

РЕЗУЛЬТАТЫ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ГРЯЗИ САНАТОРИЯ МОЛЛАКАРА

*Оразалыева А., Аннабердыева М., Оракаева Н., Сарыева Г.,
Ёллыева Ш.*

Государственный медицинский университет Туркменистана

Актуальность. «В эпоху могущества и счастья» всестороннее изучение бесчисленных богатств нашей страны является одним из важных аспектов сегодняшнего дня. Под руководством Уважаемого Президента Туркменистана Гурбангулы Бердымухамедова проводятся широкомасштабные научные поиски с целью дальнейшего развития науки в различных сферах деятельности государства. Уважаемый Президент в своей книге «Туркменистан – край исцеления» уделяет огромное внимание основным природным особенностям санатория Моллакара – минеральной воде и грязи, обогащённой лечебной солью. «Содержание соли в большом количестве свидетельствует о высокой бактерицидной и бактериостатической активности грязи, поэтому в составе грязи не может быть патогенных микроорганизмов» [1].

Пелоидотерапия («pelos» – от лат. «грязь» – лечение грязью) с древних времен пользуется успехом как в народной, так и в научной медицине [3, 4]. Учитывая ранозаживляющую активность, антимикробные свойства и противовоспалительное действие, с давних времен грязь использовали в лечебных целях в Египте, Индии, России и других странах [5, 6].

Санаторий Моллакара расположен в окрестностях Балканабата на живописном берегу озера Моллакара. В этих местах испокон веков лечились грязями и водой, обладающими редкими целебными свойствами. Случайно открытые в конце XIX века наблюдательным пастухом Кары Молла лечебные свойства грязи местного озера в течение многих десятилетий использовались людьми для лечения многих недугов, твердо веря в их сказочную силу.

Санаторий Моллакара открыт в 1922 году и получил официальный статус здравницы. Санаторий бальнеологический,

специализируется на грязи и водолечении. Грязи Моллакара относятся к высококачественным илистым, содержащим малое количество шлаков – песка и глины; более вредные шлаки – камни, гипс находятся в них совсем в небольшом количестве.

Цель работы. Провести санитарно-микробиологические исследования грязи санатория Моллакара и расширить возможности применения её в медицинской практике.

Методы исследования. Для определения общего микробного числа исследуемой грязи (количество микроорганизмов, содержащихся в 1 гр. грязи) были приготовлены её разведения на стерильной водопроводной воде в соотношении от 1: 10 до 1: 10.000. Затем 1 мл каждого разведения смешивали с расплавленным и остуженным до 45°С мясо-пептонным агаром. После чего посеvy помещали в термостат при разных температурных режимах (29°С, 37°С). На следующий день подсчитывали общее микробное число грязи с помощью компьютерного счетчика колоний.

Второй этап нашей работы заключался в выявлении антимикробной активности грязи санатория Моллакара. Использовались 1%, 2%, 3%, 4% и 5%-ные водные суспензии грязи, автоклавированные в течение 20 мин. при 0,5 атм. Антибактериальное действие препарата определялось в отношении штаммов золотистого стафилококка (*Staphylococcus aureus* 209) и кишечной палочки (*Escherichia coli* M-17) в посевных дозах с 10² по 10⁸ (количество бактерий, содержащихся в 1 мл. микробной суспензии) по общепринятой методике.

Результаты и их обсуждение. В результате санитарно-микробиологических исследований в посевах грязи, выдержанных при 29°С и 37°С, было определено общее микробное число, равное 517 и 456 (соответственно).

Для оценки общего микробного числа исследованной грязи с санитарно-гигиенической точки зрения возникла необходимость сравнения полученных результатов с общим микробным числом почвы. Так, было выявлено, что общее микробное число почвы превосходит данный показатель Моллакаринской грязи в 4-4,5 раза. Полученные данные согласуются с литературными сведениями [2].

Все суспензии грязи курорта Моллакара, даже после автоклавирования, оказали выраженную антибактериальную активность в отношении золотистого стафилококка. Антистафилококковое свойство препарата безусловно выражалось в зависимости от степени разведения и посевных доз микроба.

Низкая концентрация суспензии (1%-я) на посевные дозы микроба от 10² до 10⁵ оказали бактерицидное действие, а губительное свойство 2% суспензии было выше еще на одну степень разведения (10⁶). 1% раствор суспензии на 10⁶ посевную дозу стафилококка оказывало сильно выраженное бактериостатическое действие. При сравнении антистафилококковой активности 3%, 4%, 5%-х суспензий и низких концентраций суспензии (1%, 2%-е) заметных различий не выявлено. Например, 5%-я суспензия грязи оказала губительное действие на 10²-10⁵ дозы микроба, на 10⁶ дозу проявила бактериостатическое действие, на 10⁷ – слабое бактериостатическое, на 10⁸ активности не было.

В отношении кишечной палочки 1%, 2%-е суспензии грязи оказали лишь на 10², 10³ её посевные дозы в различной степени выраженности бактериостатическую активность, а 3%-й раствор проявил такое свойство только на 10² дозу. Так как 4%, 5%-е суспензии препарата в отношении этого микроба оказали довольно слабое бактериостатическое действие, эти данные в анализе работы не учтены.

Выводы. Таким образом, основываясь на полученных результатах, можно отметить, что антибактериальная активность грязи санатория Моллакара проявляется лишь в отношении золотистого стафилококка. На кишечную палочку препарат действует в малой степени. В связи с этим, несмотря на принадлежность кишечной палочки к условно-патогенным видам, при инфекциях, вызванных этим микроорганизмом, применение Моллакаринской грязи считаем невозможным. Штамм кишечной палочки, использованный в работе, является пробиотиком и применяется как лечебный препарат при дисбактериозе толстого кишечника, по нашему мнению, возможно по этой причине он устойчив не только к внешним факторам, но и к использованной грязи. Учитывая полученные

данные, с целью расширения возможности применения грязи в медицинской практике необходимо воспроизвести экспериментальную стафилококковую инфекцию кожных покровов и для её лечения использовать салфетки, пропитанные 1% или 2%-ми растворами суспензий грязи санатория Моллакара.

Литература:

1. Бердымухамедов Г.М. Туркменистан – край исцеления. Ашгабат, 2011. - С. 85-98.
2. Биргер М.О.//Справочник по микробиологическим и вирусологическим методам исследований. - М., 1982. - С. 407-410.
3. Курорты. Энциклопедический словарь. - М., 1983. - С. 112-113.
4. Маньшина Н.В. // Курортология для всех. За здоровьем на курорт. - М., Вече, 2007. - С. 592 (83-94)
5. Gedikoglu Y. et al. // Toxicol Ind Health. - 2012. - Vol. 28. - № 8. - P. 708-719
6. Williams L.B. et al. // Environ Sci Technol. - 2011. - Vol. 15. - № 45(8). - P. 3768-3773

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ «ЙЫЛЫ СУВ» В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Ходжиев Р., Чарыев М., Чарыев Б., Хандыев Б., Шакулиев С.

*Государственный медицинский университет Туркменистана
Лечебно-консультативный центр имени С.А. Ниязова*

Актуальность проблемы: Мочекаменная болезнь (МКБ) является одним из самых распространенных урологических заболеваний, которое склонно к рецидивам и нередко к упорному злокачественному течению [2]. Ежегодный прирост данного заболевания составляет 1,1-3%.

С введением в практику малоинвазивных методов лечения мочекаменной болезни, таких, как дистанционная ударно-волновая литотрипсия, эндоскопическая контактная уретеролитотрипсия, перкутанная нефролитотрипсия и др., отчетливо снижаются послеоперационные осложнения, уменьшаются сроки клинической и трудовой реабилитации этой категории пациентов [1]. Но удаление камня или его самостоятельное отхождение из мочевыводящих путей не