

Резюме. В статье речь идет об выборе метода остеометаллосинтеза у пострадавших с костным компонентом политравмы. Доказано, что использование во втором периоде хирургического лечения пострадавших остеометаллосинтеза блокирующего стержня вдвое уменьшает вероятность появления инфекционных осложнений, а также приводит к более легкому протеканию процесса. Рекомендовано как метод выбора при лечении пострадавших со скелетным компонентом политравмы.
Ключевые слова: политравма, пострадавшие, остеометаллосинтез.

Guriev S.E., Tanasienko P.V.

THE CHOICE OF METHOD OF FIXATION AS THE PREVENTION OF INFECTIOUS COMPLICATIONS IN INJURED SKELETAL COMPONENT OF POLYTRAUMA

Summary. In the article there is talking about the choosing of a method osteometallosinteza of the patients with bone component of polytrauma. It is proved that the use in the second period of surgical treatment of the patients with osteometallosinteza the locking rod halves the probability of occurrence of infectious complications, and leads to a slight behavior of the process. It is recommended as the method of choice for treatment of victims of the skeletal component of polytrauma.

Key words: polytrauma, injuries, osteometallosyntes.

Стаття надійшла до редакції 12.11.2012р.

© Качула С.О.

УДК: 616.53-002:543.544-414

Качула С.О.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, кафедра біологічної та загальної хімії (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018, Україна)

ЗАСТОСУВАННЯ ПРОТЕОНЕКТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СИЛІКСУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ВУГРОВОЇ ХВОРОБИ (АКНЕ)

Резюме. У роботі наведено загальну характеристику та розглянуто методи лікування акне, як загального запального порушення функціонування сально-волосяних фолікулів. Запропоновано та теоретично обґрунтовано застосування протеонектичних властивостей силіксу для лікування вугрової хвороби (акне).

Ключові слова: акне, силікс, протеонектичні властивості.

Вступ

На сучасному етапі простежується тенденція до зростання рівня захворюваності на вугрову хворобу (акне), що вказує на важливе медичне та медико-соціальне значення проблеми [Клименко, Степаненко, 2008; Agodi et al., 2012]. Дослідники вважають вугрову хворобу найпоширенішим дерматозом, який виникає на початку пубертатного періоду, набуває розвитку в юнацькому віці та повільно регресує у ранньому дорослому періоді, що пов'язано з фізіологічними віковими особливостями [Шупенько, Степаненко, 2009].

Більшість вітчизняних і закордонних авторів розглядають вугрову хворобу, як порушення функціонування всього організму [Clearihan, 2001; Кутасевич, Маштакова, 2011]. Вплив акне на якість життя пацієнтів включає фізичну, емоційну і соціальну складові. Враховуючи різні методи класифікації, рівень захворюваності на акне серед підлітків у різних європейських країнах становить 70-87 % [Короленко, 2008].

Метароботи: теоретичне обґрунтування застосування протеонектичних властивостей силіксу для лікування вугрової хвороби (акне).

Матеріали та методи

Звичайне акне це загальне запальне порушення функціонування сально-волосяних фолікулів [Короленко, 2008].

У клінічній практиці ступені важкості захворювання визначають відповідно до рекомендацій, запропонова-

ними G.Plewig, M.Kligman, 2004 (табл. 1) [Кубанова, 2010].

Для якісного лікування вугрової хвороби недостатньо лише вилучити голівку вугра. Необхідно усунути причину його утворення. За результатами аналізу способів лікування вугрової хвороби останніх століть виокремлено найголовніші серед них: 1800 роки - використання сірки; 1920 роки - використання бензоілпероксиду; 1930 роки - використання послаблюючих; 1950 роки - використання антибіотиків; 1960 роки - використання третиноїну; 1980 роки - використання ізотретиноїну; 1990 роки - використання лазера.

Медичні сорбенти істотно різняться за своєю хімічною природою, способом виготовлення і представлені різноманітними модифікаціями активованого вугілля, іонообмінними смолами, кремнеземами, алюмосилкатами, полімерами та іншими природними або синтетичними матеріалами. В Інституті хімії поверхні НАН України разом з Вінницьким національним медичним університетом імені М.І.Пирогова розроблено та впроваджено в медичну практику новий ентеросорбент широкого діпазону дії силікс (виробництва Київського фармацевтичного підприємства ЗАТ "Біофарма") [Бондар та ін., 2004].

Синтезують силікс шляхом високотемпературного гідролізу пари тетраклориду кремнію. У результаті утворюється білий, пухнастий, легкий порошок, що складається з сферичних часток непористого аморфного кремнезему розміром 10-20 нм, щільно упакованих в

Таблиця 1. Ступінь оцінки важкості висипів акне.

Ступінь важкості	Камедони	Папули Пустули	Папули (1 см)	Кісти, фістули	Запалення	Рубці
I. Acne comedonica	20	10				
II. Acne papulopustulosa (легка)	20	10 - 20	10		чітке	
II. Acne papulopustulosa (середня)	20	20	10 - 20	мало	сильне	+
II. Acne conglobate (важка)	численні	численні	20	багато	дуже сильне та глибоке	+

кетяги діаметром 1-10 мкм. Насипна вага змінюється від 20 до 50 г/л, а питома поверхня залежно від діаметру проточасток коливається у межах 100-500 м²/г. Субстанція характеризується високою хімічною чистотою (>99,8%) і однорідністю, володіє хімічною, термічною, радіаційною і мікробіологічною стійкістю, високою адсорбційною активністю і фізіологічною нешкідливістю. Особливості хімічної структури поверхні силіксу дозволяють використовувати його у фармації не стільки як допоміжну речовину або матрицю-носію у комбінованих лікарських засобах, скільки як самостійний лікарський препарат політерапевтичної дії [Погорельий, 2009].

Силікс - єдиний серед сорбентів медичного призначення, якість якого регламентується фармакопейною статтею за здатністю адсорбувати білок (ТФС, 42У-42-94). Повноцінний препарат повинен адсорбувати в оптимальних стандартних умовах до 60% білка (відносний показник) або не менше 220 мг/г (абсолютний показник). Знайдено, що виробничі партії свіжого препарату силіксу, як правило, мають сорбційну активність за білком 250 - 320 мг/г. Адсорбція білків колоїдними розчинами високодисперсного кремнезему сягає - 1150 мг/г та більше. Для порівняння сорбція білка іншими сорбентами медичного призначення (СУГС, СКН, АУВМ, Днепр-МН, дебризан) коливається від 0 до 35 мг, іноді (поліметилсилоксан) до 100 мг/г.

Протеонектична властивість високодисперсного кремнезему має велике значення з тієї причини, що білкову природу мають такі патогенні чинники, як бактеріальні ферменти, екзо- та ендотоксини, більшість антигенів та алергенів, токсини ендогенного походження (пептиди середньої молекулярної маси, олігопептиди).

Силікс сорбує у великих кількостях мікроорганізми, що пояснюється наявністю на їхній поверхні рецепторів, ферментів та інших структур білкового походження [Бондар та ін., 2004]. Одна частинка силіксу прикріплюється одночасно до поверхні декількох бактеріальних клітин, що веде до "склеювання", тобто аглютинації, всього масиву бактерій.

Доведено, що після контакту мікроорганізмів з силіксом збільшується їх чутливість до антибіотиків і антисептиків [Чуйко, 2003]. Різницю в адсорбції мікроорганізмів можна пояснити відмінностями у фізико-хімічних властивостях поверхні бактерій, таких як значення ізоелектричної точки, щільність поверхневого заряду, вміст білка в протеїнглікановому компоненті [Геращенко, 2009].

Результати. Обговорення

При вугровому висипі легкої форми шкіра практично не піддається запаленням. Даний вид вугрів може виявлятися і у абсолютно здорових людей. Після лікування від даного захворювання на шкірі не залишається видимих слідів. До легкої стадії акне відносять такі види вугрів як: мікрокомедони, відкриті комедони, закриті комедони, "жировики", разові вугрі (табл. 1).

Вугрова хвороба середньої та важкої форм виявляє сильну руйнівну дію на шкіру. До них відносять гнійники або червоні вугрі. Вони є продовженням розвитку звичайного вугра. Червоні вугрі мають великий розмір і високу щільність. Загалом вони добре піддаються лікуванню. Після їх усунення на шкірі залишаються великі рубці або почервонілі ділянки. В етіології звичайних вугрів великого значення надають мікробній флорі, знайденої в елементах висипу. В прогресуванні акне велику роль відіграють стреси, підвищена пітливість, застосування анаболічних стероїдів та тривалий прийом антибіотиків [Tidman, 2012]. При послабленні захисних механізмів організму проникнення мікроорганізмів у сально-волосяний фолікул обумовлює запальні явища.

Шкіру, схильну до ураження акне, населяють три типи мікроорганізмів - *Staphylococcus epidermidis*, *Malazia furfuf*, *Propionibacterium acnes*. *P.acnes* представлені грампозитивними нерухомими ліпофільними паличками і факультативними анаеробами.

Закупорка гирла волосяного фолікула і накопичення шкіряного сала всередині нього створюють передумови для розмноження цих мікроорганізмів всередині воронки волосяного фолікула. Вже на стадії мікрокомедонів відмічається колонізація *P. acnes* у фолікулі. Постійне розмноження *P. acnes* призводить до підвищення активності метаболічних процесів, наслідком цього є виділення різного роду медіаторів запалення. До таких речовин можна віднести ліпази *P.acnes*, які розчіплюють тригліцериди шкіряного сала на жирні кислоти і тим самим пошкоджують епітелій фолікула, а також і протеолітичні ферменти, що виділяються в процесі їх метаболізму [Кондратьєва, 2008]. Роль мікроорганізмів у розвитку акне не обмежується тільки зростанням колоній *P. acnes*, але і збільшенням питомої ваги патогенної флори, особливо золотистого і гемолітичного стафілококів [Рахманова та ін., 2005].

Звіт експертів Глобального альянсу з поліпшення наслідків акне підкреслює важливість активних терапевтичних підходів [Gollnick et al., 2003]. У наш час одним з

напрямків лікування акне є знищення *P.acnes*.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Наведена загальна характеристика, класифікація акне, розглянуто методи його лікування, як загального запального порушення функціонування сально-воло-

сяних фолікулів.

2. Теоретично обґрунтовано застосування протеонектичних властивостей силіксу для лікування вугрової хвороби (акне).

Простота та ефективність запропонованого методу лікування вугрової хвороби є перспективною для використання у практичній дерматології.

Список літератури

- Ентеросорбент силікс: властивості та застосування в дерматології /С.А.Бондар, І.Н.Ляшенко, М.Б.Луцюк [та ін.] //Укр. журнал дерматол., венерол., косметол. - 2004. - №4. - С.40-44.
- Герашенко І.І. Мембранотропные свойства наноразмерного кремнезема /И.И.Герашенко //Поверхность. - 2009. - №16 (1). - С.288-306.
- Кубанова А.А. Акне /А.А.Кубанова. - М.: ДЭКС-Пресс, 2010. - 28 с.
- Кутасевич Я.Ф. Опыт лечения тяжелых форм угревой болезни /Я.Ф.Кутасевич, И.А.Маштакова //Укр. журн. дерматол., венерол., косметол. - 2011. - Т.42, №3. - С.66-72.
- Клименко А.В. Сучасна терапія при різних клінічних формах вугрової хвороби (акне) і акнеподібних дерматозах (розацеа, демодикоз) тарациональні діагностичні й лікувальні заходи з підвищення її ефективності /А.В.Клименко, В.І.Степаненко // Укр. журн. дерматол., венерол., косметол. - 2008. - №3. - С.46-57.
- Кондратьева Ю.С. Анке: этиопатогенез, клиника и современные методы лечения: учебно-методическое пособие /Ю.С.Кондратьева. - Барнаул: Изд-во Алтайский государственный медицинский университет, 2008. - 68с.
- Короленко В.В. Азитромидин: нова терапевтична стратегія при акне у юнаків /В.В.Короленко //Укр. журн. дерматол., венерол., косметол. - 2008. - №3. - С.69-72.
- Погорелый В.К. Закономерности адсорбции природных биоактивных соединений на поверхности нанодисперсного кремнезема /В.К.Погорелый //Поверхность. - 2009. - Т.1, №16. - С.322-349.
- Стафилококки в микробиоценозе акне-элементов больных угревой болезнью /С.Н.Рахманова, А.Д.Юцковский, Р.Н.Диго [та ін.] //Дерматовенерол. Косметол. Сексопатол. - 2005. - Т.8, №3-4. - С.111-113.
- Чуйко А. А. Медицинская химия и клиническое применение диоксида кремния /А.А.Чуйко. - Киев: Наукова думка, 2003. - 416с.
- Шупенько О.М. Вугрова хвороба в чоловіків: сучасний стан проблеми та актуальність визначення комплексу додаткових чинників і механізмів, що мають значення у патогенезі дерматозу /О.М.Шупенько, В.І.Степаненко //Укр. журн. дерматол., венерол., косметол. - 2009. - Т.35, №4. - С.46-61.
- Clearihan L. Acne. Myths and management issues /L.Clearihan // Aust. Fam. Physician. - 2001. - Vol.30, №11. - P.1039-1044.
- Management of acne: a report from Global Alliance to improve outcomes in acne /H.Gollnick, W. Cunliffe, D. Berson [et al.] //JAAD. - 2003. - Vol.49. - P.1-37.
- Role of the TNFA-308G > A polymorphism in the genetic susceptibility to acne vulgaris in a Sicilian population /A.Agodi, M.Barchitta, G.Valenti [et al.] //Ann. Ig. Role. - 2012. - Vol.24, №5. - P.351-357.
- Tidman M.J. Prompt treatment of acne improves quality of life /M.J.Tidman Practitioner. - 2012. - Vol.256, №1752. - P.2-15.

Качула С.А.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОТЕОНЕКТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СИЛИКСА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ УГРЕВОЙ БОЛЕЗНИ (АКНЕ)

Резюме. В работе приведена общая характеристика и рассмотрены методы лечения акне, как общего воспалительного нарушения функционирования сально-волосяных фолликулов. Предложено и теоретически обоснованно применение протеонектических свойств силікса для лечения угревой болезни (акне).

Ключевые слова: акне, силікс, протеонектические свойства.

Kachula S.A.

APPLICATION OF PROTEONECTIC PROPERTIES OF SILIKS FOR TREATMENT OF ACNE VULGARIS

Summary. The general description is given in the work and the methods of treatment of acne are considered, as the general inflammatory violation of functioning greasy hair follicles. The application of proteonectic properties of siliks for treatment of acne vulgaris is offered and theoretical grounded.

Key words: acne, siliks, proteonectic properties.

Стаття надійшла до редакції 13.11.2012 р.