



РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ЛЕПТОСПИРОЗА

Мансурова Малика Хасановна

Бухарский государственный медицинский институт

Аннотация: *Лептоспироз — природное инфекционное заболевание, вызываемое бактериями рода *Leptospira*, поражающими диких, домашних и человека животных. Заболевание характеризуется поражением капилляров, печени, почек, мышц, нервной системы и лихорадкой. В связи со сложностью клинико-лабораторной диагностики лептоспироза эпидемиологический надзор несколько затруднителен, поэтому его проводят только специалисты эпидемиологического отдела ДСЭНМ в городе (крупные города) и областях (республика). Этот контроль наиболее эффективен, когда осуществляется совместно с ветеринарной службой.*

Ключевые слова: *лептоспироз, перинатальный, фактор риска, антибиотики, материал, типирование, реакция агглютинации.*

Лептоспирозы – это группа природно-очаговых нетрансмиссивных зоонозов, сходных, но неидентичных по патогенезу, эпидемиологии и клиническим проявлениям. На фоне повсеместного распространения, практически на всех континентах земного шара, наиболее высокий уровень заболеваемости людей отмечается в регионах с влажным субтропическим и тропическим климатом.

Экологические и климатические перемены происходящие на нашей планете такие как, повышение солнечной активности, потепление атмосферы земли, таяние вечных ледников, учащение случаев ливневых дождей, и другие природные катаклизмы не могут не влиять на характер проявления природно-очаговым заболеваний человека и животных

Участились случаи засухи (1983, 1984, 1996, 2005, 2010 годы), повышается уровень грунтовых вод и засоленность почвы в долинах республики. Изменялись и хозяйственно-экономическая деятельность в связи с переходом на рыночную экономику, что привело к раздроблению крупных животноводческих хозяйств с большой концентрацией животных на мелкие дехканские хозяйства, изменились десятилетиями сложившиеся трассы перегона животных на пастбища. Осваиваются новые земли, в долинных и горных зонах, строятся новые магистрали дорог, водохранилища, которые безусловно влияют на биогеоценоз и биогидроценоз республики. Изучение влияние этих факторов на характер проявления природно-очаговых заболеваний, в частности на лептоспироз и являлось целью наших исследований.

Проблемой лептоспироза животных в различных регионах СНГ занималась и занимается значительная группа исследователей: в Российской Федерации С. Я. Любашенко (1940, 1948, 1950, 1965), Ю. А. Малахов (1974, 1975, 1978, 1979, 1992, 2001), А. Г. Малявин (1956, 1963,

1964), В. И. Терских (1940, 1941, 1945), И. А. Болоцкий (1998), Е. Н. Горшанова (1971), в Киргизстане: В. Ф. Свириденко (1969), в Узбекистане: Н. Р. Худойбердиев (1952), в Таджикистане М. М. Ахмедов (1965), в Азербайджане: А. Г. Алиев (1958), Т. А. Таги-Заде (1971), И. Б. Ахмедов (1976), в Казахстане: Шатров А. П. (1971).



Вопросы эпизоотологии лептоспироза животных начали изучать в Узбекистане в 50-60 годы прошлого столетия. (Худойбердиев Н.П., 1952 год). В последующие годы до начала наших исследований вопросами лептоспироза животных и человека в Узбекистане практически не занимались.

Для разработки научно-обоснованных систем, мер профилактики и борьбы с лептоспирозом животных необходимы глубокие знания характера, изменившихся природно-климатическим и экологических факторов, их влияния на закономерности проявления эпизоотического процесса при лептоспирозе животных, а также на этиологическую структуру болезни.

Возбудители лептоспирозов – спирохеты, относящиеся к виду *Leptospira interrogans* рода *Leptospira*, входящего в состав семейства *Leptospiraceae* порядка *Spirochaetales*. Лептоспиры (*Leptospira*) — род граммотрицательных спиралевидных бактерий класса спирохет. Бактерии этого рода подвижны — для них характерны поступательные, колебательные и вращательные движения. Не окрашиваются анилиновыми красителями, видны только в темнопольном микроскопе.

Идентифицированные к настоящему моменту патогенные лептоспиры отнесены к 25 серологическим группам, 250 сероварам и 20 таксономическим видам.

Дикие и домашние животные многих видов могут быть отнесены к носителям лептоспир. Основными хозяевами (резервуарами) и источниками возбудителя инфекции являются грызуны (серые полевки, мыши, крысы и другие) и насекомоядные (ежи, землеройки), у которых инфекция протекает бессимптомно, сопровождаясь выделением лептоспир с мочой.

В антропоургических очагах эту роль играют домашние животные – собаки, свиньи, крупный рогатый скот, овцы, реже козы, лошади и северные олени, а также пушные звери клеточного содержания – лисицы, песцы, нутрии. У этих млекопитающих заболевание протекает остро, подостро или в форме хронического бессимптомного лептоспироза, при «беременности» возможны выкидыши (аборты).

Человек включается в инфекционный процесс путем прямого контакта с мочой инфицированных животных – лептоспирозоносителей или через контаминированные объекты внешней среды, главным образом, через воду, почву и растения, иногда пищевые продукты.[3,4] Установлены следующие механизмы заражения: контактный и фекально-оральный.

Лихорадочные заболевания, протекавшие с желтухой и не редко принимавшие широкое распространение, издавна привлекали внимание врачей. Природа этих заболеваний, их источники и пути распространения долгое время оставались неизвестными. [4]

В 1886 г. Вейль (Weil) описал и выделил в отдельную нозологическую форму, отделив от других форм желтушных инфекций, лихорадочное заболевание, сопровождающееся спленомегалией, желтухой и воспалением почек. В 1888 г. Н.П. Васильев, изучив 11 случаев этой болезни с 1883 по 1888 гг. и проанализировав 37 случаев, уже описанных к 1888 г. иностранными авторами, предоставил убедительные данные для признания этой болезни в качестве самостоятельного заболевания и назвал его «инфекционная желтуха». Согласно мнению Н.П. Васильева, основными симптомами являлись острое начало, высокая температура тела, поражения центральной нервной системы, печени и почек. За рубежом было принято название «болезнь Вейля», или иктерогеморрагический



лептоспироз.

В различных частях мира лептоспироз имел разные названия, которые указывали на связь с сезоном, симптомами, продолжительностью или профессиональной принадлежностью. В Японии, заболевания с названиями panukayami (семидневная лихорадка), akiyami (осенняя лихорадка) или hasamiyami (осенняя лихорадка в округе Hasami) подтвердили связь с лептоспирозом. Такие заболевания часто наблюдались среди лиц, занятых на рисовых полях в Древнем Китае. В Европе и Австралии эта инфекция была известна: как болезнь резчиков тростника, болезнь скотников и Schlammfieber (грязь, слякоть, лихорадка), и только позднее была установлена их лептоспирозная этиология.

В 1914 г. японские ученые Инада и Идо (Inada, Ido) подтвердили предположение об инфекционной природе болезни Васильева-Вейля, обнаружив возбудителя, названного ими *Spirochaeta icterohaemorrhagiae* [синонимы: *Sp. icterogenes*, Уленгут и Фромме (Uhlenhuth, Fromme); *Sp. nodosa*, Гюбнер и Рейтер (Hübnerund, Reiter)]. Позднее Ногучи (Noguchi) по морфологическим и биологическим признакам *Sp. icterohaemorrhagiae* и спирохет – сапрофитов [*Sp. biflexa* (Wolbach, Binger), 1913] установил для них самостоятельный род – *Leptospira* (лептос – тонкая, спейра – спираль, Ногучи, 1918 г.).

Согласно определению ВОЗ лептоспироз приобретает все возрастающее значение, особенно в странах тропического и субтропического климата, а территории стран Южной и Юго-Восточной Азии практически полностью эндемичны. Кроме того, серьезные осложнения эпидемической ситуации по лептоспирозам являются последствиями чрезвычайных ситуаций природного характера.[2] Смертельные исходы болезни наблюдаются при развитии тяжелых осложнений (инфекционно-токсический шок, острая почечная недостаточность, острая почечно-печеночная недостаточность, ДВС-синдром, РДСВ, легочные кровотечения и др.).

Известно, что морфология и тинкториальные свойства лептоспир уже хорошо изучены как при световой, так и электронной микроскопии и достаточно освещены в специальной литературе. Имеются сообщения о том, что лептоспиры не выдерживают конкуренции других микроорганизмов, а их антигенные и патогенные свойства повышаются из-за длительного пребывания в почве (Ю.Г. Чернуха [1]). Известно, что лептоспиры – сапрофиты значительно быстрее патогенных растут на дифференциальных питательных средах, а патогенные лептоспиры относятся к малоустойчивым и под воздействием тепла и химических средств быстро погибают, но выживают при низких температурах. Так, установлено, что выживаемость лептоспир в почве зависит от действия солнечных лучей, химического загрязнения, бактериальной формы, pH среды и других факторов. В сухой почве они погибают за 2–2,5 часа, а во влажной (69–70%) сохраняют патогенные свойства до 279 дней. Изучая патогенные свойства лептоспир, исследователи отметили их способность к быстрому проникновению через мембраны организма хозяина, чему способствуют их адгезивность и продуцирование плазмокоагулазы и фибринолизина. Лептоспиры в организме хозяина вырабатывают и выделяют токсины, и в частности растворимый экстрацеллюлярный гемолизин, отличающийся термолабильностью и неустойчивостью к кислой среде, ферменту трипсину. У патогенных лептоспир гемолизин более термолабилен, лизирует эритроциты с низким содержанием фосфолипидов у овец и крупного рогатого скота. Эндотоксин лептоспир оказывает пирогенное и кожнонекротическое действие.[5] Изучению патогенных воздействий лептоспир на организм хозяина посвящены работы многих отечественных и зарубежных исследователей. Установлено, что манифестация лептоспироза у крупного рогатого скота



прямо коррелирует с иммунологическими последствиями инфекционного процесса. Одним из манифестных показателей лептоспирозной инфекции у крупного рогатого скота является снижение молочной продуктивности.

Из литературных данных следует, что лептоспиры являются соактантами инфекционной паразитарной системы, проявляют определенную гостальность, а патогенное воздействие на организм хозяина проявляют через адгезивные, ферментативные и токсигенные свойства, вызывая в организме хозяина существенные отклонения, проявляемые манифестно или протекающие незаметно.[6]

Из обобщения мировой литературы по распространенности и этиологической структуре лептоспироза, видно, что лептоспироз животных довольно широко распространен на всех континентах.[7] Меньше всего инфицированные животные выявляются в Европе среди свиней, крупного рогатого скота, овец и коз (3-10%), собак (14,6 %), лошадей (26%). Наиболее высокая инфицированность животных всех видов наблюдается в Южной Америке (более 50%).

Этиологическая структура лептоспироза по континентам имеет как количественные, так и качественные отличия. В связи с этим требуется дальнейшее совершенствование методов диагностики, вакцин против лептоспироза, изыскание и создание доступных для широкого применения препаратов.[8]

В научном плане необходимо изучать биологию и экологию лептоспир, изменчивость условия адаптации к новым хозяевам в природе, влияние природных очагов лептоспироза на эпизоотический процесс, проводить картографирование природных очагов и многие другие исследования.

Список литературы :

1. Mansurova M.Kh. and others // Features of the course of disease in reacting positively to brucellosis // Doctor's herald. – Samarkand, 2015. - № 2. – P. 8-11.
2. Mansurova M.Kh.\\ Youth's Look For A Healthy Lifesty\\ Central Asian journal of medical and natural sciences.\\ I Volume:02 issue:02 march –april 2021.- C149-153
3. Чернуха, Ю.Г. Влияние хозяйственной деятельности на природные очаги лептоспирозов [Текст] / Ю.Г. Чернуха, О.А. Евдокимова, А.В. Чехович // Антропогенное воздействие на условия существования природных очагов болезней человека. – М. 1985. – С. 36–47.
4. Эпидемиология, диагностика и профилактика заболеваний людей лептоспирозами: Методические рекомендации. М. Федеральный Центр Госсанэпиднадзора Минздрава России, 2002. – 44 с.
5. Mansurova M.Kh., Sagdullaeva G.U., Atoeva M.A., Khodieva S.S. and other Dependence of the luminescence of the causative agent of listeriosis on the ages of the culture and the growing environment // Bulletin of the doctor. - Samarkand, 2015. - No. 2. - S. 85-87.
6. Немкова Н. П. Барышников П. И. Динамика положительных реакций и этиологическая структура лептоспироза животных в Красноярском крае. // Мат. 10-й Всероссийской науч. произ. конф. Анапа,-2003. С. 16-18.
7. Усикова Т. И. Глушков В. В., Барышников П. И., Резниченко З. М. Распространение и этиологическая структура лептоспироза в республике Хакасия. //Мат. 10-й Всероссийской науч. произ. конф. Анапа,-2003. С. 23-24.
8. М. Kh. Mansurova, S.E. Nazarov.\\features of clinical manifestation of brucellosis\\Новый день в медицине 2021.№1- P.184-188.