

УЛЬТРАЗВУК В ЛЕЧЕНИИ КОЖНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Ультразвук нашел применение при некоторых формах дерматозов — гидрадените, локализованном кожном зуде, нейродермите, ограниченной склеродермии, артропатической форме чешуйчатого лишая, трофических язвах и др.

В соответствии с данными, указанными в главе II — о биофизической характеристике ультразвука, — и результатами клинического применения ультразвуковой терапии в дерматологии, в отличие от других разделов медицины, можно считать, что более оптимальной частотой колебаний является диапазон порядка 3 мГц. Для практической работы в дерматологии, однако, можно пользоваться колебаниями с частотой 800—1000 кГц, т. е. в том диапазоне, в котором работает аппарат УПТ-1, выпускаемый отечественной промышленностью.

Гидраденит

Терапевтическое действие ультразвука при гнойничковых заболеваниях показано рядом зарубежных авторов (Beier, Dögner, 1954; Bauer, 1951, и др.). Согласно их данным, а также нашим наблюдениям (Л. И. Богданович, 1967), положительный результат отмечается при лечении больных гидраденитами, фурункулами, карбункулами, панарицием, маститом. При этом наиболее эффективным является лечение больных гидраденитами.

Методика лечения: воздействие ультразвуком в непрерывном режиме при прямом контакте, с интенсивностью 0,4—0,6 Вт/см², вся подмышечная впадина в течение 5—7 минут. Процедуры проводят ежедневно до наступления клинического излечения (6—12 процедур). Лечение можно проводить как в условиях стационара, так и амбулаторно.

Уже после первых процедур почти все больные отмечали уменьшение боли. Полное исчезновение боли наступало обычно после 4—5 процедур. Наряду с этим отмечалось довольно быстрое уменьшение воспалительных явлений: отечность кожи в подмышечной впадине становилась менее выраженной, инфильтрат начинал уменьшаться в размере, становясь более плоским, а в дальнейшем полностью рассасывался; на месте узла оставалась небольшая пигментация, а иногда и небольшое, совершенно безболезненное уплотнение кожи без каких-либо признаков воспаления. У части больных инфильтраты : подвергались гнойному расплавлению, вскрываясь и уже затем регрессируя.

Рецидивы при этом методе лечения отмечаются не часто. Так, например, по нашим данным, из 26 больных (14 человек страдали рецидивирующим гидраденитом) рецидив наступил только у 3 человек (срок наблюдения до 1 $\frac{1}{2}$ лет).

Интересные клинические наблюдения проведены А. Г. Клевановичем (1964). Из 149 больных гидраденитами 64 лечились одним ультразвуком, а 85 — ультразвуком в сочетании с антибиотиками (тетрациклин, бициллин). Из 140 человек, закончивших лечение, у всех отмечено выздоровление.

Эти данные убедительно свидетельствуют о том, что ультразвук является эффективным методом лечения гидраденитов.

Хроническая рецидивирующая крапивница

Ультразвук для лечения хронической рецидивирующей крапивницы предложен в 1959 г. Л. И. Богдановичем.

Воздействия ультразвуком рекомендуется проводить в импульсном режиме при прямом контакте, с интенсивностью 0,4—0,6 Вт/см² (иногда 0,8 Вт/см²), при скважности 5, паравертебрально вдоль всего позвоночника (С₃—S₅), с обеих сторон, по 4—5 минут с каждой стороны (лучше через день). Количество процедур — от 5 до 15.

Если после 7—8 процедур улучшения не отмечается, то дальнейшее лечение обычно не приносит успеха.

Из 40 больных (давность заболевания от 3 месяцев до 31 года) излечение в среднем после 10 процедур наступило у 19 человек, улучшение — у 15 и у 6 больных эффекта не было. Отдаленный результат при сроке наблюдения от 1½ до 2 лет оказался хорошим у 12 из 28 человек.

Характерным при лечении является то, что вначале резко уменьшаются или исчезают субъективные признаки. Волдыри, которых с каждым днем становится все меньше и меньше, почти не сопровождаются зудом. В дальнейшем появление волдырей почти прекращается.

Аналогичные, но более скромные результаты получены Я. В. Панковой (1962), которая провела лечение ультразвуком по описанной выше методике 41 больному хронической рецидивирующей крапивницей (у 6 из них отмечалась гигантская крапивница, у 3 крапивница сопровождалась отеком Квинке). Согласно ее данным, выздоровление отмечено у 10 человек, значительное улучшение — у 8, улучшение — у 13, лечение не дало эффекта у 3, не закончили курс лечения 7 человек. В процессе лечения Я. В. Панкова отметила, что наряду с ослаблением симптомов болезни отмечалась нормализация дермографизма. Однако автор отмечает частоту побочных реакций.

Из сказанного следует, что предложенные методики лечения хронической крапивницы нуждаются в дальнейшем уточнении.

Кожный зуд

В зарубежной литературе имеются лишь единичные сообщения (Fiandesio, Cavalcanti, 1953; Oszast, 1954) о попытках применения ультразвука для лечения локализованного кожного зуда.

Нами проведена ультразвуковая терапия у 14 больных с локализованным кожным зудом (преимущественно в области заднего прохода и гениталий) с давностью заболевания от 1 месяца до 15 лет. Почти все они в прошлом длительно лечились различными медикаментозными средствами и физиотерапевтическими методами с временным улучшением.

Методика лечения: зудящий участок кожи озвучивают при непосредственном контакте, в непрерывном режиме с интенсивностью 0,4—0,6—0,8 Вт/см² или в им-

пульсном режиме (скважность 5 с интенсивностью 0,6—0,8 вт/см²). В качестве контактной среды при всех зудящих дерматозах следует предпочесть рафинированное подсолнечное масло (обычно применяемое всеми вазелиновое масло у отдельных больных вызывало усиление зуда). Длительность процедуры 5—10 минут. Процедуры проводят ежедневно; на курс назначают 10—15 процедур в зависимости от терапевтического эффекта.

Из 15 больных в среднем после 14 процедур клиническое излечение отмечено у 5, значительное улучшение — у 7, отсутствие эффекта — у 3 больных. Отдаленный результат при сроке наблюдения до 10 месяцев оказался хорошим у 7 больных.

У некоторых больных в процессе лечения наступало только значительное улучшение, а в течение ближайших 1—2 месяцев после ультразвуковой терапии (больные в это время ничем не лечились) кожный зуд полностью прекращался.

Более высокий терапевтический эффект получен Т. И. Крыловой (1965), которая изучает терапевтическую эффективность ультразвука при лечении женщин, страдающих зудом гениталий. Под ее наблюдением находилось 40 больных. Методика лечения соответствовала описанной выше с той лишь разницей, что автором применялся только ультразвук. В непрерывном режиме 33 больным было проведено по одному курсу, а 7 больным — по два курса ультразвуковой терапии. Результат лечения оказался хорошим: выздоровление наступило у 29 человек, улучшение до значительного улучшения — у 8, отсутствие эффекта — у 3 женщин.

Нейродермит

В доступной литературе мы нашли лишь в работе Кемпег (1949) краткое упоминание о том, что Мюльверту с помощью ультразвука удалось добиться исчезновения зуда или уменьшения его при нейродермите.

Нами проведено лечение 32 больных ограниченным нейродермитом (давность заболевания — от 4 месяцев до 35 лет). Очаги поражения подвергались воздействию в импульсном режиме (скважность 2) при непосредственном контакте, лабильно, интенсивностью 1—

1,2 Вт/см², в течение 5—10 минут ежедневно или через день (можно применять и непрерывный ультразвук интенсивностью 0,4—0,6 Вт/см²). На курс лечения 12—15 процедур. Если после первого курса отмечается улучшение, целесообразно спустя месяц провести второй курс ультразвуковой терапии.

Из 32 больных ограниченным нейродермитом в среднем после 13 процедур клиническое излечение отмечено у 6 человек, значительное улучшение — у 12; у остальных отмечалось небольшое улучшение или эффект отсутствовал. Отдаленный результат при сроке наблюдения до 9 месяцев оказался хорошим у 6 человек.

При других зудящих дерматозах (экзема, красный плоский лишай, узловатая почесуха), по нашим предварительным данным, попытки применения ультразвука не дали убедительных результатов.

Ограниченная склеродермия

Очаг уплотнения подвергают воздействию ультразвуком в непрерывном режиме при прямом контакте, интенсивностью 0,6—0,8 Вт/см², в течение 5—10 минут, в зависимости от количества очагов и их площади. При наличии больших участков поражения целесообразно, кроме того, проводить и сегментарное воздействие соответствующей зоны ультразвуком в импульсном режиме (скважность 2) при прямом контакте, лабильно, интенсивностью 0,4—0,6 Вт/см², в течение 2—5 минут. На курс лечения 12—15 процедур. Для достижения хорошего терапевтического эффекта необходимо провести 2—3 курса.

У всех больных, как правило, отмечается в той или иной степени клинический эффект. Прогрессирование склеродермического процесса прекращается, и наступает частичное размягчение очагов уплотнения. После окончания курса ультразвуковой терапии зачастую наблюдается дальнейшее улучшение без всякого лечения. Эффект от ультразвука наступает не сразу, поэтому лечение приходится проводить в течение длительного времени. Так, например, у одной из 12 больных мы провели 3 курса и добились почти полного излечения, в то время как у 11 больных, которым было проведено по одному курсу, отмечалось только улучшение.

Если учесть, что всевозможные средства, применяемые при этом заболевании, не дают быстрого терапевтического эффекта, то можно считать, что результаты лечения ограниченной склеродермии ультразвуком являются вполне удовлетворительными.

Артропатическая форма чешуйчатого лишая

Успешное применение ультразвука физиотерапевтами при лечении заболеваний суставов (артритов и артрозов), а также выраженное обезболивающее действие ультразвука послужили для нас основанием к использованию этого вида энергии при псориапатической артропатии.

Воздействие на суставы следует проводить ультразвуком в непрерывном режиме при прямом контакте, с интенсивностью $0,6-0,8$ Вт/см², ежедневно. Время воздействия различно в зависимости от количества пораженных суставов. При этом коленный сустав озвучивают в течение 5—8 минут, голеностопный — 3—6 минут, локтевой — 4—6 минут, плечевой — 5—7 минут. При поражении большого количества суставов часть из них озвучивают в один день, остальные — в другой.

Уже после первых процедур у большинства больных отмечается уменьшение болезненности в суставах, а в дальнейшем наступает полное прекращение болей и увеличение объема движений. Так, например, из 12 наших больных (давность заболевания от 1 года до 25 лет) излечение и значительное улучшение наступило у 9 человек. Отдаленный результат при сроке наблюдения до 1½ лет оказался хорошим у 5 человек из 7 прослеженных.

Лучевые и трофические язвы

Влияние ультразвука на процесс заживления язв от повреждения лучами Рентгена или радия описано рядом зарубежных авторов (Marques, Despeyroux, 1954; Fian-desio, Cavalcanti, 1953; Ettl, Gabriel, 1952; Wiedau, 1956).

Согласно данным Wiedau (1963), следует проводить воздействие в непрерывном режиме с интенсивностью $0,3-0,8$ Вт/см², в течение 5—8 минут, на курс 10—20 процедур.

Лечение трофических язв ультразвуком проводилось многими зарубежными авторами (Funk, Demmel, 1949; Ettl, Gabriel, 1952; Finadesio, Cavalcanti, 1953, и др.). Согласно их данным, хороший результат получается более чем у половины леченых больных. Язвы при этом быстро очищаются от гнойного налета, дно становится свежекрасным, исчезает болезненность, появляются грануляции.

Наши наблюдения показывают, что терапевтический эффект ультразвуковой терапии у этой группы больных не выше, чем при других методах лечения. Из 11 больных с язвами голени (давность заболевания — от 2 месяцев до 20 лет) в среднем после 14 сеансов излечение отмечено у 4, улучшение — у 1, отсутствие эффекта — у 4 больных. У 2 больных во время лечения наступило обострение тромбофлебитического процесса. Отдаленный результат при сроке наблюдения до 1 года оказался хорошим только у 2 больных.

Методика ультразвуковой терапии заключается в следующем. Воздействие проводят в непрерывном режиме, субаквально, с интенсивностью колебаний до $0,8 \text{ вт/см}^2$, с продолжительностью 4—8 минут, в области дна язвы и ее краев; кроме того, по ходу приводящей артерии при несколько сниженной интенсивности в течение 2 минут. Процедуры проводят ежедневно или через день, на курс 10—15 процедур. При посттромботических язвах ультразвуковая терапия не показана.

В дерматологии в последнее время получают распространение методики ультразвукового фонофореза, в частности при рубцово-спаечных процессах.