

Утверждена
Приказом Ространснадзора
От 2 сентября 2009г. № 2156-П/р/09

ИНСТРУКЦИЯ
По применению
облучателя бактерицидного
ОУФб-04 «СОЛНЫШКО»

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Облучатель ультрафиолетовый бактерицидный ОУФБ-04 «Солнышко» предназначен для общих и внутрисолостных облучений в эффективном спектральном диапазоне излучения 180-275 нм (УФС - диапазон) при воспалительных заболеваниях в отоларингологии, хирургии, для стерилизации воздуха в помещениях и обработки предметов бытового и медицинского назначения в лечебных, лечебно-профилактических, санаторно-курортных учреждениях, а также в домашних условиях.

Прежде, чем начать пользоваться ультрафиолетовым облучателем, необходимо внимательно ознакомиться с прилагаемой к прибору инструкцией, а также проконсультироваться у своего лечащего врача на предмет возможных противопоказаний и методики проведения процедуры облучения.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Изделие должно обеспечивать работу при питании от сети переменного тока напряжением (220 22) В, частотой (50 0,5) Гц. Облученность в эффективном спектральном диапазоне должна соответствовать таблице 1.

Таблица 1

Вид облучения	Бак. облученность, Вт/м ²
1. При общем облучении на расстоянии 0,5м от облучаемой поверхности	не менее 1,4
2. При локальном облучении на срезе тубуса 6 5мм	не менее 10,8
3. При локальном облучении на срезе тубуса 6 15мм	не менее 11,0

Потребляемая от сети питания мощность должна быть не более 50 ВА.

Время установления рабочего режима не должно превышать 1 мин с момента зажигания лампы ДКБ-9.

Изделие должно обеспечивать работу в течение 16 ч в сутки в циклическом режиме: 30 мин работа - 15 мин перерыв.

Время между отключением и повторным включением изделия должно быть не менее 15 мин.

Габаритные размеры должны быть не более 260х140х130 мм.

Масса изделия должна быть не более 1,0 кг.

По электробезопасности изделие соответствует требованиям ГОСТ Р 502670 и выполняется по классу защиты II тип ВЕ.

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Облучатель ультрафиолетовый ОУФб-04 «Солнышко»	ИЕСУ941523.002	1 шт.
2. Тубус с выходным отверстием в 5мм	ИЕСУ942273.001	1 шт.
3. Тубус с выходным отверстием в 15 мм	ИЕСУ942273.002	1 шт.
4. Тубус с выходным отверстием со срезом под углом 60°	ИЕСУ942273.003	1 шт.
5. Очки защитные ЗН18-72-В-1	ГОСТ Р 12.4.013	1 шт.
6. Руководство по эксплуатации	ИЕСУ941523.002 РЭ	1 шт.
7. Биодозиметр	ИЕСУ941554 - 001	1 шт.
8. Блок питания с таймером БПТ «Солнышко»	ИЕСУ941543.004	1 шт.
9. Инструкция по применению		1 шт.
10. Оценка эффективности ультрафиолетового облучателя ОУФб-04 «Солнышко»		1 шт.

Примечание: наличие или отсутствие в поставляемом изделии блока питания с таймером БПТ «Солнышко» оговаривается при заказе.

4. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Использование ультрафиолетового облучателя ОУФб-04 «Солнышко» требует строгого соблюдения мер безопасности:

1. Во время работы облучателя нельзя смотреть на лампу без защиты глаз специальными очками.
2. Нельзя перемещать работающий облучатель с места на место и оставлять его без присмотра.
3. Запрещается прикасаться к горячей лампе любыми предметами и руками.
4. Запрещается включать аппарат в помещении, где есть скопление людей, детей и животных.
5. После обеззараживания помещений их необходимо проветрить.
6. Нельзя устанавливать облучатель на неустойчивые подставки (например, на сложенную мебель и т.д.) и на предметы, склонные к возгоранию (постель, подушка, журналы, книги и им подобные).
7. Аппарат ОУФб-04 «Солнышко» должен быть недоступен для детей!
8. Перед использованием облучателя лампу протереть салфеткой, смоченной в спирте.

10. При использовании облучателя в лечебных целях: санации носоглотки, уха, рта, переломов, фурункулов, миндалидных инт., участков кожи и т.д. и пациент, и медсестра (врач) должны быть в защитных очках.

11. Если колба лампы разбилась, немедленно собрать ртуть резиновой грушей, и те места, куда попала ртуть, обработать раствором марганца.

5. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Порядок работы при проведении локальных облучений

1. Для проведения локальных облучений в отверстие экрана облучателя установите необходимый тубус.
2. Подключите шнур питания облучателя к блоку питания с таймером БПТ «Солнышко» или непосредственно в сеть 220В 50 Гц. Шнур питания БПТ подключите в сеть 220 В. При использовании блока питания БПТ «Солнышко» порядок работы БПТ с таймером описан в Руководстве по эксплуатации на БПТ «Солнышко», поставляемом в комплекте с блоком питания БПТ «Солнышко». В течение минуты должно произойти загорание лампы.

3. После прогрева лампы в течение 5 мин для стабилизации параметров лампы, установите на БПТ «Солнышко» назначенное врачом время процедуры в соответствии с Руководством по эксплуатации на БПТ «Солнышко».

При отсутствии блока питания с таймером время процедуры контролируется по часам общего назначения.

4. По истечении времени процедуры, установленного на БПТ «Солнышко», либо при отключении облучателя от сети 220 В лампа гаснет.

5. Отключите облучатель и БПТ «Солнышко» от питающей сети.

Порядок работы при проведении общих и местных облучений

1. Работа облучателя при общем и местном облучении проводится аналогично, как и при локальном облучении. При этом экран, в котором крепятся сменные тубусы, должен быть снят.

2. При применении облучателя для кварцевания помещений время кварцевания устанавливается в соответствии с объемом помещения (15 - 30 м кварцуются в течение 15 - 30 мин.). Запрещается находиться в помещении во время кварцевания с помощью облучателя.

3. После выполнения процедуры облучатель необходимо выключить. Повторное включение облучателя проводить только после охлаждения лампы в течение 15 мин.

6. ЛЕЧЕНИЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫМ ОБЛУЧЕНИЕМ

Коротковолновое ультрафиолетовое облучение используется при острых и подострых заболеваниях кожи, носоглотки, внутреннего уха, для лечения ран с опасностью присоединения анаэробной инфекции, туберкулеза кожи.

Одним из основных компонентов этого лечебного действия являются эффекты, связанные с формированием ультрафиолетовой (или фотохимической) эритемы.

Благодаря своему многообразному действию, УФО нашло широкое применение для профилактики и лечения широкого спектра заболеваний.

7. ОПРЕДЕЛЕНИЕ БИОДОЗЫ

Дозируют УФ-излучение биологическим методом Горбачева-Дакфельда. Метод является простым и базируется на свойстве УФ-лучей вызывать при облучении кожи эритему.

Единицей измерения в этом методе является одна биодоза. За одну биодозу принимают минимальное время облучения данного больного с определенного расстояния определенным источником УФ-лучей, которое необходимо для получения слабой, однако четко очерченной эритемы. Время измеряют в секундах или минутах.

Биодозу определяют в области живота, ягодиц с расстояния 10-70 см (дискретно, через каждые 10 см.) от излучателя до облучаемой части тела. Биодозиметр фиксируют на туловище. Поочередно через 30-60 сек. облучают кожу через шесть отверстий биодозиметра путем открывания заслонки перед окошечками (предварительно закрытыми ею). Таким образом, если каждое окошечко открывать через 60 сек., кожа в зоне первого окошечка будет облучена в течение 6 мин., в зоне второго - 5 мин. и т.д., в зоне шестого - 1 мин. (см. рис. 1)

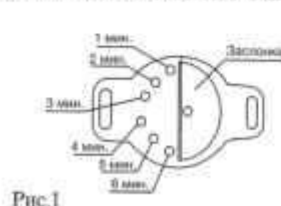


Рис.1

6



Рис.2

Результат биодозиметрии проверяется через 24 часа. Одной биодозой будет считаться наиболее слабая гиперемия кожи. Например (см. рис. 2) биодоза 2 мин. при облучении кожи на расстоянии до излучателя 50 см.

С изменением расстояния от облучаемой поверхности для получения той же биодозы время облучения изменяется обратно пропорционально квадрату расстояния. Например, если время для получения одной биодозы с расстояния 50 см равняется 2 мин., то с расстояния 70 см потребуется 4 мин.

Время облучения выбирать от 30 сек. до 60 сек., а расстояние от тела (его кожи) до излучателя от 10 см до 70 см (дискретно, через каждые 10 см.). Все зависит от типа кожи, но выбирать эти параметры нужно так, чтобы получить наглядную картину эритемы кожи.

Чувствительность кожи к УФ-лучам зависит от многих причин, среди которых наиболее важны локализация воздействия, цвет кожи, время года, возраст и исходное состояние пациента. Существенную роль играют и заболевания, которыми страдает человек. При фотодерматозах, экземе, псориазе, заболеваниях печени, гипертиреозе и др. чувствительность кожи к УФ-лучам повышена, при другой патологии (пролежни, отморожения, трофические язвы, газовая гангрена, рожистое воспаление, заболевания периферических нервов и спинного мозга ниже уровня поражения и др.) чувствительность кожи к УФ-лучам, наоборот, снижена. Кроме этого имеется большой перечень противопоказаний для лечения УФ-лучами, который необходимо знать. Поэтому, чтобы успешно и правильно применить лечение ультрафиолетовым облучением, необходимо проконсультироваться с лечащим Вас врачом - специалистом в области физических методов лечения.

Схемы общего ультрафиолетового облучения представлены в таблице 2.

Номер процедуры	Схема (доза облучения в биодозах)		
	основная	ускоренная	замедленная
1	1/4	1/4	1/8
2	1/4	1/2	1/4
3	1/2	1/4	1/4
4	1/2	1	1/2
5	1/4	1 1/2	1/2
6	1/4	3/4	1/2
7	1	2	1/4
8	1	2 1/4	1/4

7

Номер процедуры	Схема (доза облучения в биодозах)		
	основная	ускоренная	замедленная
9	1¼	2½	1
10	1½	2¼	1
11	2	3	1¼
12	2	3¼	1¼
13	2¼	3½	1½
14	2½	3¼	1½
15	2¼	4	1¾
16	3	4	2
17	3	4	2
18	3	4	2

8. ПОКАЗАНИЯ К УФ-ОБЛУЧЕНИЮ

Общее УФО применяется для:

- повышения сопротивляемости организма к различным инфекциям, в том числе гриппу и другим ОРВИ
- профилактики и лечения рахита у детей, беременных и кормящих женщин;
- лечения псорида, распространенных гнойничковых заболеваний кожи и подкожной клетчатки;
- нормализации иммунного статуса при хронических вялотекущих воспалительных процессах;
- стимуляции гемопоэза;
- улучшение репаративных процессов при переломах костей
- закаливания;
- компенсации ультрафиолетовой (солнечной) недостаточности.

Местное УФО имеет более широкий круг показаний и применяется:

- в терапии - для лечения артритов различной этиологии, воспалительных заболеваний органов дыхания, бронхиальной астмы;
- в хирургии - для лечения гнойных ран и язв, пролежней, ожогов и обморожений, инфильтратов, гнойных воспалительных поражений кожи и подкожной клетчатки, маститов, остеомиелитов, рожевого воспаления, начальных стадий облитерирующих поражений сосудов конечностей;
- в неврологии - для лечения острого болевого синдрома при патологии периферического отдела нервной системы, последствий черепно-мозговых и спинномозговых травм, полирадикулоневритов, рассеянно-

го склероза, паркинсонизма, гипертензионного синдрома, каузалгических и фантомных болей;

- в стоматологии - для лечения афтозных стоматитов, пародонтоза, гингивитов, инфильтратов после удаления зубов;
- в гинекологии - в комплексном лечении острых и подострых воспалительных процессов, при трещинах сосков;
- в ЛОР-практике - для лечения ринитов, тонзиллитов, гайморитов, паратонзиллярных абсцессов;
- в педиатрии - для лечения маститов новорожденных, мокнущего пупка, ограниченных форм стафилодермии и экссудативного диатеза, пневмоний;
- в дерматологии - при лечении псориаза, экземы, птодермии и др.

9. ПРОТИВПОКАЗАНИЯ

Противопоказаниями для местных и общих УФО-облучений являются злокачественные новообразования, системные заболевания соединительной ткани, активная форма туберкулеза легких, гипертиреоз, лихорадочные состояния, склонность к кровотечениям, недостаточность кровообращения II и III степеней, артериальная гипертензия III степени, выраженный атеросклероз, заболевания почек и печени с недостаточностью их функции, кахексия, малярия, повышенная чувствительность к УФ-лучам, фотодерматозы, инфаркт миокарда (первые 2-3 недели), острое нарушение мозгового кровообращения.

10. НЕКОТОРЫЕ ЧАСТНЫЕ МЕТОДИКИ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЙ ТЕРАПИИ

Грипп.

Ежедневно облучают эритемными дозами лицо, грудь и спину в течение 2-3 дней. При катаральных явлениях в области глотки облучают зев в течение 4 дней через тубус. В последнем случае облучение начинают с 1/2 био дозы, прибавляя в последующих облучениях по 1/4 -1/2 био дозы.

Инфекционно-аллергические заболевания.

Применение УФО кожи грудной клетки с помощью перфорированного клеенчатого локализатора (ПКЛ). ПКЛ определяет участок, подлежащий облучению (предписан лечащим врачом). Доза -1-3 био дозы. Облучение через день, 5-6 процедур.

Острые респираторные заболевания.

В первые дни заболевания начинают ультрафиолетовое облучение

слизистой оболочки носа в субэритемных дозах, рассчитывая на бактерицидный эффект УФ-излучения.

Ринит острый.

Назначают УФ-облучения подошвенных поверхностей стоп. Доза 5-6 биодоз ежедневно. Курс лечения 4-5- процедур.

УФ-облучения через тубус слизистой оболочки носа в стадии затухания экссудативных явлений. Облучения начинают с одной биодозы. Прибавляя ежедневно по 1/2 биодозы, доводят интенсивность облучения до 4 биодоз.

Острый ларинготрахеит.

УФ-облучение проводят на область трахеи и на кожу задней поверхности шеи. Доза облучения - 1 биодоза. Облучение проводят через день, прибавляя по 1 биодозе, курс лечения 4 процедуры.

Если болезнь затянулась, то через 10 дней назначают УФО грудной клетки через клеенчатый перфорированный локализатор. Доза - 2-3 биодозы ежедневно. Курс лечения 5 процедур.

Бронхит острый (трахеобронхит).

Назначается УФ-облучение с первых дней заболевания передней поверхности шеи, грудины, межлопаточной области. Доза - 3-4 биодозы. Облучения чередуют через день задней и передней поверхностей грудной клетки. Курс лечения 4 процедуры.

Бронхит хронический катаральный.

УФ-облучение грудной клетки назначают через 5-6 дней от начала заболевания. УФО проводят через локализатор. Доза - 2-3 биодозы ежедневно. Курс лечения 5 облучений.

В период ремиссии заболевания назначают общее УФО по основной схеме ежедневно. Курс лечения 12 процедур.

Бронхиальная астма.

Можно применять как общие, так и местные облучения. Грудную клетку делят на 10 участков, каждый размером 12x5 сантиметров. Ежедневно эритемными дозами облучают только один участок, ограниченный линией, соединяющей нижние углы лопаток, а на груди - линией, проходящей на 2 см ниже сосков.

Гидраденит подмышечный (в комплексе с СМВ, УВЧ, инфракрасной, лазерной и магнитотерапией).

В стадии инфильтрации ультрафиолетовое облучение подмышечной области через день. Доза облучения - последовательно 1-2-3 биодозы. Курс лечения 3 облучения.

Гнойные раны.

Облучение проводят дозой в 4-8 биодоз с целью создания условий для наилучшего отторжения распавшихся тканей. Во второй фазе - с целью стимуляции эпителизации - облучения проводят в малых субэритемных (т. е. не вызывающих эритемы) дозах. Повторение облучения производят через 3-5 дней. УФО проводят после первичной хирургической обработки. Доза - 0,5-2 биодозы курс лечения 5-6 облучений.

Чистые раны.

Используется облучение в 2-3 биодозы, причем облучают и окружающую рану поверхность неповрежденной кожи на расстоянии 3-5 см. Облучения повторяют через 2-3 дня.

Разрывы связок и мышц.

УФО используют так же, как при облучении чистых ран.

Переломы костей.

УФ-бактерицидное излучение места перелома или сегментированных зон проводят через 2-3 дня, каждый раз увеличивая дозу на 2 биодозы, начальная - 2 биодозы. Курс лечения 3 процедуры на каждую зону.

Общее УФО назначается через 10 дней с момента перелома по основной схеме ежедневно. Курс лечения 20 процедур.

УФО в послеоперационном периоде.

УФО после тонзилэктомии миндаляковых нитей назначается через 2 дня после операции. Облучение назначают с 1/2 биодозы на каждую сторону. Ежедневно увеличивая дозу на 1/2 биодозы, доводят интенсивность облучения до 3 биодоз. Курс лечения 6-7 процедур.

Фурункулы, гидрадениты, флегмоны и маститы.

УФО начинают с субэритемной дозы и быстро повышают до 5 биодоз. Доза облучения - 2-3 биодозы. Процедуры проводят через 2-3 дня. Очаг поражения ограждают от здоровых участков кожи с помощью простыни, полотенца.

Фурункул носа.

УФО преддверия носа через тубус. Доза - 2-3 биодозы через день. Курс лечения 5 процедур.

Вульвит.

Назначаются:

1. Ультрафиолетовое облучение наружных половых органов. Облучение проводят ежедневно или через день, начиная с 1 биодозы.

Постепенно прибавляя по 1/2 биодозы, доводит интенсивность воздействия до 3 биодоз. Курс лечения 10 процедур.

2. Общее ультрафиолетовое облучение по ускоренной схеме. Облучение проводят ежедневно, начиная с 1/2 биодозы. Постепенно прибавляя по 1/2 биодозы, доводит интенсивность воздействия до 3-5 биодоз. Курс лечения 15-20 процедур.

Бартолинит.

Назначается ультрафиолетовое облучение наружных половых органов. Доза облучения - 1-3 биодозы ежедневно или через день. Курс лечения 5-6 процедур.

Колпит.

Назначаются ультрафиолетовое облучение с использованием тубуса. Доза - 1/2 - 2 биодозы ежедневно. Курс лечения 10 процедур.

Эрозия шейки матки.

Назначается ультрафиолетовое облучение области шейки матки с помощью тубуса и гинекологического зеркала. Доза - 1/2-2 биодозы ежедневно. Дозы увеличивают через каждые две процедуры на 1/2 биодозы. Курс лечения 10-12 процедур.

При воспалении матки, придатков, тазовой брюшины и клетчатки назначается ультрафиолетовое облучение кожных покровов области таза по полям. Доза - 2-5 биодозы на каждое поле. Облучение проводят ежедневно. Каждое поле облучают 3 раза с перерывом 2-3 дня. Курс лечения 10-12 процедур.

В лечении и реабилитации больных с различными болезнями большое место занимают лечебные физические факторы, как природные, так и получаемые искусственно.

Лечебные физические факторы оказывают гомеостатическое влияние на различные органы и системы, способствуют повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным воздействиям, усиливают его защитно-приспособительные механизмы, обладают выраженным саногенным действием, повышают эффективность других терапевтических средств и ослабляют побочные эффекты лекарств. Их применение доступно, высокоэффективно и экономически выгодно.

ОУФБ-04 «Солнышко» обеззараживает поверхности и объёмы окружающего пространства в соответствии с расчётами, прилагаемыми к прибору («ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ОБЛУЧАТЕЛЯ ОУФБ-04 «Солнышко»»).

Ультрафиолетовая терапия является одним из важнейших компонентов всего комплекса физиотерапевтических методов лечения и реабилитации больных. Достоинство лечебных физических факторов в полной мере реализуется при их правильном применении и комбинировании с другими лечебно-профилактическими и реабилитационными мероприятиями по назначению лечащего врача.

11. ПРАВИЛА УХОДА ЗА ИЗДЕЛИЕМ

Для стабильной и надёжной работы облучателя необходимо выполнять профилактические работы:

1. Тубусы необходимо подвергать санитарной обработке с помощью 3% раствора перекиси водорода с добавлением 0,5% раствора моющего средства типа «Лотос» или 1% раствора хлорамина;
2. Все остальные поверхности облучателя необходимо протирать сухим марлевым тампоном.