

# О пользе соленого воздуха

**В конце 2023 года в детской поликлинике городской больницы №10 Барнаула открылся кабинет спелеотерапии, где дети могут оздоравливаться круглый год.**

Рукотворная соляная пещера (галокамера), воссозданная руками специалистов нашего медицинского учреждения, - это небольшое уютное помещение, в котором все стены и потолок покрыты натуральными природными кристаллами соли. В галокамеру постоянно возгоняется соляной аэрозоль, создается влажность и температура, как в настоящей шахте или пещере.

Механизм действия спелеотерапии во многом аналогичен популярной и эффективной технике орошения слизистых оболочек носа физиологическим раствором или морской водой. В «пещере» ребенок и мама постоянно дышат воздухом с микрочастицами соли, растворенными в капельках влаги в воздухе.

Привычная всем соль - это хлорид натрия, важный элемент для нормального функционирования организма, элемент, который регулирует гомеостаз. Микрочастицы соли, растворенные в капельках влаги в воздухе, способны проникать при вдохе глубоко в

бронхиальное дерево, создавая эффект орошения внутренних поверхностей физиологическим раствором, что способствует выведению токсинов, аллергенов, продуктов обмена и возбудителей инфекций из просвета бронхиального дерева.

Известно, что соль оказывает антисептическое действие. Кроме того, кристаллы соли формируют в атмосфере галокамеры полезные отрицательно заряженные аэроионы, которые вдыхаются ребенком во время сеанса. Отрицательные ионы важны при нормализации обмена веществ, при сократимости мышц и проводимости нервов. К тому же соль оказывает местное антисептическое действие, обладает противовоспалительным и противоотечным свойствами, что помогает организму в борьбе с инфекциями и воспалениями.

Вдыхание соленого воздуха позволяет уменьшить отечность и толщину слизистой оболочки бронхов. Тем самым активируются естественные механизмы очищения бронхиального дерева, улучшается дренаж и снижается чувствительность бронхов.

Экспозиция в соляной камере длится от 30 до 45 минут, согласно назначениям врача-физиотерапевта. Дети до школьного возраста посещают соляную пещеру с мамой (или другим взрослым). Все сеансы только индивидуальные.

Во время сеанса галотерапии ребенок может играть в «соляной песочнице» или же отдыхать в детском кресле. Мы создали безопасную и комфортную среду, чтобы дети чувствовали себя как дома. Малыш может расслабиться и поиграть, пока соляная терапия облегчает его дискомфортные состояния и симптомы, отдохнуть вместе с мамой в комфортной атмосфере с приглушенным светом и тихой релаксационной музыкой. Вся обстанов-



**Елена Константиновна ГОЛОВКОВА,**

главная медицинская сестра, высшая квалификационная категория, КГБУЗ «Городская больница №10, г.Барнаул», член АРОО ПАСМР с 2005 года



◀ ка немного напоминает занятия по медитации или йоге: отдых, покой, расслабление, глубокое и свободное дыхание, очищение души и тела.

### **В каких случаях ребенку могут быть рекомендованы сеансы спелеотерапии?**

Спелеотерапия считается эффективным методом лечения лор-заболеваний, нарушений в работе дыхательной системы, укрепления иммунитета и повышения внутренней энергии. Галотерапия является естественным дополнением к медикаментозному лечению астмы или аллергии, ряду респираторных и кожных заболеваний.

**Чаще всего галотерапия используется при лечении таких недугов у детей, как:**

- ▶ аллергия,
- ▶ пневмония,
- ▶ ночное апноэ,
- ▶ кашель и заложенность носа,
- ▶ хроническая усталость,
- ▶ инфекция носовых пазух,
- ▶ частые простуды,
- ▶ инфекции уха,
- ▶ бронхит,
- ▶ экзема и другие кожные заболевания,
- ▶ атопический дерматит,
- ▶ бронхиальная астма.

Улучшение самочувствия без синтетических лекарственных препаратов - оптимальный вариант, если признаки заболевания появились недавно или же требуется профилактика. Чаще всего курс спелеотерапии позволяет снизить дозы принимаемых ребенком лекарственных препаратов, уменьшить выраженность симптомов, снизить количество рецидивов и частоту обострений заболевания.

**С помощью использования спелеотерапии достигаются следующие лечебные эффекты:**

- ◆ **обеззараживающий эффект** - отсутствие аллергенов и бактерий;
- ◆ соляная пещера влияет на *дыхание пациентов* за счет выделяющихся солей - оно становится глубже и спокойнее;
- ◆ *происходит очищение лёгких и бронхов.*

Кроме того, *спелеотерапия способна оказывать иммуностимулирующее действие* за счет повышения количества Т-лимфоцитов, важного компонента клеточного иммунитета, играющего свою роль в устойчивости даже к таким серьезным инфекциям, как COVID-19. Естественно, что сильный иммунитет хорошо защищает ребенка и от простуды или гриппа, что немаловажно в зимний период. ☺

## Возможности

**Юлия Петровна ВАУЛИНА,**  
медицинский  
лабораторный техник  
КГБУЗ «Мамонтовская ЦРБ»,  
член АРОО ПАСМР  
с 2018 года



**Лабораторная диагностика - это раздел клинической диагностики, который изучает методы оценки физиологических и распознавания и оценки патологических состояний и заболеваний. В основе раздела лежат исследования клеточного и химического состава, физико-химических и биологических свойств тканей и жидкостей организма, а также методы обнаружения возбудителей заболеваний.**

### **Как всё начиналось**

Лабораторная диагностика имеет длинную историю своего развития, и окончательно она сформировалась только в XX веке.

Так, указания на важность исследования мочи при распознавании болезней, в частности сахарного диабета, содержатся в древних источниках индийской и китайской медицины. Древнеегипетские жрецы прибегали к исследованию мочи для диагностики беременности.

Предпосылки создания научной лабораторной диагностики появились в XV-XVI веках. В целом развитию лабораторной диагностики способствовало изобретение микроскопа и колориметра, открытие строения клетки, успехи химии, биохимии и клинической медицины. Свой вклад в лабораторную диагностику внесли Джозеф Листер, Луи Пастер, Рудольф Вирхов, Грегор Мендель, Иван Петрович Павлов. **Микроскопия** в медико-лабораторных исследованиях была применена в 30-40-х годах XIX века, а через несколько лет в практику была внедрена **колориметрия**. Швейцарский терапевт Герман Сали создал гемометр и камеру для подсчета клеток, а в 1902 году разработал **колориметрический метод определения гемоглобина**. Продолжил его дело американский биохимик Давид Дабкин, создав в 1932 году **гемиглобинцианидный фотометрический метод**, который применяется и в настоящее время. Становление **гемостазиологии** (изучает процесс свертываемости крови) в СССР произошло благодаря Борису Александровичу Кудряшову, который в



# лабораторной диагностики

1938 году создал первую в стране лабораторию физиологии и биохимии свертывания крови.

Одно из последних и актуальных направлений - **молекулярная диагностика** (исследование ДНК и РНК). Расшифровать состав ДНК и создать ее структурную модель удалось британским биологам Джеймсу Уотсону и Фрэнсису Крику в 1953 году. Именно эти открытия позволили получить полную информацию о состоянии здоровья пациента (о его болезнях, предрасположенности к заболеваниям, наследственности, о назначении специальных диет и т.д.) с помощью обычной сдачи анализа крови.

Такой длинный путь эволюции лабораторной диагностики привел к тому, что мы с вами сейчас можем получать своевременную и квалифицированную медицинскую помощь.

## И что сегодня

Медицинская лабораторная диагностика - одна из самых стремительно развивающихся сфер медицины. **Существует много отраслей лабораторной диагностики** - это: клиническая биохимия, клиническая гематология, иммунология, вирусология, клиническая серология, микробиология, токсикология, цитология, бактериология, паразитология, микология, коагулология, лабораторная генетика, общеклинические исследования. Полученная с их помощью информация отражает течение заболевания на органном, клеточном и молекулярном уровнях. И врач может своевременно диагностировать патологию или оценить результат после уже проведенного лечения.

**Главная функция клинической лаборатории сегодня** - это предоставление врачу сведений о анализе биоматериала, сравнение полученных результатов с нормальными показателями.

Лабораторная диагностика - это способ получения достоверной информации путем исследования одного или нескольких видов биологического материала человека: венозной крови, плазмы, сыворотки, мочи и т.д. Практически 80% всей информации, важной для постановки диагноза и контроля за лечением, предоставляет именно клиническая лаборатория.



тически 80% всей информации, важной для постановки диагноза и контроля за лечением, предоставляет именно клиническая лаборатория.

Необходимо понимать, что клиническая лабораторная диагностика - это вид исследования, в процессе которого по разным причинам могут быть допущены ошибки. По статистике, основная доля ошибок (60-75%) приходится на преаналитический этап (соблюдение человеком необходимых правил подготовки к анализу), 15-25% - на аналитический (непосредственное исследование полученного биологического материала в лаборатории), 10-30% - на постаналитический (документальную регистрацию результатов, интерпретацию результатов). Поэтому регулярно должны проводиться мероприятия, направленные на снижение вероятности появления ошибок на каждом этапе лабораторного исследования.

**Современные клинко-диагностические лаборатории оснащены оборудованием, которое позволяет быстро и эффективно проводить исследования различных биологических материалов для дифференцированного определения картины заболеваний и фиксации нарушений различных метаболических процессов.** За счет внедрения автоматизированных методов лабораторной диагностики во много

**Полученная при помощи различных методов клинической лабораторной диагностики информация отражает течение заболевания на органном, клеточном и молекулярном уровнях.**



## Советы медицинской сестры

◀ раз выросла производительность - современная лаборатория за день может выполнить исследование сотни биологических проб по многим показателям. Например, гематологический анализатор позволяет из небольшого объема крови определить 18 показателей, характеризующих состояние эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов, что помогает выявлять широкий спектр заболеваний (анемии, тромбоцитопении, воспалительные процессы и другие). На исследование одной пробы крови требуется всего одна минута.

**Анализ мочи с использованием «сухой химии»** (индикаторные тест-полоски) позволяет выявить заболевания мочевыводящей системы и ряд других патологий (сахарный диабет, заболевания билиарной системы). Анализ состава мочи является обязательным в мониторинге за состоянием почек (содержание белка, глюкозы, форменных элементов крови).

Патологические состояния с массивной кровопотерей, ДВС-синдром, тромбозы, почечная недостаточность, диагностика острого инфаркта миокарда осуществляется с помощью **экспресс-диагностики неотложных состояний**, то есть применяются методы, не отнимающие много времени и требующие минимальных объемов исследуемого материала.

Современный автоматический биохимический анализатор для выполнения большинства тестов требует от 2 до 10мкл сыворотки. Из одной пробы крови одномоментно (в течение 30 минут) можно выполнить до 30 исследований.

В арсенале современной лабораторной медицины есть **тесты, которые позволяют объективно оценивать процесс свертывания крови**. Представление о состоянии свертывающей и фибринолитической системы крови в целом можно получить с помощью тромбоэластограммы.

Некоторые современные клиничко-диагностические лаборатории оснащены оборудованием, которое позволяет оценивать репродуктивную функцию, диагностировать заболевания щитовидной железы, анемии, сахарный диабет, сердечно-сосудистые заболевания, системные заболевания скелета, инфек-



ционных заболеваний, определять опухолевые маркеры, проводить лекарственный мониторинг и т.д.

**Клиническая лабораторная диагностика сегодня является одним из самых информативных и достоверных способов получения сведений о состоянии здоровья организма.** С ее помощью возможно выявление разных патологий на раннем этапе и своевременное принятие мер по их устранению. То есть хорошо оснащенные лаборатории делают труд врачей значительно более эффективным. Главный принцип работы клиничко-диагностических лабораторий - это **«минимальные сроки выполнения исследований с максимально достоверным результатом при безопасном взятии крови»**. Для осуществления массового скрининга населения используются методы лабораторных исследований, обладающие высокой производительностью, малой инвазивностью и невысокой ценой.

Затраты на проведение оптимального комплекса лабораторных исследований позволяют во много раз сократить расходы на лечение тяжелых осложнений и хронических форм болезней. **Регулярное, доступное и своевременное обследование в лабораториях широкого профиля позволяет предупредить многие заболевания и улучшить качество жизни.** ☺

**«Минимальные сроки выполнения исследований с максимально достоверным результатом при безопасном взятии крови» - главный принцип работы клиничко-диагностических лабораторий.**



**КОНТАКТНЫЙ ТЕЛЕФОН**  
Алтайской региональной Профессиональной  
ассоциации средних медицинских работников:  
(8-3852) 34-80-04  
E-mail: pasmr@mail.ru сайт: www.pasmr.ru





