

DOI 10.26724 / 2079-8334-2018-2-64-209-213

УДК 617.586-002.3/4:616.379-008.64]-085.835.1

О.О. Кизименко, Т.В. Горолова-Андрєєва, В.І. Дяховський  
 ВДІЗ України «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

### СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ГНІЙНО-НЕКРОТИЧНИМИ УРАЖЕННЯМИ СИНДРОМУ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ

E-mail: ddm1972@ukr.net

Кількість хворих на цукровий діабет у всьому світі збільшується із геометричною прогресією, а значить і зростає відсоток ускладнень. Синдром діабетичної стопи є лідером серед причин, які призводять до ранньої інвалідації пацієнтів. Тому, пошук нових лікувальних тактик є постійним процесом, що мотивує хірургів та в свою чергу відкриває нові можливості в лікуванні різних форм гнійно-некротичних процесів у хворих з цукровим діабетом. Терапія негативним тиском виступає як одна із найперспективніших на сьогодні. А проведені ряд рандомізованих клінічних досліджень уже сьогодні довели її ефективність на практиці. Застосування вакуумної терапії як складового компонента комбінованого лікування гнійно-некротичних уражень синдрому діабетичної стопи дозволяє значно прискорити реконвалесценцію та суттєво зменшити відсоток високих ампутацій в майбутньому.

**Ключові слова:** цукровий діабет, синдром діабетичної стопи, рановий процес, вакуумна терапія ран.

*Робота є фрагментом НДР “Оптимізація діагностики, лікувальної тактики та профілактики гострої хірургічної патології та її ускладнень” (№ державної реєстрації 0116U005024).*

Цукровий діабет (ЦД) є широко поширеним мультисистемним розладом з численними потенційними ускладненнями і суттєвими соціально-економічними наслідками. Зупинити пандемію діабету ніяк не вдається протягом останніх років [18]. За даними Міжнародної діабетичної федерації кількість хворих на ЦД досягне 552 мільйонів осіб до 2030 року. Для порівняння слід зазначити, що у 1980 році їх кількість становила 108 мільйонів. Більше того за даними ВООЗ до 2030 року, кожна 7 смерть буде зумовлена ускладненнями ЦД. У різних країнах темпи зростання діабетичної популяції змінюються і в середньому становлять 2,2-6,1%. Деякими авторами встановлений зв'язок, що темпи поширення цукрового діабету залежать від рівня доходів населення. У країнах з середнім та високим рівнем доходів населення темпи його розповсюдження набагато більші. Так, в Японії хворих на діабет більше 10%, а в Україні їх кількість сягає 9,1% від загальної кількості населення [22].

Одне з грізних ускладнень ЦД – синдром діабетичної стопи (СДС), в залежності від вікової статистики, досягає 30-80% у пацієнтів зі стійкою гіперглікемією [12]. По визначенню ряду авторів можна стверджувати, що до СДС відносять будь-які гнійно - деструктивні процеси на нижніх кінцівках. Він є лідером серед причин, які призводять до ранньої інвалідації пацієнтів. На пацієнтів з такою патологією припадає до 85% всіх нетравматичних ампутацій [21]. Так, тільки у США щорічно виконують 82000 ампутацій кінцівок, безпосередньо пов'язаних з ЦД. Також, серед пацієнтів із СДС значне місце займають трофічні виразки на яких припадає 85% від усіх уражень. Поширеність виразок стопи для різних груп населення становить від 2% до 43%. Більшість із них загоюється, а 10-15% – залишаються активними і 5-24% з них, нарешті, призведуть до ампутації кінцівок протягом 6-18 місяців після їх утворення. У решті 15% хворих із СДС зустрічається така патологія, як: остеомієліт, абсцес, флегмона, тендовагініт, гнійний артрит та інші, що можуть виникати як самостійно, так і бути наслідком трофічної виразки.

За оцінками ВООЗ, від 2,5 до 15% щорічних національних бюджетів охорони здоров'я витрачаються лише на захворювання, пов'язані з прогресуванням ЦД [10]. Зростає і вартість лікування таких пацієнтів [24], яка в США становить від 3959 до 188 тисяч доларів. Наведені вище соціально-епідемічні показники свідчать про на звичайно високий рівень важливості даної тематики. В Україні вартість лікування одного такого пацієнта коливається від 10тисяч гривень до сотень тисяч гривень, за умов протезування. Всі наведені вищезгадані гнійно-некротичні ураження є постійним “головним болем” для лікарів-хірургів, які роками продовжують вдосконалювати свої лікувально-тактичні підходи у вирішенні проблем даної когорти пацієнтів[2]. Вибір методу лікування хворих з СДС безпосередньо обумовлений ступенем вираженості судинних та нейропатичних розладів, стадією та характером запального процесу, ступенем компенсації та тяжкістю ЦД [27], активністю та кількістю супутніх захворювань. Стартова терапія включає активізацію зусиль направлених на компенсацію

гіперглікемічних розладів, а також прицільну емпіричну та скориговану антибіотикотерапію з урахуванням особливостей мікробного профілю гнійно-некротичних процесів, мінімалізацію явищ критичної ішемії кінцівок, розвантаження стопи, локальне використання сучасних адсорбційних пов'язок та лікування супутньої патології [9]. Основною перешкодою для нормального перебігу ранового процесу є гіперглікемія, яка безпосередньо впливає на швидкість елімінації інфекції та епітелізацію рани [14]. Тому головною умовою для вдалого початку консервативного лікування є досягнення нормального рівня глікемічного профілю.

Наступним не менш важливим компонентом в лікуванні гнійно-некротичних уражень СДС є застосування антибіотиків. Перед початком призначення антибіотикотерапії необхідно визначитись з урахуванням можливих мікробних асоціацій у рані. Емпіричний підхід спирається в бік використання цефалоспоринів 3-4 поколінь та в меншій мірі фторхінолонів або їх комбінацій. Згідно останніх даних до терапії слід додавати метронідазол. При лікуванні остеомієліту найкращі результати вдається отримати при застосуванні лінкозамідів та високих доз цефалоспоринів з фторхінолонами. Етіотропна антибактеріальна терапія є результатом послідовних повторних посівів із ран і може кількісно та якісно змінюватись у залежності від їх результатів. Сучасна фармакотерапія критичної ішемії нижньої кінцівки включає в себе використання препаратів з груп глюкозамінгліканів, простагландинів, а пентоксифілін та низькомолекулярні гепарини при лікуванні невропатичної форми СДС є менш ефективними. Також, при лікуванні діабетичної полінейропатії використовують препарати, які покращують метаболізм нервової тканини та посилюють боротьбу з парестезіями та болями. При цьому кращі результати відмічені при застосуванні а-ліпоєвої кислоти, вітамінів групи В, габапентимів та трициклічних антидепресантів. Одним із важливих складових у терапії гнійно-некротичних уражень СДС є повноцінне розвантаження кінцівки. Активне застосування незйомних розвантажувальних пов'язок з полімерних фіксуєючих матеріалів дозволяє майже не обмежувати рухову свободу пацієнта, а при потребі виконувати перев'язки через спеціальні отвори [19]. Такі пов'язки здатні зменшити до 90% навантаження на м'які тканини в області рани. Однак, застосування місцевої етапної хірургічної обробки ран дозволяє значно активізувати та посилити ефективність запрограмованої консервативної терапії. Суть послідовного підходу до лікування гнійно-некротичних процесів полягає в найшвидшому розкритті гнійників, постійному очищенні ран, контролі за якістю та кількістю ексудату, боротьбі з мікробною контамінацією [17].

На сьогоднішній день в лікуванні гнійних ускладнень СДС активно використовуються спеціальні інтерактивні покриття, які мають ряд переваг перед класичною пов'язкою з марлі та антисептику. Вони добре аеруються та є атравматичними, забезпечують термоізоляцію та підтримують в рані вологе середовище, забирають надлишок ексудату та створюють бактеріальний бар'єр, запобігають травматизації рани [23]. Більш висока швидкість загоєння гнійних ран після їх розкриття в хірургічних стаціонарах досягається шляхом мінімізації хірургічного втручання, проведенню місцевого лікування за вологим принципом, запобіганню потрапляння внутрішньолікарняної інфекції до рани та стимуляції репаративних процесів. Проблеми лікування гнійно-некротичних уражень СДС на жаль не можуть бути вирішені виключно хірургічною інвазією. Чимало дискусій викликала співпраця лікарів різних спеціальностей, що дозволить у кінцевому результаті суттєво знизити кількість трофічних виразок стоп та ампутацій нижніх кінцівок [30].

Вибір хірургічної тактики залежить від форми СДС, характеру та поширення гнійно-некротичних ускладнень та загального стану пацієнта. Оперативні втручання мають на меті зберегти нижні кінцівки [1]. При цьому більшість фахівців дотримуються принципів етапного лікування. Перший етап включає в себе розкриття та дренажування гнійника з некрсеквестркомією, а наступний (його об'єм буде залежати від результатів попереднього) – може бути у вигляді етапної санації чи реконструктивно-пластичних втручань [26]. За наявності некротичних тканин всім виконується некректомія в межах здорових тканин.

Останнім варіантом хірургічного лікування вважається ампутація з приводу гангрені нижніх кінцівок. Однак, думка різних авторів з приводу рівня розділилась на тих, хто вважає оптимальним рівнем ампутації стегно при вологій та органозберігаючі операції при сухій гангрені. Необхідно зазначити, що п'ятирічне виживання після таких операцій складає менше 50% [29]. Всі ампутації умовно діляться на "низькі" та "високі", межею яких є суглоб Лісфранка. При виборі рівня ампутації обов'язково визначають наявність оклюзії чи стенозу магістральної артерії. При наявності умов проводять ендovasкулярну реваскуляризацію. Однак, не дивлячись на

стандартизований мультидисциплінарний підхід до вирішення проблеми лікування гнійно-некротичних уражень СДС не вдається суттєво знизити кількість ампутацій нижніх кінцівок [28].

Відносно новою методикою є застосування оксиду азоту (NO-терапія). В основу NO-терапії покладено дію на тканини потоку повітряної плазми для отримання хірургічного ефекту (стерилізації, деструкції нежиттєздатних тканин, коагуляції). Потік газу, що утворюється в результаті охолодження повітряної плазми та містить молекули оксиду азоту (NO), дає терапевтичний ефект завдяки бактеріцидній дії, антиагрегантній і антикоагулянтній дії. Крім того, оксид азоту активує антиоксидантний захист, регулює апоптоз, стимулює проліферацію фібробластів і синтез колагену, регулює імунні порушення, сприяє секреції цитокинів та індукції фагоцитозу [8]. Одна з головних переваг NO-терапії полягає у впливі поліфункціонального NO на всі фази ранового процесу. NO-терапія пришвидшує проліферацію судин та формує сприятливі умови для утворення грануляцій. Застосування плазмового потоку має виражений антибактеріальний ефект в експерименті із стафілококом і синьо-гнійною паличкою, а лікування за допомогою нього гнійних ран знижує вартість лікування та покращує якість життя хворих без зайвого оперативного втручання. Монооксид азоту і озонотерапія пришвидшує утворення клітин фібробластичного ряду, підвищує активність колагенази, збільшує кількість клітин базального шару епітелію в 1,5-2 рази та зменшується кількість інфекційних післяопераційних ускладнень втрічі. NO-вмісні повітряно-плазмові потоки і озонотерапія мають виражений бактеріцидний ефект і знижують бактеріальне забруднення ранової поверхні.

За даними деяких авторів застосування NO-терапії покращує результати комплексного лікування інфекцій м'яких тканин нижніх кінцівок у хворих з цукровим діабетом. При цьому прискорюється очищення ран, їх репарація, зменшується мікробна контамінація, що призводить до скорочення строків лікування [20]. Інші вчені відмічають, що після застосування оксиду азоту у хворих з гнійними ранами відбувається очищення ран від девіталізованих тканин, виникнення грануляцій і крайової епітелізації наступало раніше на  $3,2 \pm 1,1$  доби, у порівнянні з традиційними методами лікування. В наш час одним із нових методів лікування гнійних ран у пацієнтів з СДС є застосування вакуум-терапії [15]. Вакуумна терапія може застосовуватися на будь-якому із етапів лікування гнійних ускладнень [11]. Дана методика щороку набуває ширшого впровадження в хірургічну практику хоча позитивні ефекти не завжди підтверджені на клітинному рівні. Хоча вона була розроблена на початку 90-х років [16] в Університеті Уейк-Форест (Вінстон-Салем, штат Північна Кароліна). Попередньо отримані дані про ефективність цього методу можуть бути поділені на такі складові: 1) позаклітинні (підсилення кровотоку, зменшення набряку), 2) клітинні (формування грануляційної тканини та клітинний синтез), 3) комплексні (очищення ран і контроль інфекції).

Проводячи аналіз наукової літератури Кохранівської бібліотеки починаючи з 2011 року та AWMA (Association of the Scientific Medical Societies in Germany) з 2006 року M. Augustinb і M. Herberger виявили більше 650 оригінальних публікацій, які доводили ефективність застосування терапії негативного тиску у лікуванні хворих з СДС [3]. З них більше 350 досліджень мали рівень доказовості Ib. Перші чіткі рекомендації, що стосуються області застосування вакуумної терапії були сформовані Всесвітньою організацією по вивченню ран на початку 2008 року [13]. Вони полягали в тому, що:

1. У першу чергу необхідно звернути увагу на етіологію процесу, а також наявну супутню патологію, що буде основою для стабілізації фізіології процесу. Це дозволить встановити максимальну індивідуальну терапію.

2. Перед початком призначення вакуумної терапії потрібно визначити цілі, пріоритети та можливі клінічні ефекти. Паралельно проводиться симптоматична терапія, що дозволить мінімізувати ускладнення.

3. Основними цілями вакуумної терапії є: посилення мікроциркуляції в м'яких тканинах; зменшення навколоранового набряку та елімінація надмірного ексудату із рани; зменшення розмірів та глибини рани; активізація росту грануляційної тканини; зменшення кількості можливих ускладнень та зниження подальшої хірургічної активності в області рани.

4. Вакуумна терапія забезпечує вологий принцип загоєння ран, що підвищує комфорт та мобільність пацієнтів.

5. Перед використанням вакуумної терапії необхідно максимально очистити рану механічним шляхом та визначити її глибину.

6. Важливим елементом терапії є постійний моніторинг розмірів рани.

Прикладом вдалого застосування вакуумної терапії є зменшення розмірів рани на 15% за тиждень [4]. При сповільненні темпів загоєння лікування необхідно припинити або замінити

альтернативною методикою [25]. 7. Показниками ефективності застосування вакуумної терапії є: припинення збільшення площі рани; поява епітелію в крайовій зоні дефекту; поява “соковитих” грануляцій в рані. Щодня кількість грануляцій повинна збільшуватись в середньому на 3-5 %.

Вакуумну терапію не можна використовувати в якості монотерапії[7]. При її застосуванні необхідний постійний моніторинг стану рани, її дна, моніторинг кількісного та якісного стану ексудату. Якщо в процесі застосування вакуумної терапії інфекційний процес має тенденцію до зростання, то в такому випадку процедуру слід зупинити та застосувати інший підхід[5]. На сьогоднішній день найбільшого досвіду в застосуванні вакуумної терапії за даними літератури напрацьовано на прикладі лікування пацієнтів з СДС, але при цьому необхідно враховувати клінічну форму синдрому. Вакуумна терапія не показана при глибоких нейроішемічних дефектах м'яких тканин [6].

#### Висновок

На основі літературних даних можна зробити висновок, що вакуумна терапія є ефективним засобом лікування при ряді гнійно-некротичних ускладнень СДС та може бути корисною в комплексному лікуванні таких пацієнтів. Проте потрібно продовжувати вивчати механізми впливу вакуумної терапії на різні ланки ранового процесу при конкретних гнійно-некротичних ускладненнях, та вдосконалювати схеми з застосуванням терапії негативного тиску.

#### Література

1. Antonyuk TV, Shkvarovskiy IV. Profilaktyka vysokykh amputatsiy u khvorykh syndromom diabetichnoyi stopy. Klinichna anatomiya ta operatyvna khirurgiya. 2014; 13 (3):37–38. [in Ukrainian]
2. Byesyedin OM, Karpenko LI, Malyuk YuYu. Zastosuvannya optymizovanoi VAC-terapiyi ran u khvorykh z hniyno-nekrotichnymy uskladnennymy syndromu diabetichnoyi stopy. Klinichna khirurgiya. 2015; 11 (2):65–69. [in Ukrainian]
3. Veligotskiy AN, Savitskiy RV, Dovzhenko AN. Vliyanie vakuum-terapii na reparativnyuyu regeneratsiyu tkaney periranevoy oblasti. ScienceRise. Medicalscience. 2016; 6 (2):21–26. [in Russian]
4. Veligotskiy AN, Savitskiy RV, Dovzhenko AN, Leonov AV. Morfofunktsionalnyie osobennosti techeniya gnoyno-septicheskogo protsessa pri vozdeystvii nizkodozirovannogo vakuuma. Klinichna khirurgiya. 2016; 8 (889):53–56. [in Russian]
5. Vinnik YuS, Markelova NM, Solovyeva NS, Shishatskaya YEI. Sovremennyye ranevyie pokrytiya v lechenii gnoynykh ran. Novosti khirurgii. 2015; 23(5). 552–558. [in Russian]
6. Galstyan GR, Tokmakova AYU, Zaytseva YEL. Srovnitel'naya otsenka intensivnosti reparativnykh protsessov v myagkikh tkanyakh nizhnikh konechnostey u patsiyentov s sakharnym diabetom na fone primeneniya lokal'nogo otritsatel'nogo davleniya i standartnoy terapii. Terapevticheskiy arkhiv. 2016; 88 (10):19–24. [in Russian]
7. Herasymchuk PO, Deykalo IM, Vlasenko VH, Fira DB. Vykorystannya vakuum-terapiyi v likuvanni ran u khvorykh na syndrom diabetichnoyi stopy. Mezhdunarodnyy endokrynolohicheskyy zhurnal. 2016; 2 (74):124–129. [in Ukrainian]
8. Honcharenko OV. Zastosuvannya vakuum terapiyi v kompleksnomu likuvanni hniyno-nekrotichnykh ran u patsiyentiv z tsukrovym diabetom ta khronichnoyu ishemiyyeu nizhnikh kintsivok IV stadiyi. Visnyk Vinnyts'koho Natsional'nogo medychnoho Universytetu. 2015; 19 (2):367–369. [in Ukrainian]
9. Grushko VI. Primeneniye plazmennogo potoka v kompleksnom lechenii gnoynykh ran [disertatsiya]. Moskva: Moskovskiy med. un-t; 2008. 127 s. [in Russian]
10. Goryunov SV, Abramov IS, Chapar'yan BA. Rukovodstvo po lecheniyu ran metodom upravlyayemogo otritsatel'nogo davleniya. Moskva: 2013. 130 s. [in Russian]
11. Dzyubanovskiy IYa, Kritsak MYu. Optimizatsiya kompleksnogo likuvannya hniyno-nekrotichnykh uskladnen syndromu diabetichnoyi stopy Arkhiv klinichnichnoyi. medytsyny. 2014. (2), ch. II37–39. [in Ukrainian]
12. Yespenbetova MZh, Izatullayeva NS, Glushkova NE. Obzor primeneniya metodov vakuumnoy terapii v vedenii patsiyentov s sosudistymi zabolevaniyami nizhnikh konechnostey. Science Healthcare. 2015; 6. 28–41. [in Russian]
13. Yefimov YeV, Khoroshkevich AV. Osobennosti ranevogo protsessa na fone sakharnogo diabeta. Zhurnal imeni professora Kostyuchonka. BM 2015. 3. 30–35. [in Russian]
14. Zaytseva YeL, Doronina LP, Molchanov RV. Vliyanie terapii otritsatel'nym davleniyem na reparativnyye protsessy v myagkikh tkanyakh nizhnikh konechnostey u patsiyentov s neyropaticheskoy i neyroishemicheskoy formami sindroma diabeticheskoy stopy. Sakharnyy diabet. 2014; 3. 113–121. [in Russian]
15. Kondratenko PG, Tsarulkov YuA. Sluchay optimizirovannogo vakuum-assistirovannogo lecheniya tyazhelogo sindroma diabeticheskoy stopy. Ukrainskiy zhurnal khirurgii. 2014; (2). 142–145. [in Russian]
16. Kyzymenko OO, Krasnov OH, Lyakhovskiy VI. Kombinovane mistseve likuvannya hniyno-nekrotichnykh urazhen' syndromu diabetichnoyi stopy. Suchasni medychni tekhnolohiyi. 2018; 1. 23-28
17. Krivoshchekov YeP, Yelshin YeB. Sovremennyye metody mestnogo lecheniya oslozheniy sindroma diabeticheskoy stopy. ScientificLight. 2017; 4. 46–49. [in Ukrainian]
18. Lyakhovskiy VI, Krasnov OH, Lyulka OM, Nyemchenko II, Kyzymenko OO. Osoblyvosti perebihu ta mistseve likuvannya hniyno-nekrotichnoho urazhennya pry syndromi diabetichnoyi stopy. Klinichna khirurgiya. 2017; 8. 45-47. [in Ukrainian]
19. Moskovaya TV, Pshenichnaya NYu, Dobayeva NM. Proteoliticheskiye sistemy pri rozhe: kontseptsiya narusheniy i optimizatsiya terapii. Fundamentalnyie issledovaniya. 2014; 4. 122-128. [in Russian]
20. Prystupyyuk MO Bezrodnyy BH. Udoshkonalennya tekhniki khirurhichnoyi tekhniki amputatsiyi paltsiv ta likuvannya khvorykh iz syndromom diabetichnoyi stopy. Endokrynna khirurgiya. 2015; 8 (72). 113–117 [in Ukrainian]
21. Rusyn VI, Korsak VV, Nosenko OA. Vakuum-terapiya v kompleksnomu likuvanni neyroishemichnoyi formy syndromu diabetichnoyi stopy. Zdorovya Ukrayiny. Seriya :Diabetolohiya. Tyreooidolohiya. Metabolichni rozlady. 2015; 2. 34–35. [in Ukrainian]
22. Svyrydov MV, Svyrydov MV, Holodnikov AYe. Otsinka efektyvnosti VAC-terapiyi na pidhotovchomu etapi plastychnoho zakryttya ran u khvorykh na syndrom diabetichnoyi stopy. Klinichna endokrynolohiya ta endokrynna khirurgiya. 2016; 2(54). 27–34. [in Ukrainian]

23. Terekhova RP, Paskhalova YuS, Skladan GE. Izmeneniya v strukture vzbuditeley khirurgicheskoy infektsii u bolnykh sakharnym diabetom v zavisimosti ot strategii ikh lecheniya. Zhurnal imeni. professora Kostyuchenko BM. 2015; 2 (3). 23–29. [in Russian]
24. Tkachenko VI. Analiz poshyrenosti ta zakhvoryuvanosti na tsukrovyy diabet sered naseleण्या svitu ta Ukrayiny za 2003-2013 rr. Liky Ukrayiny 2014; 4 (21). 55-59. [in Ukrainian]
25. Treskov DV, Cherdantsev DV, Dyatlov VYu. Evolyutsiya primeneniya otritsatel'nogo davleniya dlya lecheniya ran. Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya. 2016; 3. 86. [in Russian]
26. Chaysnot ACh, Zhilinskiy YEV, Serebryakov AYe. Mekhanizmy deystviya vakuumnoy terapii ran. Mezhdunarodnyye obzory: klinicheskaya praktika i zdorovye. 2015; 4. 26–35. [in Russian]
27. Shapoval SD, Savon IL, Slobodchenko MYu. Syndrom diabetichnoyi stopy: aktualnist problemy, suchasnyy pohlyad na etiologiyu ta patohenez. Aktualni pytannya medychnoyi nauky ta praktyky: zbirka naukovykh prats. Zaporizhzhya. 2015; 1, (82). 200–212. [in Ukrainian]
28. Anghel EL, Kim PJ, Attinger CE. A solution for complex wounds: the evidence for negative pressure wound therapy with instillation International Wound Journal. 2016; 13. 19-24.
29. Dale AP, Saeed K. Novel negative pressure wound therapy with instillation and the management of diabetic foot infections. Current Opinion Infectious Diseases. 2015; 28. 151-157.
30. Willy C, Agarwal A, Andersen C. Closed incision negative pressure therapy: international multidisciplinary consensus recommendations. International Wound Journal. 2016; 1-14.

### Реферати

#### СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ С ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Кизименко А.А., Городова-Андреева Т.В., Ляховский В.И.

Количество больных сахарным диабетом во всем мире увеличивается с геометрической прогрессией, а значит и растет количество осложнений. Синдром диабетической стопы является лидером среди причин, которые приводят к ранней инвалидизации пациентов. Поэтому поиск новых лечебных тактик является постоянным процессом, мотивирует хирургов и в свою очередь открывает новые возможности в лечении различных форм гнойно-некротических процессов у больных с сахарным диабетом. Терапия отрицательным давлением выступает как одна из самых перспективных на сегодня. А ряд проведенных рандомизированных клинических исследований уже сегодня доказали ее эффективность на практике. Применение вакуумной терапии как составного компонента комбинированного лечения гнойно-некротических поражений синдрома диабетической стопы позволяет значительно ускорить реконвалесценцию и существенно уменьшить процент высоких ампутаций в будущем.

**Ключевые слова:** сахарный диабет, синдром диабетической стопы, раневой процесс, вакуумная терапия ран.

Статья надійшла 12.04.18р.

#### MODERN APPROACHES TO TREATMENT OF PATIENTS WITH PURULO-NECROTIC LESIONS OF DIABETIC FOOT SYNDROME

Kizimenko A.A., Gorodova-Andreeva T.V., Lyakhovskiy V.I.

The number of patients with diabetes mellitus worldwide increases with geometric progression, which means that % of complications increases as well. Diabetic foot syndrome is the leading cause of early disability of patients. Therefore, the search for new therapeutic tactics is a constant process that motivates surgeons and in turn opens new opportunities in the treatment of various forms of purulent-necrotic processes in patients with diabetes mellitus. Therapy with negative pressure is one of the most promising nowadays. A number of conducted randomized clinical trials have already proved its effectiveness in practice. The use of vacuum therapy as an integral component of the combined treatment of purulent-necrotic lesions in diabetic foot syndrome can significantly accelerate reconvalence and reduce % of high amputations in the future.

**Key words:** diabetes mellitus, diabetic foot syndrome, wound process, vacuum therapy of wounds.

Рецензент Малик С.В.

DOI 10.26724 / 2079-8334-2018-2-64-213-216

UDC 614.252.8:616.31-053.2

A.I. Padalka, V.P. Trufanova, T.V. Polishchuk, V.G. Kostenko, O.V. Sheshukova  
HSEE of Ukraine "Ukrainian Medical Stomatological Academy", Poltava

#### COMMUNICATION AND INTERPERSONAL SKILLS IN PRACTICE OF PEDIATRIC DENTISTRY

E-mail: padalka\_umsa@i.ua

This article aims at analyzing the main approaches and principles of professional communication between pediatric dentists and their patients. Communication skills are one of the major competences in the pediatric clinical practice. Dealing with children of all ages, the dentist have to take into account the level of child's development, to choose or to design a special approach to each of the patients, to demonstrate child-friendly and encouraging attitude. The ability to involve the parents into trust relationship and to build up cooperation is one of determinant factors in reaching successful treatment outcomes.

**Key words:** children, pediatric dentist, communicative competence, communication.

Communication skills are considered as one of the major competences for dental professionals, both in their own right and for underpinning other domains of patient-centred care. Effective verbal communication is essential for successful dental treatment: it contributes to establishing a trusting relationship with the child patient and engages in the cooperation in the provision of oral health care. All pediatric dentists agree as to the importance of verbal communication in making the child's exposure to