रेबिज रोग सम्बन्धी जानकारी

कृषि सूचना तथा प्रशिक्षण केन्द्र
हरिहरभवन, ललितपुर

विषयसूचि

१. परिचय १

२. रेबिज रोगको संक्रमण १

३. रेबिज सर्ने तरिका.. २

४. रेविजको ओथारीने अवधी ३

५. रेबिज संक्रमणको वर्तमान अवस्था ४

६. ऐतिहासिक पृष्ठभूमि ५

७. रेबिज रोगको कारकतत्व ८

८. रेबिज विषाणुहरुको भौतिक र रसायनिक वस्तुहरुसंगको प्रतिकृया. ९

९. रेबिज रोगको चक्र १०

१०. रेबिज रोगको संक्रमण र विकास ११

११. रेबिज रोगको लक्षणहरु १२

१२. रेबिजको निदान २०

१३. रेबिजको उपचार २८

१४. रेबिज रोग नियन्त्रण ३१

१५. विविध ३६

१६. रेबिज सम्बन्धी प्राय सोधिने प्रश्नहरु र जवाफहरु ३८

१. परिचय

रेबिज पशु र मानिसमा लाग्ने एक प्राणघातक जुनोटिक रोग हो । रेबिज रोग परापूर्वकाल देखि नै अस्तित्वमा रहदै आएको छ । यो रोग विषाणु (Virus) को कारणले हुने र केन्द्रीय स्नायु प्रणालीलाई असर पार्ने भएकाले सोही अनुसारका लक्षणहरु देखा पर्दछन् । २१ औं शताब्दीको वैज्ञानिक युगसम्म पनि यस रोगको उपचार पद्धतीको विकास आधुनिक चिकित्साले गर्न सकेको छैन । यद्यपी खोपको विकासले समयमा नै उपयुक्त ढङ्गबाट खोप लगाउन सकियो भने यो रोग शतप्रतिशत बचाउन सकिने रोग हो ।

लेटिन भाषामा रेबिजलाई Rabhas (रब्भास्) को अर्थ “to do violence” अर्थात हिंसा गर्नु, झगडा गर्नु हो । संस्कृतमा पनि रब्भास् भनी उल्लेख गरिएको पाइन्छ जसको अर्थ झगडा गर्नु, बहुलाउनु हुन्छ । ग्रिक भाषामा रेबिजलाई लाईसा अथवा लाईटा (Lyssa or Lytta) भन्ने गरिन्थ्यो, जसको अर्थ ग्रिक भाषामा बहुला हुनु हो । त्यस्तै फ्रेन्च भाषामा “Rage” अर्थात क्रोध, अनियन्त्रित रिस भन्ने बुझिन्छ । रेबिज शब्दको प्रयोग विभिन्न भाषाहरुमा भएको पाइन्छ भने प्राय सबै भाषाहरुमा शब्दको अर्थ भने समान भावको रहेको छ । मानिसमा यो रोग लागेमा पानी देखि डराउने (Hydrophobia) हुन्छ, जुन अरु पशुहरुमा खासै पाइदैन । यस्तो रोगले ग्रस्त विरामीहरुलाई प्यास लाग्दछ तर घाँटीमा भएका स्नायु नसाको पक्षघातका कारण पानी पिउन सक्दैनन् र पानी मुखमा पर्नासाथ डराउने हुन्छ ।

२. रेबिज रोगको संक्रमण

रेबिज रोग सबै स्तनधारी (Mammals) पशुहरुमा हुने गर्दछ । मानिस, कुकुर, स्याल, विरालो, गाई, भैंसी, भेडा, बाख्रा, बंगुर, घोडा, गधा, ब्वासो, बादर, फ्याउरो, चमेरा ईत्यादिमा रेबिज रोग सर्न सक्दछ । प्रयोगशालामा भने पंक्षीमा पनि रेबिजको विषाणु पाइएको छ ।

३. रेबिज सर्ने तरिका

रेबिज संक्रमित पशुले मानिस अथवा अन्य पशुलाई टोकेमा रेबिज सर्ने गर्दछ। रोगी पशुको र्‍यालमा रोगको विषाणु हुने भएकाले घाउमा उक्त संक्रमित पशुको र्‍याल पर्न गएमा यो रोग सर्ने गर्दछ। मानिस वा अन्य कुनै पशुको शरीरको कुनै पनि भागको छाला काटिएको अथवा कोतारीएको आलो घाउ वा ठाँउ वा कुनै पनि कारणबाट चोटपटक लागेको भागमा रेबिज भएको पशुको र्‍याल परेमा वा कुनै पनि माध्यमबाट उक्त आलो घाउमा रेबिजको विषाणु पर्न गएमा शरीर भित्र रेबिजको विषाणु प्रवेश गरी रेबिज रोग सर्न सक्दछ।

वैज्ञानिकहरुले रेबिज लागेको जनावरको र्‍यालमा सँधैभरी भाइरस हुदैन भनेर पुष्टि गरेको भएतापनि यस रोगको गम्भिर्यतालाई हेरेर कुनै पनि रेबिज लागेको जनावरको र्‍यालमा त्यसका भाइरस अवश्य हुन्छ भनेर बुझ्नुपर्छ।

रेबिज संक्रमित विरामी मानिसको आँखा कसैलाई दान गरिएमा उक्त आँखा प्राप्त गर्ने मानिसमा पनि यो रोग लाग्न सक्दछ। साथै रेबिज रोग गर्ने विषाणु आँखा वा मुखको भित्रि झिल्ली (Mucous Membrane) बाट पनि सर्न सक्दछन्।

रेबिज संक्रमित वा संक्रमणको शंका भई मरेको पशुको समेत मानिसले मासु खाने गरेको पाइन्छ। मासु काटकुट गर्दा र्‍याल ग्रन्थी, गिदी जस्ता अङ्गमा रेबिजको विषाणु प्रचुर मात्रामा पाइने भएकाले यदि यस्ता अङ्गसंग स्वस्थ पशुको वा मानिसको लसपस भएमा रेबिज विषाणु शरीर भित्र प्रवेश गर्न सक्दछन्।

पशु चिकित्सक वा पशु स्वास्थ्यकर्मीहरुले र्‍याल काढिरहेका गाई भैँसी लगायतका पशुहरुलाई खोरेत, भ्यागुते ईत्यादिको शंका भएमा रोगको निदान तथा उपचार गर्न पशुको मुख खोलेर जाँच्ने वा औषधि खुवाउने शिलशिलामा हातमा कुनै चोटपटक लागेको भएमा र्‍यालको सम्पर्कमा आई विषाणु शरीरभित्र प्रवेश गरी रेबिजको संक्रमण हुने सम्भावना पनि हुने गर्दछ।

नेपालमा रेबिज विशेषगरी रेबिज संक्रमित कुकुरको टोकाइबाट मानिस वा अन्य पशुमा सर्ने गरेको पाइन्छ । संक्रमित स्याल, बिरालो, गाई, भैसी, बाख्रा, भेडा, बंगुर लगायतका अन्य घरपालुवा तथा जंगली पशुहरुको टोकाईबाट पनि यो रोग सर्ने गरेको छ । साधारणतया मानिस, गाई, भैसी, बाख्रा ईत्यादिहरुले अरुलाई रेबिज रोग नसार्ने भएकाले यिनीहरुलाई Dead end host पनि भन्ने गरिन्छ । विश्वमा मानिसमा देखिने रेबिजको झण्डै ९९% कुकुरको टोकाईबाट सरेको पाइन्छ । अमेरिकामा चमेरो, र्‍याकुन, स्कंक आदिले रेबिज सार्ने गरेको पाइन्छ ।

४. रेबिजको ओथारीने अवधि (Incubation Period)

शरीरमा विषाणु प्रवेश गरेदेखि रोगको लक्षण देखिने समयावधिलाई ओथारीने अवधि भन्ने गरिन्छ । रेबिज रोग नियन्त्रणका लागि यो अवधिलाई महत्वपूर्ण मानिन्छ । मस्तिष्कबाट टोकेको घाँउ कति टाढा छ त्यसको आधारमा लक्षण देखिने समय लाग्ने गर्दछ । टोकेको ठाँउबाट रेबिजका विषाणुहरु स्नायूका माध्यमबाट मस्तिष्कमा पुग्ने गर्दछन् र जहाँ विषाणुहरुको संख्यामा वृद्धि भई लक्षण देखिने गर्दछ । टोकाइ भएको भाग घाँटी टाउको स्नायु नसाहरु बढी भएका भागहरु जस्तै औंला, प्रजनन् अङ्गहरुमा घाउ भएमा ओथारो अवधि साधारणतया छोटो हुन्छ किनकि शरीर भित्र प्रवेश गरेका विषाणुहरु स्नायू तन्तुका नजिक हुन्छन् । त्यस्तै बच्चा एवम् होचो मानिसमा पनि ओथारीने अवधि कम हुन सक्छ भनी विभिन्न अध्ययनले बताएको छ ।

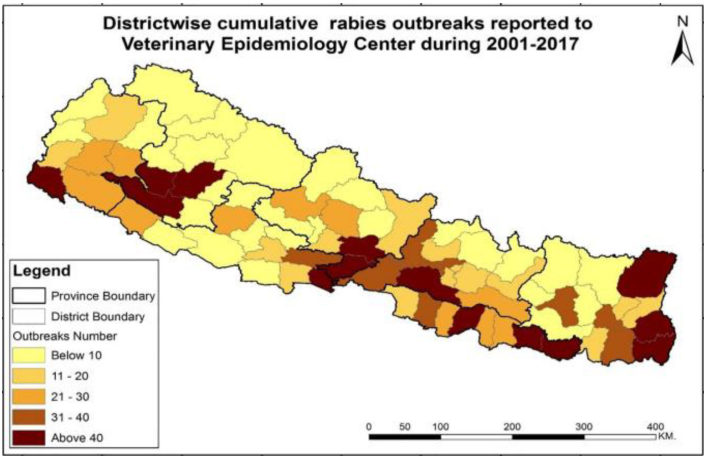
साधारणतया रेबिजका विषाणु करिब १-१.५ सेन्टिमिटर देखि २०-४० सेन्टिमिटर प्रति दिनको गतिमा यात्रा गर्ने गर्दछ । विषाणुको संख्या, घाँउको प्रकृति एवम् अवस्थिति, मस्तिष्कबाट घाँउसम्मको दुरी, विषाणुको विषाक्तता (Virulence) लगायतका कुराहरुमा भर पर्दछ । यसकै आधारमा ओथारीने अवधि समेत निर्धारण हुने गर्दछ ।

पशुहरुमा रेबिजको ओथारीने अवधिमा धेरै भिन्नता पाइन्छ तथापि औषतमा ६ महिना मान्ने गरिन्छ। कुनै रेबिज संक्रमित कुकुरले कसैलाई घाँटी भन्दा माथिको भागमा टोकेको छ भने एक हप्ता देखि चार हप्ता भित्रमा रेबिज रोगको लक्षण देखिने सम्भावना ९९% हुन्छ भने अन्य भागमा टोकेको छ भने १ महिना देखि १ वर्ष भित्रमा रोगको लक्षण देखिन सक्छ। विश्व स्वास्थ्य संगठन अनुसार मानिसमा ओथारीने अवधि २-३ महिना हुने गर्दछ तर साधारणतया १ हप्ता देखि १ वर्षसम्म लक्षण देखिन समय लागेको पाइन्छ।

५. रेबिज संक्रमणको वर्तमान अवस्था

विश्वका १५० भन्दा बढी मुलुकमा रेबिजको संक्रमण भएको पाइन्छ। अष्ट्रेलिया, जापान, बेलायत, न्युजिल्यान्ड, स्वीट्जरल्यान्ड, नर्वे, जर्मनी, ईटाली, सिंगापुर लगायतका देशहरु रेबिज मुक्त देशका सूचिमा रहेका छन्। विश्वमा हरेक वर्ष झण्डै ५९ हजार मानिसको मृत्यु रेबिजका कारण हुने गरेको छ। रेबिजका कारण मृत्यु हुने मध्ये करिब ९५ प्रतिशत भन्दा बढी मानिस एशिया र अफ्रिकी महादेशका पर्दछन्। मृत्यु हुने मध्ये ४० प्रतिशत भन्दा बढी पन्ध्र बर्ष मुनि उमेर समूहका बालबालिका रहेका छन्। हरेक ९ मिनेटमा रेबिजका कारण एक जना मानिसको मृत्यु हुने गरेको छ। ८० प्रतिशत भन्दा बढी रेबिज खोपको उपलब्धता कम भएका र रेबिज सम्बन्धी शिक्षाको अभाव भएका ग्रामिण क्षेत्रका मानिसमा संक्रमण देखिने गरेको पाइन्छ। विश्वमा रेबिजका कारण मृत्यु हुने मानिस मध्ये झण्डै ३५ प्रतिशत र एशियाको झण्डै ६० प्रतिशत भारतीय हुने गरेको तथ्याङ्क रहेको छ। दक्षिण एशियालाई रेबिज संक्रमणका लागि निकै संवेदनशिल मानिन्छ। दक्षिण एशिया र दक्षिण पूर्वी एशियाली मुलुकहरुले रेबिजबाट मृत्यु हुने मध्ये ४५ प्रतिशत ओगटेको पाइन्छ। विश्वमै रेबिजबाट सबैभन्दा बढी मानिसको मृत्यु हुने पाँच देश मध्ये भारत, पाकिस्तान र बंगलादेश गरी तीन देश दक्षिण एशियाली पर्ने गर्दछन्।

नेपालमा वार्षिक १००-१५० जना मानिस र करिब १५०० पशु मर्ने गरेको विभिन्न अध्ययनले बताएको छ तर यदि सम्पूर्ण तथ्याङ्क संकलन गर्न सक्ने हो भने यो अझै बढ्न सक्ने देखिन्छ । पशुपन्छी रोग अन्वेषण प्रयोगशाला, धनगढीले करिब एक वर्षको अवधिमा कैलाली र कञ्चनपुरबाट मात्र १०० भन्दा बढी पशुको रेबिजका कारण मृत्यु भएको पुष्टी गरेकोबाट पनि तथ्याङ्क बढ्न सक्ने अनुमान गर्न सकिन्छ । नेपालमा हाल वर्षेनी करिब ३० हजार पशु र ३ लाख मानिसले रेबिज विरुद्ध खोप लगाउने गरेको पाइन्छ ।



चित्र: विश्वमा कुकुरबाट सर्ने रेविजको अवस्था

विश्व स्वास्थ्य संगठनका अनुसार विश्वले रेबिजका कारण वार्षिक करिब ८.६ अर्ब अमेरिकी डलर बराबरको आर्थिक क्षति व्यहोर्नु परिरहेको छ ।

६. ऐतिहासिक पृष्ठभूमि

रेबिज एक मानव सभ्यता संगै देखा परेको सबैभन्दा पुरानो रोग मध्येको मानिन्छ ।

झण्डै ४ हजार वर्ष देखि रेबिजको यस पृथ्वीमा अस्तित्वमा रहेको विश्वास गरिन्छ। रेबिज रोग र रेबिज रोग नियन्त्रण तथा रोकथामको इतिहास मानव सभ्यताको विकास जति नै पुरानो मानिन्छ । ग्रीक धर्म ग्रन्थ अनुसार ग्रीक देवता अस्कुलापीयस (Asculapias) को समयमा सबैभन्दा पहिले यो रोगले समाजलाई आक्रान्त पारेको पाइन्छ । हिन्दु धर्मशास्त्रहरुमा पनि रेबिज लगायतका रोगहरुको बारेमा उल्लेख गरेको भेटिन्छ । सेल्सस् (Celsus) नाम गरेका एक जना रोमन फिजिसियनले आधुनिक विश्वको पहिलो शताब्दीमा पशुहरुमा पनि रेबिज हुन्छ भनी पत्ता लगाएका थिए। सेल्सस्ले रेबिज संक्रमित बिरामीलाई चिसोभन्दा तातो स्थानमा राख्न उपयुक्त हुने भनी बताएका थिए । उनले रेबिज संक्रमित कुकुरले टोक्यो भने तुरुन्तै तातो पानीले नुहाई दियो वा घाउ धोई दियो भने विषाणुहरु पानीले पखालेर बाहिर जान्छ भनी उल्लेख गरेको पाइन्छ। गेलेन (Galen) ले दोस्रो शताब्दी तिर रेबिजबाट बच्न बहुला जनावरले टोकेको मांसपेशी वा अंग नै काट्नु पर्ने सुझाएका थिए। फ्लेमिङ्ग (Fleming) भन्ने वैज्ञानिकले कुखुराको गिदी खानाले वा त्यसको टाउको पिंधेर घाउमा लगाउनाले रेबिज ठिक हुने बताएका थियो।

त्यस्तै अरिस्टोटल (Aristotles) भन्ने वैज्ञानिकले बौलाह कुकुरको टोकाईबाट रेबिज हुन सक्दछ भनेर भनेका थिए। हिपोक्र्याट्स (Hippocrates) भन्ने वैज्ञानिकले यो रोग लागे पछि विरामीले थोरै पिउने, डराउने र अन्तमा पक्षघात हुने गर्दछ भनी उल्लेख गरेको पाइन्छ।

रेबिज सम्बन्धी पहिलो वैज्ञानिक र आधुनिक अनुसन्धान भने १९ औं शताब्दीमा लुइस पास्चर (Louis Pasteur) भन्ने वैज्ञानिकले गरेका थिए । पास्चरको सन् १८८१ मा प्रकाशित पहिलो रिपोर्टमा र्‍यालमात्र रेबिज सार्न पर्याप्त नभएको उल्लेख गरेका थिए। र्‍यालबाट विषाणु ढिला हिड्ने र ओथारो लामो हुने भएकाले सिधै गिदीमा Intracerebral विषाणुको सुई दिएमा छिटो रेबिज हुने कुरा उल्लेख गरेको पाइएको छ। उक्त रिपोर्टमा पास्चरले लाटो रेबिज (Dumb Rabies) को बारेमा पनि

लेखेका थिए । पक्षघात हुनु, रिसाउनु आदि लक्षणका सम्बन्धमा पनि पास्चरले रिपोर्टमा उल्लेख गरेको छ ।

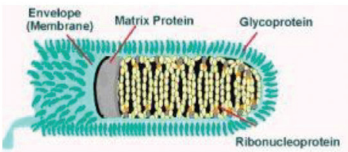
सन् १८८५ मा पास्चरले परिमार्जित प्रतिवेदन मार्फत रेबिज विरुद्ध खोपको सफल प्रयोग र खोप बनाउने विधि समेतका सम्बन्धमा विस्तृत अध्ययन अनुसन्धान गरी प्राप्त नतिजाको विश्लेषण गरेको पाइन्छ । रिपोर्ट अनुसार विषाणु (Fixed Virus) को बीउबाट रेबिजको खोप उत्पादन गरिने भन्दै खोपको कुकुरमा सफल परिक्षण पनि गरेका थिए ।

जोसेफ माईस्टर (Joseph meister) नामक ९ वर्षे बालकलाई रेबिज संक्रमित कुकुरले नराम्रोसंग टोकेको दुई दिन पश्चात उपचार गर्ने चिकित्सकले पास्चर कहाँ लगे । कुकुरमा रेबिज रोग हुन नदिने प्रयास सफल भइसकेको विधि पास्चरले जोसेफमा पनि प्रयोग गरे । यसका लागि पास्चरले जोसेफलाई रेबिज संक्रमित खरायोको सुषम्ना (Spinal Cord) को घोल बनाई सो सुई जोसेफको शरीरको छाला मुनि १४ दिनसम्म लगातार दिए र जोसेफ अकालमा मृत्यु हुनबाट जोगिए । यसरी पास्चर प्रथम पटक मानवमा पनि रेबिज विरुद्ध खोपको प्रयास सफल भए संगै विश्वका लागि ठूलो उपलब्धी भयो। पास्चरको रेबिज खोप लगायत अन्य योगदानका कारण उहाँलाई Father of Modern Microbiology भनेर सम्मान गर्ने गरिन्छ ।

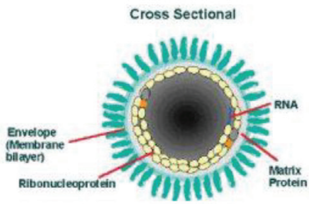
सन् १९०३ मा नेग्री (Negri) भन्ने वैज्ञानिकले रेबिजको संक्रमणले हुने Cytoplasmic Inclusion Body पत्ता लगाए जसको नाम पछि Negri body नै राखियो । त्यस्तै सन् १९५८मा गोल्डवासर र किस्लिङ्ग (Goldwasser & Kissling) भन्ने वैज्ञानिकले फ्लोरोसेन्ट एन्टीबडी (Fluorescent antibody test / FAT Technique) को प्रविधिबाट रेबिज रोग निदान गर्ने कामको आरम्भ गरेको पाइन्छ । यो विधिलाई रेबिज परिक्षणका लागि सबैभन्दा उपयुक्त "Gold Standard" मान्ने गरिन्छ ।

७. रेबिज रोगको कारक तत्व

रेबिज रोग राब्डोभाइरिदे परिवार (Order: Mononegavirales) अन्तर्गतको लिस्सा (Lyssa Genus) भाइरसका विभिन्न बंशाणुक्रमहरु मध्ये Rabies नामक विषाणुबाट हुने गर्दछ । जुन बन्दुकको गोली (Bullet shaped) आकारको हुने गर्दछ । यी विषाणुहरुको औषत लम्बाई १७५ न्यानोमिटर र औषत चौडाई ८० न्यानोमिटर रहेको छ । रेबिजका विषाणु पाँच प्रकारका प्रोटिन (Nucleoprotein, phosphoprotein, matrix protein, glycoprotein and polymerase) मिलेर बनेको हुन्छ । यी विषाणुहरु नेगेटिभ सेन्स (Negative sense) इन्भेलोप्ड आर. एन. ए. (Enveloped RNA) भएको झण्डै १२ हजार न्यूक्लियोटाइड (Nucleotide) मिलेर बनेका छन् । रेबिज विषाणुमा निम्न रासायनिक तत्वहरु हुन्छन् ।



चित्र: रेविज भाइरसको चित्र



चित्र: रेविज भाइरसको क्रस सेक्सनल चित्र

- प्रोटिन- ७४%
- लिपिड (चिल्लो पदार्थ) -२०%
- कार्बोहाइडेट -३ %
- राइबोन्यूक्लिक एसिड (RNA)- ३%

नेपालमा पाईने रेबिज विषाणुको किसिम बारे सन् १९९९ को जनवरीमा डाक्टर जगन्नाथ राई र डाक्टर हर्बि भुरी (Dr H. Bourhy) ले गर्नु भएको अनुसन्धानबाट नेपालमा आर्कटिक फक्स जिनोम (Arctic Fox Genome) भएको प्रमाणित भएको छ । यो नतिजा काठमाण्डौं उपत्यकाबाट संकलन गरिएको रेबिज कुकुर, बाख्रा र न्याउरी मुसाको नमूनाको आधारमा भएको हो । नेपालका अन्य क्षेत्रमा देखा परिरहेको रेबिज फरक समेत हुन सक्ने भएकाले थप अध्ययन र अनुसन्धान जरुरी देखिन्छ । नेपालमा देखा परेको विषाणुको किसिम दक्षिण एशियाली अन्य मुलुकहरु जस्तै भारत र श्रीलङ्कामा पाईने विषाणु भन्दा फरक पाइएको छ ।

८. रेबिज विषाणुहरुको भौतिक र रसायनिक वस्तुहरुसंगको प्रतिकृया

तापक्रम (Temperature) : २१ डिग्री सेल्सियस तापक्रम भएको समयमा मरेको पशुमा रेबिजका विषाणु बढीमा २४ घण्टा बाँच्न सक्दछन् । तर फ्रिजिङ् तापक्रममा लामो समय विषाणु रहन सक्छन् । रेबिजका विषाणु ५० डिग्री सेल्सियस भन्दा बढी तापक्रममा केही मिनेटमात्र बाँच्न सक्दछन् भने कोठाको तापक्रम (room temperature) (साधारणतया २५ डिग्री सेल्सियस) मा केही घण्टामा निस्क्रिय हुने गर्दछन् ।

पि एच (pH): ३ भन्दा कम र ११ भन्दा बढी पि. एच.(pH) मा रेबिज विषाणु रहन सक्दैनन् ।

रसायन तथा निसंक्रामक (Chemicals/Disinfectants): ४५-७५% ethanol, Sodium Hypochlorite, Iodine Preparations, quaternary ammonium compounds, formaldehyde, phenol, ether, trypsin, β-propiolactone र अन्य डिटरजेन्ट तथा साबुनहरुले पनि रेबिजका विषाणुहरुलाई सजिलै निस्क्रिय गर्न सकिन्छ ।

रेबिज विषाणु बाँच्न सक्ने (Survival): आश्रयदाता (Host) बिना रेबिज

विषाणु लामो समय बाँच्न सक्दैन । यस अर्थमा यो विषाणुलाई निकै कमजोर मानिन्छ। सूर्यका किरणको उपस्थिति र अन्य पराबैंगनी विकिरणले सजिलै यो विषाणुलाई निस्क्रिय गर्दछ ।

९. रेबिज रोगको चक्र

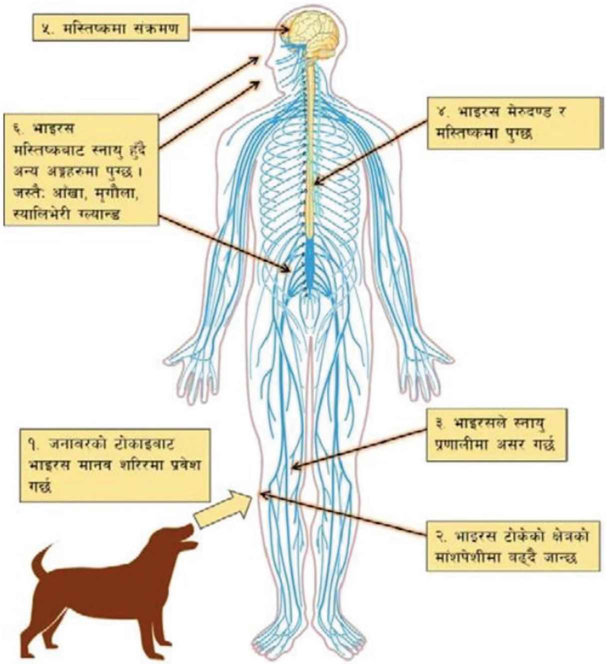
संसारका केही टापु, मुलुक, महादेशहरुमा बाहेक प्राय सबै मुलुकहरुमा समय समयमा रेबिज रोगको प्रकोप रहने गरेको पाइन्छ। नेपालमा पनि समय समयमा रेबिजको संक्रमण बढ्ने गरेको पाइन्छ । नेपालमा रेबिज रोगको चक्रलाई निरन्तरता दिनमा भुस्याहा कुकुर तथा जंगली मांसहारी जनावरको भूमिका अत्यन्त महत्वपूर्ण रहेको छ । यसरी घर पालुवा, सामुदायिक एवम् डुलुवा तथा भुस्याहा जनावरहरु बीच शहरी चक्र (Urban Cycle) र जंगली जनावरहरु बीच जंगली चक्र (Sylvatic Cycle) को रुपमा रेबिज रोगको प्रशारण भइरहेको हुन्छ । शहरी क्षेत्रमा कुकुरहरु प्राय फोहर थुपारिने ठाँउमा खानेकुराको खोजीमा एकै ठाँउमा जम्मा भई आपसमा लुछाचुँडी गर्दा एक अर्काको टोकाईबाट रोग सार्ने गर्दछन् । त्यसै गरी भाले र पोथी कुकुरहरुको प्रजनन् समयमा आपसी भेटघाट र टोकाईबाट पनि रेबिज सार्ने गर्छन ।

स्याल, ब्वाँसो, फ्याउरो आदि जंगली मांसहारी जनावरहरुमा रेबिज रोग जंगली चक्रको रुपमा रहि रहन्छ। कहिले काँही यो जनावरहरुमा रोगको खासै लक्षण नदेखिएता पनि रेबिज रोग सर्ने विषाणु यिनीहरुले लिई राखेको हुन सक्छ ।

जंगली जनावरहरु र कुकुरहरुको जमघट हुने स्थानहरु जस्तै वनजंगलको बफरजोनका क्षेत्रहरु, जनावरहरु मरेको, सिनो फोहर फाल्ने ठाँउ, मसानघाट आदि स्थानमा रेबिज रोग सर्ने विषाणु शहरी चक्र र जंगली चक्र बीच पनि सर्न सक्दछ । यस्तो चक्रलाई मध्यकालिकन चक्र (Intermediate cycle) भनिन्छ । यस्तो अवस्थामा जंगली र घर पालुवा आथवा छाडा एवम् सामुदायिक भुस्याहा कुकुरहरुको बीच सम्पर्क भई रेबिज सर्न सक्दछ ।

१०. रेबिज रोगको संक्रमण र विकास (Mechanism of Rabies Infection/ Pathogenesis)

रेबिज संक्रमित जनावरले टोके पश्चात टोकेको स्थानमा जनावरको र्‍यालसंगै रेबिजका विषाणु शरीरभित्र प्रवेश गर्दछन्। रेबिज विषाणु छाला मुनिका तन्तु एवम् मांसपेसीहरुमा केही घण्टा देखि हप्तौ सम्म रहन्छन्। विषाणु निकोटिन एसिटाइलकोलिन रिसेप्टर (Nicotinic acetylcholine receptor) मा टाँसिन पुग्दछन्। सोही स्थानमा रहेका स्नायु कोशिकाहरुमा विषाणुको संख्यामा वृद्धि तथा विकास हुन्छ र उक्त भागमा रहेका विषाणु स्नायु कोशिकाबाट परिधिस्थ स्नायु प्रणालीको स्नायु नसा (peripheral nerve) र सुषुम्ना (Spinal cord) हुँदै मष्तिस्क तर्फ लाग्न थाल्दछन्। यसरी रेबिजको विषाणु करिब १-१.५ सेन्टिमिटर देखि २०-४० सेन्टिमिटर प्रति दिनको गतिमा यात्रा गर्दछन्। स्नायुहरुमा रेबिज विषाणुहरुको संख्या वृद्धि हुने गर्दछ। मस्तिष्कमा पुगे पश्चात यी विषाणुहरुको उल्लेख्य संख्यामा वृद्धि हुने गर्दछ र मस्तिष्कबाट र्‍याल ग्रन्थी, छाला, आँखाको नानी (Cornea), पर्दा (Retina), म्युकस मेम्ब्रेनहरु र अन्य अङ्गहरुमा विषाणु फैलने गर्दछ। यी मध्ये विषाणुको मात्रा सबभन्दा बढी र्‍याल ग्रन्थीमा हुने भएर नै र्‍याल रोग सार्ने सबैभन्दा जिम्मेवार देखिन्छ। आँसु र दुधमा धेरै कम मात्रामा रेबिज विषाणु हुने भएकाले संक्रमण गर्न सक्दैन। अन्तमा स्नायू प्रणालीलाई नै निस्क्रिय बनाई रेबिजका कारण मानिस वा अन्य जनावरको मृत्यु हुने गर्दछ।



चित्र: रेबिज रोगको संक्रमण, फैलावट र विकास

११. रेबिज रोगको लक्षणहरु

साधारणत: रेबिज संक्रमित जनवारले टोकेको ४ देखि ८ हप्ताभित्र रेबिजको लक्षण देखा पर्दछ र रोगको ओथारिने अवधि (Incubation Period) टोकेको स्थान र मष्तिस्कको दुरी, टोकाई र घाउको किसिम, टोकाइको गम्भीरता (Severity of bite), घाउमा विद्यमान रेबिज विषाणुको मात्रा, टोक्ने जनावरको जात र घाइते बिरामीको प्रतिरोधात्मक क्षमता लगायतका कुराहरुमा भर पर्दछ।

प्राय: मानिस र पशुमा देखा पर्ने रेबिज रोगको लक्षण दुई किसिमका हुन सक्दछन् ।

१. उत्तेजक (Furious)

२. लाटो (Dumb)

प्रायमा उत्तेजक किसिमको रेबिजका लक्षण देखा पर्दछन् । जुन बानी बेहोराको आधारमा चिन्न सजिलो हुन्छ भने लाटो किसिमको रेबिजमा मष्तिस्क सुनिने (Encephalitis) र पक्षघातको रुपमा देखा पर्ने र कहिलेकाहीँ अन्य रोगबाट रेबिज छुट्याउन प्रयोगशाला रोग निदान बिना सम्भव देखिदैन ।

मानिसमा देखिने लक्षणहरु

- ज्वरो आउनु,
- टाउको दुख्नु,
- टोकेको ठाँउमा दुख्ने वा झमझमाउनु वा चिलाउने,
- पानी देखि डराउनु (Hydrophobia),
- हल्ला वा ठूलो आवाजबाट तर्सनु (Acusticophobia), चम्किलो, उज्यालो वा हावा सहन नसक्नु वा हावा देखि डराउनु (Aerophobia) वा झसक्क हुनु,
- झट्का हान्नु, मांसपेशी खुम्चिनु तथा कक्रिनु,
- आँखाको नानी ठूलो हुनु,
- पसिना बढी मात्रामा आउनु,
- र्‍याल बग्नु,
- बढि मात्रामा आँसु आउनु,
- बढी उत्तेजित हुनु,
- रिसाउने, कहिले कांहि उत्तेजित भई झम्टने र कहिले चुपचाप शान्त भई बस्नु,

- छटपटी लाग्नु,
- थकित हुनु
- स्वास फेर्न तथा खानेकुरा खान नसक्नु,
- निरास हुनु र मरिन्छ कि भन्ने डर लाग्नु,
- पक्षघात हुनु,
- बेहोस हुनु वा मृत्यु हुनु आदि ।

चित्रः रेबिज संक्रमित मानिस

कुकुरमा रेबिजको लक्षण

कुकुरमा उत्तेजक र पक्षघात दुबै चरणका लक्षणहरु देखिन्छन् ।

उत्तेजक चरणः

आफ्नो मालिक नचिन्ने, आक्रामक स्वभाव विकसित हुने, अत्याधिक र्‍याल चुहाउने वा मुखको कुनाबाट फिंजहरु काढिरहने, आफु हिडेको बाटोमा अगाडी जे पायो टोक्ने, झम्टने, बिना कारण जथाभावी धेरैजनालाई टोक्दै हिँड्ने, निर्जीव वस्तुहरु जस्तैः लठ्ठी, ढुंगा, आफ्नै नङ्ग टोक्ने वा आफ्नै मलमूत्र खान र उत्तेजित

रहने गर्दछ।

सानो आवाजले पनि तर्सने, विना कुनै निश्चित कारण दौडि रहने, घोक्रे स्वरले भुक्ने, पुच्छर लुकाउने, निकाल्ने गर्दछ तर पानी देखि डराउने लक्षण भने देखाउँदैन।

पक्षघात चरण:

घाँटी वरिपरिका बंगारा तथा मांसपेशीहरुको पक्षघातले गर्दा तल्लो बंगारा झुण्डेको देखिने, जिब्रो बाहिर निस्किने वा लत्रिने (भित्र बाहिर गर्न नसक्ने), खाना खान वा कुनै पदार्थ निल्न वा भुक्न एवम् कराउन नसक्ने हुन्छ। तर उत्तेजक रुपमा जस्तो गहिरो घाउ गरेर पटक पटक टोक्न सक्दैन।

कुकुरको पछिल्लो भाग पछिल्लो खुट्टा देखि पक्षघात शुरु भएर आउँदछ र पछाडीको खुट्टा लतारेर अगाडिको दुई खुट्टाले मात्र हिँड्छ। केन्द्रीय स्नायु प्रणालीमा असर पारी आँखा टोलाएको (Pupil dilated) हुन्छ। र्‍याल चुहाइरहेको त्यत्ति धेरै देखिँदैन। उत्तेजक चरण धेरै छोटो भई यस्ता लक्षण देखापरेको बढीमा १० दिनभित्र कुकुर मर्ने गर्दछ।

बिरालोमा रेबिजको लक्षण:

प्राय बिरालोमा उत्तेजक चरणको लक्षण मात्र देखिन्छ।

- बढी चञ्चल हुने
- कुनै पनि सानो स्वर तथा आवाजबाट झस्कने
- बढी चिथोर्न खोज्ने, झम्टन र टोक्न खोज्ने
- कुकुरलाई पनि नडराइकन आक्रमण गर्न खोज्ने
- बढी एवम् अस्वाभाविक तरिकाले कराउने
- र्‍याल धेरै मात्रामा चुहाइरहने
- बढी स्वतन्त्र हुन चाहने
- अन्त्यमा अनियन्त्रित, अनियमित चाल तथा पक्षघातका लक्षणहरु

देखाई मर्ने गर्दछन् ।

गाई भैंसीमा रेबिजको लक्षण:

यिनीहरुमा उत्तेजक तथा पक्षघात दुबै किसिमको लक्षण देखा पर्न सक्दछ।

- अस्वभाविक तरिकाले कराइरहनु,
- बथानबाट छुट्टै बस्न खोज्नु,
- धेरै चनाखो हुनु,
- छटपटिने, पटक पटक उठबस गर्नु,
- दाह्रा किटिरहनु ,
- कान ठाडो पारी हेर्ने,
- भित्ता वा किला वा अन्य निर्जीव वस्तुमा सिङ्गले हानिरहनु, सिङ्ले जमिन खनिरहनु,
- मलद्वारबाट हावा ताने जस्तो आवाज निकाल्नु,
- सामान्य आवाजले पनि तर्सनु,
- मांशपेशीको अनियन्त्रित तथा अनियमित चाल हुनु,
- पछाडीका खुट्टाहरुले अस्वभाविक चाल चाल्नु र पटक पटक उठबस गर्नु,
- आँखा रातो हुनु, आँसु बगिरहनु,
- दूध त्यतिकै पग्री रहनु, दूध उत्पादनमा कमी आउनु,
- उग्राउन नसक्नु, भुडी फुल्नु, निल्न नसक्नु, केही नखानु,
- पिसाब तुरतुर चुहाई रहनु, साँढे राँगो खोजेको जस्तो गरी लक्षण देखाउनु,
- बिस्तारै पछाडीको भागबाट पक्षघातका लक्षण शुरु भई अन्त्यमा मर्दछ ।

चित्र: रेबिज संक्रमित भैसी

भेडा बाख्रामा रेबिजको लक्षण:

यिनीहरुमा उत्तेजक तथा पक्षघात दुबै किसिमको लक्षण देखा पर्न सक्दछ।

- केही मात्रामा आक्रमक स्वभाव देखाउनु, खुट्टा पटक पटक ढकढकाइरहनु
- भित्ता वा किलो वा अन्य निर्जीव वस्तुमा सिङ्ग वा टाउकोले हानिरहनु,
- आफ्नो भुत्ला आफै टोक्नु, निर्जीव वस्तुलाई आक्रमण गर्नु,
- जे पायो त्यही खानु वा खान खोज्नु, र्‍याल चुहाइरहनु,
- अनायास कराउनु, मुन्टो बटार्नु र निश्चित सानो घेरामा घुमिरहनु,
- उग्राउन तथा निल्न नसक्नु, पेट फुल्नु,
- अन्त्यमा पक्षघात भई मर्दछ ।

चित्र: रेबिज संक्रमित बाख्रा

सुंगुर र बंगुरमा रेबिजको लक्षण:

यिनीहरुमा उत्तेजक किसिमको लक्षण मात्र देखिन्छ।

- अनायासमा पनि उफ्रने तर्सने वा उत्तेजित हुने वा छटपटाउनु
- आफ्नो जीउ आफै लछारपछार गर्नु
- टाउको भित्ता तथा भुँईमा बजारिरहनु
- निर्जीव वस्तु वा जीवजन्तुलाई आक्रमण गर्नु
- र्‍याल काँढिरहनु
- सानो आवाजले पनि तर्सनु वा उफ्रनु,
- अन्त्यमा पक्षघातको लक्षण देखाई मर्दछ।

घोडा, गधा तथा खच्चरमा रेबिज रोगको लक्षण

यिनीहरुमा उत्तेजक किसिमको लक्षण मात्र देखिन्छ।

- अचानक तर्से जस्तो गर्ने र भागीरहने
- तबेलामा बाँधेको भए भित्ता र किलाहरु समेत टोक्ने
- आक्रामक हुनु आफ्नो जीउ आफै टोक्नु
- यौन उत्तेजना भएको जस्तो हुनु तर यौन क्रिया गर्न नसक्नु
- अन्तमा पछाडीको भागबाट पक्षघात शुरु भई पशु मर्दछ।

स्याल, ब्वाँसो र फ्याउरोमा रेबिज रोगको लक्षण

यिनीहरुमा उत्तेजक किसिमको लक्षण मात्र देखिन्छ।

- जंगल नजिकको मानव बस्तीमा गई एकैपटक धैरेजना मानिस वा धैरैवटा पशुबस्तुहरुलाई आक्रमण गर्दछ,
- यी जनावरमा ज्यादै नै उत्तेजना सिर्जना हुने गर्दछ।
- मुख्यतया गाउँघरका कुकुरहरुलाई बढी मात्रामा आक्रमण गरी टोक्ने गर्दछ।

चित्र रेबिज संक्रमण भई मरेको स्याल

बाँदरमा रेबिज रोगको लक्षण

यिनीहरुमा उत्तेजक किसिमको लक्षण मात्र देखिन्छ ।

- बिना कारण वा नजिस्काइकन वा उद्देश्यबिहिन पनि मानिसलाई टोक्नु,
- एकै पटक धेरैजना मानिस तथा पशुलाई टोक्नु,
- सोझै अनुहारमा टोक्नु, चञ्चल भइरहनु, निर्जीव वस्तुहरुलाई पनि टोक्नु,
- अन्तमा पक्षघात भई मर्दछ ।

रेबिज रोग र अन्य मिल्दोजुल्दो लक्षण हुने रोगहरु बीच भिन्नता

रेबिज रोग विशेषगरी न्यूरोलोजिकल लक्षण देखिने अन्य रोगहरु संग झुक्किने सम्भावना हुन्छ । त्यस्तै विषाक्तता(Poisoning), मुखमा घाँउ भई र्‍याल बग्ने र अन्य न्यूरोलोजिकल लक्षण देखा पर्ने रोगहरुमा रेबिजसंग मिल्दो जुल्दो लक्षण देखीइ दुविधा उत्पन्न गर्ने गर्दछ । कुकुरमा लाग्ने क्यानाइन डिष्टेम्पर (Canine Distemper) भन्ने रोगमा पनि रेबिज झै केही लक्षणहरु हुने हुँदा झट्ट हेरेर छुट्याउन नसकिने पनि हुन्छ । कुकुरको घाँटीमा हड्डी अड्कीएमा वा घाँटीमा घाउ भएमा पनि खान नखाने र र्‍याल बरोबर चुहाई रहने गर्दछ । यस्तो अवस्थामा पनि रेबिजको शंका गर्न सकिन्छ । बंगुरमा लाग्ने औजस्की (Auzeski) रोगमा पनि रेबिज जस्तै

लक्षण देखा पर्ने हुँदा कहिले काँही किसान झुक्कीन सक्छन् । गाईहरुमा किटोसिस (Ketosis) मा पनि रेबिजको जस्तै न्यूरोलोजिकल लक्षण देखिने हुँदा पनि झुक्किने सम्भावना हुन्छ । यस्तो अवस्थामा नजिकको पशु चिकित्सकसंग परामर्श तथा नजिकको प्रयोगशालामा परिक्षण गराउन उपयुक्त मानिन्छ ।

१२. रेबिजको निदान (Rabies Diagnosis)

रेबिज रोगको निदान गर्ने विभिन्न विधिहरु रहेका छन् । प्राय लक्षणका आधारमा रेबिजको निदान गर्ने प्रचलन पाइन्छ । यद्यपी रेबिजका सबै लक्षणहरु सबैमा देखिन्छन् भन्न सकिन्न ।

यस कारण विश्वसनिय तथा सुनिश्चित वैज्ञानिक निदान गर्नका लागि प्रयोगशाला परिक्षण गर्न जरुरी हुन्छ । जिवित पशुमा लक्षणको आधारमा रेबिज रोगको निदान गर्ने कार्य त्यती विश्वासिलो र भरपर्दो मानिदैन । रेबिज संक्रमित पशुको र्‍यालमा रेबिज विषाणु हुने भएता पनि सधै विषाणु नहुने भनी वैज्ञानिक प्रमाणित समेत भइसकेकोले यसलाई भरपर्दो मान्न सकिन्न ।

चित्र रेबिज रोगको निदानका लागि नमूना (Brain Tissue) संकलन गरिरहेको

रेबिज रोगको निदानका लागि नमूना संकलन, भण्डारण र सम्प्रेषण गर्ने कार्य महत्वपूर्ण भएकाले यस सम्बन्धमा जान्न जरुरी छ।

रेबिज रोग निदानका लागि नमूना संकलन गर्ने विधि

रेबिज निदानका लागि कुन नमुना संकलन गर्ने महत्वपूर्ण हुन आउँछ। संक्रमित पशुको र्‍यालमा पनि सधै रेबिजका विषाणु नहुने भनी वैज्ञानिक अनुसन्धानबाट पुष्टि भइसकेकोले यसलाई त्यति भरपर्दो मानिदैन। रेबिज निदानका लागि रेबिजका विषाणु बढी हुने मष्तिस्क (गिदी) को नमूनालाई सबैभन्दा उपयुक्त मानिन्छ।

रेबिज रोग निदानका लागि सबैभन्दा पहिलो काम नमूना संकलन गर्ने भएको र यसका लागि सानो तर विशिष्टकृत सिप आवश्यक पर्ने भएकाले यसलाई महत्पूर्ण मानिन्छ। विगतमा रेबिजका लागि नमूना संकलन गर्न पुरै टाउकै नै पठाउने वा टाउको फुटालेर गिदी पठाउने गरिन्थ्यो। टाउको फुटाएर गिदी संकलन गर्न ३० देखि ६० मिनेट सम्म लाग्ने गर्दथ्यो र सो प्रकृयामा टाउकोमा भएका हड्डी, मासु, गिदी तथा अन्य तन्तुका भागहरु उछिट्किएर मानिसलाई समेत लसपसको जोखिम पनि बढी नै थियो। जुन विधि निकै जोखिमपूर्ण, समय लाग्ने र खर्चिलो पनि थियो। हाल नयाँ नयाँ विधिको शुरुवात संगै जोखिम न्यूनिकरण, कम समय लाग्ने र कम खर्चिलो हुने भएको छ। यस प्रविधिले रेबिजको निदान तथा सर्भिलेन्समा ठूलो टेवा पुर्‍याएको पाइन्छ।

गिदी (मष्तिस्क) को नमूना संकलन गर्न विभिन्न तरिका अपनाइएको पाइन्छ। चलनचल्तीमा रहेका तरिकाहरु यस प्रकार रहेका छन्।

१. खप्पर खोल्ने विधि (Opening of the skull)

२. आँखा भएको ठाँउबाट नमूना निकाल्ने विधि (Retro-orbital route)

३. टाउकोको पछाडीबाट (Occipital Foramen Approach)

यस मध्ये तेस्रोमा उल्लेख भएको Occipital Foramen Approach सबैभन्दा बढी सजिलो तथा उपयोगी भएकाले यहाँ यस विधिका बारेमा विस्तृत चर्चा गरिन्छ ।

Occipital Foramen Approach बाट रेबिज परिक्षणका लागि नमूना संकलन गर्न आवश्यक सामाग्रीहरु:

यस विधिबाट नमूना संकलन गर्न तल तालिकामा उल्लेख भए बमोजिमका सामाग्रीहरु आवश्यक पर्दछ । नमूना संकलन गर्ने कार्य प्राय कृषकहरुको गोठ तथा घरमा नै गएर गर्नु पर्ने हुँदा सो कार्यका लागि निस्कनु भन्दा पहिले आफूसंग सम्पूर्ण सामाग्री भए नभएको सुनिश्चत हुन जरुरी छ । फिल्डमा काम गर्दा कहिले काही कुनै समस्या पर्न सक्ने भएकाले यी सामाग्रीहरु आवश्यकता भन्दा अलि बढी लानु बुद्धिमानी मानिन्छ ।

चित्र: रेविज निदानका लागि नमूना संकलन गर्नका लागि PPE लगाएर तयारी भइरहेको अवस्था

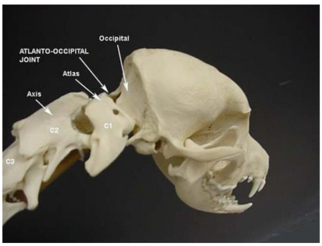
१.	पि. पि. ई. (PPE)	३.	गगल्स वा फेस सिल्ड
२.	रबर बुट	४.	मास्क

५. सर्जिकल ग्लोब्स
६. इथेनोल ७०%
७. बि. पि. ह्यान्डल ३
८. बि. पि. ह्यान्डल ४
९. ए. आई. सिथ
१०. सू कभर
११. ब्लेड १०-१३
१२. ब्लेड २०-२३
१३. सिरिन्ज
१४. नमूना लिने बट्टा जिप लक ब्याग
१५. कुल बक्स आइस जेल पेक
१६. साबुन

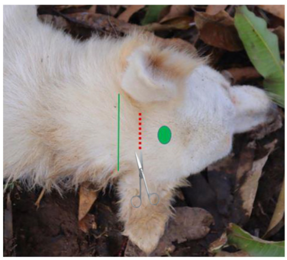
रेबिज निदानका लागि फिल्ड मै परिक्षण गर्ने हो भने माथिको सूचिमा रेपिड टेष्ट किट समेत संलग्न गर्नु पर्दछ।

रेबिज परिक्षणका लागि मस्तिष्कको नमूना (Brain Sample) संकलन गर्ने (Occipital foramen approach) विधि

Step I: कुकुरको First Cervical Vertebrae को wings (Transverse Processes) र Occipital Bone को external occipital protuberance पत्ता लगाउने



चित्र: Brain Sample संकलन गर्ने भागको एनाटोमी



चित्र: First Cervical Vertebrae को wings (transverse Processes) र Occipital Bone को external occipital protuberance देखाइएको

Step II: External occipital protuberance को ठिक पछाडी र first cervix cal Vertebrae का दुई wings (Transverse Processes) ले जोडिने काल्पनिक रेखाको ठिक अगाडी बीचमा छाम्दा खाल्टो हुने भागमा १-१.५ ईन्च गहिरो गरी BP blade को सहायताले चिर्ने

चित्रः Brain नमूना संकलनका लागि Incision दिने भाग

चित्रः Brain नमूना संकलनका लागि Incision दिइएको भाग

Step III: BP bladeले चिर्दा Brain stem को भाग (माथी चित्रमा देखिए जस्तै सेतो डोरी जस्तो) देखिन्छ र उक्त भागलाई काटी नमूनाको रुपमा Primary, Secondary र Tertiary Container गरी तिन तहबाट सुरक्षित हिसाबले प्याकेजिङ्ग र बाहिर लेबलिङ्ग समेत गरी आवश्यकता अनुसार भण्डारण तथा ढुवानी गर्नु पर्दछ।

नोट: रेबिज प्राणघातक रोग भएकोले नमूना संकलनका लागि अनिवार्य रुपमा PPE को प्रयोग लगायतका सावधानीहरु अपनाई जोखिमलाई शून्य पारी कार्य गर्नु पर्दछ। नमूना संकलनमा संलग्न पशु चिकित्सक वा प्राविधिकले चिकित्सकको सल्लाह बमोजिम Pre-Exposure खोप लगाउनु उपयुक्त मानिन्छ।

चित्रः रेविज निदानका लागि Brain Sample लिइरहेको तस्विरहरु

रेबिज रोग निदानका लागि नमूना भण्डारण, संरक्षण तथा संप्रेषण गर्ने विधि

रेबिज रोग निदानका लागि लिइने "मष्तिस्क"(Brain) नमूनालाई ३ पत्र (Triple Packing) गरेर प्याकिंग गर्नु पर्दछ। प्याकिंगका लागि सबैभन्दा पहिले प्लास्टिकको सानो बट्टा र तत् पश्चात जिप लक ब्याग (Zip Lock Bag) प्रयोग गरी नमूनालाई चिस्यान (Cold chain) कायम हुने गरी ढुवानी गर्नुपर्दछ। ३६ घण्टासम्म ढुवानी गर्नु परेमा कुनै पनि प्रकारको Preservative को प्रयोग गर्नु पर्दैन्। यस नमूनालाई लामो समयसम्म सुरक्षित राख्न -८० डिग्री सेल्सियसमा फ्रिज भित्र राख्नु पर्दछ। यदि सोभन्द बढी समय लाग्ने भएमा १०% फर्मालिनमा वा ५०% ग्लीसेरोलमा राख्नु पर्दछ। हिस्टोप्याथोलोजीका लागि १० % न्यूट्रल बफर फर्मालिन (Neutral Buffer Formalin) लाई उपयुक्त मानिन्छ।

नमूनाको लेबलिङ्ग गर्नु पर्ने

नमूनाको लेबलिङ्गलाई निकै महत्पूर्ण मानिन्छ। रेबिज त झन् प्राणघातक रोग भएकाले यसको नमूनामा लेबलिङ्गको अझै बढी महत्व छ। नमूनाको संकेत नम्बर नमूनाको बाहिरी आवरणमा नमेटिने र स्पष्ट देखिने गरी उल्लेख गर्नु पर्दछ। साथै नमूनाका सम्बन्धमा पशुधनीको नाम, ठेगाना, पशुको प्रजाती, जात, उमेर, संकलन

मिति, कुनै पशुले टोकेको छ/ छैन, इतिहास(History), लक्षणहरु, खोप लगाए/ नलगाएको सम्पूर्ण विवरण समेत संलग्न गरी नमूना पठाउने गर्नु पर्दछ।

रेबिज रोगको निदान लक्षणको आधारमा गर्न सकिन्छ। तथापी कतिपय अवस्थामा लक्षणहरुले थप भ्रम सृजना गर्ने पनि गर्दछ। यसका लागि संकलन गरिएको नमूना प्रयोगशालामा पठाई परिक्षण गराउनु पर्दछ। रेबिज निदानका लागि विभिन्न विधि अपनाइएको पाइन्छ। मुख्य मुख्य विधिहरु देहाय बमोजिम रहेका छन्।

1. Rapid Rabies Antigen Test Kit
2. Histopathological अध्ययन गरेर: नेग्री बडी (Negri Body) हेर्ने
3. Fluorescent Antibody Test
4. Polymerase Chain Reaction (PCR)

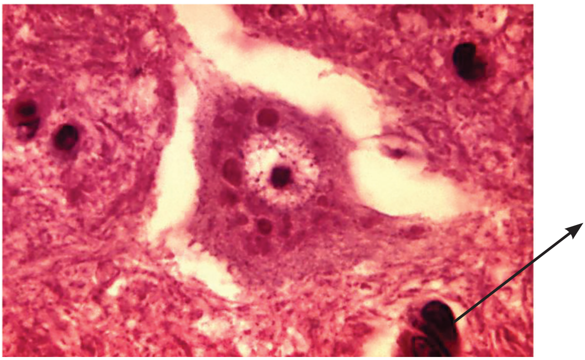
Rapid Rabies Antigen Test Kit

यो सबैभन्दा सजिलो, फिल्ड मै गर्न सकिने र समय कम लाग्ने विधि हो। यसलाई Lateral flow immunoassay (LFA) पनि भन्ने गरिन्छ। बजारमा रेबिज परिक्षणका लागि विभिन्न टेष्ट किटहरु उपलब्ध छन्। यी किटहरुको पनि विश्वसनियता राम्रो पाइन्छ। तर बजारमा उपलब्ध केही किटहरुले गलत नतिजा समेत दिन सक्ने भएकाले होशियार चाही हुनुपर्दछ। यसमा मष्तिस्कको नमूनालाई डाइलेउन्टमा राखी राम्रोसंग घोली टेष्ट किटमा भएको नमूना राख्ने खाल्टोमा राख्नु पर्दछ। २ देखि १० मिनेट भित्रमा नतिजा प्राप्त हुने गर्दछ।

चित्र: Rapid Rabies Antigen Test Kit प्रयोग गरी रेविज रोगको निदान गरिरहेको। चित्रमा देखाइएका सबै नमुनाहरु रेबिज पोजेटिभ

Histopathological अध्ययन गरेर: नेग्री बडी (Negri Body) हेर्ने

रेबिज शंका भएको प्राणीको गिदीको Hippocampus बाट ग्लास स्लाइडमा Impression smear बनाइन्छ। यो तरिकामा Formalin वा ५०% ग्लीसिरिन सलाइनमा सुरक्षित गरेको गिदीको उक्त भाग पनि प्रयोग गर्न सकिन्छ। यहाँ एउटै नमूनाको एउटै स्लाइडमा ३ वटा Impression Smear लिनुपर्छ। सेलार स्टेन (Sellar Staining) ले २ देखि ३ सेकेण्ड स्टेन गर्नुपर्छ र त्यसपछि सफा पानीले हल्का पखाल्नुपर्छ। अन्त्यमा स्लाइडलाई हावामा सुकाएपछि Oil Immersion मा सुक्ष्मदर्शक यन्त्रद्वारा Negri body को लागि हेर्नुपर्छ।



चित्र: Negri Body

Fluorescent Antibody Test

यो टेष्टलाई विश्व पशु स्वास्थ्य संगठनले Gold Standard Test का रुपमा लिएको पाइन्छ । यो टेष्टको सेन्सेटिभिटी (Sensitivity) ९५ देखि ९७ % छ । यो टेष्टमा Antigen र Antibody को प्रतिक्रिया हुने भएर स्पेसिफिसिटी (Specificity) पनि धेरै छ । यसमा Fluorescein Isothiocynate dye लाई antibody सँग conjugate गरेको हुन्छ । यो टेष्टको लागि ultraviolet lamp जडान गरिएको Fluroscent सुक्ष्मदर्शक यन्त्र चाहिन्छ । रेबिज पोजेटिभको स्मेयरमा चम्किलो हरियो पहेलो प्रकाश फालिरहेको देखिन्छ भने त्यो नै रेबिज विषाणु हो ।

Polymerase Chain Reaction (PCR)

रेबिज रोग निदानका लागि Polymerase Chain Reaction (PCR) विधि पनि अपनाउन सकिन्छ । यो अनुसन्धान प्रयोजनका लागि बढी उपयोगी मानिन्छ । यो प्रविधिको प्रयोग गर्दा प्रयोगशालामा काम गर्ने व्यक्ति समेतलाई जोखिम हुन सक्छ । यो प्रविधि मंहगो र दक्ष तालिम प्राप्त जनशक्ति समेत चाहिने भएकाले त्यति प्रयोग भएको पाइँदैन ।

१३. रेबिजको उपचार

रेबिज विषाणुबाट हुने रेबिज रोग शत प्रतिशत प्राणघातक पाइएको छ र हालसम्म विश्वमा यस रोगको कुनै खास वा विशेष उपचार पद्धतिको विकास हुन सकेको छैन । अपबादको रुपमा विश्वमा हालसम्म रेबिजको लक्षण देखापरे पछि पनि बाँचेका मानिसको संख्या २९ रहेको तथ्याङ्क छ जसले सघन नर्सिङ्ग उपचार (Induce coma, intrathecal administration of Immunoglobulins) आदि पाएका थिए । यी रेबिज भई बाँचेका (Rabies Survivor) हरुलाई विभिन्न उपचार पद्धति अनुसार गरेको र अधिकांशमा Milwaukee protocol अनुसार उपचार भएको देखिन्छ । प्राय: सबैजनाले

विगतमा रेबिजको रोगको रोकथामका लागि एन्टि रेबिज खोप लिएको पाइएको छ।

रेबिज हुन नदिनका लागि विशेष गरी टोकाई व्यवस्थापन र खोप व्यवस्थापन महत्वपूर्ण मानिन्छ।

टोकाई तथा घाउ व्यवस्थापन

टोकेको घाउलाई सकेकम्म चाँडै १० देखि १५ मिनेटसम्म साबुन र पानीले धुनु पर्दछ। यदि सावुन पाईएन भने पानीले मात्रै भएपनि पखाल्नु पर्दछ। यो नै रेबिज विरुद्धको सबैभन्दा प्रभावकारी प्राथमिक उपचार हो जुन आफैले गर्न सकिन्छ। यदि उपलब्ध भएमा घाउलाई ७० प्रतिशतको अल्कोहलले वा पोभिडोन आयोडिन सोलुसनले राम्रोसंग सफा गर्नु पर्दछ। जनावरले टोकेको केटाकेटीको हकमा विगतमा दिएको खोपहरु जस्तै टी.टी. लगाएको कति भयो जानकारी लिई लगाउनु पर्ने भएमा टी.टी. खोप दिनुपर्दछ। घाउको प्रकार र अवस्था अनुसार संभावित जीवाणुको संक्रमण रोक्नको लागि आवश्यक परेमा एन्टिबायोटिक सिफारिस गर्नुपर्दछ।

टोकेमा गर्न नहुने कामहरु

- घाउलाई कुनै ड्रेसिङ्ग गर्ने वस्तुले वा व्याण्डेजले छोप्न।
- घाउमा टाँका लगाउन, (यसले रेबिजका विषाणुलाई फैलन मद्दत गर्दछ)

– यदि घाउ ठूलो छ र वन्द गर्न आवश्यक छ भने रेबिज ईम्युनोग्लोवुलिनको सुई दिएर मात्रै टाँका लगाउनुपर्दछ। मानव निर्मित ईम्युनोग्लोवुलिन महँगो हुनाको साथै सीमित मात्रामा मात्रै पाईन्छ। घोडावाट निर्मित रेबिज ईम्युनोग्लोवुलिन Equine Rabies Immunoglobulin (ERIG) धेरै देशहरुमा पाईनुका साथै मानववाट निर्मित ईम्युनोग्लोवुलिन Human Rabies Immunoglobulin (HRIG) भन्दा सस्तो पनि हुन्छ।

– घाउको टाँका खुकुलो हुनु पर्दछ र घाउवाट रगत र अन्य पदार्थहरु वग्ने प्रक्रियालाई वाधा पुर्याउन हुँदैन। दोश्रो पटक घाउमा लगाउने टाँकाले घाउको खत वा नराम्रो दाग बस्नबाट रोकथाम गर्न सकिन्छ।

रेबिज रोग सम्बन्धमा विश्व स्वास्थ्य संगठनको विशेषज्ञ कार्यशालाबाट रेबिज रोगको जोखिमलाई तल दिइएको तालिका अनुसार वर्गीकृत गरिएको छ र सोही आधारमा एन्टि–रेबिज भ्याक्सिन दिन सिफारिश गरिन्छ।

तालिकाः रेबिज रोगको जोखिम निर्धारण र भ्याक्सिन लिनु पर्ने वा नपर्ने अवस्थाहरुः

जोखिमको श्रेणी	टोकाइको प्रकार (घरेलु वा जङ्गली जनावर)	सिफारिस गरिएको एन्टि–रेबिज भ्याक्सिनको मात्रा वा उपचार
प्रथम	कुनै जनावरलाई छोएको वा खुवाएको, घाउ खटिरा नभएको छालामा जनावरले चाटेको, घाउ खटिरा नभएको छालामा रेबिज लागेको जनावर वा रेबिज लागेको मानिसको र्‍याल वा अन्य श्राव परेको।	ती सूचनाहरु सही भएमा भ्याक्सिन लिनु आवश्यक पर्दैन बरु सम्पर्कमा आएको अङ्ग साबुन पानीले राम्रोसँग १०-१५ मिनेट धुने।
दोश्रो	जनावरले छालामा सामान्य चिथोरी घाउ भएको, छालाबाट रगत आएको हो कि होइन जस्तो गरी टोकेको, पुरानो घाउमा र्‍याल परेको वा चाटेको।	घाउ साबुन पानीले राम्रो संग १०-१५ सम्म धुने र तुरुन्त एन्टि–रेबिज भ्याक्सिन लिन थाल्ने। आवश्यकता अनुसार टिटानस सुई लगाउनु पर्ने हुन्छ।

तेश्रो	रेबिज लागेको वा शंकास्पद जनावरले एक वा धेरै ठाउँमा छाला छेडिने गरी घाउ पारेको छ वा रेबिज लागेको जनावरको र्‍याल आँखा वा म्युकस मेम्ब्रेनमा परेमा वा त्यसले उक्त भागमा चाटेमा, चमेरोको सम्पर्कमा आएमा।	घाउ साबुन पानीले राम्रो संग १०-१५ सम्म धुने र यस्तो अवस्थमा खोप मात्रले नहुने भएकोले चाँडो भन्दा चाँडो एन्टि–रेबिज भ्याक्सिन र ईम्युनोग्लोविन लिन थाल्नु पर्दछ। आवश्यकता अनुसार टिटानस सुई लगाउनु पर्ने हुन्छ।

* टाउको, घाँटी, अनुहार, हातका औंलाहरु र प्रजनन अङ्गहरुमा हुने टोकाइलाई तृतीय श्रेणीको टोकाइको रुपमा लिनु पर्दछ। किनकी त्यहाँ स्नायू नसाहरुको जालो अत्याधिक हुन्छ।

यदि पशुहरुमा रेबिज रोग लागेको जनावरले टोकेमा वा लसपस मात्र भएमा वा शंकास्पद अवस्था भएमा सून्ना (०) दिन, तेश्रो(३) दिन, सातौं (७) दिन, चौधौं (१४) दिन र अठाईसौं (२८) दिन गरी पाँच डोज एक-एक एम.एल.(ml) का दरले मासु वा छालामुनि रेबिज खोप दिनुपर्छ।

१४. रेबिज रोग नियन्त्रण

एक्काइसौं शताब्दीमा पनि विश्वमा वर्षेनी ६० हजार मानिसको रेबिजका कारण मृत्यु हुनु निकै दुखद् मान्निन्छ। सबै सरोकारवालाहरु बीच समन्वय र सहकार्य गरी प्रभावकारी रेबिज रोग नियन्त्रण कार्यक्रम सञ्चालन गर्न सकिएमा मानविय क्षतिलाई सून्यमा झार्न सकिन्छ। कुकुरको टोकाईबाट हुने रेबिजका कारण मानिसको मृत्युलाई सून्यमा झार्ने गरी विश्व पशु स्वास्थ्य संगठन, विश्व स्वास्थ्य संगठन र खाद्य तथा कृषि संगठनले संयुक्त रुपमा रणनीतिक योजना अघि सारको छ र यसमा नेपाल सरकारले पनि प्रतिवद्धता

जनाएको पाइन्छ। नेपालले पनि रेबिज नियन्त्रणका लागि अन्तर्राष्ट्रियस्तरमा स्थापित मुल्य मान्यता र राष्ट्रिय आवश्यकता समेतका आधारमा स्थानीय तह, प्रदेश सरकार, संघीय सरकार र अन्य सरोकारवालाहरु प्रभावकारी नियन्त्रण कार्य अगाडी बढाउन आवश्यक छ।

रेबिज रोग नियन्त्रणका लागि जनचेतना तथा शिक्षा (Education & Awareness), कुकुरका लागि रेबिज विरुद्ध खोप (Mass Vaccination) कार्यक्रम र कुकुर नियन्त्रण (Dog Control) कार्यक्रमलाई अभियानकै रुपमा रणनीतिक ढङ्गबाट अगाडी बढाउन सकिएमा मात्र सम्भव देखिन्छ। यसका लागि राज्यबाट राजनीतिक तथा प्रशासनिक प्रतिवद्धता अत्यन्त महत्वपूर्ण मानिन्छ।

रेबिज जंगली तथा घरेलु पाल्तु जनावरमा लाग्ने र यिनीहरु एक अर्कामा टोकाइको माध्यमद्वारा सर्ने गर्दछन्। रेबिजको विषाणुको स्रोत जंगली जनावरमा पनि हुने भएकोले यसलाई निर्मुल पार्न सकिएको छैन। यद्यपि मानिसमा हुने रेबिजको झण्डै ९९ प्रतिशत रेबिज कुकुरको टोकाइबाट हुने गरेकोले यसलाई नियन्त्रण गर्न सहज देखिन्छ।

नियन्त्रणका उपायहरु:

१. रेबिज नियन्त्रणका लागि जनचेतना तथा शिक्षा

आमनागरिकलाई रेबिजका विविध पक्ष सम्बन्धमा चेतना अभिवृद्धि गर्न अत्यन्त जरुरी छ। विश्वमै जनचेतनाको अभावका कारण रेबिज लागेर धेरै मानिसको अकालमा मृत्यु हुने गरेको छ। रेबिजका कारण मृत्यु हुने मध्ये ४० प्रतिशत भन्दा बढी पन्ध्र बर्ष मुनि उमेर समूहका बालबालिका रहेका छन्। त्यसकारण बालबालिका लागि रेबिज रोगको सामान्य जानकारी, कुकुरको टोकाईबाट बच्ने तरिका, कुकुरले टोकेमा गरिने प्राथमिक उपचार लगायत रेबिजका विविध आयामका सम्बन्धमा

जानकारी दिन उपयुक्त हुन्छ। खोप तथा ईम्युनोग्लोबिनको आवश्यकताका सम्बन्धमा समेत जानकारी नभएर धेरै मानिसले ज्यान गुमाउनु परेको छ। कुन कुन अवस्थामा ईम्युनोग्लोबिन लगाउनु पर्छ सो सम्बन्धमा समेत जानकारी नभएर मानिसको मृत्यु हुने गरेको छ । कुनै पनि जनावरले टोकेपछि त्यसबाट हुने जोखिमताको स्तर सम्बन्धित विशेषज्ञबाट निर्धारण गरेर खोप तथा उपचार के कस्तो लिनुपर्ने हो सो लिनु अत्यन्त आवश्यक छ।

२. रेबिज विरुद्ध खोप

रेबिज रोग नियन्त्रणका लागि कुल संख्याको ७० प्रतिशत कुकुरहरुमा खोप लगाउदा रेबिज नियन्त्रण हुने प्रमाणित भइसकेको छ। यसकालागि सबैले पाल्तु कुकुरमा समयतालिका बमोजिम अनिवार्य खोप लगाउनु पर्दछ। रेबिज रोग सार्न सामुदायिक कुकुरले महत्वपूर्ण भूमिका खेल्ने भएकोले यी कुकुरहरुलाई खोप लगाउन अत्यन्त जरुरी छ। कुकुरलाई खोप लाउनु भन्दा २ हप्ता पहिले परिजिवी विरुद्धको औषधि दिनु वैज्ञानिक दृष्टिकोणले उपयुक्त मानिन्छ जसले गर्दा खोपको समेत प्रभावकारिता बढाउछ। कुकुरहरुमा खोप लगाउंदा तीन महिना उमेर पूरा भए पछि पहिलो मात्रा, चार महिनाको उमेरमा दोश्रो मात्रा र त्यसपछि वर्षे पिच्छे दोहोर्याउनु पर्छ। पशुको लागि प्रयोग हुने खोपको पोटेन्सी १ आई.यु. प्रति डोज र मानवको लागि प्रयोग हुने खोपको पोटेन्सी २.५ आई.यु. प्रति डोज हुनुपर्छ।

चित्र: कुकुरलाई रेबिज विरुद्धको खोप लगाइदै

खोपलाई रेफ्रिजेरेटरमा २ देखि ८ डिग्री सेल्सियस तापक्रममा भण्डारण गर्नु पर्दछ। धेरै डोज (Multi-dose) भएको भाइलबाट एक डोज प्रयोग गरी सके पछि खोपलाई २ देखि ८ डिग्री सेल्सियस तापक्रममा संचय गरी बढीमा २ घण्टा भित्र प्रयोग गरी सक्नु पर्दछ।

जंगली जनावर विशेष गरी स्याल र सामुदायिक कुकुरहरु समेतलाई नियन्त्रणमा लिई खोप लगाउने कार्य त्यति सहज नभएकाले खोपलाई खानामा मिसाई प्रयोग गर्न सकिने ओरल रेबिज खोप (Oral bait vaccine) विकसित भएको छ। युरोप लगायत अहिले भारतमा समेत यस प्रविधिको सफल प्रयोग हुन थालेको छ।

विशेष गरी सामुदायिक कुकुरहरुलाई नियन्त्रण गरी खोप लगाउन गाह्रो तथा समय बढी लाग्ने र टोक्ने समेत जोखिम हुने भएकाले ब्लो पाइप (Blow Pipe) तथा डार्ट (Dart) प्रविधिबाट पनि रेबिज खोप लगाउने गरिन्छ।

चित्र: सामुदायिक कुकुरलाई Blow Pipe विधिबाट रेबिजको खोप लगाउदै

३. कुकुर संख्या नियन्त्रण

रेबिज नियन्त्रणका लागि कुकुरको संख्या नियन्त्रण महत्वपूर्ण मानिन्छ। यसका लागि सबैभन्दा पहिले कुकुरको संख्या यकिन गर्नु जरुरी छ। घरपालुवा र सामुदायिक कुकुरको कुल संख्या भएमा कुकुर नियन्त्रणका लागि कार्ययोजना बनाउन सहज हुन्छ । यसका लागि कुकुरको रजिष्ट्रेसनको प्रावधान प्रभावकारी मानिन्छ ।

विगतमा सामुदायिक कुकुर नियन्त्रणका लागि त्यस्ता कुकुरलाई मार्ने पनि प्रचलन थियो तर त्यस्तो विधिबाट पनि कुकुरको नियन्त्रण हुन सकेन ।

कुकुरहरु वर्षमा दुई पटकसम्म ब्याउने गर्दछन् । करिब ५-९ महिनामा एक पटक गर्भधारण गर्न सक्ने हुन्छ, जुन कुरा कुकुरको जात तथा उमेरमा भर पर्दछ । एकपटक ब्याउँदा करिब ४-५ वटा सम्म छाउरा पाउने हुनाले प्रजनन् नियन्त्रण नभएमा कुकुरको संख्यामा गुणात्मक वृद्धि हुन्छ ।

उचित तरिकाले कुकुरको प्रजनन् घटाउनका लागि भाले र पोथी कुकुरको बन्ध्याकरण गर्ने कार्यलाई कुकुरको प्रजनन् नियन्त्रण (Dog Birth Control) भनिन्छ । यो कुकुरको संख्या नियन्त्रण गर्ने सबैभन्दा प्रभावकारी उपाय हो ।

१५. विविध

रेबिज लागेको जनावरको हेरचाह

रेबिज संक्रमित जनावरबाट मानिसलाई सर्न सक्ने भएकोले रोगी जनावरको हेरचाह गर्दा विशेष सावधानी अपनाउनु पर्दछ । घरपालुवा कुकुर, बिरालो, घोडा, गधालाई रेबिज लागेको रहेछ भने बडो होशियार हुनुपर्दछ किनभने यिनीहरु बढी आक्रामक हुन्छन् । त्यस्तै र्‍याल काढी रहेका गाईभैँसीलाई औषधि खुवाउन मुखमा हात हाल्नु अगाडी रेबिज लागेको हो/होइन राम्ररी सोच विचार गर्नुपर्दछ । रेबिज लागेको वा शंकास्पद जनावरको र्‍याल बढी खतराजनक र रोग सार्ने माध्यम हुने भएकोले सकेसम्म सम्पर्कमा आउनु हुदैन र हात वा जीउमा लागि हाल्यो भने तुरुन्त साबुन पानीले धोई हाल्नुपर्दछ । रोगी जनावरलाई हेरचाह गर्ने व्यक्तिले पञ्जा र चश्मा प्रयोग अनिवार्य गर्नुपर्दछ । रेबिजको शंका भएका जनावरहरुबाट अन्य जनावरहरुलाई अलि टाढा वा छुट्याएर राख्नु पर्दछ । साथै शंका भएका जनावरको लसपस भएको पानी तथा आहारा अरुलाई दिनु हुँदैन । रेबिज संक्रमित वा शंकास्पद लक्षण देखाएका कुकुर वा अन्य जनावरहरुले अरुलाई टोक्न नपाउने गरी बाधेर राख्नु पर्दछ ।

रेबिज लागेको मानिसको हेरचाह

सर्वप्रथम रेबिज रोगीको हेरचाह गर्न आवश्यक पूर्वाधार, चिकित्सा व्यवस्थापन, जैविक पदार्थबाट सुरक्षित हुने विधि (Biosafety Procedure), रोगीको आफन्त तथा सम्पर्कमा आउनेहरुलाई उचित सल्लाह तथा ढाडस दिने र

ती सबैको दुरुस्त अभिलेख राख्ने कुराहरुमा विशेष ध्यान दिनुपर्छ ।

- बिरामीलाई शान्त वातावरण भएको प्रकाश कम छिर्ने, हावा कम लाग्ने कोठामा राख्नु पर्छ ।
- बिरामीले पानी पिउन नसक्ने हुनाले रक्तनसाबाट ग्लुकोज सलाइन दिनुपर्छ ।
- बिरामीमा हुने कम्पन तथा पीडालाई कम पार्न निन्द्रा आउने वा लठ्याउने औषधिहरु प्रयोग गर्नुपर्दछ
- बिरामीको हेरचाह गर्दा वा बिरामीको सम्पर्कमा आँउदा पन्जा, एप्रोन, टोपी तथा चस्मा लगाउनु व्यक्तिगत सुरक्षाको हिसाबले राम्रो हुन्छ ।
- बिरामीको मुख वरिपरि वा र्‍याल तथा थुक लागेको भागमा नछुनु नै राम्रो हुन्छ । रोगीको मृत्यु भइसकेपछि पनि त्यसले प्रयोग गरेका भाँडाकुडा तथा लुगाफाटाहरु डिटरजेन्टमा धोएर सुर्यको किरणमा सुकाएर मात्र प्रयोग गर्नु पर्दछ। घाममा सुकाए पनि यसका विषाणु सुकेपछि तुरुन्त मर्छन् । साधारणतया रेबिज रोग मानिसबाट मानिसमा सर्दैन तापनि सावधानी अपनाउनु जरुरी हुन्छ ।

रेबिज लागेको मानिसको मृत्यु भएमा बिचार पुर्‍याउनु पर्ने कुराहरु

रेबिजको कारण मानिसको मृत्यु भइसके पछि निजले लगाएका लुगाफाटा भाँडावर्तन घाममा सुकाई दिनु पर्दछ । यसले गर्दा कंथकदाचित रेबिज विषाणु रहेपनि मर्दछ । घाम नलागेको अवस्थामा लुगा पानीमा उमाल्ने र उमाल्न नसकेकोमा डिटरजेन्ट झोलमा एक घण्टा डुबाई दिनु बेश हुन्छ। ओछ्यानको हकमा घाममा सुकाई दिने वा इस्त्री लगाई दिएमा ढुक्क साथ पुन: प्रयोग गर्न सकिन्छ । लास चलाउने र जलाउने व्यक्तिहरुले मुख वरिपरि हात हाल्नु हुँदैन । हातमा घाउ छ भने अझ बढी होशियारी पुर्‍याउनु पर्दछ ।

रेबिजबाट मरेको जनावरको बन्दोबस्त

कुनै पनि जनावर रेबिज रोग लागेर मरेको हो भन्ने एकिन भएमा वा शंकास्पद अवस्था लागेमा सम्भव भएसम्म सिनो जलाउने व्यवस्था गर्नुपर्दछ । यदि सो सम्भव नभएमा १ मिटर गहिरो खाडलमा गाडेर चुना छर्किने व्यवस्था गर्नुपर्दछ । रेबिज लागेर मरेको जनावर कुनै हालतमा पनि नदिको किनारामा वा मैदानमा त्यसै फाल्नुहुँदैन र मासु खान दिनु हुदैन किनभने जङ्गली मांशाहारी जनावरले खान पुगेमा रेबिज लाग्न सक्ने र महामारीको रुपमा रोग फैलिन सक्ने डर हुन्छ ।

चित्र: रेविज निदानका लागि नमूना संकलन पश्चात प्रयोग भएका PPE लगायत शंकास्पद पशुको सम्पर्कमा आएका वस्तुहरु नष्ट गरिदै

१६. रेबिज सम्बन्धी प्राय सोधिने प्रश्नहरु र जवाफहरु

प्रश्न १. कुकुर वा बिरालोको टोकाइ पश्चात उपचार नलिईकन त्यसलाई १० दिनसम्म निगरानी गर्नु उचित हुन्छ ?

हुँदैन । कुकुर तथा बिरालो जातिहरुमा रेबिजको व्यापकता भएका देशहरुमा

टोकाइको तुरुन्त उपचार शुरु गर्ने गर्नुपर्दछ। धेरै पहिले १० दिनसम्म निगरानी गर्ने प्रावधान भएकाले अहिले पनि कतिपय मानिस भ्रममा भएको पाइन्छ।

प्रश्न २. रेबिजको खोप लगाइएको कुकुरले टोकेमा पनि हामीले रेबिजको भ्याक्सिन लगाउनु पर्छ ?

पर्छ। कुकुरको टोकाइ पश्चात नेपाल सरकारले जारी गरेको तालिकाको अनुशरण गरी खोप अनिवार्य लगाउनु जरुरी छ। प्रयोगशाला वा आधिकारीक निकायबाट खोपको प्रभावकारिता सुनिश्चित गरिएको छ भने खोप लगाउनु पर्दैन।

प्रश्न ३. रेबिज रोगबाट संक्रमित जनावरको दूध वा दूग्ध जन्य पदार्थ खाइएमा एन्टि–रेबिज भ्याक्सिन लिनु पर्छ ?

पर्दैन। संक्रमित जनावरको दूध वा दुग्धजन्य पदार्थबाट मानवमा रेबिज रोग सरेको प्रयोगशाला वा इपिडिमियोलोजिकल प्रमाण छैन। अझ हामीले दूध उमालेर मात्र खाने भएकाले रेबिजको झनै सम्भावना हुँदैन। यद्यपि रेबिज लागेको जनावरको दूध नखानु नै बेस हुन्छ।

प्रश्न ४. रेबिज संक्रमित जनावरको मासु खानाले रेबिज लाग्छ ?

रेबिज रोगबाट संक्रमित भएका जनावरको मासु खानु हुदैन। संक्रमित जनावरको काँचो मासु खाएको खण्डमा एन्टि–रेबिज भ्याक्सिन लिनु आवश्यक पर्छ। पाकेको मासुले रेबिज रोग सार्दैन।

प्रश्न ५. यदि मुसा, छुचुन्द्रोले टोकेमा हामीले रेबिज विरुद्धको भ्याक्सिन लगाउनु पर्छ ?

केही एशियाली देशहरुले मुसाबाट मानिसमा हुने रेबिज रोगको रिपोर्ट गरेतापनि यस प्रकारको रेबिज विरलै हुन्छ। तसर्थ घर खेतको मुसाबाट हुने टोकाइमा एन्टि–रेबिज भ्याक्सिन दिनु आवश्यक छैन। यद्यपि कुनै जङ्गली मुसा वा मुसा प्रजातिका जनावरहरुको टोकाइ भएमा संक्रामक रोग वा रेबिज रोग विशेषज्ञको सल्लाह लिनु

उपयुक्त हुन्छ ।

प्रश्न ६. यदि चमेरोले टोकेमा के गर्नुपर्छ ?

दक्षिण पूर्वी एसिया क्षेत्रमा चमेरोको टोकाइबाट मानिसमा रेबिज लागेको प्रमाणित तथ्याङ्क छैन । यद्यपि थाईल्याण्डमा चमेरोहरुमा रेबिज विरुद्धको एन्टिबडी पाइएको छ । तसर्थ तिनीहरुको टोकाइ हुनासाथ घाउलाई राम्ररी धुनु पर्छ र संक्रामक रोग विशेषज्ञको उचित सल्लाह लिनुपर्छ । कुनै पनि विरामी/मरेको चमेरोलाई चलाउनु वा त्यससँग खेल्नु हुँदैन ।

प्रश्न ७. बाँदरले टोकेमा रेबिज विरुद्ध सुई लिन पर्छ, पर्दैन ?

आज सम्म हाम्रो देश तथा भारत उपमहाद्वीप स्वतन्त्र रुपमा वा बथानमा बस्ने बाँदर जातीमा रेबिज भएको प्रमाण फेला परेको छैन । बाँदरले खानेकुरा खोस्ने क्रम वा डरले आत्तिँदा वा त्यसलाई जिस्काउँदा टोक्नु स्वभाविकै हो र यस्तो अवस्थामा रेबिज लाग्ने डर हुँदैन । तसर्थ रेबिज विरुद्धको भ्याक्सिन लिनु आवश्यक छैन । तर घरमा पालिरहेको, जादुगरसँग हिँड्ने र आफ्नो बथान छोडी अकस्मात मानिसको बस्तीमा आउने बाँदरको बहुला जनावरसँग जम्काभेट हुनसक्ने भएकोले टोकाइ पश्चात रेबिज विरुद्ध भ्याक्सिन लिनु उचित हुन्छ । तर बथानमा भएको वा स्वतन्त्र रुपमा रहेका बाँदरले पनि विनाकारण अकस्मात आक्रमण गर्ने वा एकैपटकमा धेरैजनालाई आक्रमण गरेमा रेबिज विरुद्धको भ्याक्सिन रेबिज विशेषज्ञको सल्लाह लिएर मात्र लिनुपर्छ । स्मरण रहोस्, हालसम्म पशुपति, स्वयम्भु, गुहेश्वरी, बालाजु, त्रिपुरेश्वरमा रहेका बाँदरले टोकेर रेबिज भएको पाइएको छैन ।

प्रश्न ८. रेबिज संक्रमित जनावर वा रेबिज लागि मरेको शंका गरिएका पशुको मासु काटकुट गरे रेबिज सर्छ?

रेबिज लागेको वा लागि मरेको पशु बस्तुको मासु काटकुट गर्दा व्यक्तिको हातमा चोट पटक लाग्ने सम्भावना हुने वा हातमा पुरानो वा नयाँ घाउ छ भने त्यो र्‍याल,

गिदी, स्नायु तन्तु तथा नसाहरु सँग लसपस हुन पुगेमा भने रेबिज रोग लाग्ने सम्भावना हुनसक्छ । यस्तो अवस्थामा चिकित्सकको सल्लाह बमोजिम रेबिजको खोप लगाउनु पर्दछ।

प्रश्न ९. रेबिज रोगको उपचार छ कि छैन ?

यो रोग एकपटक लागि सकेपछि उपचार हुँदैन । तर समयमा नै खोप लगाउने लगायतका कार्य गऱ्यो भने सत प्रतिशत रोकथाम एवम् रेबिजबाट बाँच्न सकिन्छ ।

प्रश्न १०. रेबिज रोग कसरी सर्दछ ?

रेबिज लागेको जनावरले मुख्यतया टोकेमा वा चिथोरेमा उक्त जनावरको ऱ्यालबाट यो रोग अन्य जनावर तथा मानिसमा समेत सर्ने गर्दछ । घाउमा चाट्दा वा मुख तथा नाकको म्यूकस मेम्ब्रेनमा रेबिज लागेको जनावरले चाट्दा पनि यो रोग सर्न सक्दछ । ९९ प्रतिशत भन्दा बढी पीडित मानिसमा यो रोग कुकुरको टोकाइबाट हुने गरेको पाइएको छ ।

प्रश्न ११. कुकुर तथा बिरालो जातिमा रेबिजको लक्षण देखिन कति समय लाग्छ र लक्षण देखिएपछि कति अवधि बाँच्छ ?

रेबिज रोगको ओथारो अवधि केही दिनदेखि केही महिना (बढीमा ६ महिना) सम्म हुन सक्छ । तर रोगको लक्षण देखी सकेपछि ती जनावरहरुको १ देखि ७ दिन भित्र मृत्यु हुन्छ । उत्तेजक चरण लामो भयो भने छिटो मर्दछ ।

प्रश्न १२. बहुला जनावरको टोकाइ बाहेक अन्य कुनै माध्यमबाट पनि रेबिज रोग सर्न सक्छ ?

टोकाइ बाहेक चिथोरेर, चाटेर तथा बहुला जनावरको ऱ्याल नयाँ वा पुरानो घाउ वा म्युकस मेम्ब्रेन (जस्तैः आँखा) आदिमा परेर पनि यो रोग सर्न सक्छ । रेबिज रोग लागेको मानिसको नेत्रदान लिँदा, गाई भैंसी तथा अन्य पशुलाई खोरेत/भ्यागुते रोग भनी मुखमा हात हाल्दा कुनै घाउ खरोचको माध्यमबाट पनि सर्नसक्छ । साथै

अमेरिकी महादेशका राष्ट्रहरुमा रक्तपिपासु चमेरो भएको गुफामा जाँदा श्वास प्रश्वासबाट पनि यो रोग सरेको पाइएको छ ।

प्रश्न १३. रेबिजको भाइरस र्‍यालमा बाहेक अरु के के मा पाइन सक्छ ?

रेबिजको भाइरस संक्रमण गर्न सक्ने गरी पर्याप्त मात्रामा र्‍यालमा मात्र हुन्छ । त्यसको अलावा आँसु तथा दूधमा थोरै मात्रामा पाइन सक्छ । त्यसैगरी पिसाव, श्वास प्रश्वास प्रणालीको श्राव, पसिना आदिमा नगन्य मात्रामा पाइन सक्छ, जुन संक्रमणका लागि पर्याप्त हुँदैन ।

प्रश्न १४. र्‍यालमा रेबिजको भाइरसको मात्रा धेरै हुनुको कारण के होला ?

रेबिजको भाइरस मस्तिष्कमा पुगेपछि त्यहाँ तिनको वृद्धि प्रशस्त मात्रामा हुन्छ । त्यसपछि स्नायु नसाद्वारा शरीरका विभिन्न भागमा जाने क्रममा र्‍याल ग्रन्थिमा धेरै मात्रामा जम्मा हुन पुग्छ र त्यहाँबाट निरन्तर श्राव निस्किरहने भएकोले अन्य भागबाट निस्कने श्रावमा भन्दा त्यसमा धेरै मात्रामा भाइरस हुन्छ ।

प्रश्न १५. रेबिज लागेको जनावरको र्‍यालमा त्यसका भाइरस जहिले पनि हुन्छ र ?

वैज्ञानिकहरुले रेबिज लागेको जनावरको र्‍यालमा सँधैभरी भाइरस हुंदैन भनेर पुष्टि गरे तापनि यस रोगको भयानकतालाई हेरेर कुनैपनि रेबिज लागेको जनावरको र्‍यालमा त्यसका भाइरस अवश्य हुन्छ भनेर बुझ्नुपर्छ ।

प्रश्न १६. जनावरमा रेबिजको यकिन निदान कसरी गरिन्छ ?

जनावर जिउँदै हुँदा वा मरिसकेपछि यस रोगको निदान गर्न सकिन्छ । जिउँदै हुँदा लक्षण तथा चिन्हहरुको आधारमा गर्न सकिए तापनि रोगको यकिन निदान गर्न प्रयोगशालामा विभिन्न परीक्षणहरु गर्नु पर्दछ र सो को लागि आवश्यक नमुना निर्धारित तवरले प्रयोगशालामा पठाउनु पर्ने हुन्छ ।

प्रश्न १७. घरपालुवा जनावरलाई बहुला कुकुरले टोकेमा वा त्यसको प्रत्यक्ष सम्पर्कमा आएमा के गर्नुपर्छ ?

सर्वप्रथम टोकेको घाउ वा प्रत्यक्ष सम्पर्कमा भएको भाग साबुन पानीले कम्तीमा १०-१५ मिनेटसम्म धुनुपर्छ र आवश्यकतानुसार एन्टिसेप्टिक झोल वा मल्हमको प्रयोग गरी प्राथमिक उपचार गर्नुपर्छ। हुनतः बहुला कुकुरले टोकेपछि पशुमा लगाइने एन्टि–रेबिज भ्याक्सिन पनि लगाउन सकिन्छ, तर यसले समयमै प्रतिरोधात्मक शक्ति विकास गरी रोगबाट पशुलाई बचाउन सक्छ भन्ने निश्चित छैन। तसर्थ सावधानीपुर्वक जोखिममा परेको जनावरलाई ६ महिनासम्म निगरानी गर्नुपर्छ।

प्रश्न १८. कुकुर तथा बिरालोलाई दिइने रेबिज विरुद्धको भ्याक्सिन तालिका कस्तो हुन्छ ?

साधारणतया एन्टि–रेबिज भ्याक्सिन लगाइएका माउहरुको छाउराहरु खरीद गर्नुपर्छ। यी छाउराहरुमा माउबाट प्राप्त हुने रेबिज विरुद्धको प्रतिरोधात्मक शक्ति ३ महिनासम्म रहन्छ। तसर्थ ३ महिनाको उमेर पुगेपछि ती छाउराहरुमा एन्टि–रेबिज भ्याक्सिन दिन सिफारिस गरिन्छ। त्यसपछि १ महिना पछि १ मात्रा भ्याक्सिन दिनुपर्छ र हरेक वर्ष यो भ्याक्सिन दोहोऱ्याउनु पर्छ। यसका साथै कुकुर तथा छाउराहरुमा एन्टि–रेबिज भ्याक्सिन लगाउनु २ हप्ता पूर्व नियमित रुपमा परजिवी विरुद्धको औषधि पनि दिनुपर्छ।

प्रश्न १९. एन्टि–रेबिज भ्याक्सिन नलगाएको पाल्तु कुकुरलाई बहुला कुकुरले टोकेमा के गर्ने ?

टोक्ना साथ नै उक्त पाल्तु कुकुरलाई रेबिज लागि हाल्छ भन्ने छैन। सर्वप्रथम टोकेको घाउ वा प्रत्यक्ष सम्पर्कमा भएको भाग साबुन पानीले कम्तीमा १०-१५ मिनेटसम्म धुनुपर्छ र आवश्यकतानुसार एन्टिसेप्टिक झोल वा मल्हमको प्रयोग गरी प्राथमिक उपचार गर्नुपर्छ। त्यसपछि आवश्यकता अनुसार टिटानसको खोप दिनु पर्दछ। घाउको प्रकृतिको आधारमा रेबिजको खोप र ईम्युनोग्लोबुलिन लगाउनु पर्दछ तर

यसका लागि पशु चिकित्सकको सल्लाह अनुसार गर्नु पर्दछ ।

प्रश्न २०. एन्टि–रेबिज भ्याक्सिन लगाएको पाल्तु कुकुरलाई बहुला कुकुरले टोकेमा के गर्ने ?

सर्वप्रथम टोकेको घाउहरु राम्रोसँग साबुन पानीले धोइसकेपछि टिंचर–आयोडिन वा स्प्रिटले घाउहरु सफा गर्नुपर्छ तर नियमित रुपमा उक्त कुकुरलाई भेटेरीनरी डाक्टरको सल्लाह बमोजिम एन्टि–रेबिज भ्याक्सिन लगाइएको छ भने रोग लाग्ने सम्भावना हुँदैन, तापनि भेटेरीनरी डाक्टरको सल्लाह लिइ एक मात्रा थप भ्याक्सिन दिएमा ढुक्क हुन्छ । यस्ता प्रकारका कुकुरलाई एन्टि–रेबिज सिरमको आवश्यकता पर्दैन ।

प्रश्न २१. पालेको कुकुकरलाई रेबिजको शंका भएमा के गर्ने ?

झट्ट हेर्दा रेबिज जस्तो लक्षण देखिने अन्य रोगहरु पनि कुकुरमा हुने भएकोले सर्वप्रथम भेटेरिनरी डाक्टरलाई देखाउनु वा तिनको राय लिनु राम्रो हुन्छ । विकल्पमा उक्त कुकुरलाई सावधानी अपनाएर १० दिन सम्म खान दिएर थुनेर वा बाँधेर राख्नु पर्छ । यदि १० दिनभित्र पनि रेबिजका लक्षणहरु जस्तैः आफ्नै मालिक नचिन्ने, जथाभावी झम्टन खोज्ने, निर्जीव वस्तुलाई भुक्ने तथा टोक्ने नगरेमा रेबिज मुक्त छ ।

प्रश्न २२. रेबिज रोगको रोकथाम तथा नियन्त्रण गर्न के के गर्नुपर्छ ?

- पशु चिकिस्तक वा पशु स्वास्थ्यकर्मीले सिफारिश गरे बमोजिम पाल्तु कुकुर तथा बिरालोलाई निश्चित अवधिहरुमा एन्टि–रेबिज भ्याक्सिन लगाउनु पर्छ ।
- कुकुर तथा बिरालोमा एन्टि–रेबिज भ्याक्सिन दिइएको प्रमाणपत्र सुरक्षित साथ राख्नु पर्दछ र वार्षिक रुपमा भ्याक्सिन लगाउँदा यो प्रमाणपत्र देखाउनु पर्दछ ।
- रेबिज लागेको वा रेबिजको शंका गरिएको गाई भैसीहरुको दूध, दूग्ध जन्य पदार्थ वा मासु आदि खानु हुँदैन र बिक्री गर्नु पनि हुँदैन ।

प्रश्न २३. कुनै जनावरले मानिसलाई टोकेमा कसरी उपचार गरिन्छ ?

- टोकाइको घाउ चाँडो भन्दा चाँडो साबुन पानीले १०-१५ मिनेटसम्म राम्रोसँग धुनु पर्दछ । यदि साबुन नभएको खण्डमा पानीले मात्र भए पनि घाउ धुनु पर्दछ । यो नै रेबिज विरुद्धको सबभन्दा प्रभावकारी प्राथमिक उपचार हो ।
- घाउलाई ७० प्रतिशत अल्कोहल वा पोभिडन आयोडिन (भाइरस नाशक) ले राम्रोसँग सफा गर्नु पर्दछ ।
- यथाशीघ्र विरामी वा पीडितलाई अन्य आवश्यक उपचारको लागि नजिकको चिकित्सक वा स्वास्थ्य केन्द्रमा लैजानु पर्छ । नेपाल सरकारले विभिन्न अस्पतालहरुबाट रेबिजको भ्याक्सिन निःशुल्क उपलब्ध गराउने व्यवस्था गरेको छ ।
- आवश्यकता अनुसार टिटानसको खोप दिनु पर्दछ ।
- घाउ वा टोकाइको प्रकृतिको आधारमा रेबिजको खोप र ईम्युनोग्लोबुलिन लगाउनु पर्दछ तर यसका लागि चिकित्सकको सल्लाह अनुसार गर्नु पर्दछ।
- घाउको अवस्था हेरी जीवाणुहरुको संक्रमणको रोकथाम गर्नको लागि उपयुक्त एन्टिवायोटिकहरुको पनि सिफारिश गर्नु पर्दछ ।

प्रश्न २४. कुनै जनावरको टोकाइबाट भएको घाउ, खरोचमा के के गर्नु हुँदैन ?

- कुनै पनि प्रकारको इरिट्यान्ट जस्तैः खुर्सानीको धूलो, बोट विरुवाको रस, अम्ल वा क्षार आदि लगाउनु हुँदैन ।
- घाउलाई कुनै पनि ड्रेसिंग गर्ने बस्तु वा व्याण्डेजले छोप्नु हुँदैन ।
- सकभर घाउमा टाँका लगाउनु हुँदैन ।
- यदि ठूलो घाउ छ र टाँका लगाउनु आवश्यक छ भने घाउमा रेबिज इम्यूनोग्लोविनको सुई दिई मात्र टाँका लगाउनु पर्छ । घाउमा लगाउने टाँका खुकुलो हुनु पर्दछ र घाउबाट रगत तथा पीप बहने क्रियालाई बाधा पुर्‍याउनु

हुँदैन । दोश्रो पटक घाउमा लगाइने टाँकाले घाउमा नराम्रो खत वा दाग बस्नबाट रोकथाम गर्दछ ।

प्रश्न २५. बहुला जनावरले टोकेको घाउ खुल्ला किन राख्नुपर्छ ?

बहुला जनावरले टोकेको घाउ खुल्ला नराखी बन्द गर्दा वा टाँका लगाएर सिलाउँदा घाउभित्र रहेका भाइरसहरु स्थानीय स्नायु केशिकाहरुमा बढी सक्रीय भइ वृद्ध विकास हुने गर्दछ, साथै घाउ पाक्ने र टोकेको घाउ निको भइसकेपछि पनि त्यस ठाउँमा दुख्ने हुनसक्छ ।

प्रश्न २६. बहुला जनावरले टोक्दा टिटानस विरुद्धको सुई किन लिनुपर्छ ?

यदि आफुले पहिले सुई लिएको म्याद नाघेको छ भने मात्र टिटानसको सुई लिनुपर्छ । बहुला जनावरले जथाभावी निर्जीव वस्तुहरु जस्तैः माटो, खिया लागेको फलाम आदि टोक्ने हुनाले उक्त जनावरको र्‍यालमा रेबिजका भाइरसको अलावा टिटानसका जीवाणु पनि हुनसक्छ । कुकुर वा बिरालोको र्‍यालमा अन्य अवस्थामा पनि टिटनासका जिवाणु हुनसक्छ ।

प्रश्न २७. एन्टि–रेबिज भ्याक्सिनको सेफ्टी र पोटेन्सीलाई सुरक्षित पार्न कसरी भण्डारण गरिन्छ ?

रेबिज विरुद्धको भ्याक्सिनलाई रेफ्रिजेरेटर (२ देखि ८ डिग्री सेन्टिग्रेड) को चिसो वातावरणमा भण्डारण गरिनु पर्दछ । धेरै पशुलाई लगाउन मिल्ने धेरै डोज भएको भाइल(Multi-dose vial) बाट एक डोज प्रयोग गरिसकेपछि बढीमा पनि २ घण्टा भित्र अनिवार्य रुपमा प्रयोग गरिसक्नु पर्दछ ।

प्रश्न २८. रेबिज भ्याक्सिन लिई सकेपछि सो रोग विरुद्ध प्रतिरोधात्मक शक्ति (एन्टिबडी) को विकास भएको छ/छैन भनी परीक्षण गराउनु जरुरी छ ?

स्वस्थ्य व्यक्तिमा सिफारिश गरिएको पद्धति वा भ्याक्सिन तालिका अनुसार उचित तवरले संरक्षित वा भण्डारण गरिएको एन्टि–रेबिज भ्याक्सिनको प्रयोग गरिएको छ

भने एन्टिबडी परीक्षण गराई रहनु जरुरी छैन। उक्त परीक्षण विशेष अवस्थाहरुमा मात्र सिफारिश गरिन्छ, जस्तैः रोग प्रतिरोधात्मक शक्ति क्षीण भएका वा ढीलो भ्याक्सिन शुरु गरिएका वा रेबिज भाइरसको जोखिममा निरन्तर रहने व्यक्तिहरुमा।

प्रश्न २९. एन्टि–रेबिज भ्याक्सिनको पूरा मात्रा लिई सकेपछि भ्याक्सिनले काम नगर्ने सम्भावना कत्तिको छ ?

रेबिजको जोखिममा परेका व्यक्तिहरुले एन्टि–रेबिजको भ्याक्सिनको पुरा मात्रा लिई सकेपछि पनि तिनका हेलचक्र्याई, तिनका व्यक्तिगत स्वास्थ्य अवस्थाहरु जस्ता विभिन्न कारणहरुले गर्दा तिनमा रेबिज रोग लागेका केही तथ्यांक छन्। धेरै जसोमा ढीलो भ्याक्सिन लगाउन शुरु गर्ने वा तृतीय श्रेणीको टोकाइमा रेबिज इम्यूनोग्लोविनको प्रयोग नगर्ने वा भ्याक्सिन पूरा मात्रामा नलगाउने आदि मुख्य जिम्मेवार छन्। केहीमा रोग प्रतिरोधात्मक शक्ति क्षीण भएको अवस्थाहरु जस्तैः एच.आई.भि.संक्रमण, एड्स रोग, कलेजोको सिरोसिस्, क्लोरोक्विन (औलोको औषधी) को प्रयोग, स्टेरोवाईड वा अर्वुद्ध (tumor) रोगको औषधिहरुको प्रयोग जिम्मेवार पाइएका छन्। त्यस्तै कारक तत्व नभेटिएका र भ्याक्सिनले काम नगरेका केही प्रकरणहरु पनि रिपोर्ट भएका छन्।

प्रश्न ३०. घरपालुवा बिरालोलाई एन्टिरेबिज भ्याक्सिन दिनु पर्दैन ?

पर्छ। बिरालोलाई पनि रेबिजको संक्रमण हुन सक्ने र बिरालो पनि मानिससंग नजिक रहेरनै बस्ने भएकाले पनि यसलाई एन्टिरेबिज भ्याक्सिन दिनु पर्दछ।

प्रश्न ३१. रेबिज रोग लागेको कुकुरको मुखबाट मात्र फिंज काढ्छ ?

जरुरी छैन। मुखबाट अत्याधिक मात्रामा फिंज काढ्ने रेबिजको एउटा मुख्य चिन्ह भएतापनि बढ्दो तापक्रम, मस्तिष्क ज्वरो, जुका वा किर्ना पर्नाले, दाँतको समस्या तथा मुखको अन्य रोगका कारणले पनि फिंज काढ्न सक्छ। कुकुरमा हुने २०% रेबिजमा पक्षघात चरणको हुने र जिब्रो बाहिर निकाली रहने हुँदा यो प्रष्ट देखिन्छ भने

बाँकी ८०% मा उत्तेजक चरण मात्र हुने भएकोले अत्याधिक मात्रामा फिँज काढेको नदेखिन सक्छ ।

प्रश्न ३२. कुकुर वा सामुदायिक कुकुरले मात्र मानिसमा रेबिज रोग सार्दछ ?

होईन । नेपालमा ९५% भन्दा बढी मानिसमा रेबिज रोग सामुदायिक वा घरपालुवा कुकुरको टोकाईबाट हुने गरेको पाइन्छ भने १% बिरालो, ३% जङ्गली जनावरहरु बिशेषगरी स्याल, ब्वाँसो, फ्याउरो, न्याउरी मुसा आदि र बाँकी अन्य घरपालुवा जनावरहरु जस्तैः गाईको टोकाईबाट भएको पाइन्छ । चमेरोको टोकाइबाट हुने सम्भावना पनि रहन्छ ।

प्रश्न ३३. जनावरको टोकाइबाट मात्र रेबिज रोग सर्दछ ?

जरुरी छैन । यदाकदा जनावरको चिथोरेर भएको खरोच, रेबिज लागेको जनावरको र्‍याल, आलो वा खुल्ला घाउ वा मुख तथा आँखामा पर्दा पनि रोग मानिसमा सरेको पाइन्छ । स्वस्थ्य मानिसमा रेबिज रोग लागेको मानिसबाट अङ्ग वा तन्तु प्रत्यारोपन गर्दा मात्र यो रोग मानिसबाट सरेको तथ्याङ्क छ । त्यस्तै रक्त पिपासु चमेरोको गुफामा जाँदा त्यहाँको आद्र्रतामा रहेका रेबिज भाइरस श्वास प्रश्वासको माध्यमबाट मानिसमा सर्न सक्छ ।

प्रश्न ३४. यदि कुकुरले टोक्छ भने त्यो रेबिजबाट संक्रमित भएको बुझिन्छ ?

जरुरी छैन । रेबिजको उत्तेजक चरणमा भएको कुकुरले टोक्छ । पहिले अपरिचित व्यक्तिलाई टोक्छ, त्यसपछि निर्जीव वस्तुलाई टोक्न थाल्छ । यदि फुस्क्यो भने बेपत्ता हुन्छ वा लामो दुरी तय गर्छ र बाटोमा परेका जुनसुकै प्राणी र वस्तुलाई टोक्दै जान्छ । अन्तमा पक्षधात भई मर्दछ । तर २०% कुकुरमा पक्षघात चरण हावी हुने भएकोले नटोक्न पनि सक्छ । स्वस्थ्य कुकुरले त्यसको पुच्छर कुल्चिंदा, छाउराछाउरीको नजीक जाँदा वा अपरिचित व्यक्तिले सुम्सुमाउन खोज्दा आदि कारण वा अवस्थामा टोक्नु स्वभाविकै हो । रेबिज लागेको कुकुरले बिना कारण टोक्छ ।

प्रश्न ३५. टोकाइको घाउ जहिले पनि प्रष्ट हुन्छ ?

जरुरी छैन । उदाहरणको लागि चमेरोको दाँतहरु मसिना हुन्छन्, तसर्थ त्यसको टोकाइको घाउ प्रष्ट हुँदैन । पक्षधातको चरणमा रहेका जनावरले टोक्दा गहिरो घाउ नभई छालामा खरोच मात्र हुन सक्छ ।

प्रश्न ३६. मानव रेबिज विरुद्धको उपचारमा एक मात्रा मात्र दिए पुग्ने भ्याक्सिन छ ?

छैन । विश्वमा एक मात्रा मात्र भ्याक्सिन दिएर रेबिज विरुद्ध जीवन भर प्रतिरोधात्मक शक्ति प्रदान गर्ने भ्याक्सिन उपलव्ध छैन । एक मात्रा मात्र दिइने भ्याक्सिनहरु उपलव्ध छन्, तर ती भ्याक्सिनहरुले सीमित अवधिको लागि मात्र प्रतिरोधात्मक शक्ति प्रदान गर्दछ । उदाहरणः एन्टि–रेबिज सिरम, रेबिज ईम्यूनोग्लोविन ।

प्रश्न ३७. रेबिज भाइरसको सम्पर्कमा आएका मानवमा रेबिज विरुद्ध दिइने एन्टिरेबिज भ्याक्सिन खतरानाक हुन्छ किनकी त्यसले बिरामी पार्ने र स्मरण शक्तिमा प्रभाव पार्छ ?

होइन । हाल नेपालमा प्रयोग हुने आधुनिक एन्टि–रेबिज भ्याक्सिनबाट केही मन्द प्रकृतिका नकारात्मक असरहरु हुन सक्छन्, जुन केही दिनमा आफ्नै निको हुन्छ । नेपालमा बार्षिक कम्तीमा ४०,००० को हाराहारीमा आधुनिक एन्टि–रेबिज भ्याक्सिन लगाउँछन् तर गम्भीर प्रकृतिका नकारात्मक असरहरु भएको पाईदैन ।

प्रश्न ३८. के रेबिज रोग लागेको मानिसले टोक्दा, थुक्दा यो रोग सर्नसक्छ ?

अवस्था हेरी हुन्छ । यदि रेबिज रोग लागेको (लक्षण देखाइसकेको) मानिसले थुक्दा खेरि आँखामा पर्‍यो र घाउ हुनेगरि टोक्यो भने चिकित्सक वा बिषेशज्ञको सल्लाह लिएर मात्र आवाश्यक मात्रामा भ्याक्सिन तथा उपचार गर्नुपर्दछ । यसरी आजसम्म मानिसबाट मानिसमा रेबिज (नेत्रदान लिँदा वा अङ्ग प्रत्यारोपन बाहेक) सरेको नपाईए तापनि माथि उल्लिखित अवस्थामा भ्याक्सिन लिनु बेश हुन्छ ।

प्रश्न ३९. एन्टी–रेबिज भ्याक्सिन लिइराखेको मानिससँग लसपस भएमा रेबिज रोग सर्न सक्छ ?

सर्न सक्दैन । पहिलो कुरा रेबिज भ्याक्सिन लगाई राखेको सवै विरामीलाई बहुला जनावरले नै टोकेको हुन्छ भन्ने पनि छैन । दोश्रो कुरा, बहुला जनावरले टोकेपछि तुरुन्त रेबिजका लक्षणहरु देखिंदैन । यसको ओथारो अवधि विभिन्न कुराहरुमा निर्भर गर्दछ । रेबिज रोगको लक्षण देखाएको मानिसबाट मानिसमा रेबिज रोग सरेको विरलै पाइन्छ ।

प्रश्न ४०. रेबिजले मरेको व्यक्तिले प्रयोग गरेका लत्ताकपडा, ओढ्ने, ओछयाउने अरुले पुनः प्रयोगमा ल्याउन सक्छ ?

सकिन्छ । रेबिज लागेर मरेका व्यक्तिले प्रयोग गरेको लत्ताकपडा, ओढ्ने, ओछयाउनेमा रेबिज भाइरस युक्त र्‍याल हुनसक्छ । रेबिजको भाइरसको बाच्ने ४० डिग्री सेन्टिग्रेडमा ४ घण्टा र ६० डिग्री सेन्टिग्रेडमा ३५ सेकेण्ड मात्र र साबुन वा डेटरजेण्टले सजिलै मर्ने भएकोले गर्दा ती बस्तुलाई साबुनले राम्ररी घोई सुकाएर वा तातो पानीमा केही बेर डुवाएपछि पुनः अरु व्यक्तिले प्रयोग गर्न सक्छन् ।

प्रश्न ४१. रेबिज लागेर मरेको मानिसलाई लिएर मलामी जाँदा, पानी खुवाउँदा तथा छुँदा यो रोग सर्छ ?

सर्दैन । रेबिज रोग सर्नको लागि रेबिज रोगका भाइरस टोकाइ वा घाउको माध्यमबाट शरीर भित्र प्रवेश गरेको निश्चित ओथारो अवधि पछि मात्र लाग्ने गर्दछ वा रेबिजको भाइरसको श्रोत (र्‍याल) म्युकस मेम्ब्रेन विषेश गरी आँखामा परेमा पनि रेबिज रोग लाग्ने सम्भावना हुन्छ । तसर्थ रेबिज लागेर मरेको मानिसको लास उठाउँदा वा छुँदा यो रोग लाग्ने सम्भावना हुँदैन ।

प्रश्न ४२. स्कूल गइरहेका एक बच्चालाई रेबिज लागेमा स्कूलका सम्पूर्ण विद्यार्थीहरुलाई एन्टि–रेबिज भ्याक्सिन दिनुपर्छ ?

पर्दैन । रेबिज लागेको बच्चा अरु स्कुले बच्चाहरुसँग खेल्दा, एक वा दुईपटक टिफिन साटेर खाँदा, सँगै बेन्चमा बस्दैमा यो रोग लाग्ने सम्भावना हुँदैन । आजसम्म रेबिजले ग्रस्त मानिससँगको सम्पर्कबाट (तिनको नेत्रदान बाहेक) अरुमा यो रोग सरेको पाइएको छैन । तर रेबिजको लक्षण देखाइ सकेको बच्चाले थुक्दा खेरी आँखामा परेको खण्डमा रेबिज विशेषज्ञ वा चिकित्सकको सल्लाह लिएर आवश्यक मात्रामा भ्याक्सिन तथा उपचार गर्नुपर्छ ।

प्रश्न ४३. रेबिज विरुद्धको भ्याक्सिनबाट नै रेबिज रोग लाग्ने सम्भावना हुन्छ ?

हुँदैन । मानिसमा प्रयोग गरिने सबै प्रकारका एन्टि–रेबिज भ्याक्सिनहरु इन्एक्टिभेटेड (Killed Vaccine) हुन् । मानवमा प्रयोग गरिने भ्याक्सिनहरुको गुणस्तर नियन्त्रण गर्न विभिन्न प्रकारका परीक्षणहरु जस्तैः पोटेन्सी, टक्सीसीटि, सेफ्टी र स्टेरलिटि टेस्टहरु गरिन्छन् । तसर्थ एन्टि–रेबिज भ्याक्सिनले मानवमा रेबिज लाग्ने सम्भावना हुँदैन ।

प्रश्न ४४. गर्भवती वा स्तनपान गराइरहेकी महिलामा एन्टि–रेबिज भ्याक्सिन लिँदा गर्भमा हुर्किरहेको बच्चालाई असर पार्छ ?

पार्दैन । सबै आधुनिक रेबिज भ्याक्सिनहरु इन्एक्टिभेटेड, सुरक्षित तथा प्रभावकारी हुन्छन् र गर्भवती वा स्तनपान गराइरहेकी महिलाहरुलाई दिन सकिन्छ । महिलाले गर्भवती वा स्तनपान गराइरहेको अवस्थामा यो भ्याक्सिन लिएमा क्रमशः भ्रुणको विकास वा स्तनपान गरिरहेका शिशुहरुमा कुनै नकारात्मक असर पार्दैन । रेबिज रोग गर्भवती महिलाको सालनाल मार्फत बच्चामा नसर्ने हुनाले नै रेबिजको संक्रमण भएको आमाहरुबाट स्वस्थ नवजात शिशु जन्मेको पाइएका छन् ।

सन्दर्भ सामग्री (References)

१. नेपालमा रेबिज रोग सम्बन्धी चेतना- डा. जे. एन. राई.
२. रेबिज- श्री ५ को सरकार, स्वास्थ्य मन्त्रालय, स्वास्थ्य सेवा विभाग, ईपिडिमियोलोजी र विश्व स्वास्थ्य संगठन
३. रेबिज सम्बन्धी सम्पूर्ण जानकारी- जुनोसिस तथा उपभोक्ता जागरण ट्रष्ट
४. नेपालमा रहेका महत्वपूर्ण जुनोटिक रोगहरु-एन्साब नेपाल
५. रेबिज रोगबारे सामान्य जानकारी- केन्दीय पशुपन्छी रोग अन्वेषण प्रयोगशाला
६. रेबिज हाते पुस्तिका- नेपाल सरकार, कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालय
७. रेबिज रोग बारे जानकारीमूलक पुस्तिका, राष्ट्रिय खोप उत्पादन प्रयोगशाला
८. रेबिज रोगबारे संक्षिप्त जानकारी, कृषि सूचना तथा सञ्चार केन्द्र
९. Oral vaccination of dogs against rabies- WHO,WOAH,FAO
१०. National Guideline ational Guideline Rabies Prophylaxis in Nepal (abies Prophylaxis in Nepal (2019)- स्वास्थ्य सेवा विभाग, ईपिडिमियोलोजी र विश्व स्वास्थ्य संगठन
११. Terrestrial Animal Health Code-WOAH
१२. OIE Virtual Training Series on Rabies Diagnosis for SAARC Region, 5-6 November 2020, FINAL TRAINING REPORT