



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра детских болезней педиатрического факультета

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
(помощник младшего медицинского персонала, научно-исследовательская работа)

ОЦЕНКА 87 БАЛЛОВ
КВ КОЖЕВНИКОВА

Научно-исследовательская работа на тему:
«Ультрафиолетовое облучение. Виды установок и режимы в детском стационаре.»

Выполнил:

Обучающаяся 1 курса 9 группы
По специальности 31.05.02 Педиатрия
Ольшанова Ланита Васильевна

Волгоград 2018г.

Содержание

Введение.....	3
2. Цель научно – исследовательской работы	4
3. Задачи научно – исследовательской работы.....	4
4. Понятие об использовании УФО в медицине.....	5
4.1. Кварцевание.....	5
4.2. Терапия УФО.....	6
5. Роль медицинского персонала при работе с УФО.....	10
6. Собственное исследование.....	11
7. Основные определения и понятия.....	12
8. Вывод.....	13
9. Список литературы.....	14

1. Введение

В настоящее время тема использования УФО в медицине становится все более и более актуальной в связи с необходимостью соблюдения санитарно – эпидемиологического режима в больнице. Именно благодаря ультрафиолету можно провести обеззараживание помещения, не прибегая при этом к помощи опасных для здоровья человека химических агентов. УФО безвредно и крайне эффективно, что делает его незаменимым помощником в борьбе с больничной инфекцией, различными бактериями, вирусами, патогенными простейшими и прочее. Совсем недавно УФО стало также применяться и в лечебных целях для местного воздействия на организм человека. Особенно стоит отметить важность использования ультрафиолета в детском стационаре, так как известно, что именно детский больной организм, да и здоровый тоже, является очень восприимчивым к различным окружающим его патогенам. Применение УФО для лечения детей позволяет справиться с заболеванием гораздо быстрее и более безболезненно, а во многих случаях применение ультрафиолета на детях даже необходимо (например, лечение желтухи новорожденного)

2. Цель научно – исследовательской работы

Изучить стандарты применения УФО в медицине , детском стационаре

Научиться проводить необходимые манипуляции с ультрафиолетовым облучением

3. Задачи научно – исследовательской работы :

1. Изучить основы действия УФО в сфере медицины
2. Ознакомиться с режимом применения УФО в детском стационаре
3. Изучить установки, принцип действия которых основан на УФО
4. Освоить технику кварцевания
5. Ознакомиться с аппаратами ультрафиолетовой терапии
6. Изучить технику проведения терапии с помощью аппаратов , узнать в каких случаях она применяется

4. Понятие об использовании УФО в медицине

Ультрафиолетовое облучение применяется в медицине уже довольно длительное время. С его помощью успешно лечат заболевания кожи, нервной системы, сердца и сосудов, надпочечников, щитовидной железы, органов дыхания. Ультрафиолетовые лучи оказывают противовоспалительный, болеутоляющий, бактерицидный, регенерирующий эффект, способствует выработке витамина D и стимулируют иммунную реакцию.

4.1. Кварцевание

Кварцевание - это обработка воздуха ультрафиолетовым облучением для уничтожения бактерий, вирусов и микробов, применяется с бактерицидной целью и для обогащения воздуха озоном. В кварцевых трубках или лампах происходит электрический разряд, при этом кислород воздуха превращается в озон. Озон убивает всё живое, в том числе и болезнетворные микроорганизмы. Поэтому в палатах, где лежат или проходят процедуры больные, а также в операционных палатах часто проводят дезинфекцию воздуха.

Кварцевания можно разделить на группы:

- Кварцевание воздуха и поверхностей в помещении.
- Кварцевание предметов, стерилизация медицинских инструментов.
- Общее кварцевание — всё тело человека.
- Локальное (местное) кварцевание — отдельные участки тела (ухо-горло-нос, кожа).

Для кварцевания применяют специальные аппараты трех основных типов: закрытый, открытый и комбинированный. Открытый тип воздействует напрямую, без эффекта ослабления агрессивного действия озона и приводит к сильным ожогам при прохождении через биологические объекты, его эффективность высока. В аппаратах же закрытого типа обеззараживание воздуха осуществляется в процессе его прокачки через вентиляционные отверстия, имеющиеся на корпусе, с помощью вентилятора. Обладает меньшей эффективностью, однако не приводит к каким-либо негативным эффектам. Комбинированные излучатели действуют по принципу открытых, т.е. имеют свободный выход потока наружу. Соответственно аппараты открытого или комбинированного типа (Кристалл, Солнышко) целесообразно использовать для быстрого обеззараживания помещений при отсутствии в них людей. Также они применяются для обработки больших помещений. А лампы закрытого типа (Кристалл-2, ОБР15, ОБР-30) применяются обычно в

палатах в момент нахождения в них пациентов или тяжело больных или в помещениях, где постоянно находятся люди. Обеззараживание происходит довольно длительное время (около 8 часов для средней палаты объемом до 30 метров в кубе в отсутствие людей и с работой вентиляции).

Порядок кварцевания комнаты

1. Освободите комнату от всего живого, в том числе цветов.
2. Включая и выключая лампу одевайте защитные очки и старайтесь меньше находиться в комнате. Можно использовать таймер для включения и выключения лампы по расписанию, в период отсутствия людей в помещении.
3. Включите лампу и оставьте на необходимый срок
4. Отключите лампу

Обработку помещений производить:

- Для бактерицидных ламп «ОББ-15ПМ» и «ОББ-15ПП» на 20 м² (высота потолка 2,5 м)
- Для бактерицидной лампы «ОББ-30П» на 35 м² (высота потолка 2,5 м)
- Для ламп «Солнышко ОУФК-01» и «Кварц-125» на 30 м³ (10-15 м²)
- Для лампы «Кварц-240» на 60 м³ (20 м²)

Режимы работы:

- непрерывный (8 часов – для аппарата закрытого типа в отсутствие детей или взрослых)
- прерывный (30- 40 минут с перерывами на полное остывание лампы для аппарата, открытого или комбинированного типа в отсутствие детей или взрослых)

4.2. Терапия УФО

Дозированное ультрафиолетовое облучение лучами определенного спектра в медицине и косметологии получило название УФО-терапия. Как мы знаем УФИ (ультрафиолетовое излучение) – это излучение электромагнитной природы, а значит испускаемые волны обладают разной длиной и частотой, что несомненно влияет на применение их в определенных областях медицины для выполнения поставленной цели. Итак, излучение бывает длинноволновое, средневолновое, коротковолновое.

Длинноволновое УФО

УФ-лучи имеют разную длину волны. Длинноволновые УФ-лучи улучшают работу иммунной системы, положительно влияют на кору головного мозга и

общее состояние центральной нервной системы, повышают секреторную функцию органов ЖКТ, а также оказывают благотворное влияние на работу почек. Показания для применения длинноволновой УФО-терапии: воспалительные заболевания органов дыхательной системы, заболевания суставов, раны, язвы, ожоги, дерматологические заболевания (псориаз, витилиго и т.п.).

Средневолновое УФО

Средневолновые лучи способствуют выработке витамина D, оказывают противовоспалительный, десенсибилизирующий и иммуностимулирующий эффект. Показания для применения средневолновых лучей: острые миозиты и невриты, трофические язвы, гнойно-воспалительные высыпания на коже, заболевания суставов, раны, пролежни, бронхиты, астма, ОРВИ, хроническая ангина.

Коротковолновое ультрафиолетовое облучение

Короткие УФ-лучи обладают самым большим энергетическим потенциалом. Короткие лучи в основном применяются для лечения дерматологических заболеваний, вызванных воздействием микроорганизмов и грибов. Показания для применения коротких лучей: дерматологические заболевания, заболевания миндалин, горла, носа, уха, а также пролежни и раны.

Техника и методика УФО терапии

Общее облучение

Проводят по одной из схем:

- основная (с 1/4 до 3 биодоз, прибавляя по 1/4)
- замедленная (с 1/8 до 2 биодоз, прибавляя по 1/8)
- ускоренная (с 1/2 до 4 биодоз, прибавляя по 1/2).

Местное облучение

Облучение места поражения, полями, рефлексогенных зон, этапное или по зонам, вне очаговое. фракционное.

Особенности облучения эритемными дозами:

Один участок кожи можно облучать не более 5 раз, а слизистую - не более 6-8 раз. Повторное облучение одного и того же участка кожи возможно только после угасания эритемы. Последующую дозу облучения увеличивают на 1/2-1 биодозу. При лечении УФ-лучами используют светозащитные очки для больного и медперсонала.

Дозирование

Дозирование УФ-облучения проводят путем определения биодозы, биодоза - минимальное количество УФ-излучения, достаточное для получения на коже самой слабой пороговой эритемы за наименьшее время, с фиксированным расстоянием от облучателя (20 - 100 см). Определение биодозы проводится биодозиметром БД-2.

Различают дозы ультрафиолетового облучения:

- субэритемные (меньше 1 биодозы)
- эритемные малые (1-2 биодозы)
- средние (3-4 биодозы)
- большие (5-6 биодоз)
- гиперэритемные (7-8 биодоз)
- массивные (свыше 8 биодоз)

Показания к УФО-терапии:

- острый, подострый и хронический воспалительный процесс;
- травма мягких тканей и костей;
- рана;
- кожные заболевания;
- ожог и отморожение;
- трофическая язва;
- рахит;
- заболевания опорно-двигательного аппарата, суставов, ревматизм;
- инфекционные заболевания - грипп, коклюш, рожистое воспаление;
- болевой синдром, невралгия, неврит;
- бронхиальная астма;
- ЛОР-болезни - тонзиллит, отит, аллергический ринит, фарингит, ларингит;
- компенсация солнечной недостаточности, повышение стойкости и выносливости организма..

Противопоказания к УФО-терапии:

- злокачественные новообразования,
- предрасположенность к кровотечению,
- активный туберкулез,
- функциональная недостаточность почек,

- гипертоническая болезнь III стадии,
- тяжелые формы атеросклероза.
- тиреотоксикоз.

Аппараты УФО терапии:

- Ультрафиолетовый стационарный облучатель ОУФНУ
- Облучатель дерматологический ОД-П-2-320
- Облучатель УФ-коротковолновый БОП-01/27 НанЭМА
- Аппарат терапии псориаза PSOR
- ОУФК-01 «Солнышко»

Порядок работы облучателя для терапии на примере ОУФК-01:

Для проведения локальных облучений в отверстие экрана облучателя установите необходимый стерильный тубус.

1. Подключите шнур питания облучателя в сеть 220В 50 Гц. В течение 1 минуты должно произойти загорание лампы. Если загорания лампы не произойдет, повторите включение облучателя в сеть.
2. Облучение необходимо начинать после прогрева лампы в течение 5 мин., так как за это время происходит стабилизация параметров лампы.
3. После окончания процедуры, отключите облучатель от питающей сети.

Порядок работы при проведении общих облучений и кварцевания:

1. Порядок включения облучателя при общем облучении и кварцевании проводится аналогично, как и при локальном облучении. При этом экран, в котором крепятся сменные тубусы, должен быть снят.
2. Длительность кварцевания определяется в зависимости от размеров помещения: 15-30 м² кварцуют в течение 15-30 минут.
3. При проведении общих и локальных облучений кожи, облучатель располагают на расстоянии 10-50 см. от облучаемой поверхности, предварительно сняв защитный экран, в котором крепятся тубусы. При проведении локальных облучений кожи, очаг болезни ограничивают от здоровых участков кожи с помощью полотенца и простыни.

5. Роль медицинского персонала при работе с УФО

Медицинским работникам, работающим с ультрафиолетом в первую очередь стоит соблюдать технику безопасности, а именно: носить специальные очки, не пропускающие ультрафиолетовое излучение, не находится в комнате с включенным аппаратом дольше определенного времени (специфично для каждой модели аппаратов), осторожно обращаться с бактерицидными лампами , не допускать их загрязнения или повреждения , при проведении УФО терапии нужно тщательно следить за биодозами, которые получает пациент , в противном случае человек может ослепнуть, получить сильный ожог или может произойти нарушение функции облучаемого участка ткани или органа.

Работник, в обращении которого находится аппарат для облучения должен знать принцип его работы, учитывать особенности конструкции и мощности излучения, должен знать, что может стать причиной неисправности прибора, должен уметь оказать помощь пациенту(ребенку), который мог стать жертвой поломки или неправильной эксплуатации прибора.

Также медицинский персонал должен вести специальный журнал проведения кварцевания в палатах, процедурных кабинетах, операционных и прочее. В документе указывается: объем и тип помещения, наименование прибора, которым осуществляется обеззараживание, время его суммарной работы, указать наличие или отсутствия людей в помещениях, где проводилось кварцевание.

Не стоит забыть и об элементарных правилах биоэтики и деонтологии в обращении с детьми. Если кварцевание происходит в присутствии маленьких пациентов, то необходимо объяснить им, что планируется делать и какие действия запрещено производить во время действия прибора. Если же им необходимо покинуть помещение, следует позаботиться об их размещении вне места проведения процедуры (например, они отправляются на обед или на прохождение лечебных процедур). При прохождении больными УФО терапии следует учтиво и внимательно обращаться с ними, знать специфику их заболеваний, не допускать на прохождения процедуры с противопоказаниями; необходимо объяснить ход предстоящей операции, помочь им занять необходимое положение, успокоить.

6. Собственное исследование

Мне довелось проходить практику на базе ГБУЗ «Волгоградская Областная Детская Клиническая больница » в эндокринологическом отделении . В своем отделении я наблюдала процесс кварцевания палат. Свое знакомство с данной процедурой я начала с изучения медицинской документации, которая была предоставлена мне постовой медицинской сестрой. В журнале я обнаружила, что для каждого помещения в отделении имеется свой разграничитель для удобства ведения необходимых записей, а также выяснила, что средний объем палаты равен 30 кубическим метрам , для кварцевания используется ультрафиолетовый облучатель-рециркулятор «ДЕЗАР Кронт», кварцевание может происходить в присутствии пациентов и в течении 30 минут в каждой палате. После того, как начался завтрак, и все люди вышли из своих палат я отправилась изучать внешний вид аппарата. Аппарат был на колесиках ,благодаря чему медицинские работники могли не прилагая усилий привести его в другую палату ,после завершения кварцевания в помещении.Данный рециркулятор работал в течение 30 минут в каждой палате ,после чего он выключался. Во время процесса обеззараживания «Кронт» не приносил никаких неудобств мамам и их детям. Лично поучаствовать или поприсутствовать на процедуре УФО терапии мне не удалось, однако я узнала, что в эксплуатации больницы находятся и другие аппараты ,но к сожалению,мне не удалось узнать их названия. Часто ультрафиолетовые облучатели применяются как средство локальной терапии: прогревание горла при ангине, бронхите, гриппе, ларингите, или как системной, например, для лечения разных заболеваний дерматологической направленности. Не менее активно применяют УФО при гипертонии и ревматизме, при язвенной болезни, болезнях легких, проблемах со скелетом и неврологических расстройствах.Отдельной процедурой является УФО крови с пропусканием ее через специальный аппарат и возвращением обратно в кровеносную систему. Процедура стимулирует иммунную защиту, улучшает трофику тканей, усиливает функции гемоглобина и эритроцитов, нормализует кислотность крови.

7. Основные определения и понятия

1. Кварцевание - процесс обеззараживания помещений, предметов, тела человека ультрафиолетовым излучением кварцевой или бактерицидной лампы.
2. Ультрафиолетовое излучение - электромагнитное излучение, занимающее спектральный диапазон между видимым и рентгеновским излучениями
3. УФО (ультрафиолетовое облучение) – воздействие УФ на окружающую среду и биологические объекты
4. Бактерицидный облучатель — это устройство, которое предназначено для кварцевания (обеззараживания) воздуха и поверхностей в помещении прямыми ультрафиолетовыми лучами бактерицидного эффекта (253,7 нм). Убивает (инактивирует) вирусы, бактерии, плесень, грибки, дрожжи, споры и прочие инфекционные микроорганизмы.
5. Биодоза - минимальная продолжительность ультрафиолетового облучения, при которой на поверхности кожи под отверстиями биодозиметра возникает (через 6-8 часов после облучения) слабое, но ясно очерченное покраснение

8. Вывод

Во время прохождения производственной практики (помощник младшего медицинского персонала) в ГБУЗ «Волгоградская Областная Детская Клиническая больница» и изучения материалов для написания научно – исследовательской работы, я изучила стандарты и методы применения УФО в медицине в целом, а также изучила технику проведения многих манипуляций, связанных с ультрафиолетовым облучением и усвоила ее. Узнала каким бывает кварцевание, научилась его проводить и узнала о его режимах в детском стационаре. Изучила, как проходит УФО терапия и в каких случаях она применяется, для лечения каких заболеваний, а также о каких нужно знать противопоказаниях.

9. Список литературы

1. Гольдблат, Ю.В. Физиотерапия в неврологии. Карманный справочник для средних медработников / Ю.В. Гольдблат. - СПб.: Наука и техника, 2013.
2. Ломаченков, В.Д. Физиотерапия при туберкулезе легких / В.Д. Ломаченков, А.К. Стрелис. - М.: Медицина, 2014
- 3.Н.В. Малюжинская, О.В. Полякова, Ф.Н. Халанский .Помощник младшего медицинского персонала детского соматического стационара ГБОУ ВПО Волгму, 2015
4. Пономаренко, Г.Н. Общая физиотерапия: Учебник для студентов медицинских техникумов и колледжей / Г.Н. Пономаренко, В.С. Улащик.. - Сп.: Санкт-Петербург, 2015.
5. Улащик, В.С. Физиотерапия. Универсальная медицинская энциклопедия / В.С. Улащик.. - Мн.: Книжный Дом, 2016

Рецензия

на научно-исследовательскую работу, предусмотренная программой практики «Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (помощник младшего медицинского персонала, научно-исследовательская работа)» обучающегося 1 курса по специальности 31.05.02 Педиатрия

Алишанова Аашита Васильевна 9 группы

Работа выполнена на соответствующем требованиям программы практики методологическом уровне. Автором поставлена конкретная, достижимая к выполнению цель исследования. Задачи позволяют полностью достичь поставленной цели. Стиль изложения материала логичен. Автором проанализированы основные источники литературы по данной теме.

В ходе проведённого анализа недостатков не выявлено.

Все разделы логично и последовательно отражают все вопросы по решению задач, поставленных в работе.

Автор демонстрирует хорошее знание современного состояния изучаемой проблемы, последовательно изложены все разделы.

Обзор литературы основан на анализе основных литературных источников, отражает актуальные проблемы изучаемой области медицины.

Объем и глубина литературного обзора указывают на удовлетворительное знание автора об исследуемой проблеме.

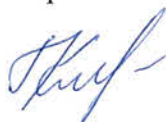
Последовательность изложения соответствует поставленным задачам. В обсуждении результатов исследования подведены итоги работы, дан удовлетворительный анализ. Сформулированные выводы логично вытекают из имеющихся данных. Работа написана простым литературным языком, автор не использовал сложных синтаксических конструкций, материалы изложены связно и последовательно. В целом работа заслуживает положительной оценки.

Фактический материал достаточен для решения поставленных задач, статистически грамотно обработан и проанализирован.

Выводы соответствуют полученным результатам, логически вытекают из анализа представленного материала.

Работа представляет собой завершённое научное исследование.

Руководитель практики:



К.В. Кожевникова