

## Характеристика устьюртского автономного очага чумы в пределах Мангистауской области

### 1. Физико-географическая и геоморфологическая характеристика.

В пределы Мангистауской области входит западная, иначе Прикаспийская часть плато Устьюрта, его большая восточная или Приаральская часть. С севера и северо-запада плато граничит с Прикаспийской низменностью, с запада – равнинным Мангышлаком.

Граница плато резко очерчена высокими (150-220 метров) сильно расчлененными обрывами – чинками, имеющие извилистые очертания. Плато сложено третичными отложениями, лежащие на палеозойском фундаменте. Самыми древними породами на Устьюрте, являются зеленоватые и красноватые глины палеогена. Выше них залегают песчаники, мергелей, гипс.

Плато Устьюрт стало обособляться от прилегающей территории в среднесарматский период, когда из под уровня моря была освобождена волнисто-равнинная территория, подвергшаяся в последующем продолжительному воздействию водноэрозийных, карстовых и эоловых процессов, определивших в совокупности современные черты плато.

Рельеф, в целом, характеризуется как волнистообразная равнина за счет чередующихся невысоких увалов, ложбин и впадин. На плато широко развиты различные формы микрорельефа в виде сухих долин, такырных понижений, воронковидных суффозионных западин и блюдец (диаметр 20-30 метров, глубина вреза 0,5-0,8 метра).

Климат Устьюрта формируется под преобладающим влиянием арктических, иранских и туранских воздушных масс. По отношению тепла и влаги, характеру увлажнения и другим метеорологическим показателям климат плато Устьюрт приближается к климату пустынной субтропической зоны Средней Азии Ближнего Востока. Гидротермический коэффициент – 0,2. Среднегодовое количество осадков не превышает 12 мм. В распределении по сезонам года ясно выражен их весенний максимум. Летние осадки обычно непродолжительны и носят преимущественно ливневый характер, вызывая эрозию почв.

Годовой радиационный баланс весьма велик (34-36 ккал/сек). Среднегодовая температура воздуха находится в интервале 11,2–11,8°. Абсолютный максимум температур 47-49°, минимум 24-34°, амплитуда колебаний температур 69-86°.

Устойчивость среднемесячных температур лета (25-29°) является одной из характерных черт температурного режима теплого периода года. При этом поверхность почвы прогревается до 60-70°. Другой, не менее характерной чертой, является разность температур дня и ночи, достигающая 26-28°.

Обилие тепла и света, небольшое количество атмосферных осадков, низкая влажность воздуха и большая испаряемость определяют крайнюю засушливость, характеризующуюся продолжительным знойным летом (160-170 дней), сравнительно короткой зимой, непродолжительными (45-60 дней) весной и осенью, преобладанием сухой ясной погоды в течение большей части года.

### 2. Ландшафтно-экологические районы Устьюрта.

На территории курируемой Мангистауской противочумной станцией в пределах Устьюртского автономного очага чумы находятся 8, из 11, ландшафтно-эпизоотологических районов:

1. Северо-Устьюртский котловинно-равнинный.
2. Кырыккудукский котловинно-равнинный.
3. Самский.
4. Каратюлейский.
5. Плакорно-равнинный.
6. Центральный увалистый.
7. Южный увалистый.
8. Впадина Ассаке-Удан

### 3. Зоографическая характеристика.

Животный мир Устьюрта типичен для аридной зоны. На плато Устьюрт, в пределах Мангистауской области, отмечен 21 вид грызунов. Наиболее многочисленными из них являются песчанки.

Большая, ливийская и полуденная песчанки заселили все ландшафтно-экологические районы (ЛЭР). Желтый суслик встречается повсеместно, но спорадически. Малый суслик многочислен только в Останцевом районе Северо – Западного Устьюрта. Тушканчиков отмечено 8 видов: большой, малый, Северцова, прыгун, толстохвостый, тарбаганчик, емуранчик, мохноногий. Последние два вида только по костным останкам. Повсеместно распространены серый хомячок и обыкновенная слепушонка. Исчезнувшими видами считаются желтая петрушка и общественная полевка, хотя в 1974 году от общественной полевки в урочище Курлы-Серкебай (Северо-Устьюртская котловина) был выделен возбудитель чумы (отчет Самского эпидотряда).

Из хищников на плато Устьюрт встречаются: корсак, караганка, светлый хорь, перевязка, ласка, степная кошка. Из птиц: домовый сыч, филин, степной орел, орел могильник.

### 4. Биоценотическая структура.

Основным носителем чумы на Устьюрте является большая песчанка – наиболее многочисленный и повсеместно распространенный вид. Из второстепенных носителей следует отметить, в первую очередь, ливийскую песчанку и малого суслика, численность которых подвержена значительным и резким колебаниям. Помимо этого на Устьюрте в эпизоотии в большей или меньшей степени вовлекаются хищники и насекомоядные.

Основными переносчиками чумы являются блохи вида *X. skrjabini*. Из дополнительных переносчиков следует отметить *N. laeviceps*, *C. lamellifer*, *C. tesquorum*.

На Устьюрте циркулируют типичные штаммы возбудителя чумы, зависящие при росте на синтетических средах от лейцина. Встречаются единичные штаммы, разлагающие мальтозу. Вирулентность штаммов по отношению к белым мышам, средняя.

### 5. Пространственная структура.

Материалом для анализа пространственной структуры послужили данные эпизоотологического обследования Самским, Каракумским и Сай-Утесским

эпидотрядами. Все эпизоотические точки группировались по первичным районам по годам и сезонам. Площадь плато Устьюрт, входящая в Мангистаускую область составляет более 70 тыс. км<sup>2</sup> (195 первичных районов). Всего выделено 90 первичных районов, где обнаружен возбудитель чумы и зверьки с антителами. За 38 лет эпизоотологического обследования наибольшее число лет регистрации возбудителя чумы в первичных районах составило 9 лет. Группируя данные по количеству лет обнаружения возбудителя чумы в первичных районах мы получили следующие площади: 9 лет – 760 км<sup>2</sup> (2,2%), 8 лет – 380 км<sup>2</sup> (1,1%), 7 лет – 1520 км<sup>2</sup> (4,4%), 6 лет – 1900 км<sup>2</sup> (5,5%), 5 лет – 1900 км<sup>2</sup> (5,5%), 4 года – 760 км<sup>2</sup> (2,2%), 3 года – 6080 км<sup>2</sup> (17,9%), 2 года – 6840 км<sup>2</sup> (20,1%), 1 год – 12600 км<sup>2</sup> (30,0%), только с серопозитивными зверьками – 3800 км<sup>2</sup> (11,1%). Циркуляция возбудителя чумы по первичным районам от 4 до 9 лет составила площадь – 7220 км<sup>2</sup> (20,9%).

Нами установлены участки постоянного проявления эпизоотического процесса, их три: Иргизбайский – площадь 1000 км<sup>2</sup>, Самско-Картюлейский – около 10000 км<sup>2</sup> и Уалинский – 9000 км<sup>2</sup>. Таким образом, общая площадь стойкого проявления эпизоотии чумы составляет около 20000 км<sup>2</sup>.

#### **6. Характеристика эпизоотической и эпидемической активности очага.**

Об эпизоотии чумы на Устьюрте нам известно по сообщению Никанорова С.М. (1927 г.), связанное со вспышкой чумы в районе колодцев Кулкара и Лавровского А.А. (1969 г.), об интенсивной разлитой эпизоотии в 1947-1948 годах.

До 1961 года эпизоотологическое обследование проводилось нерегулярно. С 1961 года возбудитель чумы регистрировался практически ежегодно. Эпизоотии чумы протекали с наиболее высокой интенсивностью в 1962-1964 г.г., 1968-1969 г.г., 1973-1974 г.г., 1980-1982 г.г., 2000-2001 годах.

Экстенсивность и интенсивность эпизоотических процессов в эти периоды достигали очень высоких показателей. Так в 1962-1964 годы выделено 1012 штаммов чумного микроба, а площадь эпизоотий составила 21200 км<sup>2</sup>. В последующие циклы пика эпизоотической активности количество выделенных культур варьировало от 519 до 846, а площадь эпизоотий от 18652 до 22130 км<sup>2</sup>.

Ежегодное проявление эпизоотий чумы на Устьюрте, вне зависимости от смежных территорий говорит об автономности Устьюртского очага чумы.

Об остроте эпизоотических процессов во всех указанных периодах времени говорит тот факт, что в эпизоотию вовлекались второстепенные виды грызунов: полуденная, ливийская песчанки, малый суслики общественная полевка. В 1969 году выделены культуры чумного микроба от домашних мышей (поселок временного типа в 10 км. от поселка Сай-Утес, 2 культуры).

Летом 1968 года в песках Сам, на фоне остро протекающей эпизоотии, зарегистрировано 4 случая заражения чумой верблюдов, из них 3 случая в урочище Мамыш и один в поселке Сарша.

На Устьюрте отмечено 2 случая эпидемических осложнений. В 1974 году заболела чумой сотрудница метеостанции Дукен (укус блохи), а в 1999 произошло заражение чумой 3 жителей зимовки в песках Матайкум. Заражение произошло при прирезке и разделке туши вынужденно забитого верблюда.

Таким образом, эпизоотическая и эпидемическая обстановка в Устьюртском автономном очаге продолжает оставаться напряженной. В связи с этим необходимо совершенствовать эпидемиологический надзор в очаге.

#### **Литература**

1. Аубакиров С. А. Руководство по ландшафтно-эпизоотическому районированию природных очагов чумы Средней Азии и Казахстана. — Алма-Ата, Казахстан, 1990.
2. Мартиневский И.Л., Кенжебаев А.Я., Асенов Г.А. Устьюртский очаг чумы. Нукус: Каракалпакстан, 1987. 156 с.

*В.Н. Выстрепов*

*Мангистауская ПЧС, г. Актау*