पशुओं में सर्रा रोग एवं इसके रोकथाम

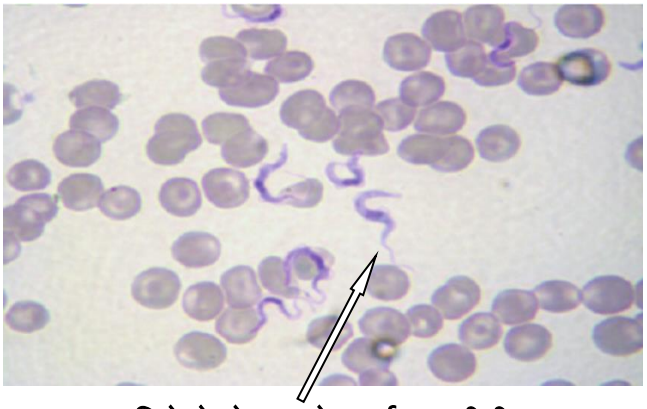
डा. अजीत कुमार,
सहायक प्राध्यापक एवं विभागाध्यक्ष
परजीवी विज्ञान विभाग,
बिहार पशु चिकित्सा महाविद्यालय
बिहार पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, पटना

परिचय

सर्रा पालतू एवं जंगली पशुओं को प्रभावित करने वाले प्रमुख रोगो में से एक है। यह रोग पूरे विश्व में फैला हुआ है। भारत में इस रोग का प्रकोप सभी राज्यों में है, जिसके कारण पशुओं की उत्पादक क्षमता में प्रत्यक्ष एवं परोक्ष रूप से अत्याधिक कमी हो जाती है जिसके फलस्वरूप हमारे देश की पशुधन अर्थव्यवस्था पर बुरा प्रभाव पड़ता है । 2017 में प्रकाशित एक रिर्पोट के अनुसार सर्रा रोग के कारण अनुमानित वार्षिक नुकसान रू. 44740 मिलियन होता है। अत्याधिक आर्थिक नुकसान को देखते हुए पशपालकों को इस रोग के रोकथाम के बारे मे समुचित जानकारी रखना महत्वपूर्ण हो जाता है ।

रोग का कारण

- यह रक्त परजीवी जनित रोग, ट्रिपेनोसोमा इवेन्साई नामक प्रोटोजोआ के पशु के रक्त–प्लाज्मा में उपस्थिति के कारण होता है। इसे **'सर्रा' या ट्रिपेनोसोमियोसिस** रोग के नाम से भी जाना जाता है ।
- ट्रिपेनोसोमा इवेन्साई परजीवी को सर्वप्रथम ग्रिफिथ इवांस ने 1885 ईसवी में पंजाब के डेरा इसमायल खान जिला (अभी पाकिस्तान मे अवस्थित है) में घोडों एवं ऊटों के खून में देखा था ।



ट्रिपेनोसोमा इवेन्साई परजीवी

- यह परजीवी बहुत सारे पशुओं जैसे–घोड़ा, कुत्ता, ऊँट, भैंस, गाय, हाथी, सुअर, बिल्ली चूहा, खरगोश, बाघ, हाथी, हिरन, सियार, चितल, लोमड़ी आदि को प्रभावित करता है । लेकिन ऊँट, घोड़ा एवं कुत्ता में सर्रा बहुत गंभीर रोग के रूप में प्रकट होता है। भैंस में इस रोग का प्रकोप गाय की अपेक्षा अधिक होता हैं ।

सर्रा रोग से प्रभावित होने वाला पशुओं

रोग की व्यापिकता :–

यह उत्पादकता कम करने वाला तथा प्राणघातक रोग, बरसात के समय तथा बरसात के 2–3 महीनों में अधिक देखने को मिलता है क्योंकि इस मौसम में रोग फैलाने वाले उत्तरदायी मक्खियों जैसे– टेबेनस (मुख्य रूप से) आदि की संख्या अत्याधिक बढ़ जाती है ।

रोग का प्रसार :–

- इस रोग का फैलाव रोग–ग्रस्त पशु से स्वस्थ पशु में खून चूसने या काटने वाले मक्खी जैसे– टेबेनस (मुख्यतः), स्टोमोक्सिस, लाइपरोसिया आदि द्वारा यांत्रिक रूप से संचरण होता है ।
- जब टेबेनस मक्खी, सर्रा संक्रमित पशु से खून चुसता है तो ट्रिपेनोसोमा इवेन्साई परजीवी को अपने मुँह में ले लेती है, जो 10–15 मिनट तक मक्खी के मुँह में जिन्दा रहता है ।
- टेबेनस मक्खी के थोडी–थोडी देर के अन्तराल पर काटने की आदत, ट्रिपेनोसोमा इवेन्साई परजीवी को सफलतापूर्वक एक पशु से दूसरे पशु के शरीर में पहुँचाने में मददगार साबित होता हैं ।
- कुत्तों एवं मांसहारी जंगली पशुओं (बाघ आदि) में सर्रा रोग का फैलाव ट्रिपेनोसोमा इवेन्साई संक्रमित ताजा मांस के खाने से भी होता है ।
- बिहार में टेबेनस मक्खी को लोग किसान भाई 'डांस' मक्खी के नाम से ज्यादा जानते है।

टेबेनस मक्खी

रोग का लक्षण :–

- **गाय–भैंस :–**

सर्रा रोग अति तीव्र, अल्पतीव्र, तीव्र तथा दीर्घकालिक प्रकार का होता है । आमतौर पर गाय–भैंस के शरीर में इस रक्त परजीवी के रहने पर भी कोई बाहरी लक्षण नही दिखाई पड़ता है।

इस रोग का गाय–भैंस में निम्नलिखित मुख्य लक्षण दिखाई पड़ता हैं–

- प्रभावित पशु में रूक–रूक कर बुखार आना, बार–बार पेशाब करना, खून की कमी । पशु द्वारा गोल चक्कर लगाना, सिर को दीवार या किसी कड़ी वस्तु में टकराना ।
- खाना–पीना कम कर देना, आँख एवं नाक से पानी गिरने लगना, मुँह से भी लार गिरने लगना ।
- प्रभावित पशु का धीरे–धीरे अत्याधिक दुर्बल एवं कमजोर होते चला जाना।
- सक्रमित दुधारू पशु का दुध उत्पादन बहुत ज्यादा कम हो जाना ।
- संक्रमित पशु का पिछला धड़ लकवा–ग्रस्त हो जाना ।
- प्रभावित पशु की प्रजनन–क्षमता में कमी एवं गर्भित पशुओं में गर्भपात होने की पूरी संभावना रहना।

सर्रा संक्रमित दुर्बल भैंस

घोडा– इस रोग से संक्रमण होने पर चिकित्सा नही कराने पर संक्रमित घोंड़ा का कुछ दिनों से लेकर कुछ महीनों में मृत्यु हो जाती है, जो ट्रिपेनोसोमा इवेन्साई प्रजाति के प्रचण्डता

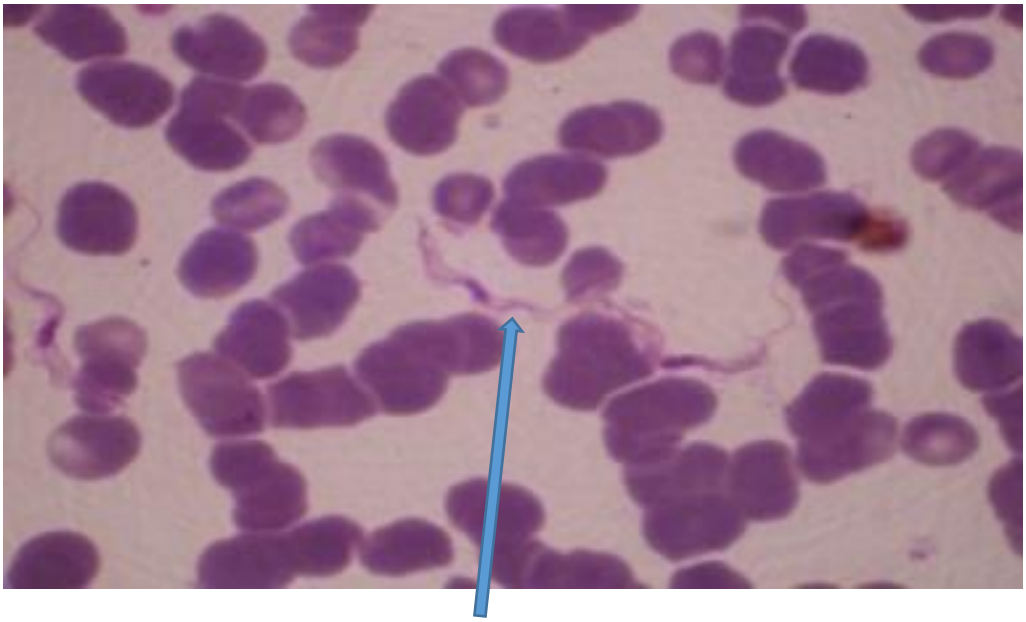
(विरूलेन्स) पर निर्भर करता है । रूक–रूक कर बुखार आना, दुर्बलता, पैर एवं शरीर के निचले हिस्सों में जलीय त्वचा शोथ (इडीमा), पित्ती के जैसा फलक (अर्टिकेरियल प्लैक) गर्दन एवं शरीर के पार्श्व क्षेत्रों में आदि लक्षण प्रकट होता है ।

ऊँट–इस रोग का तीव्र या चिरकालिक रूप ऊँट में होता है, जिसका उपचार न होने पर मृत्यु हो जाता है । चिरकालिक सर्रा में संक्रमण लगभग तीन साल तक रहता है जिसके कारण सर्रा रोग को ऊँट में **टिबर्सा** भी कहा जाता है । बुखार, प्रगतिशील दुर्बलता, कमजोरी, रक्तअल्पता, शरीर के निर्भर भागों मे जलीय त्वचा शोथ, गर्भपात आदि लक्षण दिखाई पड़ता है ।

कुत्ता–सर्रा रोग से संक्रमित कुत्ता के कंठनली में जलीय त्वचा शोथ (इडीमा) हो जाता है, जिसके कारण संक्रमित कुत्ता का आवाज रैबीज रोग केसमान हो जाता है । इसके अलावे नेत्रपटल अस्पष्टता (कॉर्निया ओपेसिटी) भी होता है जिसमें आँख ब्लू रंग का हेा जाता है ।

रोग का पहचानः –

- रोग–ग्रस्त पशु के रक्त के आलेप को जिम्सा या लीशमैन से रंगकर सूक्ष्मदर्शी की सहायता से देखने पर धागे या पत्ते के आकार का ट्रिपेनोसोमा इवेन्साई नामक प्रोटोजोआ रक्त–प्लाज्मा में दिखाई पड़ता है । इस जाँच हेतु प्रायः पशु कान के शिरा (वेन) से खून शरीर का तापक्रम अधिक होने पर अर्थात बुखार के समय स्टेरलाइजड सुई से निकालना चाहिए ।
- रोग के अति तीव्र एवं तीव्र अवस्था मे संक्रमित पशु का एक बूँद खून कांच स्लाइड पर लेकर सूक्ष्मदर्शी की सहायता से देखने पर धागे के आकार ट्रिपेनोसोमा इवेन्साई परजीवी जीवित एवं चलते हुए दिखाई पड़ता है ।



रक्तप्लाज्मा में उपस्थित ट्रिपेनोसोमा इवेन्साई

- पशु के शरीर के अन्दर छिपे हुए ट्रिपेनोसोमा इवेन्साई परजीवी को पता लगाने में पशु संरोपण विधी में अल्बिनो चूहों का प्रयोग किया जाता है ।

- उपरोक्त जांच विधि के अलावे, आधुनिक आणविक विधी जैसे– पोलिमरेज चेन रिएक्शन (पी. सी. आर.) के द्वारा इस राकग का पता लगाया जाता है । इस विधी का उपयोग कर सर्रा के दीर्घकालिक अवस्था का भी पता लगाया जा सकता है क्योंकि इस प्रकार के सर्रा रोग में शरीर के बाहरी शिरा (परिधिय शिरा) में ट्रिपेनोसोमा इवेन्साई परजीवी के मिलने की संभावना कम रहती हैं ।

रोग का उपचार

- ट्रिपेनोसोमियोसिस (सर्रा) रोग के उपचार नजदीक के पशुचिकित्सक से सम्पर्क कर तुरंत शुरू कर देना चाहिए । बिना पशुचिकित्सक से सम्पर्क कर दवा का प्रयोग करना, पशु के लिए जानलेवा हो सकता है ।

- इस रोग के प्रभावित पशु के शरीर में अत्याधिक मात्रा में ग्लुकोज की कमी हो जाती है जिसकी पूर्ति हेतु डेक्सट्रोज सैलाइन का प्रयोग पशुचिकित्सक की सलाह के अनुसार करना फायदेमंद होता है।

बचाव

- सर्रा रोग का कोई टीका नही बना है । अतः इस रोग से बचाव हेतू क्यूनापाइरामीन क्लोराइड औषधि या आइसोमेटामिडियम क्लोराइड का प्रयोग कर किया जा सकता है जिसके प्रयोग से पशु को लगभग 4 महीनो तक सर्रा रोग नही हो पाता है ।
- सर्रा रोग फैलानेवाले मक्खियों जैसे– टेबेनस आदि की संख्या को नियंन्नण करके भी इस रोग के संक्रमण को कम किया जा सकता है । मक्खियों की संख्या को नियंन्नण कीटनाशक का छिड़काव समयानुसार पशु आवास के अन्दर एवं आस–पास करके, पशु के मल को समुचित निस्तारण कर, पशु आवास के आस–पास जल–जमाव रोककर, मक्खी पकड़नेवाले उपकरणों आदि के द्वारा किया जा सकता है ।

चित्र : गूगल इमेज के सौजन्य से

पशुओं में लाल पेशाब रोग (बबेसियोसिस) एवं इसके रोकथाम

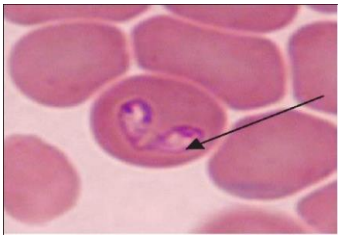
डा. अजीत कुमार,
सहायक प्राध्यापक एवं विभागाध्यक्ष
परजीवी विज्ञान विभाग,
बिहार पशु चिकित्सा महाविद्यालय
बिहार पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, पटना

परिचय

बबेसियोसिस एक रक्त परजीवी जनित रोग है, जो पालतू एवं जंगली पशुओं को प्रभावित करते है। यह रोग पूरे विश्व में फैला हुआ है। भारत में इस रोग का प्रकोप सभी राज्यों में है, जिसके कारण संक्रमित पशुओं की दूध एवं मांस उत्पादक क्षमता में कमी तथा समुचित उपचार न होन पर संक्रमित पशु की मृत्यु हो जाती है, जिसके फलस्वरूप पशुपालक को आर्थिक नुकसान का सामना करना पड़ता है और अन्तोगत्वा देश की पशुधन अर्थव्यवस्था पर बुरा प्रभाव पड़ता है ।

रोग का कारण :–

- बबेसियोसिस रोग, गाय, भैंस, भेड़, बकरी, घोड़ा, सूअर, कुत्ता, बिल्ली, बाघ, शेर आदि की लाल रक्त कोशिकाओं में बबेसिया प्रोटोजोआ के मौजूद रहने के कारण होता है। प्रायः बबेसिया प्रोटोजोआ का अलग–अलग प्रजाति विभिन्न पशुओं के प्रजाति में मिलता है ।
- बबेसिया परजीवी का आकार प्रायः नाशपाती के आकार का होता है एवं अधिकतर जोड़ें में पशुओं के लाल रक्त कोशिकाओं में मौजूद रहते हैं ।
- यह रोग सामान्यतः अधिक उम्र के पशुओं में पाया जाता है, क्योंकि कम उम्र के पशुओं में यह रोग माँ के खीस में उपस्थित एंटिबाडी द्वारा रोग–प्रतिरोधक क्षमता ग्रहण कर लेने के कारण नहीं होता है ।
- गाय में इस रोग का प्रकोप भैंस की अपेक्षा अधिक होता हैं ।
- बबेसियोसिस को रेड वाटर, कैटल किलनी ज्वर, लाल पेशाब रोग, टेक्सास फीवर आदि नामों से भी जाना जाता है ।



लाल रक्त कोशिका में मौजूद बबेसिया प्रोटोजोआ जोड़ों में

रोग का प्रसार :–

- इस रोग का फैलाव पशुओं में खून चूसने वाले बूफिलस माइक्रोप्लस नामक किलनी (चमोकन) द्वारा होता है ।
- जब किलनी बबेसिया प्रोटोजोआ से ग्रसित पशु का खून चूसता है, तब यह परजीवी किलनी मे पहुँच जाता है। फिर, इस संक्रमित किलनी के दूसरे अवस्था द्वारा स्वस्थ पशु के खून चूसने के समय यह बबेसिया परजीवी दुसरे पशु के खून में पहुँच जाता है और इस तरह बबेसियोसिस रोग का फैलाव एक पशु से दूसरे पशु में होता है।
- भारत में बुफिलस माइकीप्लस किलनी के प्रजाति के द्वारा प्रायः गाय एवं भैंस में बबेसिया परजीवी का प्रसार होता है ।

रोग का प्रसार करनेवाला किलनी

रोग की व्यापिकता :–

- इस रोग का प्रकोप देशी नस्ल के गायों में कम होता है, क्योंकि किलनी का संक्रमण देशी पशुओं में बहुत कम होता है ।
- इस रोग का संक्रमण प्रायः वयस्क पशुओं में होता है ।

- विदेशी और संकर नस्ल के पशु इसके प्रति अति संवेदनशील होते हैं।

किलनी संक्रमित गाय

रोग का लक्षण :–

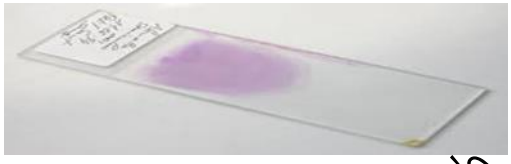
- इस रोग से ग्रसित पशु में सर्वप्रथम तीव्र बुखार, भूख में कमी, खुन के लाल रक्त कोशिकाआ के टूटने के कारण इसमें उपस्थित हीमोग्लोबिन पशु के मूत्र के साथ बाहर निकलना शुरू हो जाता है और पशु के मूत्र का रंग कॉफी के रंग जैसा लाल हो जाता है। संक्रमित पशु के शरीर में खुन की कमी (एनीमिया) हो जाती है।
- इसके अलावा, रोग–ग्रस्त पशु का कमजोर हो जाना, जुगाली (पागुर) करना बंद कर देना, दुध देने वाले पशु के दुध–उत्पादन में अत्याधिक कमी हो जाना, पतला दस्त आदि लक्षण प्रकट होते हैं ।
- रोग का लक्षण प्रकट होने पर यदि इलाज में देर की गई तो बीमार पशु मृत्यु का शिकार हो जाते है ।
- इस रोग से संक्रमित घोड़ा में बुखार, भूख में कमी, हीमोग्लोबिनयूरिया (मूत्र का रंग कॉफी के रंग जैसा लाल होना), पीलिया (जॉन्डिस), उदासी, एनीमिया, शरीर के निर्भर हिस्सें एवं सिर के त्वचा में जलीय सूजन (इडीमा), पीलापन म्यूकस से ढका कड़ा मल का होना आदि लक्षण देखने को मिलता है ।

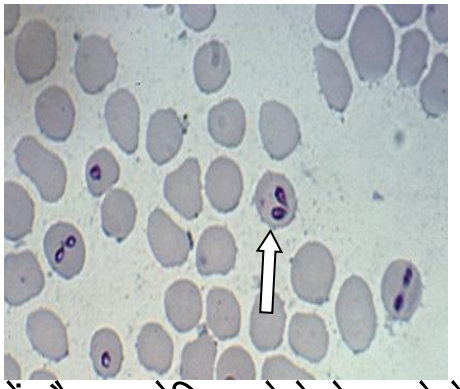
बबेसियोसिस रोग से संक्रमित घोड़ा का पेशाव कॉफी के रंग जैसा लाल

कॉफी के रंग जैसा लाल पेशाव

रोग का पहचान :–

- इस रोग का पहचान प्रमुख लक्षणों जैसे– तीव्र बुखार, हीमोग्लोबिन मुत्रता (पेशाब का रंग कॉफी के रंग जैसा लाल हो जाना) के आधार पर कर सकते है।
- संक्रमित पशु के शरीर पर किलनी (चमोकन) की अधिक संख्या भी मिल सकता है ।
- रोग–ग्रस्त पशु के रक्त के आलेप को जिम्सा या लीशमैन से रंगकर सूक्ष्मदर्शी की सहायता से देखने पर प्रायः नाशपाती के आकार का बबेसिया परजीवी प्रायः जोड़े में या अधिक संख्या मे या कभी–कभी अकेले भी लाल रक्त कोशिकाआ में दिखाई पड़ता है । इस जाँच हेतु प्रायः पशु कान के शिरा (वेन) से खून, शरीर का तापक्रम अधिक होने पर अर्थात बुखार के समय स्टेरलाइजड सुई से निकालना चाहिए ।





लाल रक्त कोशिका में मौजूद बबेसिया प्रोटोजोआ जोड़ों एवं अकेले

- बबेसियोसिस रोग से मृत पशुओं शव–परीक्षण करने पर लीवर एवं प्लीहा का आकार भी बढा हुआ मिलता है ।

बढा हुआ प्लीहा

बढा हुआ लीवर

रोग का उपचार :–

- बबेसियोसिस रोग का इलाज पशुचिकित्सक के सलाह के अनुसार करना चाहिए। बिना पशुचिकित्सक से सम्पर्क कर दवा का प्रयोग करना, पशु के लिए जानलेवा हो सकता है ।
  - इसके अलावे लिवर–टॉनिक, रक्तवर्धक औषधि और डेक्सट्रोज सैलाइन का प्रयोग पशुचिकित्सक की सलाह के अनुसार करना चाहिए ।

बबेसियोसिस रोग की रोकथामः–

- रोग की प्रारंभिक चरण में पशु के रोग की पहचान व उचित उपचार करकें ।
- रोगी पशु को स्वस्थ पशुओं से अलग रखें ।

- बबेसियोसिस रोग का कोई कारगर टीका उपलब्ध नही है । अतः इस घातक एवं आर्थिक रूप से हानिकारक रक्त–परजीवी जनित रोग की रोकथाम, किलनी (चमोकन) की संख्या को कम करके किया जा सकता है ।
- पशुपालक को चाहिए कि पशुओं के शरीर पर से चमोकन को हाथ से चुनकर आग में जला दें । इस तरह सप्ताह में एक बार भी करने से पशुओं को चमोकन के प्रकोप से बचाया जा सकता है ।
- पर यदि, पशु के शरीर पर चमोकन इतना ज्यादा हो कि हाथों से चुनना मुश्किल हो तो उस हालत में इस रोग से बचाव के लिए चमोकन के नियंत्रण हेतु कीटनाशक औषधियों साइपरमेथ्रिन/डेल्टामेथ्रिन औषधि का 2 मि.ली. 1 लिटर पानी में घोल बनाकर सुती कपड़ा की सहायता से पशु के शरीर पर बाल के अन्दर मुँह एवं आँख को छोड़कर लगायें एवं साथ–ही–साथ पशुशाला में भी इन कीटनाशक औषधि का समय–समय पर छिड़काव करते रहना चाहिए ।
- यदि चमोकन, इस औषधि से भी कम नही हो तो फ्लूमेथ्रिन नामक कीटनाशक औषधी गर्दन से पूँछ तक गिरायें या आइवरमेक्टिन की सुई पशुचिकित्सक से सम्पर्क कर त्वचा में लगानी चाहिए ।
- पशुओं के चरने के स्थान यानि चारागाह का समय–समय पर जुताई कर खर–पतवार मे आग लगा देनी चाहिए, इससे किलनी (चमोकन) की अवस्यक अवस्था समाप्त हो जाती है । चमोकन के प्रजनन यानि संख्या को कम करने के लिए पशु आवास के आस–पास गन्दा पानी, घास एवं कुड़ा–करकट को जमा नही होने दें ।
- पशुशाला की दीवार /फर्श पर दरारें नही होनी चाहिए क्योंकि किलनी (चमोकन) या उसकी अवस्थायें इसमें छुपी रहती है । पशुशाला को चूने से रंगाई कराते रहना चाहिए ।
- पशुओं के शल्य चिकित्सा तथा टीकाकरण में दूषित सूई एवं औजारों का उपयोग कदापि नहीं करना चाहिए।
- पशुपालकों को अपने दुधारू पशुओं के खून की जाँच प्रत्येक तीन महीने में कराते रहने से रक्त परजीवी का पता चल जाता है ।

बबेसियोसिस बहुत ही खतरनाक एवं आर्थिक रूप हानिकारक रक्त परजीवी जनित रोग हैं । अतः इस रोग के संक्रमण का कोई भी लक्षण पशु में दिखें तो पशुपालक कों तुरन्त नजदीक के पशुचिकित्सक से सम्पर्क कर उचित इलाज शुरू कर देना चाहिए । ईलाज में थोड़ी सी देरी या आलस्य से आपको काफी आर्थिक क्षति का सामना करना पड़ सकता है ।

चित्र : गूगल इमेज के सौजन्य से