

# ТЕХНОЛОГИЯ ГАЛОТЕРАПИИ

## АНАЛИТИЧЕСКАЯ СПРАВКА

В порядке авторского надзора, являясь инициатором создания и автором медицинской технологии галотерапии, считаю необходимым внести ясность в стандарты и основные положения этой эффективной и широко применяемой отечественной инновационной технологии.

За прошедшие годы с момента создания нами технологии галотерапии в связи с невозможностью эффективного авторского надзора и низким уровнем государственного контроля и регулирования очень многое на рынке медицинских услуг и технических средств галотерапии изменилось в худшую сторону. Как любая эффективная медицинская технология галотерапия при непрофессиональном подходе может быть бесполезна, приводить не к выздоровлению от заболеваний, а к ухудшению их течения.

В последние годы отмечены многочисленные случаи серьёзных нарушений технологии галотерапии включая отсутствие профессиональной, в том числе авторской передачи технологии, обучение врачей и медсестер, создание псевдолечебного микроклимата на основе ультразвуковых гидроаэрозолей, поддельных галокамер и галогенераторов, соляного покрытия, не разрешенного к применению в галокамерах и многие другие. Подделка всегда дешевле и слаще натурального продукта, но в случае галотерапии, при ухудшении состояния пациентов или в случае их смерти ответственность будет нести «грамотный» или безграмотный главный врач. Это уже не принципиально.

Технология галотерапии была создана нами на основе отечественного опыта спелеотерапии в солекопях с 1968 года (М.Д.Торохтин и др.) и собственного многолетнего опыта работы (с 1974 по 1981год), научно-технологического обоснования, организации работы и лечения больных бронхиальной астмой и другими заболеваниями в лучшем в мире спелеотерапевтическом стационаре на 240 коек - подземном отделении

Республиканской аллергологической больницы Минздрава Украины в солекопях Солотвино Закарпатской области.

Микроклимат подземного отделения расположенного на глубине 300 метров в массиве каменной соли характеризовался комфортной температурой - 22,5-23,5 градусов и влажностью 30-50%. Содержание сухого высокодисперсного ионизированного аэрозоля составляло 0,5-5,0 мг в среднем 2,5-4,0 мг в одном кубическом метре воздуха при количестве аэрозольных частиц до 3 мкм - 71-81%.

Впервые в мире понятие «Галокамера» - соляная камера, ее технические решения и медицинская технология применения управляемого лечебного микроклимата – «Галотерапия» введены нами в 1984 году (Авторское свидетельство № 1225569 от 22.12.1985г.). В основу галотерапии было положена технология спелеотерапии в условиях микроклимата солекопей и управляемый искусственный лечебный микроклимат создавался по требованиям Министерства здравоохранения СССР подобно природному аналогу - микроклимату подземного стационара Республиканской аллергологической больницы Минздрава Украины в солекопях Солотвино.

Первая экспериментальная Галокамера была создана в 1985 году в Ленинграде во Всесоюзном научно-исследовательском институте пульмонологии Минздрава СССР заместителем директора института по научной работе профессором П.П.Горбенко.

В 1989 году после многолетних научных исследований, клинических испытаний, отработки методики и совершенствования технических средств Министерство здравоохранения СССР утвердило к широкому применению разработанную профессором П.П.Горбенко технологию галотерапии и устройство для ее реализации – Галокамеру методическими рекомендациями «П.П.Горбенко и др. Галотерапия в профилактике и лечении заболеваний органов дыхания. Ленинград, 1989. – 16 с.». В соответствии с методическими рекомендациями технические средства Галокамеры должны обеспечить комфортную температуру, низкую влажность воздуха и

содержание сухого высокодисперсного ионизированного аэрозоля 0,1-5,0 мг при средних значениях 2-4 мг в одном кубическом метре воздуха и преобладающем размере частиц дисперсной фазы менее 5 мкм.

В 1991 году Главное Управление Здравоохранения Ленинграда утвердило методическое письмо «П.П.Горбенко и др. Галотерапия в лечении аллергических заболеваний органов дыхания у детей. Л.,1991. – 9 с.» дополнительно разрешившее применение методики галотерапии у детей.

В том же 1991 году Министерство Здравоохранения РСФСР письмом №1004/21-03 «О порядке внедрения методики галотерапии и технических средств для ее реализации» обязало использовать методику галотерапии с помощью Галокамер соответствующих медико-техническим требованиям и препарата «АЭРОГАЛИТ»® стандартизованного по гранулометрическому и химическому составу.

В 1995 году Минздравмедпром РФ выпустил методические рекомендации «А.В.Червинская и др. Применение медтехнологии галотерапии в комплексном лечении и реабилитации заболеваний органов дыхания. Москва, 1995. – 14 с.» фактически повторившие основные положения предыдущих методических документов. Однако появилась увеличенная до 10 мг/м<sup>3</sup> предельная концентрация аэрозоля в воздухе галокамеры (требование Минздрава при утверждении методики галотерапии было повторить в галокамере природный микроклимат солекопей и концентрация аэрозоля была установлена не выше 5мг/м<sup>3</sup>) и четыре режима - четыре концентрации аэрозоля. Научно-технологические работы обосновывающие увеличение концентрации аэрозоля в галокамерах до 10 мг/м<sup>3</sup> и режимы лечения больных с заболеваниями органов дыхания, проведенные по стандартам доказательной медицины нам не известны.

Технология галотерапии также представлена методическими рекомендациями Минздрава СССР «П.П.Горбенко и др. Профилактика хронических неспецифических заболеваний легких. Ленинград, 1987. – 19 с.» и Минздрава России «П.П.Горбенко и др. Комплексная профилактика

хронических неспецифических заболеваний легких на промышленных предприятиях. Санкт-Петербург, 1993. – 31 с.», методическим пособием П.П.Горбенко, К.П.Горбенко. Технология галотерапии. Санкт-Петербург, 2012. – 9 с.

Медицинская технология галотерапии, как и любая технология, будет эффективной только тогда, когда она обладает всеми необходимыми технологическими составляющими и соответствует международным, государственным, отраслевым и корпоративным стандартам (П.П.Горбенко, 2006):

- метод (способ)\*,
- устройство\* (прибор, оборудование, комплекс, сооружение),
- вещество, энергия, информация\*,
- производитель услуги, его высокая квалификация,
- потребитель услуги, его информирование и доброжелательный настрой.

*\* включая патенты и «ноу-хау»*

**1.Метод галотерапии.** В последние годы в значительной части медицинских учреждений произошла примитивизация технологии галотерапии и исчезновение индивидуальной технологической сути метода (персональная программа обследования, персональная технология галотерапии, высокий результат, четкие показания, противопоказания, индивидуальная реакция, этапность, интегративность, комплексность лечения и др.). Большая часть врачей и медсестер, практикующих галотерапию вообще не проходили первичное и периодические усовершенствование по галотерапии.

**2.Галокамера.** В соответствии со стандартом утвержденным Министерством здравоохранения и последующими совершенствованиями галокамера это отдельное помещение, оборудованное тремя главными составляющими, создающими лечебно-оздоровительный микроклимат: галогенератором

сухого высокодисперсного ионизированного аэрозоля, препаратом «АЭРОГАЛИТ»® и соляным покрытием стен.

Предтечей галокамеры была экспериментально-клиническая камера, созданная профессором П.П.Горбенко в 1975 году в массиве каменной соли в подземном отделении Республиканской аллергологической больницы Минздрава Украины в солекопях Солотвино. Целью ее создания было экспериментальное и клиническое обоснование спелеотерапии в соляных шахтах, подбор оптимальной концентрации и дисперсности аэрозоля, создание оптимальных параметров микроклимата, отработки методики лечения, разработки показаний и противопоказаний и др.

### **3. Сухой ионизированный высокодисперсный аэрозоль хлорида натрия.**

Продукция и дозирование лечебного аэрозоля обеспечивается галогенераторами АГГ – 01 и АГГ - 03 из препарата «Аэрогалит»® с помощью специальной технологии «кипящий слой».

**4. Пациенты.** У спелеотерапии в солекопях Солотвино по авторской технологии этапно-комплексной спелеотерапии и авторской технологии галотерапии профессора П.П.Горбенко хорошая слава благодаря высокому результату лечения.

В 1976-1980 годах официальная очередь на лечение в Республиканскую аллергологическую больницу Минздрава Украины в Солотвино составляла двенадцать лет. За прошедшие годы методами спелеотерапии и галотерапии с хорошими результатами пролечено миллионы пациентов больных бронхиальной астмой и другими заболеваниями.

Однако необходимо отметить, что в руках безответственных врачей и галокамерах созданных строителями-отделочниками галотерапия может быть не только бесполезной, но и при незнании технологической сущности вредной. В последнее время отмечаются неоднократные случаи ухудшения состояния пациентов больных бронхиальной астмой, обострения хронических заболеваний и ухудшения течения острых заболеваний, особенно респираторных вирусных инфекций.

Поэтому информированные пациенты должны выбирать для лечения и оздоровления те учреждения, которые используют технологию галотерапии разрешенную Минздравом, а не контрафакт.

Таким образом, в соответствии с методическими документами медицинская технология галотерапии включает методику галотерапии, галокамеру с галогенератором сухого высокодисперсного ионизированного аэрозоля хлорида натрия и соляным покрытием стен, препарат «АЭРОГАЛИТ»® стандартизованный по гранулометрическому и химическому составу, лечебный микроклимат с комфортной температурой и влажностью воздуха, содержание сухого высокодисперсного ионизированного аэрозоля хлорида натрия в пределах 0,1-5,0 мг одном кубическом метре воздуха, а также обученный персонал и пациентов как потребителей медицинской услуги.

Экспериментальные и клинические данные позволили нам еще в 80-90-е годы прошлого века сформулировать представление о лечебном действии сухого высокодисперсного ионизированного аэрозоля хлорида натрия – аэрозоля натуральной каменной соли по сравнению с гидроаэрозолем. Казалось, нет ничего проще ингалирую пациентам изотонический или другой раствор хлорида натрия с помощью индивидуального или группового ингалятора и получай прекрасные результаты. Однако это не так.

Проведенные нами совместно с профессором М.Д.Торохтиным в Ужгородском филиале Одесского НИИ курортологии и Республиканской аллергологической больнице сравнительные исследования показали, что водный раствор хлорида натрия при индивидуальных и групповых ингаляциях не обладает лечебным эффектом подобным воздействию сухого высокодисперсного ионизированного аэрозоля в подземных больницах в солянокопях Солотвино и галокамерах и часто вызывает обострение и ухудшение течения заболевания. При применении гидроаэрозоля хлорида натрия были также отмечены летальные случаи, связанные с выраженным

обострением заболевания легких и развитием у пациентов острой сердечной недостаточности.

Последующими работами профессора П.П.Горбенко и сотрудников во Всесоюзном научно-исследовательском институте пульмонологии Минздрава СССР и Санкт-Петербургском институте профилактической медицины было также показано, что гипо- и гипертонические растворы у 67% больных бронхиальной астмой вызвали отек слизистой и бронхоконстрикторную реакцию вследствие наличия у них гиперреактивности и гиперчувствительности бронхов.

Многослойное солевое покрытие является важнейшим элементом создания лечебного микроклимата галокамеры. Оно обладает тремя основными свойствами: лечебным, защитным и буферным.

Лечебные и защитные свойства многослойного солевого покрытия в первую очередь связаны с его высокой антибактериальной активностью, позволяющей создавать в галокамерах практически стерильные условия с числом микроорганизмов в воздухе ниже, чем в операционной. Диффузия молекулярной и высокодисперсной фракции аэрозоля хлорида натрия с кристаллической поверхности в десятки раз превышающей фактическую поверхность стен позволяет создавать и постоянно поддерживать количество и качество сухого высокодисперсного аэрозоля. Буферные свойства покрытия позволяют стабилизировать сухой высокодисперсный ионизированный аэрозоль и влажность воздуха и предотвращать повышенную агрегацию аэрозоля вследствие выделения пациентами при дыхании влаги и микроорганизмов.

В последнее время в технических заданиях на конкурсы по приобретению лечебными и санаторными бюджетными учреждениями технологии галотерапии и технических средств для их реализации - галокамер фигурирует понятие «Пещера искусственная аэросолевая с галогенератором». Впечатление такое, что люди, составляющие эти задания не владеют современными медицинскими знаниями, научной и патентной

литературой, нормативами и стандартами галотерапии или не хотят их знать думая, что в техническом задании на галотерапию (галокамеру) можно писать что угодно и все пройдет

Рассматривая только часть составляющих попытки создания псевдо Галокамеры представленной в техническом задании на закупку за счет средств бюджета необходимо отметить:

1. Пособие для врачей Томского НИИ курортологии и физиотерапии 2001 года не является документом «разработанным Министерством здравоохранения Российской Федерации» и не является руководством для «создателей» Галокамер, а является только пособием для повышения квалификации врачей физиотерапевтов и курортологов.

По вопросу технологии галотерапии существуют другие вышеуказанные документы за которыми стоят конкретные авторы и многолетний опыт обоснования, создания и развития галотерапии.

2. В природе не существуют натуральные «Аэросолевые пещеры» и Министерство здравоохранения любой страны мира не разрешало к применению «Пещеру искусственную аэросолевую с галогенератором». В природе существуют солекопи (Солотвино, Украина; Величка, Польша; Турда, Прайд, Румыния и др.) и искусственный аналог микроклимата лучшего в мире спелеотерапевтического стационара в солекопиях Солотвино – Галокамера.

Другие принципиальные изменения технологии галотерапии: изменение количественного и качественного состава аэрозоля, параметров микроклимата возможно только в рамках доказательной медицины. Для этого необходимо провести клинические исследования по стандартам доказательной медицины и показать что «Пещера искусственная аэросолевая с галогенератором»



соответствует или лучше Галокамеры и утвердить в Министерстве здравоохранения соответствующие документы.

3. Что касается «Галогенератора ультразвукового стационарного «Аэровита» он по технической характеристике не может быть галогенератором сухого высокодисперсного аэрозоля хлорида натрия, а является групповым генератором гидроаэрозолей и возможно может применяться для групповой аэрозольтерапии водных растворов. Но это не имеет никакого отношения к технологии галотерапии.
4. Предлагаемые для отделки стен «Пещеры искусственной аэрозолевой с галогенератором» блоки соляные из Сакской морской соли не разрешены к применению для создания галокамер. Они могут быть только категорически запрещены поскольку в соответствии с экспертным заключением «Центра гигиены и эпидемиологии в городе Москве» №77.01.03.П.007114.08.12 от 09.08.2012 года обладают при использовании рисками для здоровья и пыль продукции, т.е. аэрозоль оказывает раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки глаз и органов дыхания
5. В последнее время в технических заданиях на конкурсы по приобретению лечебными и санаторными бюджетными учреждениями галокамер фигурируют цифры содержания аэрозоля до 50 мг/м<sup>3</sup>, что превышает на порядок предельную разрешенную Минздравом концентрацию аэрозоля. Десятикратная нагрузка дыхательных путей аэрозодем хлорида натрия в концентрации выше ПДК – предельно допустимой концентрации для нетоксичных аэрозолей (5 мг/м<sup>3</sup>) может привести к осложнениям в течении заболеваний органов дыхания и другим серьёзным последствиям.

Доктор медицинских наук, профессор  
С-Пб, 18.10.2012

  
П.П.Горбенко