## Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

ДЕРЖАВНА УСТАНОВА

«ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ»

**БАРИЛО Олександр Семенович**

УДК 617.52/53-071-08:616-002

**ОПТИМІЗАЦІЯ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ЛИЦЯ ТА ШИЇ**

14.01.22 – стоматологія

Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня

доктора медичних наук

Одеса – 2008

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Вінницькому національному медичному університеті ім. М.І. Пирогова МОЗ України.

**Науковий консультант:**

 Заслужений діяч науки і техніки України, доктор медичних наук, професор

 **Тимофєєв Олександр Олексійович**, Національна медична академія

 післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика МОЗ України, завідувач кафедри

 щелепно-лицевої хірургії Інституту стоматології

**Офіційні опоненти:**

- Заслужений діяч науки і техніки України, доктор медичних наук, професор **Куцевляк Валерій Ісайович**, Харківський державний медичний університет МОЗ України, завідувач кафедри дитячої стоматології, дитячої щелепно- лицьової хірургії та імплантології

- доктор біологічних наук, професор **Левицький Анатолій Павлович**, Державна установа „Інститут стоматології АМН України”, м. Одеса, заступник директора з наукової роботи

- доктор медичних наук, професор **Ткаченко Павло Іванович**, Вищий державний навчальний заклад України «Українська медична стоматологічна академія» МОЗ України, м. Полтава, завідувач кафедри дитячої хірургічної стоматології

Захист відбудеться «11» березня 2008 р. о 12.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 41.563.01 в Державній установі «Інститут стоматології АМН України» за адресою: 65026, м. Одеса, вул. Рішельєвська,11.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Державної установи «Інститут стоматології АМН України» (65026, м. Одеса, вул. Рішельєвська,11).

Автореферат розісланий «8» лютого 2008 р.

Вчений секретар

спеціалізованої вченої ради Ю.Г. Чумакова

**Загальна характеристика роботи**

**Актуальність теми** визначається поширеністю гнійно-запальних захворювань лиця та шиї, які прогресивно збільшуються, збільшується й кількість тяжких форм цього захворювання. Хворі із запальною патологією щелепно-лицьової ділянки складають від 40% до 60% пацієнтів, що звертаються за стоматологічною допомогою (А.А. Тимофеев, 1995; Б.К. Матмуратова, 1996; А.Г. Шаргородский, 1998; Т.Г. Робустова, 2003).

За даними щелепно-лицьового відділення Вінницької обласної лікарні ім. М.І. Пирогова у 2000 р. прооперовано з приводу абсцесів 26,8% від загальної кількості хворих, флегмон – 13,2%; у 2001 р. – відповідно 26% та 10,4%; у 2002 р. – 26,7% та 11,3%; у 2003 р. – 28,8% та 10,4%; у 2004 р. – 29,2% та 9,5%; у 2005 р. – 28,3% та 11,2%. Ці цифри переконливо свідчать про актуальність та невирішеність цієї проблеми.

Поряд зі сприятливим перебігом запальних захворювань в останні роки часто спостерігається прогресування та генералізація гнійної інфекції. Флегмо­ни лиця та шиї мають тенденцію до прогресування в 3-28 % випадків (Ю.І. Бернадський, 1990; Т.Г. Робустова, Р.В. Ушаков, 1990; Н. Мангал, 1994), що нерід­ко призводить до розвитку таких тяжких ускладнень, як менінгіт, менінго­енцефаліт, медіастеніт, сепсис, тромбофлебіт (М.А. Губин, 1987; Н.Н. Бажанов с соавт., 1990; В.А. Козлов, 1990; Н.А. Жижина с соавт., 1996; Y. Sayed et al., 1996; T.F. Renton et al., 1996).

У той самий час збільшилась кількість стертих різновидів захворювань, що мають млявий перебіг (Р.В. Ушаков с соавт., 1993; Н.Н. Бажанов с соавт., 1997; А.Г. Шаргородский, 1998; А.Г. Шаргородский с соавт., 1998). Це робить важкою ранню діагностику, призводить до пізньої госпіталізації, призначення неадекватного лікування.

Водночас багато дослідників звертають увагу на хронізацію запальних захворювань, уповільнене очищення та регенерацію ран, а також розвиток місцевих ускладнень (Р.В. Ушаков, 1992; Е.В. Фомичёв с соавт., 1999; Т.Г. Робустова, 2003), що погіршує наслідки захворювань.

Ріст кількості гострих гнійних захворювань м’яких тканин і післяопераційних гнійних ускладнень пов’язаний із декількома причинами. Змінився видовий склад мікрофлори ран (В.И. Стручков с соавт., 1991).

У результаті досліджень виявлено, що в гнійній рані все частіше зустрічається асоціація мікробних культур, анаеробна флора вегетує з аеробною (Б.М. Даценко с соавт., 1995; Kolowski M. et al., 1992). Ці тенденції є загальними для клінік різних країн та регіонів.

У результаті аналізу антибіотикочутливості встановлено, що в 16,3% мікроб­на флора стійка до всіх антибіотиків, що досліджувалися, в 12,3% - чутлива до одного антибіотика, в 71,2% - до декількох. (М.Ф. Заривчацкий с соавт., 1997).

У випадку асоціації анаеробної та аеробної мікрофлори при використанні стандартних методів бактеріологічної діагностики з ран висіваються лише аеробні збудники, у той час як стан ранового процесу визначається також анаеробними мікроорганізмами. Ідентифікація анаеробної мікрофлори утруднена через необхідність створення для їхнього культивування спеціального газового складу селективних поживних середовищ (Б.М. Даценко с соавт 1995; Л.П. Механошина с соавт., 1997; S.M Finegold, 1982).

Зміна реактивності організму за останні десятиріччя спостерігається повсю­ди (С.М. Белоцкий с соавт., 1990; М.И. Кузин с соавт., 1990). Широке, а інколи необґрунтоване, застосування в медичній практиці хіміотерапевтичних препаратів (антибіотиків, гормонів, цитостатиків) спричиняє серйозний негативний вплив на імунну систему макроорганізму, що проявляється у вигляді сенсибілізації, розвитком дисбактеріозу й т.д. У цьому випадку негативні сторони дії сучасних препаратів інколи перевищують користь від їхнього застосування (Е.М. Белякова с соавт., 1981; В.К. Август с соавт., 1995; И.Н. Астахова, 1996; Г.В. Родоман с соавт., 1999).

Зниженню реактивності організму сприяє також урбанізація, більш комфортні умови життя, зниження фізичної активності та інше. Це підтверджується відсутністю класичної клінічної картини запального процесу у хворих хірургічної інфекції: у деяких хворих немає гіпертермії, лейкоцитозу, місцевого напруження м’язів і т.п. (Б.М. Даценко с соавт., 1995).

Важкість перебігу гнійно-септичних процесів в значній мірі залежить від ступеню ендогенної інтоксикації, пов’язаної із всмоктуванням продуктів розпаду некротизованих тканин, токсинів мікроорганізмів та інших біологічно-активних речовин. Однак, існуючі методи хірургічної обробки гнійної рани та детоксикації організму потребують технічно-складного устаткування та дорогих витратних матеріалів, у зв’язку з чим існує необхідність подальшого пошуку нових ефективних недорогих вітчизняних засобів, які б мали комплексну антимікробну, некролітичну та дезінтоксикаційну дію (І.І. Геращенко, 1997; О.И. Бондарчук с соавт., 1998; Б.М. Даценко с соавт., 2000).

Лікування гнійно-запальних захворювань має комплексний характер та включає розтин, санацію та дренування вогнища інфекції, використання значного арсеналу медикаментозних засобів, додаткове застосування фізіотера­пев­тичних процедур (Б.М. Даценко с соавт., 1995; В.И. Булынин с соавт., 1998; Е.В. Кузьмина, 1997; Е.П. Кузьмина, 2000).

Однак багато механізмів комплексної терапії ще не досліджені, не розроблені послідовність та сумісність лікувальних засобів, що використовуються, не відпрацьовані критерії ефективності.

Теоретичними передумовами до включення озонотерапії в комплекс заходів із лікування гнійно-запальних процесів лиця та шиї слугували експериментальні та клінічні дослідження ефективності озону (Э.А. Апсаров с соавт., 1991; И.Т. Васильев, И.Н. Марков, 1992; К.Н. Конторщикова, 1992, 1995; Н.А. Дурново, 1998; Л.Д Тондий, В.В. Ганичев, 2001; В.И. Куцевляк, А.В. Любченко, 2004; В.А. Маланчук, А.В. Копчак, 2000, 2003, 2004; M.M. Wolff, 1979; V. Bocci, 1994, 1995, 1996, 1999; R. Viebahn, 1994, 1999).

За даними літератури суттєвих розбіжностей проявів усього спектру біохімічних, біологічних та інших ефектів, які проявляються на субклітинному, клітинному, тканинному та організменому рівнях в залежності від методу застосування медичного озону не відзначається. Тільки при місцевому застосуванні озону чи озоно-кисневої суміші спостерігаються як місцеві метаболічні зміни, так і зміни на рівні всього організму (И.Т. Васильев, И.Н. Марков, 1992; С.П. Перетягин, 1992; В.Г. Зайцев с соавт., 1995; C.K. Chow et al., 1991; H.G. Eberhardt, 1993, 1997; L. Lemus et al., 1997; S. Menendes, 1997; M. Rodiques et al., 1997).

В усьому світі лікування гнійно-запальних захворювань вимагає значних матеріальних витрат. Тому стає зрозумілою необхідність постійної уваги до цієї проблеми та безперервного пошуку нових ефективних та недорогих лікувальних засобів та їх комбінацій для боротьби зі збудниками запальних захворювань.

За останні роки, у зв’язку зі зміною соціально-економічного становища та зниження фінансування охорони здоров’я, у медицині більш поширено почали використовувати немедикаментозні методи лікування. Збільшення кількості пацієнтів, що страждають медикаментозною алергією, достатньо висока вартість сучасних ліків постійно переконують учених про впровадження нових дешевих вітчизняних препаратів та методів терапії. Одним із таких методів є озонотерапія й застосування високодисперсних кремнеземів. Рішенню цих питань присвячене теперішнє дослідження.

**Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертацію виконано відповідно до планів НДР:

- Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова «Клініко-лабораторні дослідження властивостей та промислове впровадження нових лікарських засобів на основі декаметоксину, рекомбінантного інтерферону» (№ ДР 0198U002709) та «Експериментальне, клінічне дослід­ження багатовекторності фармако-динаміч­них проявів, властивостей нових антисептичних препаратів» (№ 0196U022608);

- Інституту хімії поверхонь НАН України «Дослідження закономірності адсорбції синтетичних та природних біологічно активних речовин, створення іммобілізованих препаратів для застосування в медицині й сільському господарстві» (№ ДР 0193U042439);

- Вінницького Національного технічного університету «Створення оптико -електронних комп’ютерних технологій аналізу стану судинної системи» (№ ДР 0197U012663) та «Створення оптико-електронних перетворювачів для форму­вання статичних та динамічних еталонів-образів патології мікроциркуляції у щелепно-лицевій області» (№ ДР 0100U002933). Автор був ініціатором планування цієї роботи, виконавцем досліджень у період апробації оптико-електронних апаратних пристроїв, співавтором створення програмних засобів.

Здобувач був виконавцем усіх вищезазначених НДР.

**Мета і завдання дослідження.** Мета дослідження – розробка методів діагностики й патогенетично обґрунтованих способів лікування хворих із гнійно-запальними захворюваннями м'яких тканин щелепно-лицьової ділянки й шиї для скорочення термінів їхнього лікування та реабілітації.

Для досягнення поставленої мети сформовані наступні завдання:

1. Дослідити якісний та кількісний склад мікрофлори у хворих з гнійно-запальними захворюваннями щелепно-лицевої ділянки (ГЗЗ ЩЛД) з визначенням структури мікробних асоціацій, чутливості основних видів до мікробіологічних препаратів у теперешній час.
2. Створити макетний зразок оптико-електронного комплексу для аналізу стану мікроциркуляції в щелепно-лицьовій ділянці.
3. З метою вдосконалення діагностики та прогнозування перебігу ГЗЗ лиця та шиї, профілактики ускладнень вивчити стан мікроциркуляції на базі сучасних оптико-електронних технологій у динаміці ранового процесу, у вогнищі запалення м'яких тканин.
4. Вивчити в експерименті in vitro вплив різних концентрацій озонових розчинів з іонами срібла на клінічно значимі штами мікроорганізмів, і визначити оптимальну лікувальну концентрацію розчинів озону та іонів срібла.
5. Розробити та обґрунтувати склад гідрофобно-гідрофільної сорбуючої композиції, дослідити Ії сорбційні властивості та клінічну ефективність.
6. Розробити та обґрунтувати в експерименті методику лікування ГЗЗ ЩЛД за допомогою розчинів озону з іонами срібла та гідрофільно-гідрофобних сорбуючих сумішей.
7. Розробити методики лікування ГЗЗ м'яких тканин щелепно–лицьової ділянки за допомогою комплексів на основі гідрофільного та гідрофобного сорбентів.
8. Розробити спосіб комплексного лікування хворих із ГЗЗ лицьової ділянки із застосуванням озонових розчинів і послідовним використанням композицій із гідрофільними та гідрофобними сорбентами.
9. Дати оцінку запропонованому методу лікування в порівнянні із традиційними способами на основі проведення клінічних, бактеріологічних, гістологічних і цитологічних досліджень.

***Об’єкт дослідження* –** гнійно-запальні процеси м’яких тканин щелепно–лицьової ділянки; антисептичні лікарські засоби на основі озону, срібла; гідрофільні та гідрофобні сорбенти.

***Предмет дослідження –*** перебіг ранового процесу, розробка, обгрунтування та оцінка ефективності методів діагностики й комплексного лікування гнійних осередків.

***Методи дослідження:*** Для вивчення протимікробної дії лікарських речовин визначали їхню мінімальну бактеріостатичну та мінімальну бактерицидну концентрацію, знезаражуючу ефективність.

Для обґрунтування застосування лікарських речовин, з метою профілактики й лікування гнійної інфекції використані лабораторні та експериментальні дослідження на тваринах.

Дослідження видового та кількісного складу мікрофлори вогнища запалення.

Дослідження мікроциркуляції виконували методом фотоплетизмографії.

Контроль за перебігом ранового процесу здійснювали шляхом мікробіологічного дослідження видового та кількісного вмісту мікроорганізмів в 1 г тканин, чутливості до антимікробних засобів, цитологічного дослідження мазків відбитків із поверхні рани, а також визначали терміни очищення рани від гнійно-некротичних мас, появи грануляцій, початку крайової епітелізації.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Уперше розроблено нову методику вивчення стану мікроциркуляції в м’яких тканинах щелепно-лицьової ділянки (ЩЛД).

Розроблено й математичне змодельоване алгоритм для аналізу стану мікроциркуляції в ЩЛД.

Розроблено функціональну схему оптико – електронного комплексу для вивчення стану мікроциркуляції ЩЛД.

Розроблено програмне забезпечення для попередньої обробки медичних сигналів та вивчення показників.

Створено зразок оптико – електронного комплексу для аналізу мікроциркуляції в м’яких тканинах ЩЛД.

Уперше запропоновано якісно новий метод лікування хворих із гнійно-запальними процесами лиця та шиї із застосуванням озонованих розчинів з іонами срібла.

Уперше розроблено оптимальні концентрації іонів срібла в озонованих розчинах, встановлено термін лікувальної дії озонованих розчинів з іонами срібла, що дозволяє в стислі терміни пригнічувати життєдіяльність асоціацій антибіотикостійких штамів мікроорганізмів.

Уперше для лікування гнійно-запальних процесів лиця та шиї використані комбінації на основі гідрофільного та гідрофобного сорбентів, диференційовано від фази перебігу ранового процесу.

Уперше для доставки композиції сорбентів до глибоких вогнищ запалення запропоновано суспендувати композицію в рідкій основі, яка втримує ПЕО й воду, з подальшим введенням її крізь дренаж.

Для медикаментозної обробки ротової порожнини й санації місця розтину гнояка розроблено розчин з антимікробними, адсорбуючими й очищаючими властивостями, пролонгована активність якого основана на хімічному синергізмі компонентів, що входять до його складу.

Показана клінічна ефективність озонованих розчинів з іонами срібла з наступним застосуванням гідрофільно-гідрофобних та гідрофобно–гідрофільних композицій диференційовано від фази перебігу запального ранового процесу, застосування яких сприяло прискоренню процесів очищення та загоєння ран, що скоротило термін перебування хворого в стаціонарі.

**Практичне значення одержаних результатів.** Методики розробленої схеми комплексного лікування хворих із гнійно-запальними процесами ЩЛД озонованими розчинами з іонами срібла в комбінації із застосуванням сорбентів впроваджено у відділеннях щелепно-лицьової хірургії Вінницької обласної лікарні ім. М.І. Пирогова, Київської міської лікарні №12 та у Вінницькій міській клінічній лікарні №2.

Матеріали роботи викладаються в лекційному матеріалі та на практичних заняттях стоматологічного факультету Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова, Інституту стоматології Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика МОЗ України.

**Особистий внесок здобувача.** Аналіз наукової літератури, інформаційний пошук, визначення мети та задач дослідження, розробка програм обстежень, збір та обробка архівного та клінічного матеріалу, післяопераційного ведення хворих, лабораторних досліджень клінічного матеріалу, статистичне опрацювання, аналіз, інтерпретація отриманих результатів, побудова на їх підставі висновків та рекомендацій, підготовка рукопису дисертації проведені автором самостійно.

Дослідження антисептичних властивостей антисептичних препаратів, адсорбції мікроорганізмів ВДК, показників неспецифічного захисту організмів виконувалися зі співробітниками кафедри мікробіології Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова (проф. Г.К. Палієм, доц. А.О. Чесноковою) та в Харківському інституті мікробіології та імунології ім. І.І. Мечнікова (к.б.н. Т.М. Осолодченко). Спільно з д.фарм.н. І.І. Геращенко приймав участь у процесі складання нових лікарських композицій ВДК та їх клінічній апробації. Морфологічні обстеження клінічного матеріалу виконувались спільно із зав. каф. патологічної анатомії проф. В.В. Біхтіміровим. Експериментальні дослідження на тваринах виконували спільно із проф. В.І. Півтораком.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення дисертації викладені на: міжнародній конференції «Стратегия и тактика борьбы с инфекционными заболеваниями» (Харків, 1998); ХV об’єднаній науковій медико-технічній конференції з міжнародною участю (Київ-Вінниця, 1997); науково-технічній конференції вищих навчальних закладів освіти Вінницького регіону (Вінниця, 1998); науково-технічній конференції «Прогресивні матеріали, технології та обладнання в приладобудуванні» (Тернопіль, 2000); International conferencing Optoelectronic Information “Photonics – ODS 2000” (Vinnica (Ukraine), 2000); Міжнародній науковій конференції «Стратегія й тактика застосування антисептиків у медицині» (Вінниця, 2000); Другій міжнародній олімпіаді винахідників «Olimpia Genus 2000» (Будапешт, 2000); ХVІІ, ХVІІІ, ХІХ, ХХ, XXI, XXIІ науково-практичних конференціях вищих медичних закладів освіти Вінницького регіону (Київ-Вінниця, 2001-2006); Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні питання стратегії, тактики застосування та дослідження антисептиків, антибіотиків» (Вінниця, 2002, 2004); Міжнародній конференції «Актуальные вопросы борьбы с инфекцион­ными болезнями» (Харьков, 2003); ІІІ Українській науково-практичній конфе­ренції з міжнародною участю «Місцеве та парентеральне використання озону в медицині» (Харків, 2003); Науково-практичній конференції «Актуальні питання дезінфектології, токсикології, гігієни, епідеміології» (Вінниця, 2003); Науковій конференції «Комп’ютерна медицина» (Харків, 2004); Міжнародній науково-технічній конференції «Сенсорна електроніка й мікросхемні технології СЕМСТ» (Одеса, 2004); Х ювілейній науково-методичній та науково-практичній конференції співробітників кафедр загальної хірургії вищих медичних навчальних закладів України (Вінниця, 2004); Науково-практичній конференції з міжнародною участю «Актуальні проблеми фармакології» (Вінниця, 2004); Третій міжнародній науково-практичній конференції «Оптоелектронні інформаційні технології. Фотоніка ОДС - 2005» (Вінниця, 2005); Науково-практичній конференції «Сучасні технології щелепно-лицевої хірургії й хірургічної стоматології» (Ів.-Франківськ, 2005); IV Українській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Современные аспекты применения озона в медицине» (Евпатория, 2005); XXV Международной научно-практической конференции «Применение лазеров в медицине и биологии» (Луцк, 2006); Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні питання стратегії, тактики застосування та дослідження антибіотиків, антисептиків та дезінфектантів» (Вінниця, 2006).

**Публікації. З**а матеріалами дисертаційних досліджень опубліковано 46 наукових праць, серед яких 21 стаття у наукових фахових виданнях, затверджених ВАК України, 25 – в інших журналах, збірниках наукових праць, матеріалах і тезах з’їздів, конференцій, симпозіумів. Видано Інформаційний лист. Отримано 7 патентів України.

**Структура та обсяг дисертації.** Основний текст дисертації викладений на 354 сторінках принтерного тексту. Складається із вступу, аналітичного огляду літератури, 4 розділів власних досліджень, аналізу одержаних результатів та їх обговорення, висновків і практичних рекомендацій. Список використаних джерел нараховує 595 одиниць, з них 219 іноземних. Робота ілюстрована 106 таблицями, 37 малюнками.

**ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ**

**Матеріали і методи дослідження**. У підгрунті роботи лежить дослідження 333 хворих одонтогенними та неодонтогенними гнійно-запальними захворюваннями м'яких тканин лиця та шиї, з них контрольну групу складали 120 хворих. Чоловіків було в дослідній групі 127 (59,6%), жінок 86 (40,4%), у контрольній групі чоловіків 61 (50,8%), жінок 59 (49,2%).

В своїй роботі ми виходили з положення, яке підтримується як вітчизняними так і закордонними науковцями, що рани після розкриття гнійних осередків (абсцеси, флегмони, карбункули і т.п.) , а також гнійні рани травматичного походження проходять всі стадії гнійно-некротичного запального процесу та потребують, як правило, ідентичних діагностичних та лікувальних заходів.

Хворим обох груп проводили однаковий за обсягом та характером традиційний комплекс лікувальних заходів: оперативне втручання, протизапальну, десенсибілізуючу, загальноукріплюючу, детоксикаційну та корегуючу терапію.

Оперативне втручання передбачало широкий розтин вогнища запалення, його повноцінну ревізію, створення гарних умов для відтоку відокремлюваного та для попередження розповсюдження запального процесу.

Хворим із тяжким та середнім ступенем важкості призначалися антибіотики. Вибір лікувального засобу залежав від тяжкості стану, в основному застосовувалися препарати широкого спектру дії, а також схеми комплексної антибактеріальної терапії з урахуванням органотропності препарату, ураховуючи його селективну можливість створювати високі діючі концентрації в уражених тканинах та дані мікробіологічних обстежень і антибіотикограм.

Термін антибактеріальної терапії визначали в кожному конкретному випадку в залежності від тяжкості стану хворого, ступеню інтоксикації, а також виду мікрофлори.

З десенсибілізуючих заходів застосовували: алфаст, цетрін, фенкарол, діазолін, тавегіл.

Для проведення детоксикаційноі терапії застосовували 5% розчин глюкози, 0,9% розчин хлориду натрію, гемодез, поліглюкін, реополіглюкін. Введення детоксикуючих засобів поєднували із застосуванням диуретиків: лазікс, верошпірон, манніт, манініл. Призначали також препарати для корекції кислотно-лужного балансу крові. Детоксикаційну терапію проводили до зникнення симптомів інтоксикації .

У дослідній групі хворих до традиційної схеми лікування додавали обрані засоби з метою визначити їх вплив на окремі ланки етіопатогенезу.

Хворі дослідної групи були розподілені на підгрупи:

У комплексне лікування 60 хворих 1 підгрупив доповнення до традиційної схеми було включено промивання вогнища запалення в післяопераційному періоді озонованим розчином з іонами срібла в дистильованій воді з концентрацією озону 12 мг/л, нітрату срібла 0,05%. Зазначена концентрація не викликала місцевої подразнюючої дії та мала високі антисептичні властивості.

Рану промивали на наступну добу після операції та в подальшому, але не більше 5-7 діб, у залежності від швидкості очищення рани. Перев'язки прово­дили щоденно, при необхідності двічі на день. Рану дренували трубчатими дренажами.

1-а підгрупа «Еліксири». У цій підгрупі ми аналізуємо 33 хворих із гнійно-запальними захворюваннями м'яких тканин порожнини рота, у яких із метою впливу на збудників захворювання застосовували розчин озону з іонами срібла в дистильованій воді та засіб для полоскання порожнини рота до складу якого входять хлоргексидин 0,05% та полісорб 3%, решта дистильована вода.

Методика застосування була наступною: полоскання порожнини рота один раз на день, ротові ванночки двічі на день.

У комплексне лікування 60 хворих 2 підгрупив доповнення до традиційної схеми було включено промивання вогнища запалення в післяопераційному періоді 0,05% розчином декаметоксину та послідуюче використання сорбуючоі композиції.

Рану промивають розчином декаметоксину за допомогою шприца Жане, через дренажну трубку із силіконової гуми з отворами. За 15-20 хв після цього порожнину заповнюють (інсуфлюють) адсорбуючою композицією або за допомогою трубки вводять суспензію композиції на гліцерині, дистильованій воді, або фізрозчині. Склад композиції й рідкий носій підбирають у залежності від фазиранового процесу. До складу сорбуючої композиції входять: поліметилсилоксан, високодисперсний двооксид кремнію й поверхнево-активна речовина, змінного, у залежності від фази ранового процесу складу. В І фазі ранового процесу використовують гідрофільно-гідрофобну сорбуючу суміш, у II фазі ранового процесу використовують гідрофобно-гідрофільну сорбуючу суміш.

У комплексне лікування 60 хворих 3 підгрупив доповнення до традиційної схеми було включено промивання вогнища запалення в післяопераційному періоді озонованим розчином з іонами срібла в дистильованій воді з концентрацією озону 12 мг/л, нітрату срібла 0,05% та послідуюче використання сорбуючої композиції.

Промивання здійснюється розчином із такою концентрацією діючих речовин: озону 0,0012%; нітрату срібла 0,05%; дистильованої води решта.

Рану промивають розчином озону з іонами срібла за допомогою шприца Жане, через дренажну трубку із силіконової гуми з отворами.

Виходячи із сучасних уявлень про патогенез ранового процесу, препарати, що застосовуються в І фазі ранового процесу, повинні сприяти відокремленню некротичних мас, відпливу ексудату та усуненню набряку, зв'язування токсинів. Цим вимогам у великій мірі відповідають сорбенти. Вони забезпечують сорбцію мікроорганізмів та їхніх токсинів, продуктів розпаду тканин, токсичних метаболітів, локалізацію їх у рані та наступну елімінацію з вогнища запалення.

На увагу заслуговує поєднання в одній сорбуючій композиції гідрофільних та гідрофобних сорбентів, що забезпечує сорбцію з рани максимально широкого спектру шкідливих речовин та мікрофлори.

Детоксикація вогнища запалення досягається за рахунок використання сорбуючоі композиції в склад якої входить гідрофобний сорбент поліметилсилоксан, гідрофільний сорбент високодисперсний двоокис кремнію та поверхнево-активні речовини. Пропорційний склад композиції залежить від фази ранового процесу. В І фазі ранового процесу він складається з високодисперсного двоокису кремнію 80,0 мас%, поліметилсилоксану 19,6 мас%, поверхнево-активної речовини 0,4 мас% та в II фазі ранового процесу з високодисперсного двоокису кремнію 50,0 мас%, поліметилсилоксану 49,0 мас%, поверхнево-активної речовини 1,0 мас%. В якості поверхнево-активної речовини використовують твін-80 або декаметоксин.

У хворих, яких ми спостерігали поряд із загальноприйнятими клінічними дослідженнями, виконувались спеціальні комплексні дослідження із застосуванням сучасних методик, а також бактеріологічні дослідження кількісного та якісного складу мікрофлори з аналізом асоціацій із визначенням їхньої чутливості до антибіотиків, цитологічних досліджень та у 90 хворих фотоплетизмографічні дослідження.

Отримані числові результати досліджень були оброблені по узвичаєних правилах варіаційної статистики з обчисленням середньоквадратичного відхилення, середньої стандартної помилки середньої арифметичної, довірчого коефіцієнту (критерій Стьюдента). Відмінності між показниками розглядалися як статистично достовірні при р < 0,05. Визначалась кореляційна залежність між окремими показниками.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Аналіз спостережень за 333 хворими з’ясував, що характер скарг та клінічних симптомів взагалі визначався типом запалення, його локалізацією та поширеністю, глибиною розташування запального процесу, видом збудника, терміном захворювання до госпіталізації. Приналежність до того чи іншого типу запального процесу обумовлена генетично та пояснюється індивідуальними особливостями хворого.

В останні роки, у світлі нових позицій біологічних та загальномедичних наук, відбулася зміна уяви про етіопатогенез гнійно-запальних захворювань. Установлено участь у гнійно-запальних процесах анаеробної неспороутворюючих бактерій, з якими пов’язують обтяження захворювання та його несприятливий перебіг. У зв’язку із цим, одначе є протиріччя, так як ці мікроорганізми також виявляються при локальних процесах зі сприятливим перебігом захворювання. Вірогідно що така думка склалася тому що, більшість авторів не проводили дослідження анаеробної флори, а також оцінку розподілу видів мікрофлори в асоціаціях.

Ураховуючи все вищезгадане нами досліджено склад аеробної та анаеробної мікрофлори з урахуванням складу асоціацій при різних формах одонтогенних та неодонтогенних гнійно-запальних захворювань лиця та шиї.

Проведено аналіз якісного та кількісного складу мікрофлори ран у 273 хворих аеробної флори, у 180 хворих анаеробної флори.

При бактеріологічному обстеженні хворих із ГЗЗ ЩЛО встановлена перевага аеробної мікрофлори з перевагою культур стафілокока (70,4%) і стрептокока (13,9%) при цьому в 47,3% виявлявся St. аureus і 23,1% - St. epidermidis, 9,9% представлені Str. pyogenes і 4,0% Str. faecalis. В одиничних випадках виявлений протей (1,5%) і синьогнійна паличка (0,4%). Відсутність аеробної мікрофлори в гнійному відокремлюваному встановлено в 13,8% хворих. Проведені дослідження з метою встановлення етіологічної ролі анаеробів у ГЗЗ ЩЛО показали наявність неспороутворюючих анаеробів в 48,9% обстежених хворих. У досліджуємих групах неспороутворюючі анаероби були представлені в 15% у вигляді анаеробно-анаеробних асоціацій та 33,9% у вигляді аеробно-анаеробних асоціацій. В усіх випадках анаероби були представлені у вигляді асоціацій 2-4 анаеробів. Установлено полімікробний характер анаеробної інфекції ГЗЗ ЩЛО. Серед виділених анаеробів переважали Peptostreptococcus anaerobius 24,6%, Bacteroides ovatus 16,7%, Peptococcus niger 14,7%, Fusobacterium nucleatum 8%, Prevotella melaninogenica 7,3%, Veillonella parvula 7,3%, Prevotella oralis 3,3%, Propionibacterium avidum 2,7%, Peptostreptococcus micros 2%, Bacteroides fragilis 2%, Fusobacterium necrogenes 2%.

При аналізі антибіотикорезистентності всіх виділених клінічних штамів аеробів – збудників ГЗЗ ЩЛО встановлено високий відсоток полірезистент­ності: 12,5% стафілококів стійкі до 2 антибіотиків, 25,6% - резистентні до дії 3-4 антибіотиків. Полірезистентність до 6-7 антибіотиків виявлена в 14,4%. Резистентність до 8-9, 13, 14 препаратів становило по 1,9%. 4 виділених штами стафілокока (3,9%) характеризувалися стійкістю до 12 антибіотиків, 2,9% стафі­ло­коків були стійкі до 15 антибіотиків. Високий відсоток антибіотико­резистентності стрептококів (по 16,7%) виявлений до 2, 4 і 5 препаратів, до 3-12, 5%. Стійкістю до 6, 7, 11 і 12 антибіотиків володіли по 4,2%.

У результаті аналізу отриманих результатів із дослідження чутливості анаеробних мікроорганізмів до антибіотиків установлено, що в 12.2% флора чутлива до 1 антибіотика, у 65.7% до 2-3 антибіотиків, у 22,1% до декількох.

Представлені в роботі результати відповідають даним ряду авторів (Ю.С. Захаров, 1989; А.П. Колесов с соавт., 1989; А.А. Тимофеев, 1995; Я.М. Биберман, 1996; А.А. Тимофеев с соавт., 1997), на думку яких група ГЗЗ ЩЛО, що обумовлені змішаними аеробно-анаеробними й анаеробними асоціаціями неспороутворюючих анаеробів, становить одну з найзагрозливиших. Установ­лена перевага монокультур стафілокока, а також сполучення його з різними видами неспороутворюючих анаеробів, що забезпечує найбільш тривалий і затяжний плин ГЗЗ, та обумовлено комплексною дією факторів патогенності. Багатофакторність патогенності стафілокока обумовлена адгезією, колонізацією, мікрокапсулою, дією ферментів патогенності й токсинів.

Отримані результати свідчать про велику розмаїтість видового складу збуд­ників ГЗЗ ЩЛО, що характеризуються переважно множинної антибіотико­резистентністю. Полірезистентність аеробів, виділених з вогнищ одонтогенної інфекції, до антибіотиків відкинула хірургічну стоматологію назад. Невдачі традиційної антибіотикотерапії привели до різкої активації анаеробів, що свідчить про необхідність перегляду традиційного методу антибіотикотерапії й розробки нових способів етіотропного лікування ГЗЗ ЩЛО.

Разом із тим, безпосередня, цілеспрямована та раціональна дія на збудників з урахуванням полімікробного характеру захворювання, забезпечить більш оптимальні умови для сприятливого перебігу захворювання. Різноманітність видового складу мікрофлори обумовлює диференційовану тактику антибактеріальної терапії одонтогенних та неодонтогенних гнійно-запальних захворювань лиця та шиї, що є однією з важливіших проблем лікування гнійних процесів.

Для повноцінної антибактеріальної терапії важливим є призначення препаратів з урахуванням чутливості бактерій.

Гнійне відокремлюване, яке досить тривало зберігалося, уповільнене зменшення перифокального інфільтрату свідчить про недостатню ефективність традиційної схеми лікування хворих гнійно-запальними захворюваннями лиця та шиї та потребують використання додаткових факторів, які впливають на основні патогенетичні ланки запального процесу – мікрофлору та місцевий кровообіг.

Нами запропоновано доповнити традиційну схему лікування гнійно-запальних процесів комплексом лікувальних заходів: місцеве застосування озонованих розчинів з іонами срібла та сорбуючої композиції в І фазі ранового процесу гідрофільно-гідрофобної та в ІІ фазі ранового процесу гідрофобно-гідрофільної.

Попередньо були проведені експериментальні дослідження.

Під час зовнішнього застосування високих концентрацій газоподібного озону та озонованих розчинів проявляються його потужні окислювальні властивості, спрямовані супротив мікроорганізмів. Крім того, озон є більш ефективним у вологому середовищі, так як під час розпаду озону у воді створюється високореакційний гідроксил-радикал. Озон убиває всі види бактерій, вірусів, грибів та найпростіших. При цьому, на відміну від більшості антисептиків, озон не викликає суттєвого руйнівного та подразнюючого впливу на тканини, оскільки клітини макроорганізму мають антиоксидантну систему захисту.

Серед причин бактерицидного ефекту озону найчастіше згадують порушення цілісності оболонок бактеріальних клітин, яке викликано окисленням фосфоліпідів та ліпопротеїдів. Грам позитивні бактерії більш чутливі до озону ніж грам негативні, що пов’язано з різницею в будові їхньої оболонок. Виявлено проникнення озону всередину мікробної клітини, вступ у реакцію з речовинами цитоплазми та перетворення замкненої ДНК у відкриту, що знижує проліферацію бактерій (А.В. Густов с соавт., 1999; V. Bocci et al., 1998).

Нами встановлено, що озоновані розчини мають бактерицидні властивості при концентрації озону в розчині 12 - 20 мг/л. У цьому випадку гине до 88,1% колоній мікробних штамів, як музейних та й клінічних, тобто виділених у хворих гнійно-запальними процесами голови та шиї.

Результати проведених експериментальних досліджень свідчать про виразну бактерицидну дію озону на стафілокок. Озоночутливість стафілококу характеризувалася прямопропорційною залежністю від концентрації О3. концентрація О3 10-20 мг/л викликала інтенсивну загибель стафілококу на протязі 15-30 хвилин із моменту впливу. Зазначені концентрації О3 за 24 години відповідали бактерицидним, одначе до 48 години спостереження покажчик бактерицидного ефекту зменшувався у два рази у зв’язку з реактивацією окремих озонорезистентних популяцій.

Враховуючи можливість реактивації мікроорганізмів, після впливу озону (так званий хвостовий ефект), яка призводить до вторинного росту, з метою посилення антимікробної дії озону та усунення «хвостового ефекту» використовували AgNO3 (В.В. Гончарук с соавт., 1997).

Результати досліджень антимікробної дії іонів срібла свідчили про високу чутливість стафілококу до AgNO3. Бактерицидними виявилися концентрації в діапазоні 1,25 – 0,31 мг/л у залежності від штаму.

Одночасна дія озону та нітрату срібла супроводжувалася взаємо­підси­ленням антибактеріальної дії. Бактерицидні концентрації озону знизились в 8-16 раз, нітрату срібла в 4-8 раз. Облік антимікробної дії під час сумісного впливу озону та нітрату срібла за 24 та 48 годин були ідентичні, тобто «хвостовий ефект» був відсутній.

Ступінь бактерицидного ефекту в обумовлено не тільки концентрацією озону, а і його поглинутою дозою, яка залежить від об’єму, експозиції, та концентрації озону. Якщо експозиція, необхідна для загибелі більшості грампозитивних та грамнегативних мікроорганізмів in vitro не перевищує декількох хвилин, то в умовах клінічних спостережень при значно більшому бактеріальному осіменінні та надлишку органічного субстрату, вимагається суттєво більша доза, та концентрація озону, яку необхідно визначати індивідуально.

З метою оцінки медико-біологічних властивостей та безпосередньої лікувальної дії в умовах гнійної рани в експерименті на тваринах було досліджено вплив озонованих розчинів з іонами срібла чи розчину декаметоксину з послідуючим використанням сорбуючої композиції.

Лабораторні тварини були розподілені на групи, по 22 кроля у кожній.

Отримані дані приводять до логічного висновку про доцільність використання в клінічній практиці для лікування гнійно-некротичних ран методу, що передбачає комплексне використання озонованих розчинів з іонами срібла з наступним застосуванням гідрофильно-гідрофобних композицій у першій фазі ранового процесу й гідрофобно-гідрофільних композицій у другій фазі ранового процесу. Це у більшій ступені прискорює процеси регенерації ран та їх епітелізацію.

У патогенезі одонтогенних запальних захворювань багато авторів важливу роль відводять порушенню кровообігу в тканинах щелепно-лицьової області (М.М. Соловьев с соавт., 2002). Ці твердження засновані на результатах топографо-анатомічних, морфологічних досліджень і даних дослідження згортаючої системи крові. Однак, усі перераховані методи дослідження дозволяють лише опосередковано судити про стан реґіонарного кровообігу. Тому, представляється досить перспективним для вивчення реґіонарного кровообігу використання в клініці сучасних методів (реоплетизмографія, фотоплетизмографія), які дозволяють застосовувати їх при вивченні патогенезу патологічних процесів у щелепно-лицьовій області.

Останнім часом у практику функціональної діагностики вводяться фотоплетизмографічні методи реєстрації біосигналів. Аналіз результатів отриманих під час лікування хворих контрольної групи з’ясував, що перебіг як місцевих так і загальних репаративних процесів у хворих гнійно-запальними захворюваннями лиця та шиї які лікувалися за традиційною схемою був досить млявим та повільним.

На кафедрі лазерної та опто-електронної техніки Вінницького Національного Технічного Університету проводились роботи по розробці методів та систем оптико-електронного обстеження мікроциркуляторного русла в щелепно-лицьовій ділянці з метою діагностики та лікування запальних процесів та всебічного та ґрунтовного обстеження тканин лиця та шиї. Дана розробка проводилася в межах науково-дослідної роботи 0100U002933 «Створення оптико-електронних перетворювачів для формування статичних та динамічних еталонів-образів патології мікроциркуляції в щелепно-лицьовій області» по напрямку міністерства освіти України «Охорона здоров’я людини».

Розроблений опто-електронний комплекс дозволяє проводити діагностику стану судин експрес-методом на різних стадіях патологічного процесу та фіксувати ступінь мікроциркулярних і гемодинамічних порушень в окремих областях ЩЛД шляхом порівняння отриманих сигналів.

Даний пристрій являє собою перетворювач для відображення й порівняльного аналізу перетворених біомедичних сигналів.

Фотоплетизмогафічні дослідження проводили в 30 хворих кожної групи на лазерному діагностичному комплексі аналізу мікроциркуляторних порушень при запальних процесах щелепно-лицьової області. Автор даної роботи є одним із розробників комплексу.

Фотоплетизмограму записували перед операцією, на 2-3 добу та на 5-6 добу після операції. Аналізуючи отримані дані було встановлено, що фотоплетизмографічна картина, вогнища запалення суттєво відрізняється від контрольної фотоплетизмограми симетричної здорової ділянки.

При аналізі отриманих даних було встановлено, що фотоплетизмографічний сигнал при флегмонах і абсцесах усіх локалізацій істотно відрізнявся від контролю.

За даними фотоплетизмограм, до операції інтенсивність кровонаповнення у вогнищі запалення значно підвищена, одначе швидкість кровообігу зменшена за рахунок збільшення часу швидкого кровонаповнення. Тонус судин у більшості випадків підвищено, стан венозного відпливу різко погіршено, що проявилося в зміні форми катакроти, збільшенні індексу периферичного опору та діастолічного індексу.

Таким чином, використання фотоплетизмографічного методу дозволяє точно оцінити рівень кровонаповнення при запальних процесах, при цьому, даний метод має позитивні властивості: неінвазивність, високий ступінь чутливості й вірогідності, простота дослідження. Застосування даного методу в стоматологи дозволяє: точно визначити ефективність проведеного лікування; уточнити тривалість реабілітаційного періоду; виявити всілякі судинні порушення при переломах щелеп; оцінити ефективність місцевого знеболювання (оскільки анестезія викликає спазм судин, по зниженну амплітуди можна судити про ефективність анестезії); застосувати даний метод для пластичної хірургії й трансплантології.

Вперше для контролю за перебігом ранового процесу застосовано комп’ютерізований лазерний фотоплетизмографічний апаратний комплекс (Спосіб визначення мікроциркуляції кровотоку в щелепно-лицьовій ділянці. Патент на корисну модель № 27028 від 10.10. 2007 р.)

Головними критеріями, які характеризують важкість захворювання, були виразність загальної реакції організму на запальний процес, його розповсюд­женість, а також наявність чи відсутність фонової патології.

Ефективність лікування оцінювали за клініко-лабораторними покажчиками (загально-клінічні, біохімічні аналізи крові, індекс лейкоцитарної інтоксикації, бактеріологічні дослідження, цитологічний контроль), візуальними ознаками (перебіг ранового процесу), та за допомогою фотоплетизмографії.

Використання озону та іонів срібла у хворих 1 підгрупи дозволило значно прискорити регрес місцевих ознак запалення: больовий синдром до (4,08±0,14) діб, набряк тканин до (5,83±0,1) доби, періфокальна гіперемія до (4,62±0,17) доби, порівняно з контрольною групою (8,76±0,34, 10,23±0,35, 9,18±0,34) діб відповідно.

Комплексне застосування озонованих розчинів з іонами срібла у хворих гнійно-запальними процесами лиця та шиї дозволило скоротити термін некролізісу в рані у хворих середньої тяжкості до (4,42±0,18) доби, прискорити появу грануляцій до (3,92±0,16) діб, пришвидшити початок епітелізації до (5,00±0,22) діб, контрольній групі відповідно (8,3±0,31, 7,71±0,26, 8,62±0,24) доби, у тяжких хворих некролізіс наставав до (5,83±0,34) доби, а грануляції з‘являлись до (4,75±0,31) доби, крайова епітелізація починалася з (6,04±0,32) доби, в контрольній групі (9,09±0,60, 8,82±0,55 та 10,36 ±0,55) діб відповідно.

Термін перебування в стаціонарі хворих даної групи зменшився до 6,4 діб, у той час як він становив у групі контролю 11,3 діб (р<0,05).

Отримані результати підтверджують високу лікувальну ефективність запропонованого лікувального комплексу та добру сумісність інгредієнтів. Усі пацієнти добре переносили застосоване лікування, будь яких негативних реакцій впливів та ускладнень виявлено не було.

Усе вище сказане дозволяє рекомендувати озон у комбінації із препа-ратами срібла для лікування гнійно-запальних захворювань лиця та шиї.

Для санації порожнини рота застосовували озоновані розчини з іонами срібла, порівнюючи їхню дію з композицією для полоскання порожнини рота. Отримані дані підтверджують високу ефективність запропонованих комплексів та добру сумісність їхніх інгредієнтів. Усі хворі добре перенесли застосування лікувальних засобів, будь-яких негативних реакцій та ускладнень відмічено не було.

В другій та третій підгрупах крім застосування антисептиків застосо-вували комбінації сорбентів.

Виходячи із сучасних уявлень про патогенез ранового процесу, препарати, що застосовуються в І фазі ранового процесу, повинні сприяти відокремленню некротичних мас, відпливу ексудату та усуненню набряку, зв’язування токсинів. Цим вимогам у великій мірі відповідають сорбенти. Вони забезпечують сорбцію мікроорганізмів та їхніх токсинів, продуктів розпаду тканин, токсичних метаболітів, локалізацію їх у рані та наступну елімінацію з вогнища запалення.

На увагу заслуговує поєднання в одній сорбуючій композиції гідрофільних та гідрофобних сорбентів, що забезпечує сорбцію з рани максимально широкого спектру шкідливих речовин та мікрофлори.

Детоксикація вогнища запалення досягається за рахунок використан-ня сорбуючої композиції, до складу якої входить гідрофобний сорбент поліметилсилоксан, гідрофільний сорбент високодисперсний двоокис кремнію та поверхнево-активні речовини. Пропорційний склад композиції залежить від фази ранового процесу. В І фазі ранового процесу він складається з високодисперсного двоокису кремнію 80,0 мас%, поліметилсилоксану 19,6 мас%, поверхнево-активної речовини 0,4 мас% та в ІІ фазі ранового процесу з високодисперсного двоокису кремнію 50,0 мас%, поліметилсилоксану 49,0 мас%, поверхнево-активної речовини 1,0 мас%. В якості поверхнево-активної речовини використовують твін-80 або декаметоксин.

Як відомо, запальний процес супроводжується насиченням тканин ранової зони продуктами розпаду клітинних структур токсичними речовинами. Усе це обумовлює місцевий токсикоз, а під час зриву компенсаторних механізмів локального захисту виникає загроза розвитку місцевого ендотоксикозу. Використання сорбуючої композиції в лікуванні гнійних ран дозволяє здійснити механічне очищення ранової поверхні від гною, некротичних тканин, продуктів їхньго розпаду, мікроорганізмів та їхніх токсинів, попереджуючи, тим самим резорбцію цих продуктів у судинне русло та лімфатичну систему. Крім того, за нашими даними здійснюється примусова елімінація рідини з міжклітинних просторів у порожнину рани.

Разом із відокремлюваним виводяться продукти життєдіяльності мікроор­га­нізмів, недоокислені метаболіти та інші речовини, забезпечуючи, тим самим, детоксикацію паравульнарної зони. Дані механізми сукупно забезпечують детоксикаційний ефект, для якого характерні виразні клінічні ознаки.

Уже в першу добу зникають симптоми токсико-резорбтивної лихоманки (зниження підвищеної температури тіла, відновлення апетиту та сну, зникнення міастенії, збільшення діурезу, нормалізація немічного покажчика – лейкоцитарного індексу інтоксикації та інших ознак). На протязі 2-3 діб лікування зменшується проникність судинної стінки, що клінічно проявляється зменшенням набряку тканин, та зменшенням кількості ранового відокремлюваного.

Помірний ацидоз ранового ексудату під час дослідження рН ексудату в найближчу добу зсувається в нейтральну сторону. Крім того, змінюється характер пересування клітин крові із судинного русла в міжклітинний простір, та навпаки. На 3-4 добу комплексної терапії спостерігається значне зменшення загальної кількості нейтрофілів, головним чином, за рахунок дегенеративних форм, а клінічно в рані продукується незначна кількість серозного відокремлюваного.

Суть фази запалення полягає в активізації захисних механізмів, та створенні перешкод для бактеріальної інтервенції. Спочатку провідна роль відводиться місцевим клітинним реакціям. Установлене нами збільшення кількості нейтрофільних лейкоцитів у тканинах рани та підвищення їхньої фагоцитарної активності з повноцінним фагоцитозом свідчить про оптимальну напруженість місцевого імунітету завдяки використанню запропонованої комплексної терапії.

Зміни місцевих та загальних захисних реакцій, які ми спостерігаємо, свідчать про очевидний імунокорегуючий ефект цього методу лікування гнійних ран. Спричиняючи сильний протизапальний та антибактеріальний ефект поряд із місцевою та загальною дезінтоксикацією, запропонований метод безсумнівно благодійно діє на імунну систему.

Вкрай важливо, що під впливом лікування в короткий термін зменшилась проникність судинної стінки мікроциркуляторного русла, різко зменшується, на 3-4 добу лікування, втрата білка крізь ранову поверхню.

Завершення запалення та створення сприятливих умов для перебігу репаративних реакцій у рані створює передумови до розвитку фази регенерації в оптимальний термін.

Аналіз результатів лікування, отриманих під час лікування хворих дослідних 2 та 3 групи, з’ясував, що відновлення доброго загального стану організму проходить у коротший термін та має більш сприятливий перебіг ніж у хворих контрольної групи.

Нормалізація покажчиків білої крові у хворих дослідної групи проходила швидше та виразніше ніж у групі порівняння.

Генералізовані реакції інфекційно-запального процесу також швидше приходили до норми в групі хворих, у лікуванні яких використовувалася запропонована методика. Так, лейкоцитарний індекс інтоксикації в дослідній групі хворих на 5 добу знизився в 2,8 рази, у той час як у групі порівняння в 1,8 рази. Виразний прояв місцевих ознак запалення часто супроводжувався лейкоцитозом та, відповідно низьким лейкоцитарним індексом інтоксикації, що вочевидь, пов’язано зі зниженням імунологічної реактивності організму.

Дані клінічних та бактеріологічних досліджень, отримані під час лікування 2 підгрупи хворих декаметоксином та сорбуючою композицією, свідчать про переваги запропонованого методу. У цій групі некролізіс у хворих середньої важкості наставав на (5,45±0,3) добу, у тяжких хворих на (6,59±0,37) добу, грануляції з’являлись у хворих середньої важкості на (5,0±0,26) добу, у тяжких хворих на (6,07±0,29) добу. Початок еітелізації був на (6,12±0,32) та (7,19±0,3) добу відповідно. Середній термін лікування цієї групи хворих 7,98 доби, порівняно з 11,33 доби в групі порівняння.

Під час порівняльної оцінки перебігу І фази запалення (гнійно-некротичної) у 3 дослідній підгрупі та в групі порівняння з’ясовано, що швидше очищувалася рана у хворих в схему лікування яких було залучено в якості бактерицидного засобу озонований розчин з іонами срібла та сорбуюча композиція. Підтвердженням візуальних даних є дані бактеріологічного та цитологічного контролю.

Бактеріальне обсіменіння ран є важливим та об’єктивним критерієм перебігу ранового процесу. Після розтину вогнища гнійного запалення воно досягає 1010 – 1012 в 1г тканини (М.И. Кузин с соавт., 1990). Після лікування воно становить 102 – 103 в 1г тканини. Регрес бактеріального обсіменіння залежить від адекватності хірургічного втручання та лікувальних комплексів, які застосовуються під час лікування та взаємно підсилюють дію один одного.

Під час наших спостережень бактеріальне обсіменіння ран в усіх групах хворих до початку лікування було високим та становило 108 – 1010 в 1 г тканини. На 6 добу лікування ступень обсіменіння гнійної рани в дослідній групі становила 102 – 101 у 28,3% хворих, у інших 71,7% рана була стерильна, анаеробна флора була відсутня повністю, асоціації мікроорганізмів не виявлялися. У групі порівняння на 9 добу вона залишалася на критичному рівні в усіх хворих та становила 103 – 104 в 1 г, що свідчило про більш повільний перебіг запального процесу.

Отримані дані свідчать про те, що застосовані схеми лікування з використанням озонованих розчинів з іонами срібла та гідрофільно-гідрофобної сорбуючої композиції в І фазі ранового процесу та гідрофобно-гідрофільної сорбуючої композиції в ІІ фазі ранового процесу суттєво зменшують бактеріальне обсіменіння ран завдяки сорбції мікроорганізмів композицією та бактерицидній дії озонованих розчинів з іонами срібла.

Суттєву вагу в дослідженні перебігу ранового процесу відіграє морфологічне дослідження.

Під час цитологічних досліджень в усіх групах хворих відзначалася рясність мікрофлори та лейкоцитів, слабко виражений фагоцитоз, скупчення некротичних мас. Під час застосування озонованих розчинів з іонами срібла та сорбуючою композицією в мазках-відбитках на 3 добу спостерігалося стихання запального процесу: зменшилась кількість мікрофлори, стало значно більше фагоцитованої флори, зменшилась кількість нейтрофілів, більше фагоцитуючих, з’явилися в значній кількості фібробласти, та поодинокі епітеліальні клітини, що вказує на активізацію регенеративних процесів. На 6 добу в цитограмах спостерігалася значна кількість диференційованих сполучнотканинних елементів та епітеліальних клітин.

Цитограми у хворих групи порівняння наближувались до цитограм дослідної групи 3 доби лише на 8-9 добу, але регенеративні процеси в них були відображені значно слабше. Спостерігалось збереження детриту, позаклітинне розташування мікрофлори, велика кількість нейтрофільних лейкоцитів та гістіоцитів. Сполучнотканинних елементів було доволі мало. Лише на 12-13 добу мала місце активізація регенеративних процесів: значно збільшилася кількість диференційованих сполучнотканинних клітин, з’явилися епітеліальні клітини, але збереглися неповністю фагоцитована мікрофлора та нейтрофіли.

Використання в 3 підгрупі зазначених лікувальних засобів у комплексі дозволило значно прискорити зникнення проявів місцевого запалення в рані: больовий синдром зник на (3,6±0,13) добу, набряк на (5,03±0,16) добу, гіперемія оточуючих тканин на (5,03±0,16) добу (у групі порівняння до (8,76±0,34, 10,23±0,35, 9,18±0,34) діб відповідно). У дослідній групі, у хворих середньої тяжкості, прискорити термін некролізісу до (3,63±0,11) діб, появи грануляцій до (3,38±0,11) діб, а крайової епітелізації до (4,16 ± 0,15) діб (у групі порівняння (8,3±0,31, 7,71±0.26, 8,62±0,24) доба відповідно), у тяжких хворих некролізіс наставав на (4,46±0,17) добу, грануляції з‘являлися на (4,00±0,13) добу, епітелізація починалася на (4,89±0,17) добу (в групі порівняння на (9,09±0,60, 8,82±0,55, 10,36±0,55) добу відповідно).

Комплексне застосування озонованих розчинів з іонами срібла та гідрофільно-гідрофобної сорбуючої композиції в І фазі ранового процесу та гідрофобно-гідрофільної сорбуючої композиції в ІІ фазі ранового процесу у хворих із гнійно-запальними процесами лиця та шиї дозволило скоротити термін лікування до 5,4 діб, порівняно із групою порівняння 11,33 доби.

Таким чином, комплексне лікування хворих із гнійно-запальними захво­рю­­ваннями лиця та шиї із застосуванням вищезгаданих схем лікування позитивно впливає, як на І, так і на ІІ фазу ранового процесу. Використані препарати та алгоритм їхнього застосування сприяють взаємопідсиленню лікувальної дії. Бактеріальне обсіменіння ран значно знижується, як завдяки бактерицидним властивостям розчину озону з іонами срібла, так і визначним сорбую­чим властивостям сорбуючої композиції, яка поглинає не тільки мікроб­ні клітини, але і продукти їхньої життєдіяльності, а також рановий ексудат.

Озоновані розчини з іонами срібла сприяють швидшому зменшенню запального набряку оточуючих тканин, внаслідок чого покращується живлення ішемізованих тканин, стимулюються процеси фагоцитозу. Збільшується кількість лейкоцитів які містять лізосомальні гідролітичні ферменти. Цим забезпечується протеоліз, активізуються медіатори запалення, збільшується проникність судинного русла. Ранове відокремлюване стає рідкішим, забезпечується його відплив та видалення з рани. Лізіс некротичних тканин та фібрину забезпечується активізацією плазміногену та утворенням плазміну. Застосування гідрофобно-гідрофільної сорбуючої композиції в ІІ фазу ранового процесу стимулює регенеративні процеси.

Залучення до традиційної схеми лікування хворих гнійно-запальними захворюваннями лиця та шиї (розтин вогнища запалення, санація та дренування гнійних затьоків, антибактеріальні та детоксикуючі засоби і терапія) озонованих розчинів з іонами срібла, гідрофільно-гідрофобної сорбуючої композиції в І фазі ранового процесу та гідрофобно-гідрофільної сорбуючої композиції в ІІ фазі ранового процесу дозволяє пришвидшити зникнення запального процесу в рані, прискорити регенеративні процеси в рані, скоротити термін лікування хворих. Уперше застосовано комплекс добре сумісних, взаємопідсилюючих лікувальних засобів (Спосіб лікування абсцесів і флегмон щелепно-лицевої ділянки. - Деклараційний патент № 3873 від 15.12.2004 р., Спосіб лікування гнійно-запальних захворювань щелепно-лицевої ділянки. - Деклараційний патент № 3871 від 15.12.2004 р., Спосіб лікування гнійно-запальних процесів голови та шиї. - Деклараційний патент № 10192 від 15.11.2005 р.).

На завершення слід відмітити, що патогенетична доцільність комплекс­ного лікування гнійної рани є безсумнівною. Вона максимально виявляється в І фазу запального процесу, оскільки саме в цей період рановий процес є потенційно найбільш керованим та сприятливим до зовнішнього впливу.

Регулюючи та витримуючи в природно-біологічній течії функціонально-структурні перетворення в тканинах паравульнарної ділянки, запропонована комплексна схема лікування має елементи управління рановим процесом, які реалізуються шляхом створення умов для розвитку ранового процесу в межах нормергічної доцільності філогенетичне виробленої реакції організму.

Отримані результати комплексних досліджень дії озонованих розчинів з іонами срібла та сорбуючих композицій дозволяють визначити ефективність вико­ристання кожної з них та відокремити найбільш ефективні, визначити покази та методи їхнього комплексного застосування.

**ВИСНОВКИ**

У дисертації пропонується новий напрямок в хірургічній стоматології, що виявляється в розробці сучасних, ефективних, етіопатогенетично спрямованих методів діагностики та лікування гнійно-запальних захворювань лиця та шиї.

1. Спектр збудників, у монокультурі та мікробних асоціаціях, виділених у хворих гнійно-запальними процесами лиця та шиї у теперешній час вельми різноманітний , виявлялється як аеробна флора (85,0%) так і анаеробна (48,9%), як в монокультурі так і в асоціаціях. Флора, яка виділена з вогнищ запалення, характеризується множинною резистентністю до антибактеріальних препаратів, що обумовлює зміну тактики антибактеріальної терапії. Клінічні спостереження доводять, що перебіг захворювання залежить не тільки від типу збудника, а також від локалізації процесу та його розповсюдженості, терміну звернення за лікарською допомогою, типу запальної реакції.
2. Розроблено оптико-електронний комплекс, який дозволяє проводити діагностику стану судинного русла експрес-методом на різних стадіях гнійно-запального патологічного процесу, та фіксувати ступінь мікроциркуляторних і гемодінамічних порушень в окремих ділянках щелепно-лицевої області шляхом порівняння отриманих результатів (Патент на корисну модель № 27028 від 10.10.2007 р.).
3. Аналізуючи показники місцевого кровообігу з’ясовано, що до операції спостерігається підвищення кровонаповнення судин в вогнищі запалення та зменшення швидкості кровотоку за рахунок збільшення часу швидкого кровонаповнення на тлі підвищеного тонусу судин та венозного стазу.
4. Експериментально встановлено, що озоновані розчини мають бактерицидні властивості при концентрації озону в розчині більше 12 мг/л. У цьому випадку гине до 88,1% колоній мікробних штамів, як музейних так і виділених у хворих гнійно-запальними процесами голови та шиї. Результати проведених експериментальних досліджень свідчать про виразну бактерицидну дію озону на стафілокок. Озоночутливість стафілококу характеризується прямопропорційною залежністю від концентрації О3. Концентрація О3 10-20 мг/л викликала інтенсивну загибель стафілококу на протязі 15-30 хвилин із моменту впливу. Зазначені концентрації О3 за 24 години відповідали бактерицидним, одначе до 48 години спостереження покажчик бактерицидного ефекту зменшувався у два рази у зв’язку з реактивацією окремих озонорезистентних популяцій (так званий „хвостовий ефект”). Результати експериментальних досліджень антимікробної дії іонів срібла свідчать про високу чутливість стафілококу до них. Бактерицидними виявилися концентрації в діапазоні 1,25 – 0,31 мг/л у залежності від штаму. Одночасна дія озону та іонів срібла супроводжується взаємопідсиленням антибактеріальної дії. Завдяки чому бактерицидні концентрації озону знизились в 8-16 раз, срібла в 4-8 раз. Облік антимікробної дії під час сумісного впливу озону та срібла за 24 та 48 годин був ідентичен, тобто „хвостовий ефект” був відсутній.
5. Експериментально встановлено, що поверхнево-активні речовини твін-80 і декаметоксин можуть гідрофілізувати у водних розчинах гідрофобну поверхню поліметилсилоксану, після чого висушений продукт змішується з гідрофільним двооксидом кремнію в будь-яких співвідношеннях з утворенням стійкого продукту, а також легко змочується водою. Завдяки набутим гідрофільним властивостям композиція швидко змочується рановим ексудатом, а також утворює стійкі зависі з лікарськими рідинами. Отримана сорбуюча суміш характеризується розширеним спектром сорбції та керованою водопоглинальною активністю.
6. Клінічні спостереження за експериментальним рановим процесом при використанні озонованих розчинів або розчинів декаметоксину в якості антисептика з наступним застосуванням композицій сорбентів показало, що очищення ран наступає швидше в порівнянні з контрольною групою. На третю добу відзначалося зниження рівня бактеріологічного обсіменіння експериментальних ран тварин, а на п'яту - уміст мікрофлори знизився в порівнянні з початком і складав 102 мікробних клітин на 1 г тканини рани (асоціація золотавого стафілокока, стрептокока, протею).
7. Цитологічними та морфологічними дослідженнями доведено прогресуючий позитивний вплив гідрофільно-гідрофобної сорбуючої композиції на очищення гнійно-некротичних ран у І фазі ранового процесу під час послідовного застосування із озонованими розчинами з іонами срібла та гідрофобно-гідрофільної сорбуючої композиції яка активно стимулює процеси регенерації, забезпечує бактерицидну дію та ефективне видалення некротичних тканин послідовно із застосуванням озонованих розчинів з іонами срібла в ІІ фазу ранового процесу.
8. Комплексне використання лікувальних властивостей озону, іонів срібла та сорбуючої композиції дозволяє значно прискорити та полегшити перебіг запального процесу ніж під час їхньої ізольованої дії. Озоновані розчини з іонами срібла відіграють значну позитивну роль у ліквідації запального процесу, що пов’язано із властивостями озону.
9. Результати експериментальних і клінічних спостережень за перебігом ранового процесу, бактеріологічних і цитологічних та морфологічних досліджень показали, що при застосуванні запропонованого методу лікування ефективно поєднуються антибактеріальна дія розчинів озону з іонами срібла й сорбуюча дія гідрофільно-гідрофобної композиції в I фазу ранового процесу. Композиція сорбентів забезпечує активне очищення рани й створює оптимальне середовище для регенерації й загоєння ран. Вона володіє максимальної сорбційною активністю й може бути рекомендована, як високоактивна композиція для лікування ран із гнійним відокремлюваним, набряком і значним перифокальним запаленням. Однак довгострокове (більш ніж 4 доби) застосування такої композиції приводить до гальмування регенеративних процесів і збільшення строків загоєння рани. У зв'язку із цим застосування гідрофільно-гідрофобної композиції треба обмежити 3-4 днями, тобто до появи перших зрілих грануляцій.
10. У другій фазі ранового процесу доцільно застосовувати гідрофобно-гідрофільну сорбуючу композицію, що створює оптимальні умови для регенерації й загоєння рани. Цитологічні й морфологічні дослідження показали прогресуючий позитивний вплив композиції на очищення й регенерацію тканин у гнійній рані при послідовному застосуванні озонованих розчинів з іонами срібла й гідрофільно-гідрофобної сорбуючої композиції, які ефективно знезаражують і очищають рану. Застосування гідрофобно-гідрофільної композиції в другій фазі раневого процесу активно стимулює процеси регенерації (Патент України № 10192 від 15.11.2005 р.).
11. Теоретично та експериментально розроблені та апробовані в клініці схеми запропонованого комбінованого застосування озонованих розчинів з іонами срібла та сорбуючими композиціями: у І фазі ранового процесу гідрофільно-гідрофобна, та в ІІ фазі ранового процесу гідрофобно-гідрофільної, що значно підвищує ефективність лікування гнійно-запальних захворювань лиця та шиї. Комплексне застосування озонованих розчинів з іонами срібла та гідрофільно-гідрофобної сорбуючої композиції в І фазі ранового процесу та гідрофобно-гідрофільної сорбуючої композиції в ІІ фазі ранового процесу у хворих із гнійно-запальними процесами лиця та шиї дозволило скоротити термін лікування до 5,4 діб, порівняно із групою порівняння - 11,33 доби. Запропонований метод лікування гнійно-запальних захворювань лиця та шиї дає значний економічний ефект за рахунок скорочення термінів лікування, зменшення використання дорогих антибіотиків та перев’язочного матеріалу.

**ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

1. Використання озонованих розчинів з іонами срібла є вагомою складовою схеми комплексного лікування гнійних ран та порожнин. Завдяки використанню хімічного антисептику та оксигенатору забезпечується повна або часткова нетравматична санація вогнища запалення. Використання озонованих розчинів з іонами срібла є перспективним та найбільш доцільним напрямком, яки сприяє більш швидкому перебігу регенеративних процесів.
2. Лікування гнійно-запальних захворювань голови й шиї варто доповнити антибактеріальною й детоксикаційною терапією з використанням озонованих розчинів (10-20 мг/л) з іонами срібла й сорбуючої композиції: в I фазі ранового процесу гідрофільно-гідрофобної, і в II фазі ранового процесу гідрофобно-гідрофильної. Застосування гідрофільно-гідрофобних композицій сорбентів під час лікування гнійних ран створює всі передумови для активного сорбційного очищення, прискореного некролізу й активізації репаративних процесів у рані. У першій фазі ранового процесу використовують таку комбінацію сорбентів: поліметилсилоксан 19,6%, високодисперсний двоокис кремнію 80%, поверхнево-активна речовина 0,4%. Однак довгострокове їхнє застосування призводить до гальмування репаративних процесів. У зв'язку, із чим запропонована нова схема послідовного застосування гідрофобно-гідрофильних сорбційних композицій в II фазі ранового процесу. У другій фазі ранового процесу для поліпшення розвитку грануляцій використали сорбуючу композицію: 49,6% поліметилсилоксан, 50% високодисперсний двоокис кремнію, 0,4% поверхнево-активна речовина.
3. Як критерії ефективності застосованого лікування доцільно аналізувати динаміку клінічних симптомів і загальноклінічних лабораторних досліджень, а також бактеріологічні, цитологічні й гістологічні дані.
4. Використання запропонованого лікувального комплексу необхідно проводити щодня, до повного очищення рани.

**СПИСОК ОСНОВНИХ ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ:**

1. Барило А.С. Использование озона и ионов серебра в комплексном лечении гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области // Вісник стоматології. - 2004. - № 2. – С. 32-36.
2. Барило А.С. Комплексное лечение больных с острой гнойной инфекцией мягких тканей лица и шеи с использованием озонированных растворов и композиций сорбентов // Современная стоматология. – 2005. - № 3. – С. 97-99.
3. Барило А.С. Озонотерапия гнойных ран в комплексном лечении гной­но-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области // Вісник Вінниць­кого національного медичного університету. - 2004.- Т. 8, № 1. - С. 156-159.
4. Барило А.С. Применение водных растворов озона с ионами серебра для полоскания полости рта как компонент лечения гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области // Современная стоматология. – 2005. - № 2. - С. 118-119.
5. Барило А.С. Гидрофильно-гидрофобные сорбентные композиции и антисептики в комплексном лечении больных с гнойно-воспалительными заболеваниями мягких тканей лица и шеи // Современная стоматология. – 2005. - № 1. - С. 90-92.
6. Барило О.С. Використання озонованих розчинів для санації ротової порожнини хворих гнійно-запальними захворюваннями щелепно лицевої ділянки одонтогенної етіології // Вестник курортологи и физиотерапии. – 2005. - Т. 11, № 5. - С. 115-117.
7. Барило О.С. Застосування декаметоксину та комбінації сорбентів для лікування гнійних ран в експерименті // Таврийский медико-биологический вестник. – 2005. - № 4. - С. 29-32.
8. Барило О.С. Застосування озонованих розчинів з іонами срібла та комбі­на­ції сорбентів в лікуванні гнійних ран // Український медичний альма­нах. – 2005. - Т.8, №1. - С.12-15.
9. Барило О.С. Лікування гнійних ран озоновим розчином з іонами срібла // Вісник Вінницького національного медичного університету. - 2004. – Т. 8, № 2. - С. 397-399.
10. Барило А.С., Чеснокова А.А. Адсорбционная активность кремний­орга­нической гидрофильно-гидрофобной композиции // Український медичний альманах. – 2005. - Т. 8, № 3. - С. 9-11. *Пошукачем проведено лабораторні дослідження, обробку та узагальнення результатів*.
11. Барило А.С., Чеснокова А.А. Микробиологические аспекты этиологии гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области // Современная стоматология. – 2005. - № 4. - С. 107-110. *Пошукачем проведено збір матеріалу, лабораторні дослідження, обробку та узагальнення результатів.*
12. Барило А.С., Чеснокова А.А. Сравнительная характеристика анти­микроб­ного действия озона и ионов серебра на грамотрицательные бактерии // Вісник морфології. – 2003. - № 2. - С. 393-395. *Пошукачем проведено збір матеріалу, лабораторні дослідження, обробку та узагальнення результатів.*
13. Барило А.С. Чеснокова А.А. Чувствительность возбудителей гнойно-воспалительных заболеваний мягких тканей челюстно-лицевой области к антибиотикам // Современная стоматология. – 2006. - № 2. – С. 98-101. *Пошукачем проведено збір матеріалу, лабораторні дослідження, обробку та узагальнення результатів.*
14. Палий Г.К., Барило А.С., Чеснокова А.А. Антимікробна дія анти­септиків на збудників гнійно-запальних процесів // Вісник Вінницького державного медичного університету. - 2002. - № 6. - С. 337-338. *Пошукачем проведено збір матеріалу, лабораторні дослідження, обробку та узагальнення результатів.*
15. Палий В.Г., Барило А.С., Чеснокова А.А., Сафронов К.М. Возбуди­те­ли гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области и их чувствительность к антибиотикам // Biomedical and Biosocial Anthropology. – 2006. – N. 6. – С. 84-88. *Пошукачем проведено збір матеріалу, лабораторні дослідження, обробку та узагальнення результатів.*
16. Барило А.С., Павлов С.В. Застосування оптико-електронного методу для вивчення судинних мікроциркуляторних порушень при запальних процесах щелепно-лицьової ділянки // Галицький лікарський вісник. - 2005. - № 4. - С. 12-14. *Пошукачем проведено збір матеріалу, обробку та узагальнення результатів.*
17. Барило А.С., Павлов С.В. Оптоелектронные методы анализа микроциркуляторных нарушений при воспалительных процессах в челюстно-лицевой области // Клиническая информатика и телемедицина. – 2004. - Т. 1, №2. - С. 213-216. *Пошукачем проведено збір матеріалу, обробка та узагальнення результатів.*
18. Геращенко И.И., Воронин Е.Ф., Барило А.С., Тёртых В.А. Механо­сорб­ционное получение композиций высокодесперсного кремнезема с трипси­ном и катионными ПАВ // Химико-фармацевтический журнал.- 2001. - Т. 35, №2. - С. 16-17. *Пошукачем проведено лабораторні дослідження, обробка та узагальнення результатів.*
19. Геращенко І.І., Осіпов В.В., Барило О.С. Вплив сорбентів на стабіль­ність водних розчинів озону // Медична хімія – 2005. - Т. 7, № 1. - С. 38-41. *Пошукачем проведено лабораторні дослідження, обробку та узагальнення результатів.*
20. Павлов С.В., Барило А.С., Гальченко Я.В., Мухамед Эль-Хатиб, Кожемяко Н.В. Лазерний діагностичний комплекс аналізу мікроциркуляторних порушень при запальних процесах щелепно-лицевої ділянки // Український журнал медичної техніки та технології. - 2000. - № 1-2. - С. 37-39. *Пошукачем проведено збір клінічного матеріалу, обробку та узагальнення результатів.*
21. Палий Г.К., Барило А.С., Чеснокова А.А. Эффективность анти­микробного действия декаметоксина на возбудителей гнойно-воспалительных заболеваний // Вісник Вінницького державного медичного університету. - 2000. - № 4. - С. 338-339. *Пошукачем проведено збір клінічного матеріалу, обробку та узагальнення результатів.*
22. Барило О.С., Геращенко І.І. Експериментальне обґрунтування скла­ду та дослідження властивостей гідрофільно-гідрофобної сорбуючої компо­зиції // Вісник стоматології. – 2007. - № 5. – С. 35-38. *Пошукачем проведено лабораторні дослідження, обробку та узагальнення результатів.*
23. Барило А.С. Бактерицидное действие озона и ионов серебра на стафи­лококк // Международный медицинский журнал. - 2003. Приложение «Озонотерапия». – С. 39-41.
24. Деклараційний патент на винахід № 34128 А, Україна, МКІ А61К 7/16. Засіб для полоскання порожнини рота /Барило О.С., Геращенко І.І., Воронін Е.Н., Пахлов Є.М., Чуйко О.О. - № 9906311; Заявл. 07.06.99; Опубл. 15.02.01. – Бюл. № 1.
25. Деклараційний патент на винахід № 35392 А, Україна, МКІ А61К 7/16. Композиція для приготування полоскання для порожнини рота /Барило О.С., Толстюк А.П., Герщенко І.І., Воронін Є.П., Пахлов Є.М., Чуйко О.О. - №99105442; Заявл. 05.10.99; Опубл. 15.03.01. – Бюл. № 2.
26. Патент на винахід № 34117, Україна, МКІ А61К9/06, А61К31/14. Основа для виготовлення мазей /Палій Г.К., Когет Т.А., Ковальчук В.П., Палій В.Г., Сидорук А.В., Барило О.С. - № 99063076; Заявл. 03.06.99; Опубл. 15.01.03. - Бюл. № 1.
27. Деклараційний патент на корисну модель № 3873, Україна, МКІ А61К31/695. Спосіб лікування абсцесів і флегмон щелепно-лицевої ділянки /Барило О.С., Палій Г.К., Геращенко І.І. - № 20040402758; Заявл. 15.04.04; Опубл. 15.12.04. - Бюл. №12.
28. Деклараційний патент на корисну модель № 3871, Україна, МКІ А61В17/00, А61L101/10. Спосіб лікування гнійно-запальних захворювань щелепно-лицевої ділянки /Барило О.С. - № 20040402754; Заявл. 15.04.04; Опубл. 15.12.04. - Бюл. № 12.
29. Деклараційний патент на корисну модель № 10192, Україна, МКІ 7 А61К31/695, 31/14, А61В17/00 Спосіб лікування гнійно-запальних процесів голови та шиї /Барило О.С. - № u 200501971; Заявл. 03.03.05; Опубл. 15.11.05. - Бюл. № 11.
30. Патент на корисну модель № 27028, Україна, МКІ А/61В5/02. Спосіб визначення мікроциркуляції кровотоку в щелепно-лицьовій ділянці /Павлов С.В., Барило О.С., Тимофєєв О.О., Марков С.М., Шевчук І.В. - № u 200706842; Заявл. 18.06. 2007; Опубл. 10.10. 2007. - Бюл. № 10.

**АНОТАЦІЯ**

**Барило О.С. Оптимізація діагностики та лікування гнійно-запальних захворювань лиця та шиї. –** Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.01.22 – стоматологія. – Державна установа «Інститут стоматології Академії медичних наук України», Одеса, 2008.

В дисертаційній роботі запропонована науково-обґрунтована програма місцевого лікування гнійно-запальних процесів лиця та шиї. Експериментальні та клінічні дослідження показали високу протимікробну і лікувальну ефективність застосування озонованих розчинів з іонами срібла. Виявлено ефект взаємопідсилюючої анимікробної дії озону та іонів срібла.

Детоксикація вогнища запалення досягалась за рахунок використання сорбуючої композиції до складу якої входить гідрофобний сорбент - поліметилсилоксан та гідрофільний сорбент – високодисперсний двоокис кремнію та поверхнево-активна речовина. Пропорційний склад сорбуючої композиції залежить від фази ранового процесу. В І фазі ранового процесу застосовують гідрофільно-гідрофобну композицію сорбентів, у ІІ фазі гідрофобно-гідрофільну композицію.

Розроблено опто-електронний комплекс, який дозволяє проводито діагностику стану судинного русла експрес-методом на різних стадіях гнійно-запального процесу, та фіксувати ступінь мікроциркуляторних та гемодінамічних порушень.

Вивчення клінічної ефективності розробленої програми лікування з використанням озону, іонів срібла та сорбуючих композицій показало її високу ефективність, значний економічний ефект за рахунок скорочення термінів лікування, зменшення витрат дорогих антибіотиків та перев’язочного матеріалу.

Вивчення клінічної ефективності розробленої програми лікування з врахуванням фази ранового процесу показало її високу ефективність та перевагу перед традиційними схемами лікування.

***Ключові слова:*** гнійно-запальний процес, мікрофлора, анаеробна інфекція, озон, срібло, сорбенти, фотоплетизмографія.

**АННОТАЦИЯ**

**Барило А.С. Оптимизация диагностики и лечения гнойно-воспалительных заболеваний лица и шеи. –** Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.22 - стоматология. Государственное учреждение «Институт стоматологии Академии медицинских наук Украины», Одесса, 2008.

В диссертационной работе предложена научно-обоснованная программа местного лечения гнойно-воспалительных процессов лица и шеи.

Работа состоит из двух частей – экспериментальной и клинической.

Проведен анализ качественного и количественного состава микрофлоры ран при гнойно-воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области. Спектр возбудителей был разнообразным: выявлена как анаэробная флора (85,0%) так и анаэробная (48,9%), как в монокультуре, так и в ассоциациях. Выявленная микрофлора характеризовалась множественной резистентностью к антибактериальным препаратам, что обуславливает изменение тактики антибактериальной терапии.

Экспериментально установлено, что озонированные растворы обладают бактерицидными свойствами при концентрации озона в растворе 12-20 мг/л. Экспериментальные исследования свидетельствуют о бактерицидном действии озона на стафилококк. Однако, через 48 ч. наблюдения показатель бактерицидного эффекта в связи с реактивацией отдельных озон-резистентных популяций. Одновременное воздействие озона и ионов серебра сопровождается взаимным усилением антибактериальной активности. Через 24 и 48 ч. рост флоры отсутствовал.

Теоретически и экспериментально разработана схема предложенного комбинированного использования озонированных растворов с ионами серебра и сорбирующих композиций: в 1 фазе раневого процесса гидрофильно-гидрофобной и во 2 фазе гидрофобно-гидрофильной. В эксперименте на кроликах показано значительное повышение эффективности лечения экспериментальных гнойных ран.

Разработан опто-електронный комплекс, который позволяет проводить диагностику состояния сосудистого русла экспресс-методом на разных стадиях гнойно-воспалительного патологического процесса и фиксировать степень микроциркуляторных и гемодинамических нарушений в выбранных участках челюстно-лицевой области путём сравнения полученных результатов.

По результатам наблюдений за ходом раневого процесса была предложенная методика лечения гнойных ран, которая заключается в последовательном применении озонированного раствора с ионами серебра и гидрофильно-гидрофобной сорбирующей композиции в 1 фазу раневого процесса и гидрофобно-гидрофильной сорбирующей композиции в 2 фазу раневого процесса.

Результаты экспериментальных и клинических наблюдений за ходом раневого процесса, бактериологических и цитологических исследований показали, что при применении предложенного метода лечения эффективно объединяется антибактериальное действие растворов озона с ионами серебра и положительное сорбирующее действие гидрофильно-гидрофобной композиции в 1 фазу раневого процесса. Композиция сорбентов обеспечивает активное очищение раны и создает оптимальную среду для регенерации и заживление ран. Она владеет максимальной сорбционной активностью и должна быть рекомендована, как высокоактивная композиция при лечении гнойных ран с гнойным отделяемым, отеком и значительным перифокальным воспалением. Однако долгосрочное (более чем 4 суток) применение такой композиции приводит к торможению регенеративных процессов и увеличение сроков заживления раны. В связи с этим применение гидрофильно-гидрофобной композиции надо ограничить 3-4 сутками, т.е. к появлению первых здоровых грануляций.

Во второй фазе раневого процесса предлагаем применять гидрофобно-гидрофильную сорбирующую композицию, которая создает оптимальную среду для регенерации и заживление раны. Во время применения указанной методики лечения динамика изменений бактериального обсеменения ран характеризуется быстрым снижением обсеменения до 4-5 суток лечения. Цитологические и морфологические исследования показали прогрессирующее положительное влияние композиции на очищение и регенерацию тканей в гнойной ране во время последовательного применения озонированных растворов с ионами серебра и гидрофильно-гидрофобной сорбирующей композиции, которые эффективно обеззараживают и очищают рану. Применение гидрофобно-гидрофільной композиции во второй фазе раневого процесса активно стимулирует процессы регенерации.

Комплексное использование лечебных свойств озона, ионов серебра, декаметоксина и сорбирующей композиции позволяет значительно ускорить и облегчить ход воспалительного процесса по сравнению к их изолированному действию.

Предложенный метод лечения гнойно-воспалительных заболеваний лица и шеи даёт значительный экономический эффект за счёт сокращения сроков лечения, уменьшения использования дорогих антибиотиков и перевязочного материала.

***Ключевые слова:*** гнойно-воспалительный процесс, микрофлора, анаэробная инфекция, озон, серебро, сорбенты, фотоплетизмография.

**ANNOTATION**

**Barylo A.S. Optimization of diagnostics and treatment of facial and cervical purulent-inflammatory diseases. -** Manuscript.

Thesis for a scientific degree of the Doctorate of Medical Sciences in the field of stomatology, speciality − 14.01.22. − State Institution ”Institute of Dentistry of the Аcademy of Мedical Sciences of Ukraine”, Odessa, 2008.

Scientifically substantiated program of local facial and cervical purulent – inflammatory diseases treatment is proposed.

Experimental and clinical investigations showed high antimicrobic and therapeutic efficacy of ozonized solutions with silver ions.

The effect of intensified antimicrobial action of ozone and silver ions was revealed.

Detoxication of inflammation focus was attained owing to the sorption composition which included hydrophobic sorbent – polymethyl – siloxan and hydrophilic sorbent – highly dispersive silicon dioxide and superficially active substance. Proportional structure of the sorption composition depends on the phase of wound process. In phase I of wound process, hydrophilic-hydrophobic sorbent composition was used and in phase II – hydrophobic-hydrophilic one.

There has been worked out an opticoelectronic complex which allows one to diagnose by quick test the state of vascular bed during various stages of purulent – inflammatory process and to fix the degree of microcirculatory and hemodynamic disorders.

The study of clinical efficacy of the developed program of treatment using ozone, silver ions and sorption compositions, has shown the program high efficacy, marked economic effect at the expense of treatment periods shortening, much more less use of costly antibiotics and dressing materials.

***Key word:*** purulent-inflamative processes, microflora, anaerobic microflora,ozone, silver, sorbents, photoplethismographic.

Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>