

(19) **KG** (11) **227** (13) **C1**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (КЫРГЫЗПАТЕНТ)

(51)<sup>6</sup> **A61B 17/00**

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к предварительному патенту Кыргызской Республики

---

(21) 970082.1

(22) 05.06.1997

(46) 30.06.1998, Бюл. №2, 1998

(76) Алишеров А.Ш., Кожомкулов Д.К., Хамитов С.Х., Кожомкулов М.Д., Хамитов Б.Р.  
(KG)

(56) Васина Т.А. Состояние и перспективы использования физико-химических методов при лечении гнойно-воспалительных процессов // Антибиотики и химиотерапия, № 4. -• 1966 - с. 59

(54) **Способ лечения туберкулеза легких**

(57) Изобретение относится к медицине, а именно к фтизиатрии, и может быть использовано в лечении различных форм туберкулеза легких. С целью непосредственного воздействия на микробактерии туберкулеза, ускорения абациллирования и закрытия полостей распада, проводится антибактериальная озонотерапия озонированным физиологическим раствором натрия хлорида с концентрацией озона 30 мг/л в количестве 30 мл путем аэрозольных ингаляций с курсом 14-15 процедур. 2 табл.

Изобретение относится к медицине, а именно к фтизиатрии и может быть использовано в лечении различных форм туберкулёза лёгких.

Известен способ немедикаментозной антибактериальной озонотерапии различных гнойно-воспалительных заболеваний путём вдыхания влажного озонированного воздуха (Т.А. Васина. Состояние и перспективы использования физико-химических методов при лечении гнойно-воспалительных процессов// Ж. Антибиотики и химиотерапия - №4 - 1966, С. 59).

Однако способ не позволяет лечить туберкулёз лёгких, так как озонированный увлажнённый воздух имеет лишь внешнее воздействие на бронхи без глубокой локализации в бронхолёчной системе, необходимой для создания бактерицидной концентрации по отношению к микобактериям туберкулёза.

Задача - разработать способ, обеспечивающий непосредственное воздействие на микобактерии туберкулёза и ускорение абациллирования.

Задача решается тем, что антибактериальную озонотерапию проводят озонированным физиологическим раствором натрия хлорида в количестве 30 мл с концентрацией озона 30 мг/л, вводимым путём аэрозольной ингаляции с курсом 14-15 процедур.

Выбор физраствора натрия хлорида для озонирования сделан, исходя из того, что он при ингаляции входит в дыхательные пути, не раздражая их. При этом сочетание хлора с озоном более губительно действует на микрофлору. Эффект уничтожения микобактерии туберкулёза проявляется при выбранных концентрациях озона и количества, так, как при меньших пределах не происходит полного уничтожения микобактерии, а большие дозы озона, растворённые в физрастворе, могут привести к гемолизу. Для осуществления способа применялся стационарный ультразвуковой ингалятор "Томске-Л-2" (Польша).

Способ осуществляется следующим образом. Ко рту больного подводят мундштук гофрированной трубки ингалятора и через выпускной патрубок посылают в виде тумана озонированный физиологический раствор натрия хлорида в количестве 30 мл с концентрацией озона в нём (30-48 мг/л), который под влиянием ультразвука, диспергируясь до очень маленьких частиц со средним диаметром 3 мкм, непосредственно проникает в респираторные бронхиолы и альвеолы, вступая в прямой контакт с поражёнными лёгочными тканями и поступает в лёгочный и общий кровоток. Курс лечения 7 ингаляций с интервалом 24 ч. По достижении абациллирования в плане ускорения рассасывания инфильтративных изменений и закрытия полостей распада рекомендуется продолжить курс ультразвуковых ингаляций до 14-15 процедур с интервалом 48 ч.

Противопоказания: лёгочное кровохаркание, кровотечение и состояния близкие к ним; декомпенсированный цирроз печени; хроническая почечная недостаточность в терминальной стадии; индивидуальная непереносимость озона в данной концентрации.

Эффект воздействия озонированного физраствора на туберкулёз лёгких отражён в таблицах 1, 2, где даны показатели рентгенологической динамики абациллирования организма (табл. 1) и показатели вентиляционной способности лёгких у больных (табл. 2) в зависимости от диагноза и количества ингаляций.

Из таблиц видно, что самый приемлемый курс лечения 7-15 процедур с принятой концентрацией и количества озонированного раствора на 1 ингаляцию.

Таким образом, при использовании данного способа лечения на фоне химиотерапии у больных туберкулёзом лёгких в кратчайшие сроки (2 недели) достигается абациллирования, снижается интоксикация, отмечается значительная положительная рентгенологическая динамика, резко нормализуется вентиляционная способность лёгких.

Таблица 1

Сроки абациллирования и состояние рентгенологической динамики у больных туберкулезом легких, получивших разное количество ультразвуковых аэрозольных ингаляций озонированным физиологическим раствором

Ф.И.О. больного(ой) год рождения, № истории болезни	Диагноз	Количество ингаляций в днях	Периоды обследований	Наличие бактериовыделений	Рентгенологическая динамика
1. Байходжоев А., 1955 г.р. ист. б-ни №400	Инфильтративный т-з в/д левого легкого в фазе распада	7	до инг-й	БК/+/ -3-мя методами	Положительная ренген. динамика
			после	абацил-н ч/з 13 дней	
2. Кулманов К., 1967 г.р. ист. б-ни №424	Инфильтративный т-з в/д левого легкого в фазе распада и обсеменения	8	до инг-й	БК/+/ -3-мя методами, лекар. устойч-ть к 3-м	Положительная ренген. динамика
			в динамике	абацил-н ч/з 13 дней	
3. Ашимов А., 1957 г.р.	Диссеминированный т- з легких в фазе	9	до инг-й	БК/+/ посевом	Положительная ренген. динамика
			в динамике	абацил-на ч/з 13 дней	
4. Тилемишова Н., 1969 г.р. ист. б-ни №604	Инфильтративный т-з в/д левого легкого в фазе распада и обсеменения	10	до инг-й	БК/+/ - простым методом	Положительная ренген. динамика
			в динамике	абацил-н ч/з 7 дней	
5. Кудайбергенов Р., 1971 г.р. ист. б-ни №1023	Диссеминированный т- з легких в фазе распада	12	до инг-й	БК/+/ прост. Флот. метод.	Положительная ренген. динамика
			в динамике	абацил-н ч/з 15 дней	
6. Курпенов А., 1976 г.р. ист. б-ни №136/162	Инфильтративный т-з в/д правого легкого в фазе распада	15	до инг-й	БК/+/ -3-мя методами	Положительная ренген. динамика
			в динамике	абацил-н ч/з 15 дней	
7. Мухамедниязов М., 1937 г.р. ист. б-ни №471	Фиброзно-кавернозный т-з левого легкого в фазе вспышки и обс-я	5	до инг-й	БК/+/ -3-мя методами + лек. устойч-ть к 3 препаратам	Без динамики
			в динамике	БК/+/ сохраняется с ЛУ	
8. Сатыбалдиева Г., 1971 г.р. ист. б-ни №888	Диссеминированный т- з легких в фазе инфильтр. и распада	6	до инг-й	БК/+/ флот, и посевам	Положительная ренген. динамика
			в динамике	абацил-на ч/з 6 месяцев	

Таблица 2

Показатели вентиляционной способности легких у больных туберкулезом легких, получивших разное количество ультразвуковых аэрозольных ингаляций озонированным физиологическим раствором в динамике в процессе лечения

Ф.И.О. больного (ой) год рождения, № истории болезни	Диагноз	Количество ингаляций за курс	Периоды обследований	Показатели ВСЛ						
				ЖЕЛ %	ФЖЕЛ %	ОФВ 1 %	МОС 25%	МОС 50%	МОС 75%	СОС 25-75
1. Байходжоев А., 1955 г.р. ист. б-ни №400	Инфильтративный т-з в/д левого легкого в фазе распада	7	до ингаляц. курса	30.7	39.0	37.8	27.7	28.2	29.6	25.1
			после курса	86.1	107	112	95.7	103	107	88.2
2. Кулманов К., 1967 г.р. ист. б-ни №424	Инфильтративный т-з в/д левого легкого в фазе распада и обсеменения	8	до ингаляц. курса	105	69.9	53.3	30.6	32.0	30.1	36.1
			после курса	107	89.0	85.1	49.3	81.0	71.1	58.7
3. Ашимов А., 1957 г.р. ист. б-ни №250	Диссеминированный т-з легких в фазе инфильтр. и распада	9	до ингаляц. курса	43.9	42.0	27.2	24.8	12.1	26.6	32.9
			после курса	86.7	104	100	66.3	73.1	96.0	72.3
4. Тилемишова Н., 1969 г.р. ист. б-ни №604	Инфильтративный т-з в/д левого легкого в фазе распада и обсеменения	10	до ингаляц. курса	36.5	38.4	36.0	72.5	32.4	24.3	28.0
			после курса	135	163	157	122	103	131	111
5. Кудайбергенов Р., 1971 г.р. ист. б-ни №1023	Диссеминированный т-з легких в фазе распада	12	до ингаляц. курса	21.6	19.5	19.1	37.0	14.9	24.3	16.3
			после курса	106	71.9	34.2	16.9	24.1	33.7	34.4
6. Курпенов А., 1976 г.р. ист. б-ни №136/162	Инфильтративный т-з в/д правого легкого в фазе распада	15	до ингаляц. курса	27.1	33.5	20.8	19.4	14.7	21.2	23.8
			после курса	32.5	49.4	42.5	53.0	49.7	50.4	46.9

7. Мухамедниязов М., 1937 г.р. ист. б-ни №471	Фиброзно-кавернозный т- з левого легкого в фазе вспышки и обсем-я	5	до ингальяц. курса	43.0	43.4	37.5	17.9	25.9	16.8	22.2
			после курса	52.7	46.3	46.6	30.3	29.1	37.6	39.0
8. Сатыбалдиева Г., 1971 г.р. ист. б-ни №888	Диссеминированный т-з легких в фазе инфильтр. и распада	6	до ингальяц. курса	33.8	33.1	30.8	68.3	21.7	17.7	16.5
			после курса	37.7	32.6	35.0	28.8	27.9	33.4	32.5

**Формула изобретения**

Способ лечения туберкулеза легких путем антибактериальной озонотерапии, отличающийся тем, что антибактериальную озонотерапию проводят озонированным физиологическим раствором натрия хлорида в количестве 30 мл с концентрацией озона 30 - 48 мг/л путем аэрозольных ингаляций с курсом 14-15 процедур.

Составитель описания

Кожомкулова Г.А.

Ответственный за выпуск

Арипов С.К.

---

Кыргызпатент, 720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41, факс: (312) 68 17 03