

DOI 10.58351/2949-2041.2025.22.5.015
УДК 616

Жасинту Мария да Консейсау
магистрант 2 курса направления подготовки
Курский государственный университет, Курск
Jacinto Maria da Conceicao
2nd year Master's student in the field of training
Kursk State University, Kursk

Малышева Наталья Семёновна,
д.б.н, профессор кафедры
Курский государственный университет, Курск
Malysheva Natalia Semenovna,
Doctor of Biological Sciences, Professor of the Department,
Kursk State University, Kursk

ЭКОЛОГО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ШИСТОСОМОЗОВ В УСЛОВИЯХ АНГОЛЫ ECOLOGICAL AND EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF THE SPREAD OF SCHISTOSOMIASIS IN ANGOLA

Аннотация: Шистосомозы, являясь тропическими паразитарными инфекциями, представляют собой значительную проблему для здоровья населения в Анголе. В настоящей работе изучаются экологические и эпидемиологические характеристики распространения шистосомозов в Африке, в том числе факторы окружающей среды, особенности поведения людей и их влияние на динамику заболеваемости.

Abstract: Schistosomiasis, being tropical parasitic infections, is a significant problem for the health of the population in Angola. This paper examines the ecological and epidemiological characteristics of the spread of schistosomiasis in Africa, including environmental factors, human behavioral characteristics and their impact on the dynamics of morbidity.

Ключевые слова: шистосомоз, Ангола, экологическая эпидемиология, моллюски-переносчики, водные ресурсы, ВОЗ, здравоохранение.

Keywords: schistosomiasis, Angola, ecological epidemiology, mollusk vectors, water resources, WHO, public health.

Шистосомозы (шистоматозы, бильгарциозы) – группа тропических трематодозов, характеризующихся в острой стадии токсико-аллергическими реакциями, в хронической – преимущественным поражением кишечника и мочеполовой системы. Возбудителями являются кровяные сосальщики – шистосомы, проникающие в организм человека при контакте с зараженной пресной водой.

Патогенез шистосомозов сложен и обусловлен как механическим воздействием паразитов, так и иммунными реакциями организма. В острой фазе, когда личинки (церкарии) проникают через кожу, развивается дерматит, сопровождающийся зудом и сыпью. Мигрируя по кровеносной системе, личинки достигают печени, где созревают во взрослых особей. Самки откладывают яйца в сосудах кишечника или мочевого пузыря, в зависимости от вида шистосомы.

Хроническая стадия характеризуется отложением яиц в тканях органов, что вызывает гранулематозное воспаление. Гранулемы – это скопления иммунных клеток, которые пытаются изолировать и нейтрализовать яйца паразита. В кишечнике это приводит к язвам, кровотечениям, полипам и фиброзу. В мочевом пузыре – к гематурии (наличию крови в моче), дизурии (нарушению мочеиспускания) и фиброзу стенок. В тяжелых случаях возможно развитие рака мочевого пузыря.



Диагностика шистосомозов включает в себя обнаружение яиц паразитов в кале или моче. Также используются серологические методы для выявления антител к шистосомам. Лечение состоит в применении антигельминтных препаратов, таких как празиквантел, который является эффективным средством против всех видов шистосом. Профилактика заключается в избегании купания и контакта с пресной водой в эндемичных районах, а также в улучшении санитарных условий и борьбе с моллюсками, которые являются промежуточными хозяевами шистосом [2, с. 93].

Ангола занимает территорию на западном побережье южноафриканского региона, располагаясь к югу от экваториальной линии между 4°22' северной широты и 18°02' южной широты, а также между 24°05' восточной долготы и 11°41' западной долготы. Общая площадь страны охватывает 1 246 700 км². Государство имеет общие границы с несколькими странами: Демократической Республикой Конго на севере и северо-востоке, Намибией на юге и Замбией на востоке. Западные рубежи Анголы омываются Атлантическим океаном, формируя береговую линию протяженностью 1650 км, в то время как общая длина сухопутных границ составляет 4837 км. Уникальной особенностью является наличие анклава Кабинда, входящего в состав Анголы и имеющего границу с Республикой Конго в северной части. С точки зрения административного деления, Ангола структурирована на 21 провинции, включающих в себя 326 муниципалитетов и 378 коммун.

Шистосомозы, распространенные в Анголе, представляют собой группу паразитарных заболеваний, вызываемых трематодами рода *Schistosoma*. Их экология и эпидемиология тесно связаны с наличием пресноводных водоемов, где обитают промежуточные хозяева – моллюски.

Первое упоминание о шистосомозе в Анголе датируется 1896 годом, когда Айрес Копке и Роке сделали описание в работе Grácio (1977/78 b). В 1902 году Роке расширил знания о распространении шистосомоза, указав на его наличие в провинциях Уила, Амбриз и Кабинда. Он также выдвинул гипотезу о роли сома в передаче болезни (ссылка Sousa, 1996), что послужило отправной точкой для дальнейших исследований.

В 1905 году Лейтао, выступая на 1-м медицинском конгрессе в Лиссабоне, обозначил новые области распространения бильгарциоза в Анголе. Позднее, в 1923 году, на 1-м конгрессе тропической медицины в Западной Африке, проходившем в Луанде, Франция представила доклад о мерах профилактики шистосомоза в Анголе, подчеркнув, что данное заболевание представляет собой одну из ключевых проблем для региона Западной Африки [1].

В случае любого подозрения на инфекцию шистосомы стандартным диагнозом активного шистосомоза является обнаружение, идентификация и количественная оценка яиц в моче (*S. haematobium*), Кале (*S. mansoni*, *S. japonicum*) и при биопсии ткани пораженных органов. Также очень часто ищут кровь (гематурия) в моче под наблюдением невооруженным глазом (макрогематурия) или через оптический микроскоп (микрогематурия). Кровь в стуле наблюдается макроскопически и вместе с консистенцией и запахом стула. Для диагностики существуют паразитологические, иммунологические и молекулярные методы.

Паразитологические методы включают в себя прямое микроскопическое исследование образцов мочи и кала, а также методы концентрации, такие как метод Като-Катца, для повышения чувствительности обнаружения яиц. Эти методы, несмотря на свою простоту и доступность, могут иметь ограничения в обнаружении легких инфекций, когда количество яиц в образцах невелико [3].

Иммунологические методы, такие как ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay), выявляют антитела к шистосомам в сыворотке крови. Эти методы могут быть полезны для диагностики на ранних стадиях инфекции, до появления яиц, а также для выявления хронических или скрытых инфекций. Однако, необходимо учитывать возможность перекрестной реактивности с другими паразитами и ложноположительные результаты.

Молекулярные методы, в частности ПЦР (полимеразная цепная реакция), позволяют обнаруживать ДНК шистосом в образцах мочи, кала или крови. ПЦР обладает высокой чувствительностью и специфичностью, что делает его ценным инструментом для диагностики



инфекций шистосомами, особенно в случаях с низкой паразитарной нагрузкой. Этот метод также может быть использован для дифференциации различных видов шистосом.

По данным Всемирной организации здравоохранения, приблизительно 700 миллионов человек проживают в регионах, где шистосомоз является эндемичным заболеванием, а около 200 миллионов уже инфицированы. Эти цифры подчеркивают необходимость признания этого хронического паразитарного заболевания глобальной проблемой, требующей приоритетного внимания [2].

Исследования распространенности в Анголе показали, что шистосомоз присутствует на всей территории страны. Это может быть обусловлено развитой гидрографической сетью, невысоким уровнем социально-экономического развития и недостаточной санитарной обстановкой [1].

Помимо непосредственного негативного влияния на здоровье, шистосомоз может провоцировать или усугублять анемию, что напрямую влияет на рост и когнитивные способности детей школьного возраста. Это свидетельствует о значительном влиянии заболевания на социальное развитие населения в эндемичных районах. Хроническое воспаление мочевого пузыря, вызванное отложением яиц паразита, потенциальная возможность развития рака мочевого пузыря (согласно данным ВОЗ, 2002 г.), а также негативное воздействие на репродуктивную функцию (бесплодие и наличие крови в сперме) повышают значимость этой болезни для общественного здоровья. Кроме того, выявлена связь между поражениями слизистой оболочки и повышенным риском заражения ВИЧ.

Положительным аспектом в борьбе с шистосомозом является высокая эффективность празиквантела. Препарат обеспечивает излечение в 70-90% случаев и снижает выделение яиц паразита на 85-95%. Благодаря редким побочным эффектам, празиквантел может применяться без постоянного медицинского наблюдения.

Список литературы:

1. Бронштейн А.М., Малышев Н.А., Давыдова И.В. и др. Наблюдения зоонозного кожного лейшманиоза у московских туристов, посетивших Тунис, и их успешной терапии кетоконазол-лом. Рос. журн. кож. и вен. бол. // 2006. – № 6. – С. 30-33.
2. Бронштейн А.М., Малышев Н.А., Кочергин Н.Г., Новоселов В.С. Педеринный контактный дерматит // Рос. журн. кож. и вен. бол. – 2008. – № 3. – С. 19-23.
3. Matangila JR, Doua JY, Linsuke S, Madinga J, da Luz RI, Van Geertruyden J-P, et al. Malaria, schistosomiasis and soil transmitted helminth burden and their correlation with anemia in children attending primary schools in Kinshasa, Democratic Republic of Congo. PloS one. Public Library of Science; 2014;9 (11): e110789.
4. Matangila JR, Doua JY, Linsuke S, Madinga J, da Luz RI, Van Geertruyden J-P, et al. Malaria, schistosomiasis and soil transmitted helminth burden and their correlation 118 with anemia in children attending primary schools in Kinshasa, Democratic Republic of Congo. PloS one. Public Library of Science; 2014;9 (11): e110789.
5. Zwang J, Oliaro PL. Clinical efficacy and tolerability of praziquantel for intestinal and urinary schistosomiasis – a meta-analysis of comparative and non-comparative clinical trials. PLoS Negl Trop Dis. Public Library of Science; 2014;8 (11): e3286.

