

Список литературы

- Бубенчиков А.М. Гемодинамика крупных кровеносных сосудов с аневризмой /А.М.Бубенчиков, Д.К.Фирсов, Е.В.Альбрандт //Вестник Томского гос. унив.- 2001.- №4.- С.15.
- Воеводин А.Ф. Метод расчета нестационарных течений вязкой несжимаемой жидкости в переменных вихрь-функция тока. Фундаментальные и прикладные проблемы современной механики /А.Ф.Воеводин, Г.Е.-Долбин //Докл. 3 Всеросс. Научн. конф.- 2003.- С.11-15.
- Скворцова В.И. Эпидемиология инсульта в Российской Федерации / В.И.Скворцова, Л.В.Стаховская, Н.Ю.Айриян //Consilium-medicum.- 2005.- Т.7, №1.- С.20-23.
- Стародубцева О.С. Анализ заболеваемости инсультом с использованием информационных технологий /О.С. Стародубцева, С.В.Бегичева // Фундаментальные исследования.- 2012.- №8-2.- С.424-427.
- Berger S.A. Flows in stenotic vessels / S.A.Berger, L.D.Jou //Annual Review of Fluid Mechanics.- 2000.- №32.- P.347-382.
- de Carvalho J.J. Stroke epidemiology, patterns of management, and outcomes in Fortaleza, Brazil: a hospital-based multicenter prospective study /J.J. de Carvalho //Stroke.- 2011.- 42(12).- P.3341-3346.
- Post stenotic flow disturbances in a steady flow model /B.Dunmire, G.Pagel, K.W.Beach [et al.] //Proceedings of the SPIE.- 2001.- P.502-513.

Родін Ю.В., Михайліченко В.Ю., Білоцерковська М.А., Яснопольська Н.В.

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ БІФУРКАЦІЇ СОННОЇ АРТЕРІЇ ПІСЛЯ ОПЕРАТИВНОГО ВТРУЧАННЯ З ФОРМУВАННЯМ АНАСТОМОЗУ

Резюме. Було проведено математичне моделювання кровотоку при реконструкції біфуркації сонної артерії. Порівнювали розрахунки у 4 випадках: нормальна біфуркація, після оперативного втручання без формування анастомозу, з формуванням анастомозу і з формуванням анастомозу за новою методикою. Картини течії досліджених моделей показали, що при реконструкції біфуркації сонної артерії з формуванням нового анастомозу нижче по потоку від природного гідродинамічні характеристики току крові в значній мірі відновлюються.

Ключові слова: математичне моделювання, сонна артерії, біфуркація, анастомоз, в'язкі напруги.

Rodin Y.V., Mihailichenko V.Y., Belotserkovskaya M.A., Yasnopolskaya N.V.

MATHEMATICAL MODELING CAROTID BIFURCATION AFTER SURGERY WITH THE FORMATION OF ANASTOMOSIS

Summary. The mathematical modeling of blood flow in the reconstruction of the carotid bifurcation was carried out. Calculations were compared in 4 cases: normal bifurcation, after surgery without the formation of the anastomosis, with the formation of the anastomosis and the formation of the anastomosis using the new method. Flow pattern of these models showed that the reconstruction of the carotid bifurcation with the formation of a new anastomosis downstream of the natural flow characteristics of blood flow largely restored.

Key words: mathematical modeling, the carotid artery bifurcation, anastomosis, viscous stresses.

Стаття надійшла до редакції 24.04.2014 р.

Родін Юрій Владимирович - д. мед. н., ст. н. с., зав. відомом неотложной и восстановительной сосудистой хирургии ГУ "Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В.К. Гусака НАМН Украины"; +38 050 500-85-59; rodin_vask@bk.ru
Михайліченко Вячеслав Юрьевич - д. мед. н., ст. н. с., ученый секретарь ГУ "Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В.К. Гусака НАМН Украины"; +38 050 981-18-00; pancreas1978@mail.ru

Белоцерковская Маргарита Владимировна - мл. н. с. отдела неотложной и восстановительной сосудистой хирургии ГУ "Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В.К. Гусака НАМН Украины"; +38 066 526-64-56; margarita-amb@mail.ru

Яснопольская Наталья Валерьевна - н. с. отдела неотложной и восстановительной сосудистой хирургии ГУ "Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В.К. Гусака НАМН Украины"; +38 095 873-85-16; yasnopolskayan@gmail.ru

© Барило О.С., Склярчук Н.В., Фурман Р.Л.

УДК: 582.282.23.: 546.28.: 616-002.3

Барило О.С., Склярчук Н.В.*, Фурман Р.Л.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, кафедра хірургічної стоматології (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018, Україна); *ПП "Вінстом" м.Вінниця (вул. Хмельницьке шосе, 53, м.Вінниця, Україна)

КОМПЛЕКСНЕ ЛІКУВАННЯ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ

Резюме. В статті наведено результати лікування 120 хворих з гнійно-запальними захворюваннями щелепно-лицевої ділянки з використанням 0,04% розчину декаметоксину та комбінації сорбентів: гідрофільний - високодисперсний двоокис кремнію і гідрофобний - поліметилсиллоксан.

Ключові слова: гнійно-запальні захворювання, антисептики, Декаметоксин, сорбенти, полісорб, поліметилсиллоксан.

Вступ

Актуальність проблеми визначається поширеністю гнійно-запальних захворювань щелепно-лицевої ділянки та несприятливим їх перебігом. Хворі з запальною патологією становлять від 40% до 60% пацієнтів, які звертаються за стоматологічною допомогою [Матмуратова,

1996]. З метою підвищення ефективності місцевого лікування гнійно-запальних захворювань щелепно-лицевої ділянки в роботі використано вітчизняний антисептик декаметоксин.

Антисептики належать до могутніх і поширених ме-

тодів профілактики та лікування місцевих інфекційних захворювань та сепсису. В останні десятиріччя збільшилась зацікавленість до антисептиків і масштаби їх використання в зв'язку із змінами умов життя людей та збільшенням темпів еволюції умовно-патогенних та патогенних мікроорганізмів. Завдяки цьому відбулося абсолютне збільшення кількості місцевих інфекцій.

Використання в медицині антибіотиків спершу супроводжувалося зменшенням застосування антисептиків та звуженням спектру їх призначення. Але, більш ніж шестидесятирічний досвід їх використання показав складність та неоднозначність їх використання. Широка розповсюдженість використання антибіотиків супроводжувалась поширенням внутрішньолікарняних інфекційних ускладнень та хвороб та множинне стійких до антибіотиків варіантів.

Антисептичні препарати підрозділяють на хімічні елементи та їх неорганічні похідні (йод, хлор, бром, срібло, перекис водню та інші; біологічні сполуки (мікроцид, граміцидін, хлорофіліпт, лізоцим та інші); антисептичні органічні речовини абіогенної природи (поверхнево-активні сполуки, похідні спиртів, фенолів та інші).

Велику групу антисептичних препаратів складають поверхнево-активні речовини (ПАР). Вони містять в одній молекулі гідрофобну й гідрофільну групу, що дозволяє їм адсорбуватися на поверхні поділу фаз і, таким чином, знижує їхній поверхневий натяг. У живих організмів, включно з мікробами, головною поверхнею поділу фаз є клітинна мембрана, що складається з білків, на яких сорбується гідрофільна частина ПАР, і ліпідів, з якими взаємодіє гідрофобна частина. Основний механізм ушкоджуючої дії полягає в тому, що молекули ПАР входять у бішарову систему, і порушують укладання фосфоліпідів, що веде до збільшення їхньої рухливості, зміни фізико-хімічних, і функціональних властивостей. В залежності від концентрації, ПАР можуть призвести до лізису клітини, підвищення проникності мембран, порушення функцій ферментів, що входять до складу мембрани. Тому в одних випадках вони справляють мікробостатичну дію, а в інших - мікробостатичну дію.

Проте в результаті хімічних модифікацій удалося одержати велику й дуже активну групу антисептичних препаратів із низькою токсичністю. Це група катіонних четвертинно-амонієвих сполук (ЧАС). Катіонні ЧАС дисоціюють у воді з утворенням позитивно заряджених органічних іонів, що визначають їхню поверхневу активність. Численні дослідження виявили в ЧАС високий рівень антимікробної дії на широкий спектр грампозитивних і грамнегативних, аеробних і анаеробних бактерій. Вони проявляють протигрибкові та антипротозойні властивості, віруцидну дію, у тому числі й на вірус імунодефіциту людини [Василіук, 1995]. Особливо цінною є політропність дії хімічних сполук цього ряду. Окремі з них, поряд з антимікробною дією, мають імуномодулюючі, десенсибілізуючі, місцевознеболюючі, гангліоблокуючі, контрацептивні та інші корисні властивості [Кри-

ворученко, 1998].

До цієї групи сучасних малотоксичних катіонних антисептиків належить декаметоксин, який синтезовано в Україні [Красильников, 1995].

Потрапляючи в цитоплазму клітини, катіонні ПАР осаджують внутрішньоклітинні білки й нуклеїнові кислоти, що призводить до незворотних порушень життєдіяльності мікроорганізмів. Спектр їхньої дії включає в себе стафілококи, стрептококи, пневмококи, кишкову й тифозну паличку, холерний вібріон. Менш чутливі до катіонних антисептиків паличка синьо-зеленого гною й протей [Матмуратова, 1996]. Слід зазначити, що до катіонних ПАР у мікробів немає ні придбаної, ні природної резистентності, а їхню бактерицидну дію відносно грамнегативних бактерій можна підвищити за рахунок комбінації із трилоном Б. Особливо важливою для клінічної практики є виявлена здатність ПАР впливати на елімінацію й генетичне перенесення плазмід лікарської стійкості в бактерій [Франклин, Сноу, 1984].

Важливе значення має адгезія бактерій до тканин хазяїна. Протимікробний ефект під впливом декаметоксину проявляється інактивацією екзотоксину, деструкцією білків фімбрій, джгутиків, які розташовуються на поверхні мікробної клітини. Тому руйнування їх антисептичним лікарським засобом - декаметоксином без ушкодження мікробної клітини забезпечує значний лікувальний ефект.

У більшості випадків застосування антисептиків головним завданням є отримання мікробостатичного ефекту, що зменшує численність популяції небезпечних для людини мікроорганізмів. Мікроорганізми, що залишились живими після дії антисептиків не викликають захворювання в зв'язку з недостатньою інфікуючою дозою та зниженою вірулентністю, і знешкоджуються факторами імунної системи.

Дія антисептика декаметоксину спрямована на блокаду функцій клітинної стінки та пригнічення життєдіяльності ділянок клітини, відповідальних за синтез білку й поділ клітини. Окислення органічних сполук мікробної клітини підкоряється загальним закономірностям, які узгоджуються з теорією перекісного окислення. Активізований кисень і проміжні продукти окисники взаємодіють із реакційноздатними групами хімічних молекул бактеріальної клітини. Наслідком такої взаємодії є повна деструкція молекул, або виникають сполуки, які не можуть виконувати притаманну початковій сполуці фізіологічну функцію.

ЦПМ містить органічні речовини, що мають багато реакційноздатних груп, які обумовлюють їх високу чутливість до лікарських антисептичних препаратів. Мембраноатакуюча дія антисептиків супроводжується руйнуванням ЦПМ, та проявляється лізисом бактерій. Малі дози антисептиків викликають менш глибокі зміни мембран, але внаслідок цих змін гальмується поділ клітин та збільшення мікробної маси. Порушення метаболізму бактерій антисептичним лікарським засобом декаметоксином відбувається внаслідок дії на мембрани бактерій. Порушення

метаболізму бактерій відбувається внаслідок безпосередньої дії на ферменти бактерій [Палій, 1997].

Отже, дія антисептика декаметоксину спрямована на блокаду функції клітинної стінки й пригнічення життєдіяльності ділянок клітини, відповідальних за синтез білка и клітинний поділ.

Декаметоксин підвищує неспецифічний захист макроорганізму, і негативно впливає на фактори патогенності мікроорганізмів. Під час лікування декаметоксином відзначали підвищення кількості Т-лімфоцитів, зниження показників ЦІК, нормалізацію показників фагоцитозу нейтрофілів. Декаметоксин пригнічує активність ферментів патогенності стафілококу, нейтралізує дифтерійний і стафілококовий екзотоксин, і пригнічує їх продукцію [Афиногенов, 2000].

Таким чином, необхідно відзначити, що декаметоксину властива висока антимікробна активність і тому його використання як ефективного антисептичного лікарського засобу для місцевого лікування інфекційної патології в хірургічній стоматології є досить обґрунтованим.

Важкість перебігу гнійно-запальних процесів залежить від ступеню ендогенної інтоксикації, яка напряму пов'язана із всмоктуванням продуктів розкладу некротичних тканин, токсинів мікроорганізмів та інших біологічно активних сполук. У зв'язку з чим, для лікування запальних захворювань особливе значення приділяється вилученню бактеріальних клітин, продуктів їх розкладу, тканинного детриту, бактеріальних токсинів та продуктів імунних реакцій. Для цього потрібно активне дренирування вогнища запалення. З цієї метою в останні роки для місцевого лікування вогнища запалення застосовуються сорбенти [Тимофеев, 2004].

На увагу заслуговують поєднання гідрофільних та гідрофобних сорбентів, які забезпечують сорбцію з рани максимально широкого спектру патогенних речовин та мікрофлори.

Мета дослідження - необхідно відзначити, що декаметоксину властива висока антимікробна активність і тому його використання як ефективного антисептичного лікарського засобу для місцевого лікування інфекційної патології в хірургічній стоматології є досить обґрунтованим.

Матеріали та методи

Під наглядом знаходилося 120 хворих з гнійно-запальними захворюваннями щелепно-лицевої ділянки. Чоловіків було 80, жінок 40. Вік хворих коливався від 18 до 80 років. Всі хворі були госпіталізовані за екстремними показами.

В залежності від застосованої терапії хворі були поділені на дві групи (основну та порівняльну, по 60 пацієнтів в кожній). В першу добу лікування в стаціонарі розтинали та дренирували вогнища гнійного запалення, видалявся "причинний" зуб. В основній групі для місцевого лікування було запропоновано метод, що ґрунтується на застосуванні 0,04% розчину декаметоксину, яким

обробляли гнійну порожнину, а за 15 хвилин порожнину заповнювали сорбуючою композицією.

Рану вище згаданим антисептиком промивали з першої доби після розтину гнійного вогнища та в подальшому щоденно, до зникнення гнійного відокремлюваного. Термін застосування антисептика був індивідуальним у кожного хворого та залежав від терміну очищення рани - пересічно 5 - 7 днів.

Склад сорбуючої композиції змінювався в залежності від стадії ранового процесу: максимальна дренируюча дія в першій фазі ранового процесу за рахунок переваги гідрофільного компонента та мінімальна дренируюча дія у другій фазі ранового процесу за рахунок переваги гідрофобного компоненту. Поліметилсилоксан - від 19,6% до 49,0%. Високодисперсний двоокис кремнію - від 80% до 50%. Поверхнево-активна речовина від - 0,4% до 1,0%

Для уточнення особливостей етіопатогенезу гнійно-запальних процесів щелепно-лицевої ділянки, а також для обґрунтування ефективності лікування в динаміці досліджувалися найбільш інформативні показники: видовий та кількісний склад мікрофлори вогнищ запалення, патоморфологічні дослідження та клініка перебігу запального процесу.

З метою дослідження ефективності лікування розчином декаметоксину із сорбуючою композицією та вивчення кількісного та якісного складу мікрофлори ран, бактеріологічне дослідження проводили до початку антибактеріальної терапії, на 3 та 6 добу лікування та в контрольній групі на 9 та 12 добу лікування.

Результати. Обговорення

Під час застосування розчинів декаметоксину та гідрофільно-гідрофобної сорбуючої композиції у I фазі ранового процесу та гідрофобно-гідрофільної сорбуючої композиції у II фазі ранового процесу нормалізуються окисно-відновні процеси в тканинах, утилізуються всі продукти метаболізму, що поза сумнівом благотивно впливає на загоєння рани, зменшується тривалість фази запалення та сприяє скорішій регенерації.

Бактеріологічними дослідженнями в аеробних та анаеробних умовах до початку антибактеріальної терапії в 100% випадків виявлено патогенний збудник. Рівень бактеріального обсіменіння до початку антибактеріальної терапії перевищував критичний та складав 107 - 108 мікробних тіл в 1 г. тканини.

Початкові показники досліджуваних показників в основній та контрольній групі були рівновеликими.

При мікробіологічному дослідженні в 34 (56,7%) пацієнтів була виявлена тільки аеробна флора та в 10 (16,7%) випадках тільки анаеробна флора, у 16 (26,6%) були виявлені аеробно-анаеробні асоціації. У всіх випадках коли була виділена аеробна флора аеробно-аеробних асоціацій виявлено не було. У всіх випадках коли була виявлена анаеробна флора вона була присутня в анаеробно-анаеробних асоціаціях, від 2 до 4

збудників. Тобто у 26 (43,3%) були виявлені аеробно-анаеробні чи анаеробно-анаеробні асоціації.

Найчастіше з аеробної флори виявлявся стафілокок *Staphylococcus aureus* 30 (50%), та *Staphylococcus epidermidis* - 14 (23,2%), значно рідше виявлявся стрептокок - *Streptococcus pyogenes* - 4 (6,7%), та *Streptococcus phocalis* - 1 (1,7%), *Pseudomonas aeruginosa* зустрілась в 1 (1,7%) випадку. Дослідження флори в анаеробних умовах виявило полімікробний характер анаеробної інфекції при ГЗЗ ШЛД. Найбільш часто зустрічалися: *Peptostreptococcus anaerobius* 13 (21,6%), *Bacteroides ovatus* 11 (18,3%) *Peptococcus niger* 9 (15%), *Fusobacterium nucleatum* 3 (5%), *Veillonella parvula* 4 (6,7%), *Porphyromonas saccharolytica* 2 (3,3%). Інша анаеробна флора зустрічалася в поодиноких випадках.

Рівень бактеріального обсіменіння до початку антибактеріальної терапії був 10^7 - 10^9 мікробних тіл у 1 г. тканини. Комплекс лікувальних заходів у групі контролю, який складався з розчину гнійного вогнища, антибактеріальної та дезінтоксикаційної терапії дозволив на 9 добу знизити відсоток інфікованості ран до 81,7% та зменшити бактеріальне обсіменіння аеробами до 10^3 - 10^4 мікробних тіл в 1 г. тканини.

Інший мікробний пейзаж виникав підчас застосування розчину декаметоксину із сорбуючою композицією в комплексі лікувальних заходів при лікуванні ГЗЗ ШЛО. Перед усім це стосувалося зменшення інфікування тканин рани на 6 добу до 83,3%. У випадках, коли збудник висівався його вміст був мінімальним та суттєво меншим за критичний 10^1 - 10^2 .

Таким чином, застосування розчину декаметоксину із сорбуючою композицією є високоефективним методом боротьби з рановою інфекцією, має виразну антимікробну дію та дозволяє досягти високої якості обробки гнійних ран. Усе вище згадане дозволяє вважати перспективним для оптимізації комплексного та етіопатогенетично обумовленого гнійних ран застосування розчину декаметоксину із сорбуючою композицією.

Цитологічні дослідження гнійних ран хворих під час лікування яких застосовувався декаметоксин та сорбуюча композиція порівняно з контрольною групою показали, що на першу добу після розчину гнійника в мазках-відбитках було виявлено, що основним типом клітин є лейкоцити ($41,47 \pm 2,17$), значна кількість з яких знаходилась в стані деструкції ($82,33 \pm 1,43$)% та дистрофічних змін. Більшість лейкоцитів були нейтрофілами ($90,43 \pm 0,50$)%. У поодиноких випадках у полі зору виявлялися одиничні незрілі мононуклеарні елементи. Позаклітинне розташування мікрофлори, детрит, нитки фібрину у вигляді великих скупчень виявлялися у всіх полях зору.

У фазі запалення в результаті лікування в обох групах хворих спостерігалася позитивна динаміка в цитологічній картині. Зміни в обох групах досить подібні, але відрізняються за терміном виникнення. Тип цитограми змінювався з некротичного типу на запально-регенеративний тип.

Останній характеризувався стиханням запальної реакції, зменшенням кількості лейкоцитів у полі зору ($55,83 \pm 1,60$), зменшення кількості дегенеративних форм та зруйнованих лейкоцитів ($52,50 \pm 1,66$)%.

Структура клітинного складу цитограми також змінювалася: зменшилась кількість нейтрофілів ($79,80 \pm 0,79$)%, збільшилась кількість макрофагів ($3,67 \pm 0,33$)%, полібластів ($11,33 \pm 0,68$)%, лімфоцитів ($3,27 \pm 0,30$)%, з'явилися поодинокі фібробласти ($1,47 \pm 0,18$)%. Зросла активність фагоцитозу, зменшилась кількість позаклітинне розташованих мікроорганізмів. Відповідні зміни проходили як у дослідній, так і в контрольній групі, але в контрольній групі вони наставали пізніше на 4-5 дб.

Подальше цитологічне дослідження гнійних ран у дослідній групі свідчило про зміну цитограм із запально-регенеративного типу на регенеративний тип до 6-7 доби. Поряд зі зменшенням кількості лейкоцитів та їх дегенеративних та зруйнованих форм, змінилося й співвідношення окремих форм лейкоцитів. Суттєво збільшилась кількість лімфоцитів ($4,77 \pm 0,51$)%, моноцитів ($2,37 \pm 0,19$)%, полібластів ($20,70 \pm 1,05$)%, макрофагів ($17,53 \pm 1,00$)%, фібробластів ($11,07 \pm 0,87$)%.

Мікроорганізми були практично відсутні, а ті, котрі залишились, знаходилися внутріклітинно. Фагоцитоз був завершений, одночасно проходив процес крайової епітелізації. У препаратах епітелій був представлений у вигляді пластів клітин.

У фазі регенерації при лікуванні гнійних ран м'яких тканин щелепно-лицевої області із застосуванням традиційних схем лікування також відмічалася позитивна динаміка в змінах цитологічної картини, які проявлялися в зміні типу із запально-регенеративного на регенеративний, однак ці зміни проходили на 12-13 добу лікування. Клінічні спостереження доводять, що перебіг захворювання напряму залежить від типу збудника, локалізації процесу та його розповсюдженості, терміну звернення за лікарською допомогою, типом запальної реакції.

У групі хворих середньої тяжкості в 75,8% був нормергічний тип запалення, у 24,2% гіперергічний. У підгрупі хворих із тяжким станом нормергічний тип був у 55,6%, гіперергічний - у 44,4%.

Дослідження безпосереднього впливу розчинів декаметоксину та сорбуючої композиції на перебіг гнійно-запальних захворювань лица та шиї продемонстрував покращення загального стану хворих та більш сприятливий перебіг запального процесу: зниження температури, пульсу, ослаблення чи значне зменшення болювого синдрому, нормалізація сну.

Ознаки місцевого запалення також мали позитивну динаміку. Аналізуючи перебіг місцевих проявів запалення можливо помітити перевагу лікування розчином декаметоксину та сорбуючою композицією порівняно з контрольною групою. Так, зникнення гіперемії шкіри наставало в дослідній групі на $5,90 \pm 0,27$ добу, набряк та інфільтрація м'яких тканин навколо рани зникали на $6,97 \pm 0,33$ добу, болючість у рані зникала на $5,07 \pm 0,23$ добу.

У контрольній групі гіперемія шкіри навкруги рани зникала на $9,18 \pm 0,34$ добу. Зникнення інфільтрації та набряку м'яких тканин відбувалося на $10,23 \pm 0,35$ добу. Болючість у рані зникала на $8,76 \pm 0,34$ добу.

Клініко-лабораторні дослідження показали, що в дослідній групі некролізис тривав у підгрупі хворих із перебігом хвороби середньої тяжкості $5,45 \pm 0,30$ діб, у тяжких хворих $6,59 \pm 0,37$, грануляції з'явилися в підгрупі середньої тяжкості на $5,00 \pm 0,26$ добу, у тяжких хворих $6,07 \pm 0,29$. Початок епітелізації рани у хворих дослідної групи спостерігався в підгрупі з перебігом хвороби середньої тяжкості на $6,12 \pm 0,32$ добу, у підгрупі тяжких хворих на $7,19 \pm 0,31$.

У контрольній групі хворих некролізис наставав у хворих середньої тяжкості на $8,30 \pm 0,31$ добу, у тяжких хворих на $9,09 \pm 0,60$ добу. Грануляції з'явилися у хворих середньої тяжкості на $7,71 \pm 0,26$ добу, у тяжких хворих на $8,82 \pm 0,55$ добу. Епітелізація починалася у хворих середньої тяжкості на $8,62 \pm 0,24$ добу, у тяжких хворих на $10,36 \pm 0,55$ добу.

Дослідження безпосереднього впливу декаметоксину та сорбуючої композиції на перебіг ГЗП лица та шиї переконливо продемонструвало покращення стану хворих. Уже після перших діб застосування в усіх хворих спостерігалось покращення загального стану та більш сприятливий перебіг запального процесу: зниження температури, пульсу, ослаблення та значне зменшення больового синдрому, відновлення психоемоційного стану, нормалізація сну, покращення апетиту, поступове відновлення функцій щелепового апарату.

Аналіз даних, які характеризують динаміку загального стану хворих різних груп виявив, що в обох групах присутні суттєві розбіжності в клінічному перебігу гнійно-запального процесу. В основній групі та групі порівняння під час госпіталізації ці результати не мали суттєвих розбіжностей.

В основній групі хворих з "локальними процесами" (32 хворих) на 4 добу лікування в пацієнтів збереглися лише місцеві ознаки запалення, у той час, як у групі порівняння все ще зберігалися симптоми ендогенної інтоксикації, температура підіймалась вище 37°C , в усіх пацієнтів спостерігалася слабкість, незначна нервова нестабільність, зберігався больовий синдром, хоча інтенсивність його зменшувалась.

У хворих із гнійно-запальними захворюваннями лица та шиї, які мали тенденцію до розповсюдження процесу (28 хворих) показники під час госпіталізації також не

мали суттєвих розбіжностей. Під час обстеження хворих на 5 добу від початку лікування було виявлено, що при застосуванні розчинів декаметоксину та сорбуючої композиції температура була в межах норми в 16 (57,1%), пульс нормалізувався в 14 (50,0%), та знизився в 2 (7,1%), інтенсивність больового синдрому зменшилась у 21 (75,0%) хворих.

На тлі традиційного лікування (група порівняння, 61 хворий) на 7 добу також було зареєстровано покращення самопочуття хворих, але в менш виразній формі: температура знизилася до норми в 10 (16,4%), пульс нормалізувався в 9 (14,7%), зменшився в 3 (4,9%), больовий синдром зменшився в 20 (32,8%).

На 6 добу в основній групі вже в 22 (78,6%) хворих була зареєстрована нормальна температура, у 24 (85,6%) нормалізувався пульс та в 21 (75,0%) больовий синдром був повністю купований. У порівняльній групі показники були значно гіршими: на 9 добу температура нормалізувалася в 15 (24,5%), пульс прийшов до норми в 12 (19,7%), а больовий синдром різної інтенсивності був присутній в усіх хворих.

Протягом усього терміну лікування декаметоксином та сорбуючою композицією ніяких проявів побічної дії цих медикаментів виявлено не було. Середні терміни лікування були в дослідній групі - 7,98 доби, у контрольній групі - 11,33 доби. Таким чином, дані клінічних, бактеріологічних та цитологічних досліджень свідчать про безсумнівну перевагу запропонованого методу перед традиційними схемами лікування.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Підсумовуючи наведені дані можливо зробити висновки, що застосування декаметоксину та сорбуючої композиції є ефективним методом боротьби з рановою інфекцією, володіє високою антимікробною дією та дозволяє досягнути високої якості обробки гнійних ран.

2. Ця схема лікування слугує необхідним доповненням до хірургічного втручання. Усе вище наведене дозволяє вважати застосування декаметоксину та сорбуючої композиції перспективним для подальшої оптимізації етіопатогенетично обумовленого лікування гнійних ран.

Планується в подальшому продовжити та поглибити вивчення використання композицій з використанням сорбентів та декаметоксину в комплексному лікуванні гнійно-запальних процесів.

Список літератури

- Афиногенов Г.Е. Принципы антисептики в системе борьбы с раневойинфекцией /Г.Е.Афиногенов //Вісник Вінницького мед. унів-ту. - 2000. - Т.4, №2. - С.267.
- Васильюк В.М. Таблетки етонію /В.М.Васильюк //Пр. научн.- практ. конф. "Новые лекарственные средства, проблемы их производства и реализации, охрана окружающей среды". - Харьков. - 1995. - С.164-165.
- Криворученко Ю.Л. Дозозависимая инактивация внеклеточных вирусос иммунодефицита человека мирамистином / Ю.Л.Криворученко /Вопросы вирусологии. - 1998. - Т.43, №3. - С.122-144.
- Красильников А.П. Справочник по антисептике /Красильников А.П.- Минск, Вышейшая школа. - 1995. - 367с.
- Матмуратова Б.К. Иммунологические и иммуногенетические маркеры при гнойно-воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области. Автореф. Дис. ... к-та мед.наук /Б.К.Матмуратова.- Алматы.- 1996. - 27с.
- Палій Г.К. Антисептичні препарати в системі профілактичних і лікувальних заходів //Антисептики у проф-

ілактиці й лікуванні інфекцій /За ред. акад. АН ВШ України проф. Г.К.Палія.- К.: Здоров'я.- 1997.- С.5-14.

Тимофеев А.А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии /Тимофеев А.А.- Киев, 2004.- 1062с.

Франклин Т. Биохимия антимикробного действия: Пер. с англ. / Т. Франклин, Дж. Сноу.- М.: Мир.- 1984.- 240с.

Барило А.С., Склярук Н.В., Фурман Р.Л.

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Резюме. В статье приведены результаты лечения 120 больных с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области с использованием 0,04% раствора декаметоксина и комбинации сорбентов: гидрофильной -высокодисперсной двуокиси кремния и гидрофобного-полиметилсиллоксан.

Ключевые слова: гнойно-воспалительные заболевания, антисептики, декаметоксин, сорбенты, полисорб, полиметилсиллоксан.

Barylo O.S., Skliaruk N.V., Furman R.L.

COMPLEX TREATMENT OF THE PURULENT INFLAMMATORY DISEASES OF MAXILLOFACIAL REGION

Summary. This paper presents the results of the treatment of 120 patients with purulent inflammatory diseases of maxillofacial region using 0.04% decametoxine solution and combinations of sorbents: hydrophilic - the silicon dioxide and hydrophobic - polymethylsiloxan.

Key words: purulent inflammatory diseases, antiseptics, Decametoxine, sorbents, Polysorb, polymethylsiloxan.

Стаття надійшла до редакції 24.04.2014 р.

Барило Олександр Семенович - д. мед. н., доцент кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова; +38 093 272-02-47; alexandrb381@gmail.com

Склярук Назар Володимирович - лікар-стоматолог стоматологічної клініки ПП "Вінстом" м.Вінниця; +38 067 250-33-22; sklyarvin@mail.ru

Фурман Руслан Леонідович - асистент кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 067 729-51-50; furmanruslan@mail.ru

© Ізюмець О.І., Лайко Л.І., Шевчук О.В.

УДК: 616.831-053.31

Ізюмець О.І.¹, Лайко Л.І.², Шевчук О.В.²

Вінницький національний медичний університет імені М.І.Пирогова, ¹кафедра дитячих хвороб №2, ²кафедра пропедевтики дитячих хвороб з доглядом за хворими дітьми (вул. Пирогова, 56, м.Вінниця, 21018, Україна)

ДІАГНОСТИКА СТУПЕНЯ ВАЖКОСТІ АСПІРАЦІЙНОГО СИНДРОМУ У НОВОНАРОДЖЕНИХ З ПЕРИНАТАЛЬНИМ ПОШКОДЖЕННЯМ ЦНС

Резюме. Аспіраційний синдром та його наслідки залишаються дуже актуальною темою. За офіційними статистичними даними в структурі головних причин загибелі плоду аспірація навколоплідних вод займає 5 місце поряд з пологовим травматизмом. Тому дуже важливим завданням неонатологів є вдосконалення клінічних і рентгенологічних методів діагностики як аспіраційного синдрому, так і його ступенів важкості у новонароджених в перші години життя.

Ключові слова: новонароджені, аспіраційний синдром, рентгенографія органів грудної клітини, перинатальне пошкодження ЦНС.

Вступ

Аспіраційний синдром - це патологія, яка проявляється респіраторним дистрес-синдромом, який характеризується обструкцією дихальних шляхів внаслідок попадання в трахео-бронхіальне дерево плода навколоплідних вод.

По офіційним статистичним даним в структурі головних причин загибелі плоду аспірація навколоплідних вод займає 5-те місце поряд з пологовим травматизмом [Детская пульмонология, 2005]. В той же час серед причин ранньої неонатальної смертності новонароджених синдром масивної аспірації займає 7 місце (2,5%). Тенденція до зниження відмічається при запровадженні нових моніторних методів контролю стану плоду під час пологів, а також збільшення частоти кесаревого розтину, що виконується по різних показам. Середня частота аспіраційного синдрому, по даним різних авторів, коливається від 2 до 3%, в той час як

пологи з меконіальними навколоплідними водами спостерігаються у 9-15% породіль. Рання діагностика та профілактика аспіраційного синдрому залишаються резервом для зниження показників перинатальної захворюваності та смертності.

Ведучою патогенетичною ланкою розвитку аспіраційного синдрому у новонароджених є гостра чи прогресуюча хронічна гіпоксія плоду [Дементьева и др., 2001]. Здавлення судин пуповини чи навіть короткочасне їх стиснення супроводжується гіпоксичним станом плоду, що викликає спазм мезентеріальних судин, підвищення перистальтики кишківника та відходження меконію. Одночасно гіпоксія плоду виступає дихальним стимулом, що викликає збільшення частоти, амплітуди дихальних рухів та появу патологічних форм дихальних рухів, при яких частинки меконію потрапляють в дихальні шляхи, викликаючи релаксацію гладком'язової структури трахеї