

Методи контролю за перебігом гнійного ранового процесу в дитячій щелепно-лицевій хірургії

П. І. Ткаченко, С. О. Білоконь, О. В. Гуржій, Н. П. Білоконь, А. М. Гоголь

Українська медична стоматологічна академія (м. Полтава), кафедра дитячої хірургічної стоматології

39

В структурі гнійно-запальних процесів (ГЗП) щелепно-лицевої ділянки (ЩЛД) все частіше зустрічаються випадки атипичного перебігу одонтогенної інфекції, які нерідко протікають на тлі значної алергізації, стресових ситуацій, порушення загального та місцевого імунітету з частим розвиненням ускладнень [6, 8].

Складне топографо-анатомічне розташування ЩЛД, синтопічна близькість життєво важливих утворень обличчя та шиї, значна мікробна забрудненість порожнини рота обумовлюють складність і деякі особливості протікання гнійних процесів цієї локалізації. Інколи, не дивлячись на спільні зусилля хірургів і реаніматологів та багатокомпонентну терапію, хворим із такими ускладненнями, як контактний медіастеніт, тромбоз печеристого синуса, сепсис, бронхо-пульмональні розлади, серцево-судинна та серцево-легенева недостатність, постгеморагічна анемія, токсико-інфекційний шок, не завжди вдається зберегти життя [5, 9].

Вищевикладене вимагає своєчасної адекватної діагностики та підвищення ефективності комплексного лікування ГЗП ЩЛД. Особливої уваги потребує післяопераційне ведення гнійної рани з метою впливу на перебіг ранового процесу (РП). Виникаючі при цьому труднощі пов'язані як із зростаючою полірезистентністю сучасної мікрофлори до антибактеріальних препаратів, збільшенням частоти висівання із вогнищ запалення мікробних асоціацій, включаючи анаеробних збудників, ступенем бактеріальної інвазії, розмірами та локалізацією вогнища запалення, так і з характером відповідної реакції макроорганізму, яка проявляється різними загальними та місцевими порушеннями гомеостазу [2, 4].

На жаль, відсутність об'єктивної «інформації» про стан гнійного осередка, навколоранових м'яких тканин та прилеглих органів теж ускладнює ситуацію.

Допомогти в подібному випадку, безперечно, може морфологічне дослідження навколоранових м'яких тканин [7]. Однак, ексцизійні методи забору матеріалу, необхідність спеціальної обробки біопатів для гістологічного дослідження та інші методико-технічні особливості знижують оперативність отримання даних та ускладнюють можливість широкого використання цього метода в практичній дитячій щелепно-лицевій хірургії (ЩЛХ).

Натомість, відомо, що морфологічна динаміка РП тісно корелює із змінами цитологічної картини ранового екссудату та низкою фізико-хімічних показників [4], що може з успіхом використовуватись в клініці з діагностично-прогностичною метою.

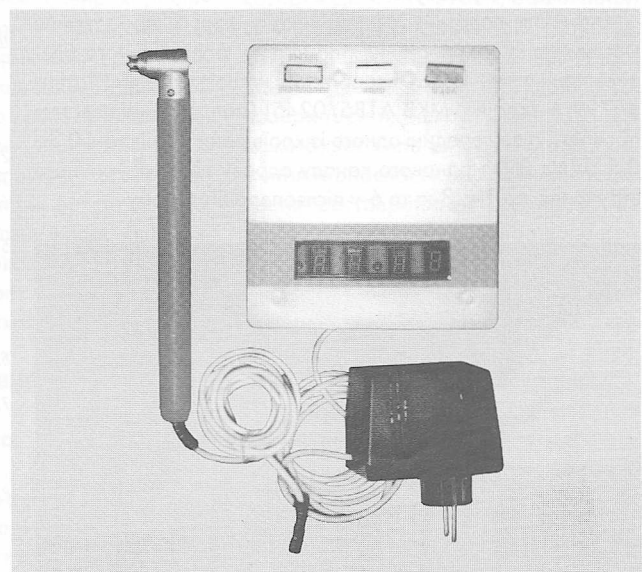
Зокрема, в практиці охорони здоров'я є всі можливості для широкого застосування цитологічного дослідження ранового вмісту, яке не конкурує з гістологічним мето-

дом, а лише доповнює його. В цитологічних препаратах відсутні топографічні співвідношення, зате наявні найменш зрілі клітини, динамічні зміни кількості та якості яких і дозволяють стежити за перебігом РП. Крім того, методика забору матеріалу відрізняється простотою, доступністю та атравматичністю, завдяки чому цитологічний контроль можна проводити навіть неодноразово протягом доби [3].

Своєрідні порушення кровообігу та метаболізму в зоні запалення, що супроводжуються зміною біохімічних констант і накопиченням вуглекислоти, призводять до порушення кислотно-лужної рівноваги в тканинах рани із розвитком в них компенсованого (не призводить до зміни рН, а лише супроводжується порушенням деяких показників, які обумовлюють кислотно-лужний стан тканин) та декомпенсованого («справжнього», який супроводжується декомпенсацією буферних систем та зміною рН в кислому сторону) ацидозу [3, 4].

Відомо, що рН сполучної тканини за нормальних умов становить 7,2, а рН гнійної рани коливається від 5,4 до 6,5. Помірний ацидоз має позитивне значення, впливаючи на проникність капілярів, «поведінку» та життєздатність клітин крові і фагоцитоз, а по змінам рН ранового вмісту можна судити про стан відновлювальних процесів в тканинах рани [4].

Дилатація мікросудин, пошкодження та зміна проникності їх стінок поряд із низкою позасудинних змін у вигляді периваскулярної інфільтрації призводить і до місцевого набряку по краях ранового каналу. Зміна рН в м'яких тканинах рани поглиблює ці процеси і, взагалі, може викликати збільшення



Мал. 1.
Пристрій для вимірювання податливості навколоранових м'яких тканин

їх об'єму на 15–20% (Д. Є. Альперн, 1959), що до того ж супроводжується ущільненням [3].

Інтенсивність набряку та щільність м'яких тканин, яким ще М. І. Пирогов рекомендував надавати особливу увагу, відображають гостроту та спрямованість запального процесу [3, 4]. Об'єктивним критерієм, що дозволяє простежити за їх динамікою, є визначення зміни податливості м'яких тканин, прилеглих до ранового каналу.

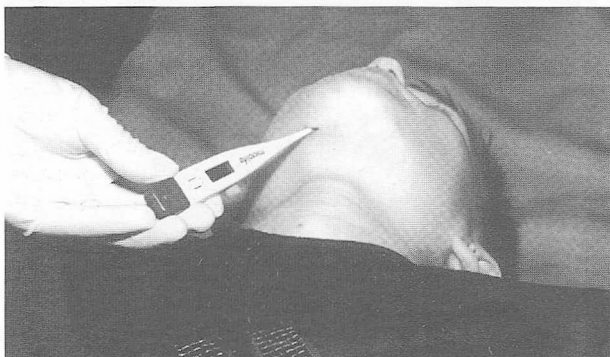
Загоєння ран супроводжується і зміною температури ушкоджених тканин, а динаміка її показників, в певній мірі, відображає характер перебігу РП [3]. Тому вагоме допоміжне діагностичне значення, у поєднанні із іншими методами дослідження, має і місцева внутрішньоранова термометрія. Особливо показова вона у прогнозуванні розвитку можливих запальних ускладнень в той час, коли інші клінічні та спеціальні методи ще не досить інформативні.

Виходячи з вищевикладеного, в своїй науково-практичній роботі в клініці кафедри дитячої хірургічної стоматології Української медичної стоматологічної академії з метою оцінки ефективності місцевого лікування гнійних післяопераційних ран та прогнозування перебігу РП у дітей з гострими гнійними запаленнями ЩЛД ми використовуємо цитологічне дослідження ранового ексудату, визначення рН ранового вмісту та податливості навколоранових м'яких тканин, проводимо внутрішньоранову термометрію і планіметрію.

Забір матеріалу для цитологічного дослідження проводимо за методом «поверхневої біопсії» ран по М. Ф. Камаєву [3] в момент операції, на 1-у, 3-ю та 6-у добу після оперативного втручання. Виготовлені мазки забарвлюємо по Романовському-Гімзе, після чого передивляємося їх під малим (Ч200), а при потребі, і під великим (Ч900) збільшенням. Звертаємо увагу на кількісний та якісний стан клітинних елементів, характер їх зміни у різних фазах РП [1].

Рівень рН ранового вмісту визначаємо за допомогою лабораторного цифрового рН-метра типу ОР-211/1 фірми «Radelkls» (м. Будапешт) та «Універсального індикаторного паперу рН 0-12», виробленого в ЧР, м. Лахема АТ «Завод Нератовице», в момент операції, на 3-ю та 6-у післяопераційну добу.

Вивчення податливості навколоранових м'яких тканин виконуємо із використанням пристрою, розробленого безпосередньо за участю співробітників нашої кафедри (Патент 45799 А Україна, МКВ А1В5/0245) (мал. 1). Вимірювання проводимо по середині одного із країв рани на відстані 0,3–0,5 см від краю ранового каналу одразу після хірургічного втручання, на 1-у, 3-ю та 6-у післяопераційну добу.



Мал. 2.
Проведення внутрішньоранової термометрії

Внутрішньоранову термометрію виконуємо в момент хірургічного втручання, на 3-ю та 6-у післяопераційну добу за допомогою цифрового електронного термометра МТ-1622 (мал. 2), який виготовляється визнаною швейцарською фірмою «Microlife», шляхом введення його робочої частини на 1 см в рановий канал. Через 1 хвилину на електронному табло пристрій показує температуру оточуючих тканин з точністю до 0,01°C.

Для об'єктивної оцінки швидкості загоєння рани по зміні її площі за одиницю часу користуємося тестом, запропонованим Л. Н. Поповою [3]. Одразу після операції на рану накладаємо простерилізований у автоклаві лист целофану, на якому чорнилами обмальовуємо її контури. Далі целофан із отриманим контуром кладемо на міліметровий папір та визначаємо площу рани шляхом підрахунку кількості квадратних міліметрів всередині контуру. Аналогічним чином проводимо наступні дослідження на 3-ю та 6-у післяопераційну добу. Відсоток зменшення рани визначаємо по формулі

$$\frac{(S - S_n) \times 100}{S \times T},$$

де S — площа рани при попередньому вимірюванні; S_n — площа рани при даному вимірюванні; T — кількість днів між вимірюваннями.

Резюмуючи вищевикладене, слід зазначити, що при різних типах загоєння ран динаміка РП має стереотипний характер, хоча є можливим відхилення від типового перебігу в кожному конкретному випадку. Клінічно вони проявляються у загальній швидкості загоєння (вважається, що середнє зменшення площі рани, яка нормально загоюється, за добу складає 4%), в швидкості зміни його окремих фаз, ступені розвитку грануляційної тканини і повноти регенерації. Розбіжності в перебігу РП можуть обумовлюватись характером рани, її розміром, локалізацією, ступенем інфікування, станом імунного захисту організму і, безумовно, методом лікування [3, 4].

Отримані нами результати вказують на ефективність використання вищезгаданих методів дослідження РП в дитячій ЩЛХ та доцільність їх більш широкого використання в клініці з діагностично-прогностичною метою.

ЛІТЕРАТУРА

1. Білоконь С. О. Ефективність використання вітчизняних багатокомпонентних мазей в дитячій щелепно-лицевій хірургії за даними цитограм ранового вмісту // Актуал. пробл. сучасн. мед.: Вісн. Укр. мед. стомат. акад.— 2003.— Том 3, Випуск 2 (6).— С. 16–18.
2. Грицук С. Ф. Анестезія в стоматології.— Москва: МИА., 1998.— 303 с.
3. Даценко Б. М. Гнойная рана.— К.: Здоров'я., 1985.— 136 с.
4. Кузін М. И., Костюченко Б. М. Раны и раневая инфекция.— М.: Медицина, 1990.— 592 с.
5. Матрос-Таранец И. Н., Слободяник О. Л., Дадонкин Д. А. и соавт. Лечение воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области (по материалам клиники челюстно-лицевой хирургии Донецкого государственного медицинского университета за 1996–2000 годы) // Украинський стоматологічний альманах.— 2001.— №6.— С. 51–53.
6. Рогинский В. В. Воспалительные заболевания в челюстно-лицевой области у детей.— М.: Детстомиздат, 1998.— 255 с.
7. Ткаченко П. І., Білоконь С. О. Вплив багатокомпонентних мазей на клінічні показники та клітинний склад м'яких тканин ранового каналу при гострому одонтогенному остеомиєліті тіла нижньої щелепи у дітей // Вісник стоматології.— 2002.— № 3.— С. 21–24.
8. Харьков Л. В., Нероденко Н. И., Сульженко И. Н. Анализ частоты и структуры основных стоматологических заболеваний по материалам поликлинической базы кафедры детской хирургической стоматологии НМУ // Вісник стоматології.— 1997.— №1— С. 114–119.
9. Центило В. Г., Бараненко З. И. Виды медиастинальных осложненных воспалительных процессов челюстно-лицевой области // Материалы VI Международной конференции челюстно-лицевых хирургов и стоматологов.— Санкт-Петербург, 2001.— С. 128–129.