

# NODULAR DERMATIT VIRUS XƏSTƏLİYİ



iribuynuzlu heyvanların nodulyar dermatiti (latınca dermatitis nodularis bovim, ingilis dilində isə limpy skin disease-adlandırılır) virus mənşəli olmaqla qısa müddətli isitmə, dəri örtüyünün, limfa sisteminin, selikli qişanın zədələnməsi, dərialtı toxumalarda düyünlərin və nekrozların əmələ gəlməsi ilə səciyyələnir.

**Yayılması.** Xəstəlik ilk dəfə 1929-cu ildə Şimali Rodezidə (Afrikada yerləşir) aşkar olunmuşdur, kliniki əlamətləri isə 1931-ci ildə R.Mac Donald tərəfindən Zambiyada təsvir edilmişdir.

Sonralar isə xəstəlik Cənubi Afrikanın əksər ölkələrində, eləcə də 1954-cü ildə Madaqaskarda aşkar edilmişdir. P.C.Lefevre və başqalarının müşahidələrinə görə, son onilliklər ərzində xəstəliyin Afrika kontinentinin əksər ölkələrində yayıldığını, eyni zamanda Hindistanın şimal-qərb ştatlarında qeydə alındığını R.M.Sharma göstərir. İqtisadi zərəri. Xəstəlik nəticəsində ölüm halları 10%-dən yüksək olmur. Lakin bir çox tədqiqatçıların qənaətinə görə, süd və ət istehsalının azalması, gön-dəri məmulatının keyfiyyətinin aşağı düşməsi, inəklərdə cinsi siklin, törədici buğalarda müvəqqəti cinsi fəallığın pozulması iqtisadi zərərin əhəmiyyətli dərəcədə artmasına səbəb olur.

D.R.Navathe(1978), R.M.Sharma(1962) və başqaları qeyd edirlər ki, həmin infeksiya Hindistana hər il 50 mln rupi ziyan vurur. Bu sahədə uzun müddət işləyən, tədqiqat apararı L.Backstorm, R.M.Robinson və P.A.Alexander düyüncülərin infeksiya xarakterli olmasını müəyyən etmişlər. 1948-ci ildə Van der Ende, P.Alexander, Kipps həmin infeksiyanın törədicilərini yumurta embrionunda yetişdirmişlər.

1956-1957-ci illərdə isə P.Alexander, V.Plovight, D.Halg xəstə heyvanların patoloji materiallarını buzovun böyrək hüceyrələrində yetişdirməklə sitopatik hərəkətlərinə görə fərqlənən xəstəliyin virus amilli olduğunu aşkarlamışlar. Nəticədə həmin viruslar aşağıdakı 3 qrupa bölünmüşdür: 1.Orphelins; 2. Allerton; 3. Neethling. i.Pridie və V.Coackley 1959-cu ildə nodulyar dermatitin törədicisinin yalnız üçüncü qrup virusa aid olduğunu sübut etmiş və həmin törədiciyi çiçək virusu ailəsinə aid etmişlər. Antigen xüsusiyyətlərinə görə həmin amil qoyun çiçəyi virusuna uyğunluq baxımından daha yaxındır. i.B.Capstic və başqaları 1961-ci ildə eksperiment şəraitdə Allerton virusu ilə heyvanların yüngül xəstələndiyini, Orphelins qrupuna aid olan virus isə heç bir kliniki dəyişiklik törətməməsini qeyd etmişlər.

Düyüncülərin viruslu materialı toyuq embrionlarında, buzovların, quzuların və ada dovşanlarının ilkin hüceyrə toxumlarında çoxalır. Eksperimental yoluxmaya iri və xırdabuynuzlu heyvanlar, hind donuzları, siçanlar çox həssas, ada dovşanları isə az həssasdırlar. R.E. Veiss. 1959-cu ildə apardığı tədqiqatlara görə, törədicilər qida mühitinin pH (2 -10) radələrində dəyişikliyinə nisbətən davamlı olmasına baxmayaraq, 20%-li efir və xloroform məhlulu virusu inaktivləşdirir.

**Epizootoloji məlumatlar.** Təbii şəraitdə nodulyar dermatitə iribuynuzlu heyvanlar, xüsusən də cinsi yaxşılaşmış heyvanlar və zebular həssasdırlar. Xəstəliyin əsas mənbəyi xəstə heyvanlar və virus daşıyıcılarıdır. Xəstəliyin baş verdiyi ilk dövrlərdə naxırın 5-50%-i, ayrı-ayrı hallarda isə 75-100 %-i virusa yoluxa bilər.

infeksiya əsas etibarilə qansoran həşəratlar-ağcaqanadlar, milçəklər tərəfindən mexaniki yolla yayılır. D.A.Haig 1955-ci ildə xəstəliyin ötürülməsində əsas amil kimi tüpürçəkdə və tüpürçək vəzində virusun yük-sək konsentrasiyada olması ilə izah edir.

Virusun quşlar vasitəsi ilə yayılması haqda da fikirlər yürüdü. Düyüncük törədicilərinin təsərrüfatda yayılmasına səbəb qoyunların da rolunun olması haqda xəbərlər vardır. Bəzi müəlliflərin, o cümlədən B.H.Ali, H.M.Abeidin məlumatlarına görə Sudanda birinci dəfə xəstəlik yaxşı otlaq sahəsi və su mənbələri olan rayonda baş vermişdir.

D.R.Navathe və başqaları 1978-ci ildə Nigeriyada iribuynuzlu heyvanlar arasında xəstəliyi ən çox iyul-avqust aylarında (25-75%) qeyd etmişlər. İlin quraqlıq dövründə epizootiya müşahidə edilməmişdir. Həmin hallarda gövşəyən vəhşi heyvanlar arasında xəstəlik qeyd edilməmişdir. P.C.Leferre və başqaları 1979-cu ildə Afrika kontinentində epizootik vəziyyəti analiz edərək nodulyar dermatitin tədricən həmin kontinentin şimalına və qərb zonasına yayıldığı qənaətinə gəlmişdir. Patogenezin lazımı səviyyədə öyrənilməməsinin səbəbi eksperimental şəraitdə tipik kliniki əlamətlərin çox vaxt müşahidə olunmaması ilə izah edilir.

iribuynuzlu heyvanlar viruslu materialla dərialtı yolla yoluxdurduqda 4-7 gündən sonra həmin nahiyənin mərkəzində düyüncüklər olmaqla ətrafında 20 sm-ə qədər iltihabi proses gedir. İltihabi proses dəri, dərialtı nahiyəni, bəzi hallarda əzələ toxumasını da əhatə edir. Yoluxmanın 7-19-cu günü 48 saat ərzində isitmə sonra isə generalizasiya prosesi müşahidə edilir. Qanda virus 3-4 gündən sonra temperaturun qalxması və düyüncüklərin əmələ gəlməsi nəticəsində özünü biruzə verir. Həmin dövrdə virus qanla ağız boşluğunun, burunun, gözün, cinsiyyət yolunun selikli qişasına, tüpürcək, süd vəzilərinə, xayalara sirayət edir. Düyüncüklərin əmələ gəlməsi dərinin epitelial hüceyrələrinin giperplaziyası ilə müşayiət olunur.

Dərinin derma hissəsinin şişkinliyi damarların trombozu nəticəsində ətraf toxumalar nekrozlaşır. İltihab prosesi limfa vəzilərini əhatə edir, lakin həmin prosesin mexanizmi axıra qədər öyrənilməmişdir. Limfa vəzilərinin, damarların iltihabı, xorali yaraların əmələ gəlməsi, septik mürəkkəbləşmələr isə infeksiyanın nəticəsində baş verir. Kliniki nişanələri. inkubasiya dövrü təbii yoluxmada 2-4 həftə çəkir. Xəstəliyin iti forması ilk dövrlərdə isitmə (bədənin temperaturu 40°C qədər artır), iştahanın zəifləməsi, gözdən yaş axması, burunun selikli qişasından axıntılarla müşayiət olunur.

Xəstəliyin 48 saatından sonra dəri üzərində 0,2-5 sm ölçüdə girdə formalı səpgilər əmələ gəlir. Səpgilərin sayı dərinin hər yerində bir neçə yüzə qədər ola bilər. Dərialtı limfa vəziləri həcmcə böyüyür və aşkar müşahidə olunur. Xəstə heyvanlar sürətlə arıqlayır, süd verən heyvanlarda isə süd vəzilərinin mastiti nəticəsində süd azalır. Nadir hallarda sinir pozğunluğu və aqressivlik baş verir. Bəzi inəklərdə balasalma halları qeyd olunur.

Xəstəliyin ağır formasında uzun müddətli isitmə, iştahanın kəsilməsi, arıqlama baş verir. Bədənin nahiyəsinin hər yerində və görünən selik qişalarda düyüncüklər əmələ gəlir, xəstəliyin ağırlaşma dövründə traxeyanın, udlağın zədələnməsi və bronxopnevmoniyanın nəticəsində heyvanlarda asfiksiya müşahidə olunaraq ölüm baş verə bilər. Nodulyar dermatitin iti formada keçdiyi halda dəridə nəzərə çarpan zədələnmələr qeyd olunmur.

Xəstəlik qısa müddətli isitmə (2-5 gün) və iştahanın kəsilməsi ilə müşayiət olunur. Xəstəliyin atipik forması yeni doğulmuş buzovlarda fasiləli diareya, isitmə ilə özünü biruzə verir, kliniki əlamət kimi dəri örtüyündə heç bir dəyişiklik hiss olunmur. Yaşlı heyvanlarda iştahanın kəsilməsi, arıqlama halları hiss olunur. Nadir hallarda xəstəlik simptomuz, lakin virusdaşıyıcılıq və virusneytrallaşdırıcı anticislərin əmələ gəlməsi isə müşayiət olunur.



**Patologoanatomik dəyişikliklər.** Düyüncüklərin kəsiyində ağ bozuntul rəngində bərk konsistensiyalı birləşdirici toxuma nəzərə çarpır, dəri və dərialtı toxuma qırmızımtıl maye ilə dolu olur. Nekrozlaşmış düyüncüklər pıxtalaşmış kütlə halında düyüncüklərin dibində isə xoralar əlaməti olur. Düyüncüklər ağciyərin, mədənin, işgəmbənin və balalığın əzələ lifləri arasında da nəzərə çarpır. Plevral pərdədə, ürək əzələlərində, qaraciyərdə qansağıntıları qeyd olunur. Histomorfoloji dəyişikliklər prosesin inkişaf mərhələsindən asılı olur.

Xəstəliyin ilk dövrlərində epitelial hüceyrələr həcmcə böyüyür və onlarda vakuollar əmələ gəlir. Düyüncüklərin histokəsiyində çox vaxt nüvədən böyük olmaqla girdə və ya uzunsov törəmələr qeyd olunur. Həmin törəmələr epitelial hüceyrələrdə və histocitlərdə aşkar olunur.

**Diaqnoz və differensial diaqnoz.** Düyüncüklərin tipik forması asanlıqla müəyyən olunur. Atipik və sporadik halları aşkar etmək çətinidir. Belə hallarda virusu ayırmaq indentifikasiya etmək lazımdır. Kliniki diaqnozu epizootoloji məlumatlar və simptomatik xüsusiyyətlər əsasında qoymaq olur. Nodulyar dermatitin xarakterik əlamətləri düyüncük-lərin orqanların seroz və selikli qişasında əmələ gəlməsi, səthi limfa vəzilərinin reaksiyası ilə səciyyələnir. Yekun diaqnoz laboratoriya müayinələri nəticəsində qoyulur. Dərinin histopatoloji kəsiyində epitelial hüceyrələrdə sitoplazmatik törəmələr aşkar olunur. Həmin törəmələri düyüncüklərin 90%-də aşkar etmək olur.

Virus toxuma kulturasında neytrallaşma reaksiyası vasitəsi ilə ayrılır və indentifikasiya edilir. Differensial diaqnoz zamanı xəstəliyin ilkin dövrünün böyük əhəmiyyəti vardır. Xəstəliyi streptotrixoz, onxoserxoz, dəri vərəmindən, eləcə də həşəratların və ilanların sancması zamanı dərinin dəyişməsi hallarından təfriq etmək lazımdır. Nodulyar dermatit zamanı adətən xəstə heyvan sağalır. Ölüm halları 10%-dən artıq olmamaqla 1-2% təşkil edir. Xəstəliyi keçirmiş heyvanlarda immunitet əmələ gəlir.

Heterogen vaksinlə peyvənd olunmuş heyvanlarda immunitet 2 ilə qədər qalır. Hazırda ən çox Neethling ştammindən lioflizasiya edilmiş kultural vaksin tətbiq edilir. Həmin vaksin 3 il ərzində immunitet saxlayır. Cənubi və Şimali Afrikanın bir çox ölkələrində milyonlarla heyvan müsbət nəticə ilə peyvənd edilmişdir. Profilaktika və mübarizə tədbirləri. Spesifik mübarizə tədbirləri işlənib hazırlanmamışdır.

Xəstələnmiş heyvanların 90%-i sağalır. Heyvanlar üçün yaxşı saxlanma və yemləmə şəraiti yaradılmalıdır. Dezinfeksiya maddələri ilə duş qurğuları vasitəsi ilə heyvanları çiməndirmək lazımdır. Xəstəlikdən sağalmış heyvanlarda yenidən yoluxmaya qarşı güclü immunitet yaranır. Bəzi ölkələrdə Klaveli virusundan alınmış kultural heterogen virus vaksini tətbiq edərək qoyunlarda iribuynuzlu heyvanların düyüncüklü dermatinə oxşar dəri sindromu əmələ gəlir.

Nodulyar dermatitə qarşı qoruyucu karantin tədbirləri Afrika və Madaqaskarda arzu olunan nəticəni verməmiş, xəstəlik tədricən Cənubi-Şimali və Qərbi Afrika zonasında yayılmışdır. Yayılma arealının səbəbi isə yəqin ki, xəstəliyin epizootologiyasının az öyrənilməsi, xəstəliyin mənbəyinin qeyri-dəqiqliyi hesab edilir. Xəstəliyin baytarlıq-sanitariya profilaktikasında vahid sistem işlənilib hazırlanmamışdır.

Ayrı-ayrı ölkələrdə, o cümlədən Mozambik, Madaqaskar və CAR-da heyvan sahibləri xəstəliyin baş verməsi haqda baytarlıq xidmətinə xəbər versələr də xəstəlik qeydə alınır. Bununla belə diri heyvanın və dərinin daşınması qadağan edilir, xəstə və şübhəli heyvanlar izolyasiya edilir. Ölmüş heyvanların cəsədləri yandırılır, yaxud yerə basdırılır. Südün əmtəəsinə qadağa qoyulur, kliniki əlamətləri olan heyvanlar məhv edilir.

Mozambikdə qeyri-sağlam zonalarda xəstəliyin qarşısını almaq məqsədi ilə vəhşi heyvanlar məhv edilir. FAO-nun təklifinə əsasən qeyri-sağlam rayonlarda heyvanların daşınmasına, xəstəlik baş verən ölkələrin ərazisindən heyvan məhsullarının keçirilməsinə icazə verilmir. Qeyri-sağlam ocaqlarda dezinfeksiya və dezinseksiya tədbirləri aparılır. Baytarlıq-sanitariya tədbirləri ilə birlikdə kompleks spesifik profilaktika tədbirlərinin aparılması xəstə heyvanların məhv edilməsi nəticəsində xəstəliyin ləğv edilməsi sahəsində yaxşı nəticə almaq olar.