

բանական միջավայրերում, շաքարը արյան մեջ, ամիլազի գլիկեմիկ կորագծերը:

Գեղձի տարրեր աստիճանի փոփոխություններ նկատվել են կապված հիվանդության վաղնջության հետ: Մի խումբ հիվանդների մոտ, որոնց վաղնջությունը եղել է մինչև 10 տարի, նկատվել է ենթաստամոքսային գեղձի հյուսվածատվության ուժեղացում: Երբ հիվանդության վաղնջությունը գերազանցել է 10 տարուց, նկատվել է հյուսվածատվության թուլացում: Առավել օրինաչափ փոփոխություններ նկատվել են արյան մեջ և մեզում, քան դուրսնալ հյուսվածում:

F. S. DRAMPIAN, A. A. AZNAURIAN, E. G. GRIGORIAN, M. A. DANIELIAN
THE STATE OF THE PANCREAS AT THE SYSTEMIC SCLERODERMIA

The functional state of the pancreas in patients with systemic sclerodermia dependent on the clinical course and terms of the disease has been investigated. The correlation is established between the gravity of the disease and clinicolaboratory changes of the pancreas. It is found out that the pathologic shifts in this organ can be present without any clinical manifestations.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Богер М. М. Тер. архив. 1970, 5, с. 62.
2. Гребенев А. Л., Насонова В. А. и др. Тер. архив, 1980, 11, с. 87.
3. Гусева Н. Г. Системная склеродермия. М., 1975.
4. Нападкова Н. Н. Дис. канд. М., 1982.
5. Скородумова Н. П. Автореф. канд. дис. Донецк, 1975.
6. Струков А. И., Бегларян А. Г. Патологическая анатомия и патогенез коллагеновых болезней. М., 1963.
7. Тареев Е. М. Коллагенозы. М., 1965.
8. Финченко А. Ф. Автореф. докт. дис. Новосибирск, 1981.
9. Colden L. et al. Brit. J. Dermatol., 1981, 105, (2), 187.
10. Dreiling D. A., Solo J. M. Am. Journal of Gastroenterology, 1976, 66, 546.
11. Lion M. M., Goldberg B., Suzmon M. M. Quart. J. Med., 1955, 95, 215.
12. Sabin H. W. et al. Postgrad Med., 1954, 72, (2), 259.

УДК 616—002:615.3:616.633.66

А. Г. ХУРШУДЯН

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НИЗКОЧАСТОТНОГО УЛЬТРАЗВУКА В
КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Обработка ран низкочастотным ультразвуком в комплексном лечении гнойно-воспалительных заболеваний мягких тканей на фоне сахарного диабета приводит к более быстрому стиханию воспалительной реакции, очищению и ускорению процессов регенерации гнойных ран, расширяет возможности использования пластических операций с положительными функциональными и косметическими результатами, сокращая сроки лечения больных.

Вопрос лечения гнойно-воспалительных заболеваний у больных сахарным диабетом достаточно полно освещен во многих работах оте-

чественных и зарубежных авторов. Однако и на сегодняшний день нет единого мнения по многим аспектам этой актуальной проблемы.

За последние годы в лечении гнойно-воспалительных заболеваний широко используется ультразвуковая обработка (УЗО) ран низкочастотным ультразвуком. Многие авторы отмечают положительное влияние низкочастотного ультразвука на течение раневого процесса, проявляющееся интенсивным отторжением некротических тканей, бактерицидным действием на микроорганизмы и повышением их чувствительности к антибиотикам, ускорением репаративных процессов [1—4].

Цель настоящей работы заключалась в определении эффективности лечения острых гнойно-воспалительных заболеваний мягких тканей у больных сахарным диабетом при включении в комплекс лечебных мероприятий УЗО ран низкочастотным ультразвуком.

Под нашим наблюдением находилось 140 больных с различными гнойно-воспалительными заболеваниями мягких тканей с сопутствующим сахарным диабетом. Мужчин было 52, женщин—88 в возрасте от 30 до 70 лет. Большинство больных было старше 60 лет. У 32 больных диагностирован диабет легкой формы, у 90—средней тяжести, у 18—тяжелой формы. Давность заболевания диабетом составила от нескольких месяцев до 20 лет, у большинства больных—7—10 лет. У 23 больных сахарный диабет впервые был выявлен в клинике.

По характеру гнойно-воспалительного процесса больные распределялись следующим образом: флегмоны и абсцессы имелись у 78, карбункулы, абсцедирующие фурункулы—у 36, парапроктит—у 11, прочие заболевания (гидраденит, гнойный лимфаденит, параоссальная флегмона, нагноившаяся киста копчика)—у 15 человек.

При компенсированном сахарном диабете гнойно-воспалительный процесс чаще всего протекал без выраженных признаков интоксикации, развивался медленно и, как правило, имел сравнительно небольшую область распространения. При декомпенсированном сахарном диабете появление гнойного очага сопровождалось повышением температуры до 39—40°C, ознобом. Гнойный процесс в подавляющем большинстве случаев протекал с высокой гипергликемией (17,0—19,0 ммоль/л), выраженной глюкозурией (до 2—3%), кетонурией. Обнаруживались также выраженные функциональные нарушения со стороны печени и почек: гипоальбуминемия ($32,0 \pm 1,2\%$), повышение уровня билирубина крови, в моче—белок и цилиндры, снижение удельного веса (1003—1010), увеличение количества лейкоцитов в периферической крови до $15-18 \times 10^9/\text{л}$, СОЭ—40—50 мм/ч.

В комплексе лечебных мероприятий всем больным, помимо инсулинотерапии (под строгим контролем сахара крови и мочи каждые 4 часа), проводилась антибактериальная, трансфузионная, дезинтоксикационная, общеукрепляющая терапия. Одновременно продолжалось лечение сопутствующих заболеваний.

Операции во всех случаях заключались в широком вскрытии и дренировании гнойного очага с устранением гнойных карманов и затеков. Хирургическое вмешательство выполнялось, как правило, под внутривенным тиопенталовым наркозом, что давало возможность безболезненно вскрывать гнойный очаг, производить его ревизию и ис-

секать некротизированные ткани с последующим промыванием полости раны растворами перекиси водорода и антисептиков (0,5% раствор хлоргексидина, раствор фурациллина 1:5000).

После вскрытия гнойного очага осуществлялась УЗО полости раны с использованием отечественного аппарата УРСК-7Н. Озвучивание проводилось с резонансной частотой 25,9 кГц, мощностью 0,2 Вт/см² в режиме «скальпель», амплитуда колебаний кавитатора 0,05 мм, настройка в резонанс при силе тока 10—12 мА. В качестве озвучиваемой среды использовался 0,5% раствор хлоргексидина в количестве 200—250 мл, который подавался в полость раны шприцем, омывая торец излучателя. При этом расстояние между последним и поверхностью раны составляло 3—5 мм, а направление инструмента было по возможности перпендикулярно обрабатываемой поверхности. Скорость движения излучателя была не менее 1 см/сек, что в сочетании с постоянной подачей свежей порции раствора предотвращало термическое повреждение ткани. В ходе УЗО, которая в зависимости от размеров очага длилась 5—8 мин, методично обрабатывалась вся раневая поверхность, начиная от дна раны до кожи вокруг нее. После удаления загрязненного раствора процедура повторялась 2—3 раза. В момент обработки происходило активное удаление гноя, некротических тканей и инородных частиц за счет механического воздействия пульсирующих, дегазирующих кавитационных пузырьков, ударных волн. После процедуры рана принимала «свежий» вид, появлялось капиллярное кровотечение из жизнеспособных тканей, что позволяло более четко определить нежизнеспособные ткани, имеющие после УЗО тусклый, темно-синюшный цвет, и произвести дополнительно их иссечение. После каждой процедуры на раневую поверхность накладывалась повязка с растворами антисептиков (растворы хлоргексидина 0,5% или фурациллина 1:5000). Курс лечения УЗО составлял 10—15 ежедневных процедур до полного очищения ран от гнойно-некротических масс и определялся индивидуальными особенностями течения раневого процесса.

В зависимости от способа местного лечения ран, образовавшихся после вскрытия гнойных очагов, больные были разделены на основную группу (90), где лечение проводилось с применением УЗО, и группу сравнения (50), где лечение проводилось средствами физической антисептики (10% раствором натрия хлорида и мазевыми повязками).

При оценке результатов лечения учитывалось общее состояние больных, самочувствие, температура тела, а со стороны раны — исчезновение отека и гиперемии окружающих тканей, сроки очищения от гнойно-некротических масс, время появления грануляций, начало эпителизации. Измерялись размеры ран, проводилось цитологическое и бактериологическое исследования раневого экссудата. В процессе лечения также исследовались: общая картина крови и мочи, свертывающая система крови, общий и С-реактивный белок и белковые фракции, КОС, глюкоза в крови и моче, холестерин, остаточный азот, электролитный обмен, иммунореактивность организма.

В процессе лечения у большинства больных основной группы уже на 6—8-й день отмечалось значительное улучшение самочувствия, нормализовалась температура тела, уменьшились боли, исчезли отек и гиперемия кожи вокруг раны. Раневая поверхность начинала очищаться от гнойно-некротических масс, на отдельных участках были видны мелкозернистые, плотные, ярко-красные грануляции.

Цитологическими исследованиями за этот срок наблюдения установлено ослабление степени инфицирования ран до единичных микробов в препарате, незавершенный фагоцитоз выявлен лишь в немногих нейтрофильных лейкоцитах. Одновременно резко ослаблялась воспалительная реакция, уменьшалось количество дистрофически измененных нейтрофилов и увеличивалось число нейтрофилов с нормальной структурой ядра, содержащего гликоген и ДНК. Отмечалась также выраженная макрофагальная реакция с образованием скоплений макрофагов, цитоплазма которых была богата РНК, базофильно окрашена, с мелкими вакуолями в цитоплазме и единичными—в ядре. По мере очищения ран от гнойно-некротических масс резко возрастало число мононуклеарных элементов, лимфоцитов и особенно полибластов с высоким содержанием РНК в цитоплазме и ДНК в ядре.

На 10—12-й день лечения гнойное отделяемое становилось скудным, раневая поверхность полностью очищалась от гнойно-некротических масс, заполнялась нежными, ярко-красными грануляциями. Отчетливо выявлялось начало краевой эпителизации. Цитологическая картина при этом свидетельствовала об активной регенерации с высоким содержанием в клеточных элементах энергетических и пластических веществ (гликоген, РНК, ДНК).

Полное очищение ран от гнойно-некротических масс наступало в среднем через 8,1, появление грануляций—7,8, начало краевой эпителизации—12,5 суток. Количество койко-дней в среднем составляло 25,4 (таблица).

Результаты лечения больных с гнойно-воспалительными заболеваниями мягких тканей с применением УЗО низкочастотным ультразвуком

Методы лечения	Число больных	Средние сроки			Койко-день
		очищения	появления грануляций	начало кра- евой эпи- тели. а. н.	
Основная группа	90	8,1	7,8	12,5	25,4
Группа сравнения	50	16,5	14,5	22,8	36,8

Стимулирующий эффект лечебного фактора на репаративные процессы в гнойных ранах у больных сахарным диабетом позволил в более ранние сроки использовать хирургические методы для закрытия раневого дефекта. Из 90 больных основной группы, подвергавшихся лечению методом УЗО, у 57 раневой дефект был закрыт первичными, первично-отсроченными, ранними вторичными швами и лоскутами

аутокожи (8, 10, 33, 6 наблюдений соответственно). Хорошие косметические результаты, то есть заживление ран по типу первичного натяжения и полная эпителизация раневого дефекта при аутодермопластике, получены у 52 больных. В этой группе нагноения, потребовавшие снятия швов, разделения краев и ревизии раны, отмечены у 5 больных.

Наряду с общеклиническими признаками благоприятного течения раневого процесса, у больных основной группы отмечалась положительная динамика показателей сахара крови и мочи, также характеризующая воспалительный процесс. Прослеживалась тенденция к снижению до нормы количества лейкоцитов, замедлялась СОЭ, снижался С-реактивный белок, уменьшалась степень диспротеинемии.

В сравниваемой группе, в которой лечение гнойных ран проводилось средствами физической антисептики (10% раствор натрия хлорида и мазевые повязки), отмечалось более медленное исчезновение воспалительных явлений вокруг раны (отек, гиперемия кожи, очищение ран от гнойно-некротических масс, появление грануляций) по сравнению с больными, леченными УЗО. Очищение ран от гнойно-некротических масс наступало у них в среднем через 16,5 суток, появление грануляций—14,5, а начало краевой эпителизации—в среднем через 22,8 суток. Количество койко-дней при этом в среднем составляло 36,8 (таблица).

С целью выявления характера микробной флоры, чувствительности ее к антибиотикам до и в процессе лечения с применением УЗО нами у 40 больных основной группы проведены бактериологические исследования в динамике. Патогенный стафилококк высеялся у 20 больных, в том числе у 8—в монокультуре и у 12—в ассоциации с протеем, синегнойной и кишечной палочкой. Кишечная палочка высеяна у 10, энтеробактерии—у 6, стрептококк—у 4 больных. На протяжении всего курса лечения из ран высеивались микроорганизмы, чувствительность которых к антибиотикам существенно менялась, а степень обсемененности раны микробами была на 1,5—2 порядка ниже по сравнению с группой больных, где лечение ран проводилось средствами физической антисептики.

Таким образом, использование УЗО низкочастотным ультразвуком в лечении гнойно-воспалительных заболеваний мягких тканей у больных сахарным диабетом способствует более быстрому снятию воспалительных явлений, нормализации микрофлоры, стимуляции регенеративных процессов. Это позволяет для закрытия раневого дефекта широко использовать пластические операции с хорошими функциональными и косметическими результатами, что, в свою очередь, приводит к сокращению сроков лечения больных в стационаре.

ՑԱՄԻ ՀԱՃԱԽԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԳԵՐՁԱՅՆԻ ՕԳՏԱԳՈՐԾՈՒՄԸ ԹԱՐԱԽԱ-ԲՈՐԲՈՔԱՅԻՆ ՊՐՈՑԵՍՆԵՐԻ ԿՈՄՊԼԵՔՍԱՅԻՆ ԲՈՒԺՄԱՆ ՄԵԶ

Ցածր հաճախականության ուլտրաձայնի օգտագործումը թարախա-բոր-բորային պրոցեսների բուժման համար շաքարախտով հիվանդների մոտ բե-րում է բորբոքային երևույթների մեղմացման, արագացնում է վերքերի մաքրվելը թարախ-նեկրոտիկ զանգվածներից և ռեգեներացիան, ընդար-ձակում է ֆունկցիոնալ և կոսմետիկ նպատակներով կատարվող վիրահա-տումների հնարավորությունները, արագացնում է բուժման ժամկետները ալգ-պիսի ծանր հիվանդների մոտ:

A. G. KHOURSHUDIAN

THE APPLICATION OF THE LOW-FREQUENCY ULTRASOUND IN THE COMPLEX TREATMENT OF PYO-INFLAMMATORY DISEASES IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS

The results of the treatment of patients with different pyo-inflam-matory diseases at diabetes mellitus are brought in the article. The effi-ciency of low-frequency ultrasound application at the treatment of puru-lent wounds is established. This method shortens the terms of wound's healing, decreases the frequency of posturgical suppurations, improves the functional and cosmetic result, of the treatment.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Байчоров Э. Х. Автореф. дис. канд. М., 1984.
2. Иванов В. В. Хирургия, 1986, 5, с. 121.
3. Кулиев Р. А., Кулиев А. М. Вестн. хир., 1986, 12, с. 71.
4. Яшина Т. Н., Дубров Э. Я., Филиппов О. П. Хирургия, 1986, 11, с. 66.

УДК 616.348:615.787

М. В. АРУТЮНЯН, А. П. МАКАРЯН, А. А. АКОПЯН,
А. М. АГАВЕЛЯН, А. С. АГАБАЛЯН

СОДЕРЖАНИЕ ЦИКЛИЧЕСКИХ НУКЛЕОТИДОВ И СЕРОТОНИНА В КРОВИ БОЛЬНЫХ С НОВООБРАЗОВАНИЯМИ ТОЛСТОЙ КИШКИ

Изучено содержание циклических нуклеотидов и серотонина в крови больных с полипами и опухолями толстой кишки. Выявленные нарушения дают возможность применять исследуемые параметры (цАМФ, цГМФ и серотонин) для установления тяжести заболевания, а также эффективности предоперационной подготовки больных.

Известно, что регуляция пролиферации и нормальной дифферен-цировки клетки, а также нарушение этих процессов в трансформиро-ванных клетках связаны с изменением системы циклических нуклеоти-дов [8, 9]. Установлено, что цАМФ ингибирует, а цГМФ стимулирует пролиферацию и дифференцировку лимфоцитов. Эти свойства цикли-ческих нуклеотидов легли в основу их использования в качестве тестов в клинической онкологии [1, 4, 6, 8, 9]. Однако широкое изучение