

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра

Д.Л.Пиневиц

«04» октября 2013 г.

Регистрационный № 095-0913



**МЕТОД КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ
КИСЛОРОДТРАНСПОРТНОЙ ФУНКЦИИ КРОВИ
У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА
С ТЕРМИЧЕСКИМИ ОЖОГАМИ КОЖИ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК:

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

АВТОРЫ:

д.м.н., доцент Ковальчук В.И., Глуткин А.В.

Гродно, 2013

В настоящей инструкции по применению (далее инструкции) изложен метод коррекции нарушений кислородтранспортной функции крови внутривенным лазерным облучением крови (ВЛОК) в сочетании со стандартной медикаментозной терапией у детей в возрасте до 3-х лет, определение показаний и противопоказаний к данному виду лечения. Использование ВЛОК позволяет улучшить показатели кислородтранспортной функции крови, а именно увеличить напряжение кислорода (pO_2), степень насыщения кислородом (SO_2), сродство гемоглобина к кислороду ($p50$), что позволяет уменьшить проявление гипоксии тканей и улучшить эпителизацию ожоговых ран.

Настоящая инструкция рекомендуется для врачей-детских хирургов, врачей-комбустиологов-хирургов детских ожоговых отделений и отделений детской хирургии.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Термические ожоги кожи у детей в возрасте от 8 мес. до 3-х лет с (индекс тяжести поражения (ИТП) от 6 до 30 единиц тяжести).

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1. 1-ые сутки после травмы.
2. Индивидуальная непереносимость лазерного излучения.
3. Почечная недостаточность.
4. Лихорадочные состояния неясной этиологии.
5. Продолжающиеся кровотечения различного генеза.
6. Заболевания крови.
7. Онкологические заболевания.
8. Эпилепсия.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ И ПР.

1. Лазерный терапевтический аппарат, который генерирует низкоинтенсивное лазерное излучение в красной области спектра ($0,67\pm 0,02$) $\mu\text{км}$ – красная область спектра, видимое излучение и мощностью

лазерного излучения на выходе световода 1,5-2 мВт;

2. Стерильные одноразовые световоды для ВЛОК;
3. Насадка для ВЛОК;
4. Катетер периферический G22;
5. Жгут резиновый;
6. Перчатки резиновые стерильные;
7. Спирт, вата;
8. Шприц одноразовый для инъекций (2 шт. по 1-2 мл);
9. Раствор гепарина (5000 Ед в 1 мл);
10. Микрогазоанализатор (для определения кислотно-основного и газового состава крови).

УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА

1. Наличие специального помещения для забора крови.
2. Наличие специализированного кабинета для проведения лазерной терапии.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗУЕМОГО МЕТОДА

К проведению данной процедуры приступают при отсутствии указанных выше противопоказаний. Назначается курс ВЛОК с длиной волны $0,67 \pm 0,02$ мкм (красная область спектра), мощностью излучения на выходе из световода 1,5-2,0 мВт, режим воздействия излучения – непрерывный, время воздействия – 5 минут (первый раз), последующие 4 раза – 6 минут.

Перед началом лазеротерапии необходимо убедиться в наличии заземления аппарата. Пациент располагается на кушетке для обеспечения покоя в течение всего периода проведения процедуры, после чего осуществляется включение аппарата. При соблюдении правил асептики квалифицированный медицинский работник выполняет постановку периферического катетера G 22, в просвет которого вводится одноразовый стерильный световод для ВЛОК, после чего подсоединяем световод к насадке для ВЛОК. Осуществляется включение аппарата. По истечении заданного отрезка времени извлекается из

просвета катетера световод, который подвергается утилизации. Проводится процедура промывания катетера 2 мл 0,9% раствора NaCl. После процедуры пациент находится в состоянии покоя в течение 30-ти минут. Курс внутривенной лазеротерапии проводят ежедневно, либо через сутки.

Забор крови производится в покое из подключичной или кубитальной вены в предварительно промытый гепарином шприц (1 мл) до и после окончания данного курса гемотерапии, после чего осуществляется анализ основных показателей кислородтранспортной функции крови: pO_2 , SO_2 , сродство гемоглобина к кислороду ($p50$ – pO_2 при 50 % насыщении гемоглобина кислородом), позволяющий оценить эффективность проведенного курса и уменьшение проявления гипоксии организма.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

1. Осложнения при проведении процедуры катетеризации вены (гематома, перфорация сосуда и др.).

2. Проведение ВЛОК может сопровождаться снижением артериального давления; брадикардией; вазомоторными реакциями; сонливостью; усилением болевого синдрома, иногда появлением головокружения, головной боли, психологического дискомфорта. В этом случае следует уменьшить дозу излучения, или прервать воздействие на 1-2 сутки, или проводить сеансы через сутки, а также назначение пациенту антиоксидантных препаратов за 1-2 дня до первой процедуры и на протяжении времени проведения всего курса лазеротерапии. При повышенной чувствительности к лазеротерапии после первых процедур необходимо отменить ВЛОК.

3. Наличие сгустков крови в шприце может приводить к искажению определения pO_2 , $p50$, SO_2 и других параметров, для предупреждения этого ёмкости для забора образцов крови должны содержать достаточное количество гепарина (50 Ед/мл). Шприц перед введением необходимо тщательно перемешивать.

4. Для предупреждения данных ошибок и осложнений необходимо обеспечить: достаточный уровень подготовки медицинских работников, тщательный контроль перед процедурой, начинать которую следует только при уверенности, что катетер со световодом расположены непосредственно в вене.

название

учреждения

здравоохранения

УТВЕРЖДАЮ
Главный врач

201__

И.О.Фамилия

А К Т

учета практического использования инструкции по применению

1. **Инструкция по применению:** «Метод коррекции нарушений кислородтранспортной функции крови у детей младшего возраста с термическими ожогами кожи»

2. **Утверждена Министерством здравоохранения Республики Беларусь 04.10.2013 № 095 – 0913.**

3. Кем предложена разработка: сотрудниками кафедры детской хирургии Учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет»: д.м.н., доцентом Ковальчуком В.И., аспирантом Глуткиным А.В.

4. **Материалы инструкции использованы для** _____

5. **Где внедрено:** _____

подразделение и название учреждения здравоохранения

6. **Результаты применения метода за период с _____ по _____**
общее кол-во наблюдений « ___ »

положительные « ___ »

отрицательные « ___ »

7. **Эффективность внедрения (восстановление трудоспособности, снижение заболеваемости, рациональное использование коечного фонда, врачебных кадров и медицинской техники)** _____

8. **Замечания, предложения:** _____

201__ Ответственные за внедрение

Должность

подпись

И.О.Фамилия

Примечание: акт о внедрении направлять по адресу:
кафедра детской хирургии
Учреждение образования
УО «Гродненский государственный медицинский университет»
ул.Горького, 80
230009 г.Гродно

