи суб'єктивні та об'єктивні.

Діагностика, яку умовно можна назвати "об'єктивізованою"³, включає ряд технологій, що мають як теоретичне, так і практичне значення.

З наведених методик практичне застосування знаходять термографія [2], інфрачервоне (далі ІЧ) зондування [3], тангенціальна рентгенографія [8]. Свого часу рентгенометричний спосіб визначення товщини шкіри – як здорової, так і пошкодженої – за допомогою "Дерматометра" В.Я.Плахотнюка [8] апробовано та запроваджено в практику на базі опікового відділення обласної клінічної лікарні. В даний час для діагностики ступеня ураження надаємо перевагу методиці ІЧ-зондування, що полягає в реєстрації ступеня відбивання ІЧ-променів тканинами за допомогою спеціального датчика. На основі отриманих результатів складаємо карту-схему з нанесенням контурів уражених зон на графічний силует тіла чи його окремої ділянки, позначаючи різні ступені некрозу окремими позначками або різним кольором. В поєднанні з клінічним досвідом така діагностика є достовірною.

Класифікація ран на основі WCS. Основні типи ран та їх характеристики охоплює інтегральна класифікація, яку ми умовно назвали BYRP (від англійських позначень кольорів: black, yellow, red, pink). Вона базується на WCS, яка є загальноприйнятою в країнах, що входять до EWCA.

Включаючи типові характеристики різних видів ран, наведена класифікація, як і будь-яка інша, не може охопити всієї різноманітності ран, всі їх особливості та нюанси. Лише в поєднанні з доброю теоретичною підготовкою та набутим клінічним досвідом така класифікація, на нашу думку, стає важливою складовою діагностики ран.

Діагностика ступеня омертвіння тканин

№ з/п	Метод діагностики	Технологія	Оцінка результатів
2	Прижиттєве забарвлення тканин: а) по Ван Гізону [4,10]	-0,2% р-н кислого фуксину на 10% р-ні пікрінової кислоти наноситься на уражену ділянку	некроз яскраво жовтий, решта тканин - яскраво рожеві
	б) діміфеном - голубим [2,6]	- в/в введення 20-40 мг/кг 10% р-ну діміфену-голубого	некроз -
3	в) флюоресцеїном або тетрацикліном [4.10.15]	-в/в введення 10-20 мл 20% флюоресцеїну натрію, УФ-опроміювання в темноті	незабарвлений, решта тканин - синьо-голубі некроз - від темнопурпурового до чорного, решта тканин - жовті
	Термографія: [2]		
4	а) кольорова	- суміш рідких кристалів наносять на полімерну чорну плівку, що покриває уражену ділянку	некроз незабарвлений, решта тканин - від червоного до фіолетового
	б) тепловізором	- з використанням апаратів "Рубін", "Янтрарь", "БТВ-1"	некроз - темний, решта тканин - світяться
5	Окситензометрія [2,5,6]	-визначення рО ₂ в тканинах відкритим платиновим електродом полярографічним методом	некроз - зниження рО ₂ до 10-20
6	0Тангенціальна рентгенографія: а) проста [11]	-тангенціальне спрямування центрального променя R-трубки на уражену поверхню	різниця щільності тканин
	б) з еталонами [8] [Плахотнюк В.Я.]	- те ж саме з використанням R-контрастних еталонів	порівняння тіні тканин з R-тінню еталонів
7	Ехолокація за допомогою ультразвука [2,7,15]	- реєстрація ехо-сигналу	різниця щільності тканин
8	Інфрачервоне зондування [3]	реєстрація інфрачервоного випромінювання тканин спеціальним датчиком	цифрова характеристика ступеня некрозу
9	Біопсія [9]	- мікроскопічна діагностика	характерна гістологічна картина

Таблиця 3

Інтегральна (BYRP) класифікація ран на основі WCS

Характеристика	Black	Yellow	Red	Pink
1	2	3	4	5
Типи ран	Чорні некротичні рани	Жовті некротичні рани	Червоні гранулюючі рани	Рожеві епітелізуючі рани

1	2	3	4	5
Істотні ознаки	Сухий чорний некроз; уражена, як мінімум, вся товща шкіри	Жовтий струп, іноді вологий; можуть бути збережені життєздатні елементи	Новоутворена сполучна тканина, чутлива до механічних подразнень та коливань температури	Новоутворена чутлива епітеліальна тканина, схильна до дегідратації та мацерації
Виділення	Нема	Значні	Наявні	Нема
Регенерація	Нема	Виражена слабо	Виражена	Виражена

ЛІТЕРАТУРА

1. Арьев Т.Я. Раны и их лечение. В кн.: Руков. по хирургии, т.1 п/р Панкратьева Б.Е. М., 1962, 755 с.
2. Даценко Б.М. и др. Гнойная рана. К., 1985, 136 с.
3. Варановский Я.М., Белянин В.Л. Опыт применения инфракрасных лучей для диагностики глубины поражения при термических ожогах. В кн.: Ожоги. Патогенез, клиника и лечение. Тр. ВМОЛА, т.164, 1965, 113-114.
4. Колесников И.С., Вихриев Б.С. Оперативное лечение глубоких термических ожогов. М., 1962, 117с.
5. Костюченко Б.М., Карлов В.А. Клиника раневого процесса. В кн.: Раны и раневая инфекция. П/р Кузина М.И., Костюченко Б.М. М., 1981, 687 с.
6. Котульский И.В. и др. Экспресс-диагностика жизнеспособности тканей при тяжелых травмах конечностей. Инф. письмо Харьк.НИИОТ, Харьков, 1979, 5 с.
7. Мозерова Я. И др. Возможности диагностики глубины ожога ультразвуком (предварительное сообщение). Аста Ch.P1., 1982, 24, 4, 215-221.
8. Плахотнюк В.Я. Устройство для определения толщины донорского участка кожи. Авт. свид. №296347 от 03.12.1970.
9. Разнатовский И.М. Микроскопическая диагностика первичного ожогового некроза. Вестн.хир., 1969, 10, 109-112
10. Рудовский В. и др. Теория и практика лечения ожогов. Пер. с англ., М., 1980, 375 с.
11. Сологуб В.К. и др. Материалы III-й Всесоюзной конференции по ожогам. М., 1986, 72-74.
12. Aspekte im Gespräch. Extrakta aus Wissenschaft und Klinik. Die Wundheilung. NR. 7/97, s.3-6.
13. Das P.K., Westerhof W. Pathobiology of Necrosis. In: Westerof W., Vanscheidt W. Proteolytic Enzymes and Wound Healing. Springer Verlag, Berlin, 1994, 106 s.
14. Henckel von Donnesmark. Verbrennungen. München, 1990, 24 s.
15. Simko S., Koller J. a kol. Popáleniny. Martin, 1992, 478 s.

РЕЗЮМЕ

Раны и их лечение сообщение 1. Современные подходы к классификации и диагностике ран

Й.А. Турак, Ю.Ю. Яцина

Представленная в статье классификация на основе WCS, условно обозначенная авторами как BYRP – в сочетании с хорошей теоретической подготовкой и приобретенным опытом, использованием «объективизированной» оценки жизнеспособности тканей – является надежным подспорьем в успешной диагностике ран.

SUMMARY

Wounds and their treatment report 1. Modern Approaches to the Classification and Diagnostics of Wounds

J.A.Turak, J.J.Jacina

The article presents an integral classification based on WCS introduced by the authors as BYRP. Supported by the profound theoretical background and clinical experience as well as by the use of the objectivized evaluation of the tissue viability, the classification is a reliable aid in successful diagnostics of wounds.