Форма отчета
о клинических результатах применения лазерной системы Fotona на конкурс
«FOTONA-Profi 2020»

I. Общая информация:

1. Отметьте выбранную номинацию:

☐ **Инновация 2020** - программы лазерного лечения на аппаратах StarWalker и Dynamis с применением сканеров T-Runner и/или L-Runner

*В нижеприведенных номинациях Вы можете предложить **свою тему**, основанную на интересных клинических результатах, полученных с использованием лазерной системы Fotona, выбрав **соответствующее направление Вашей работы:***

☐ Своя тема «Эстетика»

☐ * Своя тема «Хирургия и постхирургическое ведение пациентов»

☐ Своя тема «Гинекология»

2. Если Вы выбрали номинацию «Своя тема», то укажите тему Вашей работы:
_«Максимальные клинические результаты на минимальных мощностях Nd:Yag от компании "Fotona" в лечении и реабилитации детей с инфантильными гемангиомами»

3. Полное название медицинской клиники/центра: ООО «Сумская клиника лазерной медицины».
4. Город: Сумы

5. Сколько лет ваша клиника существует на рынке эстетической медицины: 11 лет

6. Данные врача-участника конкурса:

- Ф.И.О_Бидаков Александр Николаевич
- Медицинская специализация: _детский хирург
- Регалии специалиста (научная степень, звание, категория, членство в профессиональных профильных сообществах и др.): 1 категория Член «Украинской Ассоциации лазерной медицины и косметологии»
- Стаж работы специалиста на лазерной системе Fotona: 8 лет

II. Паспорт исследования:

1. Общие данные:

- Пол пациента: * Ж ☐ М
- Возраст пациента: 7.11. 2019 г. р.

Эстетическая проблема, с которой обратился пациент, с указанием зоны:

Инфантильная гемангиома кожи, мягких тканей в области правого коленного сустава, смешанная форма.

-
- Краткое описание клинического осмотра зоны: В области правого коленного сустава имеет место рефрактерная (устойчивая к бета-блокаторам), сегментарная форма детской гемангиомы со смешанным характером роста в активной его фазе.

2. Протокол лечения:

- Тип лазерной системы Fotona, на которой проводилась работа, и полная комплектация.

SP Dynamis, мы имеем полную комплектацию, кроме сканера.

- Параметры лазерной системы, использованные для работы по заданной проблеме:

- тип лазера: ☐ ErYAG **** NdYAG;
- название используемой в работе манипулы: R33
- частота 8-10 HZ
- длительность импульса: 0,3ms
- энергия импульса: 10J/cm2
- количество проходов: 2

☐ T-Runner
- длительность импульса: _____
- F(флюэнс): _____
- стеки: _____

☐ L-Runner
- W/см^2: _____
- обрабатываемая площадь: _____

- Подготовка к процедуре и способ анестезии (апликационная, в/к, зиммер, контактное охлаждение): зиммер.

- Реабилитационный период после процедуры: длительность периода до полного восстановления, локальные проявления, период их исчезновения: процедура не имела типичных локальных проявлений, характерных для гемангиом, которые были пролечены на стандартных параметрах. Реабилитационный период = 0. В течении 14 дней наблюдался умеренный отек всей поверхности гемангиомы, который в дальнейшем прошел самостоятельно полностью, без медикаментозного лечения.

- Периодичность, кратность проводимых процедур (если их было несколько): проведено 2 процедуры с разницей в 5,5 месяцев.

- Дополнялось ли чем-то лечение: космоцевтика, фармацевтические средства, другие аппаратные технологии? До проведения процедуры лазерной обработки гемангиомы ребенок получал атенолол в дозе 1мг/кг массы тела, однако, ввиду

отсутствия убедительной положительной динамики рассасывания гемангиомы – медикаментозное лечение было постепенно отменено.

III. Клинические результаты лечения:

Результаты предоставляются в виде фотографий «до» и «после» проведенного лечения (с указанием сроков, через какой промежуток времени после процедуры сделана фотография), а также в виде описания клинических результатов.

Требования к фотографиям:

- *10x15 см 300 dpi;*
- *Фотографии до и после делаются с одного расстояния, при аналогичном освещении;*
- *На конкурс предоставляется не более 3 фотографий одной модели;*
- *Фотографии промежуточных результатов предоставляются только в случае, если они ярко иллюстрируют какой-либо этап эксперимента и подчеркивают эффективность проведенной процедуры (курса процедур).*
- *Фотографии предоставляются в формате png или jpg.*
- *Каждая фотография подписывается «до лечения», «через n дней/ недель/ месяцев после проведенной процедуры/курса процедур.*

Внимание! Фотографии, соответствующие вышеуказанным требованиям, необходимо прислать **отдельными файлами** во вложении к электронному письму!

Описание клинических результатов процедуры: Сегментарные инфантильные гемангиомы требуют особого отношения и быстрого выбора оптимальной тактики лечения, особенно в случаях активной пролифирации неоплазий. По различным данным до10-15% всех детских гемангиом являются рефрактерными к даче бета-адреноблокаторов. Проведение процедуры в режиме FRAQ3, не сопровождалась плачем или беспокойством малыша - выгодно отличалась в сравнении с стандартным коагуляционным режимом.

В ближайшем периоде, после проведения процедуры отсутствовали эффекты так называемой «пурпуры», появление везикул с жидкостным содержанием, корочек. Спустя 2 недели отчетливо стали заметными изменения цвета гемангиомы к менее ярким тонам. В дальнейшем, спустя 5 месяцев, отсутствовали какие-либо «следы» предъидущего лазерного воздействия, отсутствовали рубцы и места атрофии кожи, наоборот наметилось четкое повышение тургора кожи, более активное замещение участков полнокровных лакун гемангиомы восстановившейся кожей с наличием соответствующего рисунка кожи, на фоне исчезновения эффекта «+» ткани. Цвет новообразования стал на много бледнее, толщина новообразования престала носить более глубокий характер, а отметилась четкая тенденция к стиханию характерного для детских гемангиом усиленного метаболизма, который находит свое четкое отражение на серии постлазерных термограмм с приближением к изотерме в отношении к окружающим тканям. Отчетливо было замечено снижение на термограммах температурных максимумов на 1,5С(градуса цельсия) после каждого сеанса, спустя 2 месяца.

IV. Выводы на основании проведенной работы.

Использование множественных ультракоротких импульсов с длиной волны 1064нм, длительностью импульса 0,3мс и частотой в 8-10 герц на минимальных мощностях – до10J/cm2 – открывает новую страницу в лечении сосудистой патологии детского возраста. Без боли, без реабилитации и без побочных эффектов в виде рубцов и нарушений пигментации кожи на месте бывшей гемангиомы возможно с использованием режима «Fraq3». На сегодняшний момент, механизм природной либо медикаментозной инволюции гемангиом до конца остается непонятым и требующим дальнейшего рассмотрения и изучения, равно как и механизмы благотворного влияния режима «Fraq3» на ускорении редукции инфантильной гемангиомы. Однако 1064нм, является длиной волны с высокой степенью поглащения мощности энергии лазера эритроцитами. 0,3мс – очень короткий по длительности импульс не способен вызывать внутрисосудистую коагуляцию, тем более при использовании мощности в 10J/cm2. Подобное воздействие приводит к дальнейшему уплотнению коллагена, а следовательно сокращению сосудистых лакун гемангиомы, исчезновению «+» ткани – естественного косметического дефекта кожи после инволюции крупных гемангиом, а повышению естественного тургора кожи за счет «неоколлагеногенеза». В момент прогрева, избыточно-содержащиеся эритроциты испытывают кумулятивный эффект теплового воздействия, что приводит к повышению апоптоза клеток и повышению выработки тучных клеток. Этот эффект был хорошо заметен нами на серии УЗИ-сканограмм, где мы наблюдали, названный нами «эффект снежной бури» - повышение эхогенности структур гемангиомы, после лазерного воздействия в режиме «Fraq3» от компании «Fotona» в виде появления отдельных гиперехогенных очагов различной интенсивности.

Лазерная индукция апоптоза может быть еще одним из методов лечения и предотвращения возможных осложенений в результате роста и развития инфантильной гемангиомы.