

Е. В. Борщёва, студентка

кафедра физической географии и природопользования,
Одесский национальный университет им. И. И. Мечникова,
ул Дворянская, 2, Одесса-82, 65082, Украина

ВЛИЯНИЕ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ ПАРАЗИТАРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В КРЫМУ

Крымский полуостров расположен на юго-востоке Европы в южной части Украины. Он омывается водами Чёрного и Азовского морей, а также лагуны Сиваш. Наиболее полно освоены и используются рекреационные и бальнеологические ресурсы побережья. В то же время на территории полуострова распространено множество природно-очаговых паразитарных заболеваний. Их изучение в связи с высокой степенью освоенности представляется достаточно своевременным и актуальным в настоящее время.

Ключевые слова: Крым, природа, очаги, паразитарные заболевания, энцефалит, бешенство, распространение.

Введение

Крымский полуостров является территорией, на которой существует ряд очагов заболеваний паразитарными болезнями. Если этого не учитывать, то имеется реальный риск заболевания местного и приезжего населения опасными болезнями — болезнью Лайма, клещевым энцефалитом, бешенством, лептоспирозом и др. Чтобы этого не произошло, необходимо выполнить анализ физико-географических условий территории Крыма на основании новой географической информации, полученной в последние годы. Следовательно, данная тема статьи является *актуальной*.

Целью данной статьи является определение основных физико-географических условий, которые вызывают тяжелые паразитарные заболевания в Крыму и их анализ. Для достижения данной цели следует решить такие *основные задачи*: а) анализ физико-географических условий; б) закономерности распространения различных паразитарных болезней; в) влияние антропогенного фактора на распространение паразитарных болезней. Учитывая содержание перечисленных вопросов, можно сделать вывод о важном *практическом значении* статьи. Ее *предметом* является выявление основных закономерностей территориального распределения паразитарных болезней в Крыму, а *объектом* — территория Крымского полуострова.

Данная работа написана на основании изучения учебного курса по «Медицинской географии», читаемого на геолого-географическом факультете Одесского национального университета им. И. И. Мечникова, анализа различных литературных источников, картографического материала и доклада, подготовленного автором на 66-й отчетной студенческой научной конференции, посвященной 145-летию Одесского национального (Императорского Новороссийского) университета имени И. И. Мечникова в апреле

2010 г. Медицинская география традиционно читается в ОНУ, начиная от курса «Медицинская климатология», подготовленного в конце XIX столетия профессором А. В. Клоссовским. В конце 20-х годов эту дисциплину читал профессор Лебедев, а профессор Г. И. Танфильев и доцент Л. В. Климентов включали медико-географические вопросы в программы общегеографических курсов.

Материалы исследований и их анализ

Общие природные условия. Крымский полуостров располагается на юго-востоке Европейского континента, в южной части Украины. Со всех сторон он омывается водами Чёрного и Азовского морей, а также лагуны Сиваш. С материковой территорией полуостров соединяется узким Перекопским перешейком. Площадь полуострова составляет 26,1 тыс. км². Население достигает 2020 тыс. человек. Около 70 % площади территории занято ландшафтными системами степного Крыма, а остальные 30 % приходятся на горный Крым. И горы, и равнина подвергались сильному антропогенному влиянию, что привело к формированию урболандшафтов и агроландшафтов.

Крымский полуостров — одно из самых замечательных мест на Земле. Нередко его называют «мир в миниатюре» или «музей под открытым небом» [1]. И это совсем не преувеличение. Уникальное сочетание разнообразных форм рельефа и климатических условий на малой территории придают Крыму особую привлекательность. Как следствие этого — богатство, разнообразие и оригинальность ландшафтов, растительного и животного мира. Отсюда проистекает разнообразие физико-географических условий, в том числе и тех, которые порождают развитие паразитарных болезней. На полуострове пересекались исторические пути множества народов и цивилизаций, поэтому история Крыма полна самых невероятных событий и неожиданных поворотов. Славится Крым не только уникальными памятниками природы, но и многочисленными историческими и архитектурными достопримечательностями, интереснейшими музеями, великолепными дворцовыми ансамблями. Благодаря этому Крым притягивает многих туристов.

Степная часть Крыма лежит в степной зоне умеренного климата. Эта часть Крыма отличается длительным засушливым и очень жарким летом и мягкой малоснежной зимой с частыми оттепелями и очень переменчивой погодой. Для Крымских гор характерен горный тип климата с выраженной поясностью по высотам [4]. Южный берег Крыма лежит в субтропическом поясе, где природные характеристики отличаются от наблюдаемых в степи. Лето также очень жаркое и сухое, зима же влажная и мягкая. Для Южного берега Крыма между мысами Херсонес и Ильи характерен сухой средиземноморский климат. Снежный покров бывает только временный, устанавливается в среднем раз в 7 лет. Морозы бывают только при прохождении арктического воздуха.

Исследование Крымского полуострова имеет древнюю историю, начиная с описательных трудов древнегреческих и древнеримских исследователей,

таких как Геродот, Страбон, Плиний Старший и др. Эти описания касались как природы в целом, так и отдельных её составляющих. Кроме природы, исследовались также быт, традиции, хозяйственная деятельность, население Крымского полуострова. Но, к сожалению, никто из них в своих трудах не писал о исследованиях заболеваний у населения и факторов, их вызывающих.

Казалось бы удивительным, что в Крыму представлен достаточно широкий спектр природно-очаговых болезней. Ведь Крым — это здравница, на крымских курортах восстанавливают здоровье миллионы людей. Но, по словам О. В. Барояна, «мир без микробов — это экологический абсурд!». Вместе с тем, широкое разнообразие ландшафтов не может не вызвать разнообразия благоприятных условий распространения прокормителей, переносчиков и возбудителей болезней.

Таким образом, климатические условия Крымского полуострова являются благоприятными не только для проживания населения, но и для развития и существования возбудителей, переносчиков и прокормителей паразитарных болезней. Особенно благоприятным является климат Южного берега Крыма, где положительные температуры воздуха отмечаются фактически круглый год, исключая экстремальные годы [1, 4]. Следовательно, циркуляция возбудителей, переносчиков и прокормителей болезней отмечается во все сезоны года, в то время как в пределах степного Крыма и в горах, во время холодного периода года с отрицательными температурами воздуха, они впадают в спячку и анабиоз.

Растительный и животный мир Крымского полуострова разнообразен и является благоприятным для обитания многих видов переносчиков и прокормителей паразитарных болезней. Степные ландшафты характеризуются богатством мышевидных грызунов, а в лесных массивах встречаются также крупные теплокровные животные и птицы. Переносчиками паразитарных болезней являются иксодовые клещи (*Ixodes ricinus*, *Dermacentor pictus* Herm., *Haemaphysalis punctata*, *Haemaphysalis sulcata*, *Haemaphysalis otophila*, *Haemaphysalis concinna*, *Boophilus calcaratus*, *Ixodes redikorsetu*, *Dermacentor marginatus*, *Hyalomma plumbeum*, *Hyalomma scupense*), комары (*Culiseta annulata*, *Culiseta longiareolata*, *caspius dorsalis*, *caspius caspius*, *Culex pipiens*), мошки (*Eusimulium tauricum*, *Eusimulium angustitarse*, *Wilhelmia mediterranea*, *Odagmia ornata*, *Odagmia barracornis*, *Friesta condici*), блохи (*Oropsylla*, *Ceratophyllus*, *Frontopsylla*, *Amphipsylla*, *Leptopsylla*, *Neopsylla*, *Ischnopsylla*), москиты (*papatasii*, *alexandri*, *sergenti similis*, *major krimensis*, *perfiliewi*, *chinensis ismailicus*, *Sergentomyia minuta*), слепни (*Pangonia pyritosa*, *Chrysops pictus*, *Chrysops relictus*, *Chrysops italicus*, *Tabanus bifarius*, *Tabanus spectabilis*, *Hybomitra ukrainica*, *Hybomitra schineri*, *Theriopectes tricolor pallidicauda*, *Atylotus agrestis*), для которых климат Крымского полуострова очень благоприятен. Комары в основном распространены на побережьях морей и водохранилищ, в долинах рек и на заболоченных территориях. Иксодовые клещи встречаются в широколиственных лесах на северном склоне Крымских гор во влажных и умеренно теплых местах [2].

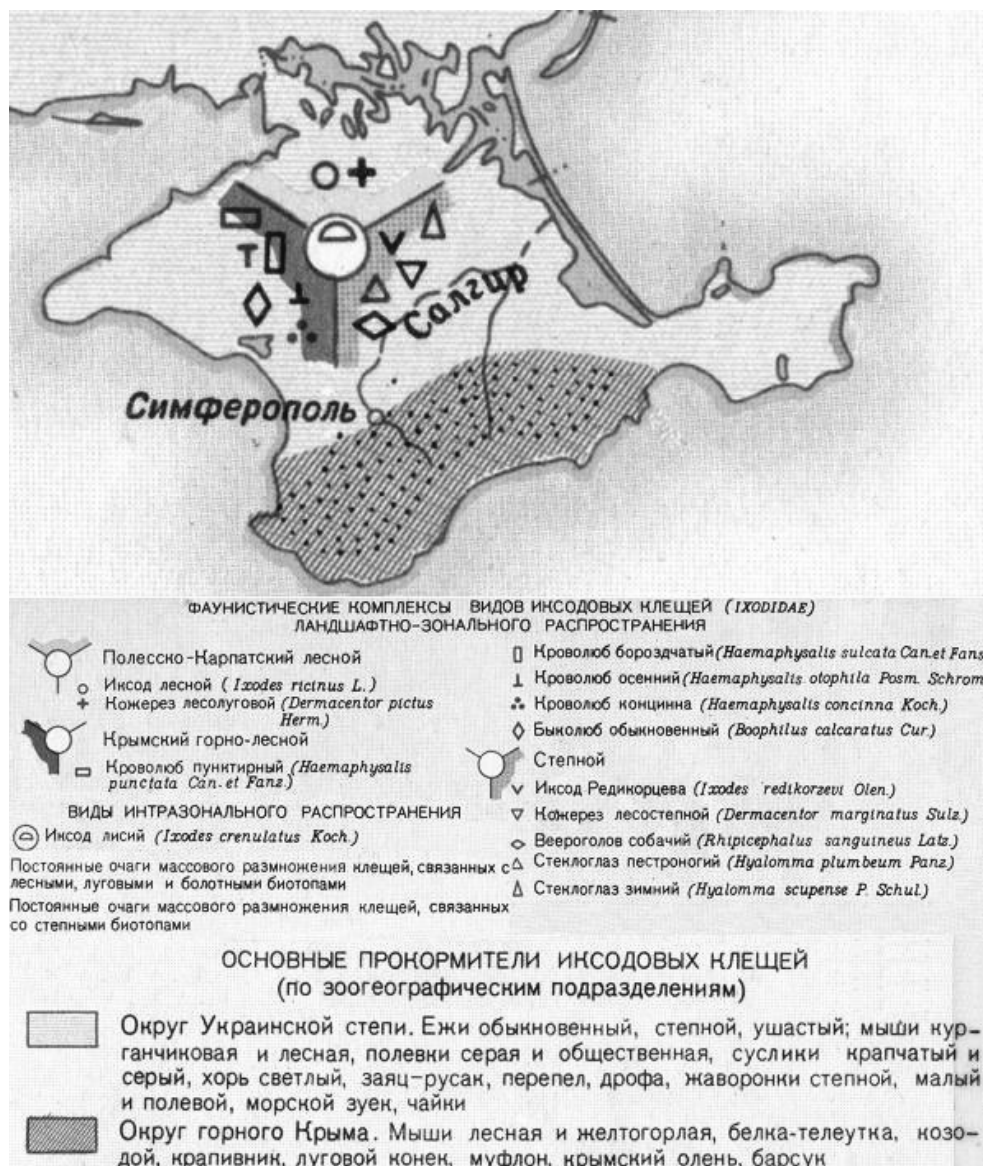


Рис. 1. Картограмма ареалов распространения иксодовых клещей (*Ixodidae*) на территории Крымского полуострова [5]

Наиболее тяжёлые болезни вызываются бактериями и вирусами, среди них наиболее опасными являются бешенство, клещевой энцефалит, лептоспироз. Бешенство распространено практически по всей территории Крыма, исключая южное побережье. Клещевой энцефалит больше всего характерен для лиственных лесов северного склона и в меньшей мере для лесов южного склона Крымских гор. Лептоспироз приурочен к большому

Крымскому каналу. Прокормителями паразитарных болезней являются различные грызуны, лисы, собаки, кошки. Грызуны являются прокормителями клещей и блох. Лисы, собаки и кошки являются переносчиками бешенства, которое передаётся при непосредственном контакте животных друг с другом и человеком. Наибольшее распространение переносчиков и прокормителей паразитарных болезней характерно для Джанкойского, Бахчисарайского, Симферопольского и Раздольненского районов.

Распространение природноочаговых болезней. Природноочаговые болезни распространены по всей территории Крымского полуострова, но в некоторых районах наблюдается не одна, а несколько природноочаговых болезней, эти районы являются наиболее опасными в эпидемическом отношении. Такое многообразие природноочаговых болезней в Симферопольском, Бахчисарайском и Белогорском районах во многом зависит от ландшафтных условий этих районов. Они расположены в своеобразной переходной зоне, в пределах которой происходит наложение природных условий равнинно-степного и горно-лесного Крыма.

Хозяйственная деятельность человека оказала существенное влияние на распространение тех или иных заболеваний, в одних случаях ареалы болезней сократились или полностью исчезли и примером тому является чума. Высокая степень распаханности территории привела к тому что численность и ареалы грызунов резко сократились, а отсюда и возможность появления эпидемии среди грызунов. В другом случае, наоборот, хозяйственная деятельность способствовала возникновению и расширению ареалов некоторых заболеваний, так например природными очагами туляремии являются территории речных долин и переувлажнённых ландшафтов. Строительство Северокрымского канала, создание рисовых чеков, сети отводных каналов и небольших водохранилищ расширили площади ландшафтов, близких по природным условиям к речным долинам. В результате заболевания туляремии стали регистрироваться в районах, ранее свободных от этих болезней.

К счастью, некоторые болезни, ранее имевшее большое эпидемическое значение, теперь в Крыму с прежней силой не проявляются. Большинство природноочаговых болезней Крыма протекает в достаточно лёгкой форме и случаи летального исхода довольно редки. Особое значение имеет распространение блох, которые переносятся практически всеми животными, в том числе и домашними (рис. 2).

Опираясь на знания о структурных связях очага, можно разрабатывать экологически приемлемую систему профилактических мероприятий. Особенно актуально это сейчас, когда обсуждается формирование на территории Крыма Национального парка. Очаги клещевого энцефалита расположены вдоль предполагаемой Большой Экологической тропы, в рекреационной зоне парка. Создание Национального парка в Крыму открывает новые возможности как в области природоохранной деятельности, так и дает новые перспективы рекреационному хозяйству. Однако невнимательное отношение к проблемам особо опасных инфекций может привести к серьезным последствиям. Возникновение эпидемической вспышки повле-

чет не только прямые материальные потери — затраты на ликвидацию вспышки, но и снижение денежных поступлений в казну Крыма из-за уменьшения потока отдыхающих, падение престижа Крыма как курорта. Поэтому уже сейчас, на стадии проектирования парка Таврида, необходимо уделить внимание проблемам безопасности приезжих и местных жителей. Изучение пространственно-временных показателей функционирования природных очагов болезней может помочь в выборе наиболее безопасных экскурсионных и туристических маршрутов, мест рекреационных стоянок.



Рис. 2. Картосхема ареалов распространения блох (*Aphaniptera*) на территории Крымского полуострова [5]

Очаги типичных паразитарных болезней. Обычно очаги клещевого энцефалита располагаются в густых захламленных лесах с хвойными и лиственными породами деревьев, густым подлеском из кустарников и развитым травяным покровом (рис. 1). Эти очаги могут существовать и в освоенных для хозяйственных целей зонах, в пределах урбогеосистем и агрогеосистем, в том числе и очаги блох (рис. 2). Они встречаются вблизи населенных пунктов (в парках и лесопарках), где человек также может подвергнуться укусам клещей и блох.

С 1985 г. предгорно-горная зона Крыма определена как природный очаг клещевого энцефалита (рис. 1). Границы его природного очага не выходят за пределы таких эндемичных районов: Симферопольского, Белогорского, Бахчисарайского, Алуштинского, Кировского, Красногвардейского, лесопарковых зон и урбогеоландшафтов Ялты, Алушты, Симферополя. Заражение клещевым энцефалитом происходит в основном в лесных и дачных

массивах возле населенных пунктов: Лозовое, Партизаны, Пионерское, Строгановка, вокруг Балановского водохранилища, в районах Межгорье, Богатое, Зеленогорское, Алуштинского заповедника, села Вилино, горы Мангуп-Кале. На период 2008–2009 гг. за все время в Крыму было поражено заболеванием 218 человек. Выделен 91 штамм вируса клещевого энцефалита. Наиболее высокая численность клещей в природных условиях в Симферопольском, Судакском, Белогорском районах.

В физико-географических условиях Крыма благоприятно размножение и распространение слепней. На его территории традиционным является разведение таких домашних животных, как овцы, козы, лошади, коровы. Часть их тяготеет к пригородным хозяйствам, а потому соседствует с жилищем человека (рис. 3).



Рис. 3. Ареалы распространения слепней (*Tabanidae*) [5]

Указанные животные являются и прокормителями слепней, и переносчиками болезней. Они особо опасны тем, что непосредственно контактируют с кровью человека, как и мошки, и москиты.

Зоонозы — это группа заболеваний, передающихся от животных к человеку. Большую роль в распространении таких болезней играют грызуны. Они являются источниками заражения и переносчиками около 30 инфекционных болезней. Среди грызунов наибольшее значение могут иметь две группы [3]:

А) грызуны — синантропы. Они обитают постоянно в среде, создаваемой человеком, населяют его жилые и другие строения: черная крыса, серая крыса, домовая мышь;

Б) грызуны — полусинантропы (обитают в малозаселённой человеком местности и временно — в строениях). Круг этих видов относительно широк, но основными, наиболее часто встречающимися являются обыкновенная и водяная полевки, рыжая полевка, полевая мышь.

Однако в последнее время грызуны часто проживают в жилищах человека в качестве его домашних питомцев. Это могут быть декоративные крысы и мыши, хомячки, морские свинки, шиншиллы, кролики и другие животные. Необходимо помнить, что эти животные также могут быть источником инфекции, опасной для человека.

Поэтому владельцам грызунов необходимо помнить о правилах личной гигиены при обращении с животными [3]. После каждого контакта со зверьком, после смены подстилки нужно тщательно мыть руки. Клетку и все предметы для ухода за животным моют и дезинфицируют 1–2 раза в неделю.

Если животное стало вялым, отказывается от корма, у него наблюдаются симптомы заболевания, необходимо исключить контакты с ним других животных и детей, а также как можно быстрее обратиться в ветклинику.

Выводы

Наиболее тяжёлые болезни вызываются бактериями и вирусами, среди них наиболее опасными являются бешенство, клещевой энцефалит, лептоспироз, бешенство, болезнь Лайма. К счастью, некоторые болезни, ранее имевшие большое эпидемическое значение, теперь в Крыму с прежней силой не проявляются. Так, например, эпидемия холеры в XIX веке в Крыму появлялась 17 раз. Хозяйственная деятельность человека оказала существенное влияние на распространение тех или иных заболеваний. Большинство природноочаговых болезней Крыма протекают в достаточно лёгкой форме и случаи летального исхода довольно редки.

Литература

1. Багрова Л. А., Боков В. А., Багров Н. В. География Крыма. — Киев: Лыбидь, 2001. — 304 с.
2. Балашов Ю. С. Кровососущие клещи — переносчики болезней человека и животных. — Ленинград: Наука, 1967. — 365 с.
3. Кучерук В. В. Борьба с грызунами — носителями болезней. — Москва: Медицина, 1964. — 316 с.
4. Подгородецкий П. Д. Крым: природа. — Симферополь: Таврия, 1988. — 192 с.
5. Атлас природных условий и естественных ресурсов Украинской ССР // Отв. ред. П. Н. Першин. — Москва: ГУГК СССР, 1978. — 184 с.

О. В. Борщова

Кафедра фізичної географії та природокористування,
Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова,
вул. Дворянська, 2, Одеса-82, 65082, Україна

**ВПЛИВ ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНИХ УМОВ НА ВИНИКНЕННЯ
ПАРАЗИТАРНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У КРИМУ**

Резюме

Кримський півострів розташований на південному сході Європи, на півдні України. Він омивається водами лагуни Сиваш, Чорного і Азовського морів. Найповніше вивчені та використовуються рекреаційні та бальнеологічні ресурси узбережжя. В той же час на території півострова розповсюджено багато природних осередків паразитарних захворювань. Їх дослідження ведеться в умовах великого впливу антропогенного фактору, щільного заселення території. Тому результати таких досліджень є актуальними та своєчасними останніми роками.

Ключові слова: Крим, природа, осередки, паразитарні захворювання, енцефаліт, сказ, розповсюдження.

E. V. Borshchova

Physical Geography Department,
National Mechnikov's University of Odessa,
2, Dvoryanskaya St., Odessa-82, 65082, Ukraine

**PHYSICAL-GEOGRAPHICAL CONDITIONS IMPACT ON ORIGIN
OF PARASITICAL DISEASES IN CRIMEA**

Abstract

Crimean Peninsula territory is favourable for distribution of different animals (fox, hare, wolf, roe, boar, squirrel etc) and birds (sparrow, titmouse, goldfinch, magpie, crow etc), many flies, mosquitos, mouses. All of them are transferers of different parasitical diseases on Crimean territory, in agroecological and urboecological environment especially.

Key words: Crimea, nature, hotbed, parasitical diseases, encephalitis, hydrophobia, origin