

значущими камінням простати в якості першого лікувального етапу використовувалася консервативна терапія, що включала призначення антибіотиків, протизапальних препаратів і фізіотерапії на протязі від 2 до 12 місяців. Неefективність консервативної терапії стала показанням до проведення хірургічного лікування у 21 хворого (50%). В якості оперативної допомоги ми виконували трансуретральну резекцію простати з евакуацією конкрементів. Висновки: Камені простати переважно спостерігаються у пацієнтів старше 50 років, у дітей вони є ексклюзивною патологією. У чоловіків до 35 років це захворювання зустрічається в 8,7% випадків. Камені в передміхуровій залозі при відсутності аденоми в 50% випадків не пов'язані з хронічним простатитом. Камені, що вимагають хірургічного втручання в більшості випадків мають параколікулярну та парауретральну локалізацію. Хірургічне лікування у молодих пацієнтів повинно полягати в мінімальній травматизації паренхіми залози при евакуації конкрементів. При поєднанні каменів простати з аденоматозним процесом ми рекомендуємо ТУР в максимально радикальному обсязі.

### Summary

ON THE ISSUES OF PROSTATE GLAND CALCULI

Geglyuk O.M., Mehera V.V., Belov V.Yu.

Key words: prostate gland, calculi, prostatolith, transurethral resection.

Pathogenesis of prostatic lithiasis can be described as a series of pathological processes that lead ultimately to impregnation of corpora amyloacea with calcium salts, the so-called "stone crisis". The aim of our work is to study clinical, diagnostic and therapeutic aspects of prostate calculi. Materials and Methods: For 2000-2014 US scanning of 1200 patients aged 10 to 83 years detected hyper-echogenic inclusions in prostate in 482 (40.2%) case. 42 patients with clinically significant prostate stones underwent conservative therapy as the first stage of treatment, which included antibiotics, anti-inflammatory drugs and physiotherapy during 2 - 12 months. The ineffectiveness of conservative therapy served as an indication for surgical treatment in 21 patients (50%). Surgery consisted in transurethral resection of the prostate with further evacuation of concretions. Conclusions: Prostate stones are mainly observed in patients older than 50 years, in children they are considered as exclusive pathology. Men under 35 years are diagnosed to have the disease in 8.7% of cases. Prostate stones in the absence of prostate adenoma in 50% of cases are not associated with chronic prostatitis. Stones, requiring surgery, in most cases are located in paraculic and paraculic segments. Surgical treatment of young patients is to aim at minimal traumatizing of gland parenchyma during concretions evacuation. When prostate stones are combined with adenomatous process transurethral resection is highly recommend.

УДК 616-001-08

*Іващенко Д.М.*

## **КЛІНІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ БАКТЕРІОФАГІВ У КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ГНІЙНИХ РАН У ХВОРИХ З ПОЛІВАЛЕНТНОЮ АЛЕРГІЄЮ ДО АНТИБІОТИКІВ**

ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», м.Полтава

*В останні роки спостерігається тенденція збільшення кількості антибіотико-резистентних штамів мікроорганізмів як збудників ранової хірургічної інфекції, що значно ускладнює пошук ефективних шляхів лікування, особливо якщо пацієнти мають полівалентні алергічні реакції на антибіотики. Нами запропонований спосіб лікування такої групи пацієнтів з використанням бактеріофагів. Результати дослідження свідчать щодо клінічної ефективності застосування фагів при лікуванні гнійної інфекції ран.*

Ключові слова: бактеріофаг, гнійні рани, алергія до антибіотиків.

*Робота є фрагментом науково-дослідної роботи ВДНЗУ "УМСА" «Особливості етіології, патогенезу, клінічного перебігу гострих та хронічних хірургічних захворювань, удосконалення діагностики та лікувальної тактики». Державний реєстраційний номер 0113U001514.*

### Вступ

Проблема лікування гнійних ран м'яких тканин до теперішнього часу залишається далекою від остаточного вирішення.

Впродовж останніх десятиріч відмічені значні досягнення у вивченні закономірностей перебігу ранозагоєння, але це не призвело до суттєвого зменшення кількості хворих із запально-гнійними ураженнями м'яких тканин.

На теперішній час пацієнти із запально-гнійними захворюваннями складають 35-40% від кількості хворих загальнохірургічного профілю. Не зменшується і летальність при гнійній інфекції [2].

Переважання ролі умовно-патогенних мікроорганізмів у розвитку запально-гнійних уражень м'яких тканин призвело до зниження ефективності лікування і створило труднощі в підборі лікувальних препаратів.

Природна резистентність до антибіотиків не зникає, і бактерії поступово вдосконалюють механізми резистентності виробляючи фактори захисту від нових груп антибіотиків. Антибіотики створюють селективний фон для поступового поширення стійких до них штамів мікроорганізмів [4,5].

Крім того, на сьогодні гостро стоїть питання альтернативи антибіотикотерапії хворим, що страждають полівалентною алергією до антибактеріальних препаратів.

Одним із варіантів вирішення цієї проблеми, на наш погляд, є можливість використання бактеріофагів. Лікувально-профілактичні бактеріофаги містять поліклональні вірулентні бактеріофаги широкого спектру дії, активні, в тому числі, і щодо бактерій, стійких до антибіотиків. Відмічено, що фаготерапія може успішно поєднуватися з призначенням антибіотиків у комплексному лікуванні запально-гнійних уражень м'яких тканин [1,3].

Тому, в практичному плані важливо продовження досліджень, направлених на вивчення впливу бактеріофагів на перебіг ранозагоєння, розробки алгоритму комплексного лікування гнійних ран у хворих з полівалентною алергією до антибіотиків з використанням бактеріофаготерапії.

### Мета

Покращення результатів комплексного лікування гнійних ран м'яких тканин у хворих з полівалентною алергією до антибіотиків з використанням бактеріофаготерапії.

При цьому ми вирішували наступні завдання:

1. Дослідити динаміку процесу ранозагоєння у хворих з запально-гнійними ураженнями м'яких тканин за клінічними критеріями з використанням бактеріофаготерапії.

2. Визначити ефективність застосування бактеріофаготерапії в комплексному лікуванні гнійних ран м'яких тканин у хворих з полівалентною алергією до антибіотиків.

### Матеріали та методи

Нами було проведено клінічне обстеження та лікування 68 хворих на гнійно-запальні захворювання м'яких тканин у віці від 18 до 60 років, що проходили лікування в Полтавській центральній районній клінічній лікарні та Відділковій клінічній лікарні станції Полтава Південна за період з 2011 по 2013 рр. Хворі були розподілені на три групи. Першу групу склали 25 хворих, у яких лікування проводили за загальноприйнятими методами з використанням антибіотиків. Другу групу склали 22 хворих, яким до комплексного лікування додавали антибіотикотерапію та бактеріофаготерапію, та третю групу – 21 хворий, у яких була встановлена полівалентна алергія до антибіотиків та яким до комплексного лікування замість антибіотиків призначали бактеріофаготерапію.

Визначення клінічної ефективності проводили за наступними ознаками:

– Тривалість больового синдрому визначали методом анкетування з використанням візуальної аналогової шкали болю, клінічно ефективним визнавали результат в 2 бали або нижче.

– Оцінювали наявність та динаміку зменшення місцевого набряку навколоранових тканин до повного його зникнення.

– Моніторували динаміку очищення рани від некротичних тканин та плівок фібрину на рановій поверхні, до появи грануляційної тканини.

– Дослідили час від появи грануляційної тканини на рановій поверхні у вигляді окремих осередків, до повного виповнення всієї ранової поверхні.

– Визначили строки повного загоєння ран у хворих усіх трьох груп.

Статистична обробка одержаних результатів проводилась за допомогою пакетів прикладних програм STATISTICA 7 (StatSoft), SPSS for Windows 16,0 (SPSS inc.) на персональному IBM-сумісному комп'ютері.

### Результати та їх обговорення

Нами було проліковано 68 хворих на гнійно – запальні захворювання м'яких тканин.

Основними скаргами при поступленні хворих до відділення були біль в ділянці патологічного процесу, набряк м'яких тканин, гіперемія шкіри, загальна слабкість, підвищення температури тіла.

Серед основних причин виникнення гнійно-запальних процесів м'яких тканин 9 (37,5%) в першій групі, 7 (32,7%) в другій групі та 7 (33,7%) - в третій групі хворих була травма, 3 (10,9%), 2 (7,7%) та 2 (8,4%) - займались самолікуванням гнійничкових висипів, 3 (9,4%), 2 (5,8%) та 2 (7,4%) пов'язували своє захворювання з ін'єкціями лікарських засобів, 3 (12,5%), 4 (21,2%) та 3 (13,5%) – з укусами комах та 7 (29,7%), 7 (32,7%) та 7 (34,5%) хворих відповідно визначити причину захворювання не могли.

Місцеві прояви ділянки запалення характеризувалися у хворих наступними симптомами: біль, набряк, почервоніння, локальне підвищення температури, порушення функції, які виявили у 100% випадків в усіх групах хворих.

Абсолютними показаннями до оперативного втручання у хворих була наявність пухлиноподібного утворення з ознаками флюктуації та розм'якшення в центрі. Іноді, в сумнівних випадках, з діагностичною метою проводили пункцію інфільтрату, ультразвукову діагностику, результати яких переконували в необхідності оперативного втручання.

Хірургічне втручання виконували в терміновому порядку з метою розкриття гнійного осередку, видалення нежиттєздатних і некротизованих тканин і створення умов для адекватного дренирування. Всі хворі були прооперовані в першу добу після госпіталізації – 7 (23,4%) під

місцевою і 18 (76,6%) під загальною анестезією в першій групі, 6 (28,9%) та 16 (71,1%) - в другій групі, 5 (26,4%) та 16 (73,6%) хворих в третій групі.

У комплекс лікування гнійно-запальних процесів хворим першої групи включали антибіотикотерапію (з урахуванням чутливості мікрофлори рани), а також імунотерапію з використанням засобів активної та пасивної імунізації або імуномодуляторів, дезінтоксикаційну та протизапальну терапію з використанням інфузійних розчинів дезінтоксикаційної дії та симптоматичну терапію (адекватне знеболення, корекція водно-сольового та кислотно-лужного балансу та інших порушень гомеостазу). В окремих випадках комплекс лікувальних заходів доповнювали фізіотерапевтичними методами (гіпербарична

оксигенація, обробка ран низькоенергетичним лазером, магнітотерапію).

Хворим другої групи до комплексного лікування додавали місцеву бактеріофаготерапію у вигляді зрошення, промивання, аплікацій, тампонів, турунд.

Хворим третьої групи у зв'язку з полівалентною алергією до антибіотиків до комплексного лікування в якості антибактеріальних засобів використовували бактеріофаги.

В якості бактеріофаготерапії використовували піобактеріофаг полівалентний (секстафаг), який містить суміш фаголізатів Staphylococcus, Streptococcus, Proteus (P. vulgaris, P. mirabilis), Pseudomonas aeruginosa, ентеропатогенних Escherichia coli та Klebsiella pneumoniae.

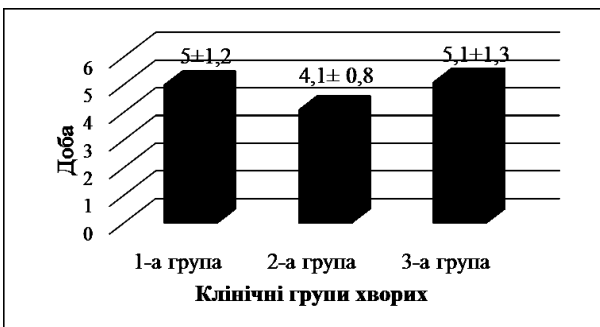


Рис. 1 Тривалість больового синдрому

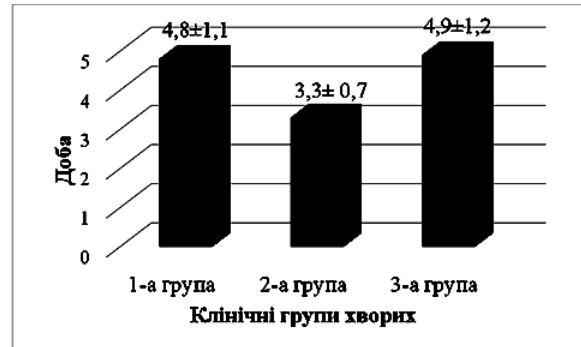


Рис. 2 Тривалість місцевого набряку тканин

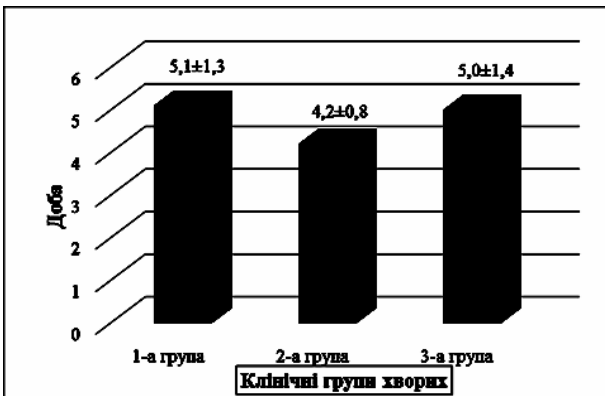


Рис. 3 Строк очищення ран

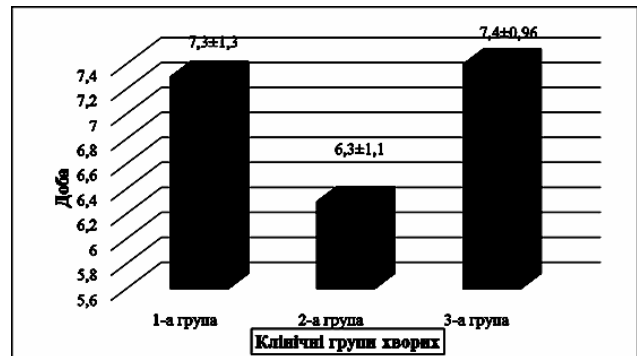


Рис. 4 Строк появи грануляцій



Рис. 5 Строки загоєння ран

При оцінці отриманих даних виявлено:

1. Больовий синдром у хворих першої групи тривав  $5 \pm 1,2$  діб, в другій групі –  $4,1 \pm 0,8$  діб ( $p=0,004$ ), а в третій –  $5,1 \pm 1,3$  діб ( $p=0,787$ ).

2. набряк тканин у хворих першої групи тривав  $4,8 \pm 1,1$  діб, в другій групі –  $3,3 \pm 0,7$  діб ( $p<0,001$ ), а в третій –  $4,9 \pm 1,2$  діб ( $p=0,769$ ).

3. Повне очищення ран у хворих першої групи тривало  $5,1 \pm 1,3$  діб, в другій групі –  $4,2 \pm 0,8$  діб ( $p=0,007$ ), а в третій –  $5,0 \pm 1,4$  діб ( $p=0,803$ ).

4. Активне виповнення ранової поверхні грануляціями у хворих першої групи тривало  $7,3 \pm 1,3$  діб, в другій групі –  $6,3 \pm 1,1$  діб ( $p=0,007$ ), а в третій –  $7,4 \pm 0,96$  діб ( $p=0,771$ ).

5. Загоєння ран у хворих першої групи відбулось на  $16,2 \pm 2,1$  добу, в другій групі – на  $14,9 \pm 1,7$  добу ( $p=0,025$ ), а в третій – на  $16,4 \pm 2,6$  добу ( $p=0,774$ ).

Отже, використання в комплексному лікуванні бактеріофаготерапії призводить, у всіх хворих, до статистично значимого зменшення больового та набрякового синдромів, прискорення очищення ран, утворення грануляцій, ранової контракції та загоєння ран.

У той же час, при аналізі динаміки ранозагоєння у хворих третьої групи, які отримували терапію бактеріофагами в зв'язку з полівалентною алергією до антибіотиків, у порівнянні з хворими першої групи, статистично-значимої різниці не спостерігалось, що доводить - монотерапія бактеріофагами без використання антибіотиків має не меншу ефективність, а отже може бути використана як самостійний метод лікування.

Враховуючи отримані результати досліджень при лікуванні запально-гнійних уражень м'яких тканин у хворих з полівалентною алергією до антибіотиків, необхідно до комплексного лікування як альтернативу антибіотикотерапії використовувати бактеріофаготерапію.

### Висновки

1. Клінічні показники ранозагоєння при використанні бактеріофаготерапії в якості альтернативи антибіотикотерапії у хворих з полівалент-

ною алергією до антибіотиків статистично значимо не відрізнялись від цих показників у хворих, які отримували загальноприйняте лікування.

2. Альтернативою використання антибіотикотерапії при лікуванні запально-гнійних уражень м'яких тканин у хворих з полівалентною алергією до антибіотиків є бактеріофаготерапія.

3. Поєднане використання антибіотиків та бактеріофагів у комплексному лікуванні запально-гнійних уражень м'яких тканин привело до зменшення терміну ранозагоєння на  $1,3 \pm 0,74$  доби у порівнянні з загальноприйнятою терапією, а при використанні бактеріофаготерапії в якості альтернативи антибіотикотерапії у хворих з полівалентною алергією до антибіотиків цей показник статистично значимо не відрізнявся від загальноприйнятого лікування.

### Література

1. Бондаренко В.М. Клинический эффект и пути рационального использования лечебных бактериофагов в медицинской практике. / В.М. Бондаренко // Фарматека. – 2011. - №1. – С.29-34.
2. Лахно В.М. Применение фаготерапии в хирургической практике / В.М. Лахно, В.Н. Бордуновский // Вестник хирургии. - 2001. - №4 – С.122-124.
3. Лігоненко О.В. Використання бактеріофагів у комплексі лікування хронічних ран / О.В. Лігоненко, І.І. Дігтяр, О.О. Лігоненко, Д.М. Івашченко // Клінічна хірургія. - 2011. - №11. - С.29
4. Matsuzaki S. Bacteriophage therapy: a revitalized therapy against bacterial infectious diseases / S. Matsuzaki, M. Rashel, J. Uchiyama [et al.] // Infect Chemother. - 2005. - №11(5). – P.211-219.
5. Wolcott R. The polymicrobial nature of biofilm infection / R. Wolcott, J. Costerton, D. Raoult, S. Cutler // Clin. Microbiol. Infect. – 2013. – V.19. – P.107–112.

### References

1. Bondarenko V.M. Klinicheskij jeffekt i puti racional'nogo ispol'zovanija lechebnyh bakteriofagov v medicinskoj praktike. / V.M. Bondarenko // Farmateka. – 2011. - №1. – S.29-34.
2. Lahno V.M. Primenenie fagoterapii v hirurgicheskoy praktike / V.M. Lahno, V.N. Bordunovskij // Vestnik hirurgii. - 2001. - №4 – S.122-124.
3. Ligonenko O.V. Viktoristannja bakteriofagiv u kompleksi likuvannja hronichnih ran / O.V. Ligonenko, I.I. Digtyar, O.O. Ligonenko, D.M. Ivashhenko // Klinichna hirurgija. - 2011. - №11. - S.29
4. Matsuzaki S. Bacteriophage therapy: a revitalized therapy against bacterial infectious diseases / S. Matsuzaki, M. Rashel, J. Uchiyama [et al.] // Infect Chemother. - 2005. - №11(5). – P.211-219.
5. Wolcott R. The polymicrobial nature of biofilm infection / R. Wolcott, J. Costerton, D. Raoult, S. Cutler // Clin. Microbiol. Infect. – 2013. – V.19. – P.107–112.

### Реферат

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БАКТЕРИОФАГОВ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНЫХ РАН У БОЛЬНЫХ С ПОЛИВАЛЕНТНОЙ АЛЛЕРГИЕЙ К АНТИБИОТИКАМ  
Ивашченко Д.Н.

Ключевые слова: бактериофаг, гнойные раны, аллергия к антибиотикам.

В последние годы наблюдается тенденция увеличения количества антибиотико - резистентных штаммов микроорганизмов как возбудителей раневой хирургической инфекции, что значительно усложняет поиск эффективных путей лечения, особенно если пациенты имеют поливалентные аллергические реакции на антибиотики. Нами предложен способ лечения такой группы пациентов с использованием бактериофагов. Результаты исследования свидетельствуют о клинической эффективности применения фагов при лечении гнойной инфекции ран.

### Summary

CLINICAL EFFECTIVENESS OF BACTERIOPHAGES IN COMPLEX TREATMENT OF PURULENT WOUNDS IN PATIENTS WITH POLYVALENT ALLERGY TO ANTIBIOTICS

Ivashchenko D.N.

Key words: bacteriophage, purulent wounds, allergies to antibiotics.

In recent years there has been a tendency to increase the number of antibiotic-resistant strains of micro-

organisms as causative agents of surgical wound infections, which greatly complicates the search for effective ways to treat, especially if the patients have a polyvalent allergic reaction to antibiotics. We have proposed a method for treating a group of patients with the use of bacteriophages. The findings obtained have proven clinical efficacy of phages in treating purulent wounds.

УДК: 616-089-053.31:[615.472.3:616-073.75]-72 «451.10»

**Ксьонз І.В.**

## **10 –РІЧНИЙ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ РАДІОХВИЛЬОВОГО СКАЛЬПЕЛЯ В ХІРУРГІЇ НОВОНАРОДЖЕНИХ**

ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

*В статті представлений 10-річний досвід використання радіохвильового скальпелю в хірургії новонароджених. За цей період прооперовано 1457 дітей, із них 121 новонароджений, що склало 8,3% від загальної кількості дітей, які були прооперовані за допомогою РХС. Хлопчиків було 94 ( 77,68% ), дівчаток 27 (22,32% ), 72 дитини (59,5) були недоношені з різним гестаційним віком. 22 дітей (18,18%) були з тонкокишковою непрохідністю, причиною якої була атрезія кишечника. З атрезією стравоходу прооперовано 30 дітей, що склало 24,79 %, з атрезією дванадцятипалої кишки 12 дітей (9.92%), по 7 дітей (5,79%) було в групах з атрезією ануса, синдромом Ледда, гострою кишковою непрохідністю. У дітей, оперованих за допомогою РХС, ускладнень з боку післяопераційної рани у вигляді запалення чи нагноєння не було, всі рани зажили первинним натягом. Суттєвих відмінностей у частоті ускладнень в порівнянні з використанням загальноприйнятих хірургічних методик не було. У групі хворих, яким виконувались первинні анастомози шлунково-кишкового тракту - 82 дітей, у трьох спостерігали неспроможність анастомозу, що склало 3,65%. Використання радіохвильового скальпеля є методом вибору для хірургічного лікування новонароджених, так як при його використанні значно зменшується операційна травма тканин та органів дитини, полегшується виконання етапів оперативного втручання, скорочується час операції.*

Ключові слова: діти, новонароджені, радіохвильова хірургія.

*Робота є фрагментом науково-дослідної роботи ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія» «Особливості етіології, патогенезу, клінічного перебігу гострих та хронічних хірургічних захворювань, удосконалення діагностики та лікувальної тактики» (державний реєстраційний № 0113U001514, термін виконання 2013-2018 рр.).*

### **Вступ**

В Україні кожного року оперують близько 11 тисяч дітей, із них 2000 новонароджених [8]. Оперативні втручання у дітей за допомогою радіохвильового скальпеля (РХС) в Україні проводяться з 2005 року [3,4,5].

Радіохвильова хірургія – це атравматичний метод розрізу та коагуляції м'яких тканин, оснований на випарюванні води, яка знаходиться в клітинах, під дією високочастотних радіохвиль (3,8 МГц). За рахунок безпосереднього контакту електроду з клітинами, які приймають радіохвилю, руйнування тканин проходить тільки на клітинному рівні. Ефект розтину тканини виконується за допомогою тепла, що виділяється при опорі, який створюють тканини при проходженні високочастотних хвиль.

Різноманітні режими і багатофункціональні можливості радіохвильової техніки дозволяють проводити широкий спектр оперативних втручань, здійснюючи простий розріз тканин з частковим або повним гемостазом [6].

Даних в літературі з приводу операцій у новонароджених за допомогою РХС не має.

Високочастотна енергія концентрується на кінчику електрода, при цьому сам електрод не нагрівається, сильно сконцентрована енергія підвищує молекулярну частину енергії всередині кожної клітини і фактично клітина випаровується [1].

Використання радіохвильового скальпеля (РХС) скорочує час операцій. З його допомогою тканину можна дуже акуратно видаляти або повністю висікати з відмінним косметичним ефектом. Якщо повністю використовувати можливості апарату, можна проводити розріз, висічення тканини, коагуляцію або фульгурацію - глибоку коагуляцію та руйнування тканин [2,7].

Радіохірургічний розтин проводиться без тиску на тканини, легкі та швидкі рухи не призводять до пошкодження тканини, а якщо воно все ж таки відбулося, то його можна порівняти з пошкодженням тканини при обробці лазером [9].

Повністю фільтрована хвиля з успіхом використовується для виконання розрізів (90%-розріз, 10%-коагуляція), повністю випрямлена використовується для одномоментного розрізу і коагуляції (50%-50%), частково випрямлена для гемостазу (90% коагуляції), фульгурація діє на тканини іскрою перемінного струму. До переваг радіохірургії можна віднести такі особливості, як швидкість розтину тканин, практично «сухе» операційне поле, мінімальний післяопераційний біль, швидке загоєння ран [9]. В дитячій практиці вимоги до електрохірургічних приборів підвищені, внаслідок гідрофільності тканин дитячого організму і схильності до виникнення набряків.

Радіохірургія - ефективна та проста хірургічна техніка. Післяопераційні ускладнення майже відсутні і виникають рідко. Косметичні результати