

**ИНФОРМАЦИОННАЯ БРОШЮРА**

**«ВОПРОС-ОТВЕТ»**

****

*Дорогие друзья, в этой брошюре мы собрали часто задаваемые вопросы и как можно подробнее ответили на них. Мы хотим, чтобы работая с нами у вас не возникало сомнений по качеству и эффективности нашей продукции!*

*Эта брошюра «Вопрос- ответ» будет пополняться вашими же вопросами на, которые будут давать ответы специалисты, ученые и инженеры нашей компании.*

***Вопросы об аппарате ультрафонофорезе торговой марки «Чан Шэн Чжэ»***

**1.Особенности нашего прибора ультрафонофореза**

• a: прибор обладает множеством разных функций (для области тела, для области лица, для области вокруг глаз)；

• b: в зависимости от выбранной функции прибора, при работе устанавливается и используется разная частота в герцах (800KHz/1MHz/3MHz)；

• c: силу тока и мощность воздействия при каждом типе косметического воздействия можно автоматически регулировать в соответствии с различными потребностями потребителей (0.1～1.5W/ cm²)；

• d: при каждом типе косметического воздействия есть несколько комбинаций моделей движения；

Примечание: иными словами – при каждом типе косметического воздействия есть разные комплексы организации (место + направление) массажных движений. Это все есть в описаниях прибора и в роликах, есть модели воздействия на каждую зону, и эти модели можно комбинировать при одной процедуре

***• e: прибор разработан на основе стандартов и параметров для медицинской техники, безопасен и надежен.***

**2. Совпадает ли эффект, полученный при использовании нашего аппарата, с эффектом от аппаратного RF-лифтинга, используемого в косметологи?**

Два вида приборов абсолютно различны.

Частоты, создающиеся при аппаратном RF-лифтинге – это ток большой частоты (ТВЧ), а волны, получающиеся от прибора ультрафонофореза, по своей природе относятся к звуковым волнам.

Радиово́лны — электромагнитные волны с частотами до 3 ТГц, распространяющиеся в пространстве без искусственного волновода.

Ультразвуковая волна – это звуковая волна с частотой колебания 20000 Hz. Она имеет очень хорошую направленность, высокий коэффициент отражения, достаточно легко добиться концентрации звуковой энергии, кроме того, в водных средах звук распространяется на боле длинные дистанции, чем в воздухе. Ученые называют количество колебаний в секунду частотой звука, а единицей ее измерения являются герцы (Гц / Hz). Частота звуковых волн, которые может слышать человеческое ухо, составляет 20 Гц ~ 20000 Гц. Поэтому мы называем звуковые волны с частотой выше 20000 Гц «ультразвуком».

**3. Могут ли ультразвуковые волны, о которых идет речь, нанести вред внутренним органам человеческого тела?**

Ультразвуковые волны неправильно выбранной частоты и мощности могут оказывать неблагоприятное воздействие на организм человека.

Наш прибор ультрафонофореза разработан и протестирован в соответствии со стандартными параметрами для медицинской техники, поэтому ***он не может негативно повлиять на человеческий организм***.

Установка частот для нашего прибора ультрафонофореза имеет три значения: 800 кГц / 1 МГц / 3 МГц, а установка мощности значения 0,1 ～ 1,5 Вт / см², что относится к ультразвуку «низкочастотному терапевтическому ультразвуковому воздействию с малой частотой (0,5–3 МГц)». Низкочастотный ультразвук отличается от «высокочастотного диагностического ультразвука (частотой в диапазоне 3-20 МГц)». (Высокочастотный ультразвук проходит через тело человека и, как правило, не оказывает длительного воздействия на ткани человека). Низкочастотный ультразвук нашего прибора будет поглощаться тканями человека и не оказывает на них травмирующего воздействия, поэтому пользование нашим прибором не может принести вред внутренним органам человека.

**4. Может ли прибор ультрафонофореза спровоцировать развитие раковых заболеваний, ухудшить течение уже имеющегося заболевания, или вызвать воспалительные процессы?**

Нет, биологический эффект от воздействия ультразвуком определяется дозой и временем воздействия, при правильно выбранных дозе и времени воздействия он не окажет вредного воздействия на организм человека.

Роль и эффективность ультразвука получается на основе трех механизмов его действия:

1. Механический эффект: он может ускорять клеточный метаболизм поверхностных и мягких тканей, тем самым способствуя местному кровообращению;
2. Тепловой эффект: используется принцип образования тепловой энергии мягкими тканями, которая образуется при воздействии ультразвуком и его поглощении, этот эффект улучшает состояние мягких тканей разных частей организма, особенно хорошо поглощается тепло мышечной и жировой тканью, костным мозгом.
3. Физическо-химический эффект: ультразвук может способствовать направленной доставке лекарственных средств с внешних поверхностей тела, и в то же время увеличивать концентрацию лекарственных средств, уже находящихся в тканях, для достижения цели направленного лечения. Ультразвук обладает также связывающим, кавитационным, противовоспалительным и обезболивающим эффектами, которые являются важными областями применения ультразвука в реабилитации организма.

**5. Может ли ультразвуковое воздействие повысить температуру внутренних органов в теле человека, что может вызвать общий негативный эффект для здоровья?**

Ультразвуковые волны неправильно выбранной частоты и мощности могут оказывать неблагоприятное воздействие на организм человека. Наш прибор ультрафонофореза разработан и протестирован в соответствии со стандартными параметрами для медицинской техники, поэтому он не может негативно повлиять на человеческий организм.

**6. Может ли воздействие ультразвуком вызвать процесс денатурации белка в тканях?**

При воздействии высокочастотного ультразвука на биологические ткани могут возникнуть изменения характеристик биологических тканей (биологические эффекты) из-за механических, тепловых и кавитационных эффектов. Мощность нашего прибора ультрафонофореза составляет всего 0,1 ～ 1,5 Вт / см². Это небольшая доза ультразвука в пределах медицинских стандартов, не вызывающая денатурации белка в тканях.

**7. При наличии злокачественных опухолевых заболеваний может ли прибор оказать негативное воздействие?**

При наличии любых онкологических заболеваний, в том числе и злокачественных опухолей, прибор использовать категорически запрещено.

Имеются следующие противопоказания к использованию прибора ультрафонофореза:

а) Все виды опухолевых и онкологических заболеваний, туберкулез в активной фазе, все виды кардиологических заболеваний, при склонности к любым кровотечениям и венозным тромбозам. В этих случаях категорически запрещено использовать прибор.

б) Беременным женщинам категорически нельзя.

***Вопросы по гиалуроновой кислоте торговой марки***

***«Ботаника Эра»***

1. **Какая молекулярная масса у гиалуроновой кислоты?**

Молекулярная масса гиалуроновой кислоты обычно составляет 2000-2 млн. Da (Дальтон). В зависимости от своей молекулярной массы гиалуроновая кислота делится на три типа: 1) высокомолекулярная гиалуроновая кислота (молекулярная масса 1млн.-2 млн. Da); 2) среднемолекулярная гиалуроновая кислота (100 тыс.- 1млн. Da); 3) низкомолекулярная гиалуроновая кислота, которую также называют олигомером гиалуроновой кислоты (молекулярная масса 2000-10000 Da).

1. **Как глубоко может проникать гиалуроновая кислота?**

В нашей продукции используется технология ультрамикропроникновения «3 секунды быстрого впитывания + 3 секунды быстрого проникновения». С помощью ультразвуковой технологии направленного проникновения определяется место воздействия, степень воздействия и количество концентрированной гиалуроновой кислоты, которая через кожу напрямую доставляется в слой дермы. Эта технология позволяет максимально быстро и точно доставить «лекарство» в нужное нам место, стимулирует способность кожи к самовосстановлению, активизирует процесс регенерации коллагена и эффективно повышает проникающую способность активных компонентов.

***Эффективная скорость всасывания активных компонентов повышается в 4000 раз, а общая эффективность в 500 раз выше, чем у обычных средств по уходу за кожей.*** То есть эта технология работает как «ускоритель времени», сокращая время восстановления кожи в несколько раз.

1. **Какая химическая реакция происходит после нанесения гиалуроновой кислоты на кожу?**

Активность гиалуроновой кислоты зависит от ее молекулярной массы, чем ниже молекулярная масса, тем выше активность. В зависимости от степени полимеризации и молекулярной структуры, гиалуроновая кислота делится на:

1) **высокомолекулярную** гиалуроновую кислоту (молекулярная масса 1млн.-2 млн. Da), которая благодаря своим увлажняющим свойствам создает в роговом слое кожи барьер, препятствующий потере влаги;

2) **среднемолекулярную** гиалуроновую кислоту (молекулярная масса 100 тыс. – 1 млн. Da), которая попадая в эпидермис, способствует высвобождению специального антимикробного пептида β-defensin 2 (DEFB2), укрепляет иммунную систему кожи, а в случае травмирования кожи стимулирует пролиферацию и миграцию кератиноцитов и фибробластов, ускоряя тем самым процесс восстановления клеток.

3) **низкомолекулярную** гиалуроновую кислоту или олигомер гиалуроновой кислоты (молекулярная масса в среднем 2 тыс. – 10 тыс. Da), которая выступает в качестве дермального наполнителя дермы , глубоко проникает в слои и эффективно и быстро разглаживает морщины, а так же стимулирует метаболические процессы в эпидермисе и дерме.

**4. Как долго можно использовать гиалуроновую кислоту?**

В настоящее время гиалуроновая кислота производится путем микробиологической ферментации, кроме того, она имеет молекулярную структуру полисахаридного типа, не вызывает аллергии, отторжения и других побочных реакций, поэтому может применяться длительное время.

**5. Что касается частоты и продолжительности использования, нужно ли делать перерыв в использовании и дать коже отдохнуть, чтобы избежать чрезмерного воздействия гиалуроновой кислоты**?

Гиалуроновая кислота – это кислотный гликозаминогликан со структурой глюкозы, который в большом количестве присутствует в плаценте, мягких тканях суставов, дермальном слое кожи и цитоплазме живых организмов. Гиалуроновая кислота обладает увлажняющими свойствами, разглаживает морщины и способствует регенерации кожи. Согласно исследованиям биологов, гиалуроновая кислота может связываться с объемом воды в 400 раз больше собственного веса, что означает, что в теле взрослого человека примерно 15 литров гидрата гиалуроновой кислоты. Поэтому, гиалуроновую кислоту можно использовать длительное время.