

लाग्ने हुन्छ।

- दोस्रो चरणमा आराम गर्दा पनि स्वास छिटो भए जस्तो लाग्नु, पल्टिएर सुत्दा पनि स्वास फेर्ने गाह्रो हुनु, अन्य पुराना रोगहरूले पनि च्याप्दै जाने हुन्छ।
- तेस्रो चरणमा स्वास फेर्ने निकै गाह्रो हुने अथवा स्वास फेर्नेको लागि संघर्ष गर्नु पर्ने, बोल्न गाह्रो हुनु, छाती धेरै दुख्नु र बान्ता हुनु, उदर निकै गाह्रो हुनु, कुराहरू बिर्सनु तथा बेहोस हुने जस्ता लक्षणहरू देखिन्छ।

#### रोकथामका उपायहरू

- नियमित रूपले हरेक आधाआधा घण्टामा सावुन पानीले मिचिमिचि हात धुने।
- ह्याण्ड सेनिटाइजर प्रयोग गर्ने।
- मास्क प्रयोग गर्ने।
- भिडभाडमा नजाने।
- खोक्दा र हाँस्यु गर्दा नाक मुख छोप्ने।
- शंकास्पद लक्षण देखिएमा चिकित्सकसंग परामर्श लिने र त्यस्ता लक्षण देखिएका ब्यक्तिको सम्पर्कबाट टाढा रहने।
- जंगली तथा घरपालुवा पशुपन्छीसंगको असुरक्षित सम्पर्कबाट टाढा रहने।
- साग, तरकारी तथा पशुजन्य दूध, मासु र अण्डा राम्ररी पकाएर मात्र खाने।

#### ४. अफ्रिकन स्वाइन फिभर (African Swine Fever)

यो Asfaviridae परिवारको Asfuvirales नामक DNA भाइरसको कारण घरपालुवा सुँगुर, वंगुर तथा जंगली बँदेल प्रजातीमा लाग्ने अत्यन्तै खतरनाक महामारीजन्य सरुवा रोग हो। यो रोग अफ्रिकी महादेशका बिभिन्न देशहरूमा विगत धेरै वर्ष अघि देखि नै देखिँदै आएको थियो। त्यसैले पनि यो रोगको नाम अफ्रिकन स्वाइन फिभर रहन गएको हो। तर पछिल्ला वर्षहरूमा यो रोग अफ्रिका महादेशमा मात्र सिमित नरहो विश्वका अन्य देशहरूमा पनि द्रुत गतिमा फैलिइरहेको छ। सन् २०१८ मा चीनमा देखा परेपश्चात यो रोग अन्य छिमेकी देशहरू भारत, भुटान र नेपालमा पनि देखापरिसकेको छ। यो रोग पशुबाट मानिसमा सर्दैन।

नेपालमा सर्वप्रथम २०७८ साल चैत्र महिनामा काठमाडौं जिल्लाको कागेश्वरी मनोहरा क्षेत्रमा ब्यापक रूपमा बंगुरहरू विरामी पर्ने र उच्च मृत्युदर देखिएपछि नमूना सङ्कलन गरी केन्द्रीय पशुपन्छी रोग अन्वेषण प्रयोगशालामा प्रारम्भिक परीक्षण गराउँदा यो रोगको आशंका भएपश्चात थप परीक्षणको लागि अस्ट्रेलियाको रिफरेन्स प्रयोगशालामा पठाएको नमूनाको नतिजाबाट २०७९ साल जेठ २ गते रोग पुष्टि भएको थियो। यो रोगमा जंगली सुँगुरहरू reservoir को रूपमा रहने तर लक्षण नदेखिने हुन्छ।

#### रोग सर्ने तरिका

संक्रमित वंगुर तथा सुँगुरहरूसँगको सिधा सम्पर्कमा आउँदा वा संक्रमित वंगुर नयाँ स्थानमा लैजाँदा तथा संक्रमित पशुको मासुबाट यो रोग सर्न तथा छिटो फैलिन सक्छ। यस रोगलाई Ornithodoros genus मा पर्ने किर्नाले पनि सार्दछ।

#### रोगका मुख्य लक्षणहरू

यो रोगबाट संक्रमित वंगुर प्रजातीमा शुरुमा १०४ देखि १०७ डिग्री फरेन्हाइटको उच्च ज्वरो आउने, स्वास फेर्न अप्ठ्यारो हुने, बान्ता, खोकी, तुहिने तथा ७ दिनभित्र मर्ने हुन्छ। सबै उमेर समूहलाई असर गर्ने, छाला र आन्तरिक अंगहरूमा रक्तश्राव हुने, शत प्रतिशतसम्म मृत्युदर हुने, कान, पुच्छर, पेटको तल्लो भागको छाला रातो हुने, शरीरमा निला धब्ब देखिने, अरुचि हुने, बान्ता गर्ने, छेर्ने तथा धर्मराउने, नाक वा rectum बाट रक्तश्राव हुने हुन्छ।

#### रोग लाग्नबाट बच्ने उपायहरू

जैविक सुरक्षाका उपायहरू अपनाउने। नियमित सरसफाई र निस्क्रमण गर्ने। शंकास्पद पशुलाई अलग्गै राख्ने र रोग प्रमाणीत भएमा मानवीय तरिकाले पशुको नष्ट गर्ने गर्नुपर्छ।

#### ५. लम्पी स्कीन डिजिज (Lumpy Skin Disease)

यो गाईभैसीमा लाग्ने उच्च संक्रामक भाइरल रोग हो। यस रोगले भैसीलाई भन्दा गाईलाई र स्थानीय जातलाई भन्दा उन्नत जातलाई बढी असर गर्दछ। यो रोग सर्वप्रथम सन् १९२९ मा जिम्बाबियामा देखिएको थियो र त्यसपछि दक्षिणी अफ्रिकन देशहरूमा समय समयमा देखिइरहन्थ्यो। त्यसैले यस रोगलाई दक्षिण अफ्रिकी देशहरूको रैथाने रोगको नामले पनि चिनिन्छ।

सन् २०१९ देखि यो रोग नयाँ नयाँ देशहरूमा फैलिँदै र विस्तार हुँदै गयो। नेपालमा यो रोग पहिलोपटक २०७७ साल (24 June, 2020) मा पुष्टि भई पुर्व मोरङ, भ्राम्पा हुँदै नेपालका विभिन्न जिल्लाहरूमा फैलिएको थियो। यो रोग Poxviridae family को Capripoxvirus genus अन्तर्गत पर्ने Lumpy skin disease virus (LSDV) बाट लाग्दछ। Sheep pox र Goat pox सँग नजिकको नाता पर्ने यो भाइरसलाई Neethling virus पनि भनिन्छ। पशुहरूमा यो रोगको संक्रमण दर उच्च हुने तथा उत्पादन घट्ने भएपनि प्राय पशुको मृत्यु भने हुँदैन। यो रोग सिधै संक्रमित पशुसँगको सम्पर्कबाट तथा लामाखुट्टे, भिगा र किर्नाको टोकाईबाट पनि निरोगी पशुमा सर्दछ।

#### रोगका मुख्य लक्षणहरू

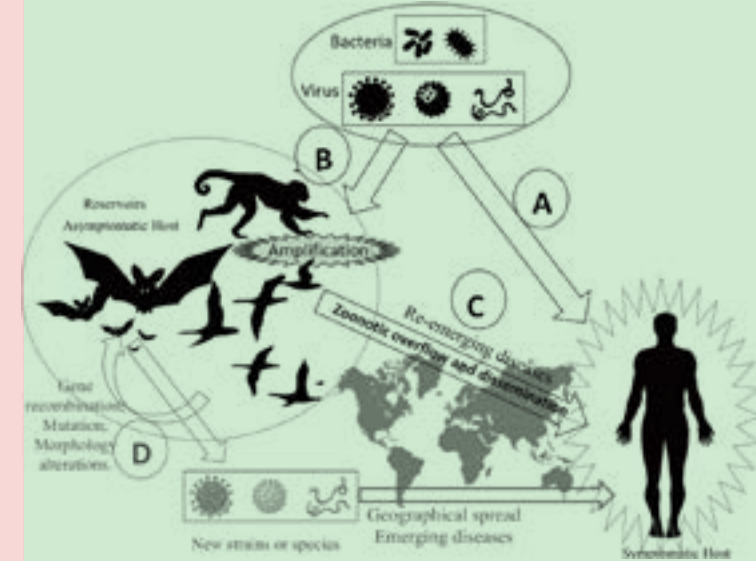
पशुको आँखामा कचेरा आउने, सिंगान आउने र मुखबाट फिंज निकाल्ने गर्दछ। पशुको घाँटी, पछाडीको खुट्टा, पेट, फाँचो तथा थुनको वरिपरी २ देखि ५ से.मि. डायमिटरको गिर्खाहरू देखिने, अरुचि, तुहिने, उत्पादन घट्ने, ज्वरो आउने, पशु तुहिन सक्ने तथा महिनौसम्म बाँधो रहने पनि हुनसक्छ।

#### रोग लाग्नबाट बाच्ने उपायहरू

यस रोगको नियन्त्रण तथा रोकथामको लागि जैविक सुरक्षाका उपायहरू अपनाउने, क्वारेन्टाइनलाई सशक्त बनाउने, रोगग्रस्त क्षेत्रमा निगरानी तथा पशुपन्छी ओसार पसारमा निषेध गर्ने, पशुहरूमा परजिवी नियन्त्रण गर्ने तथा नियमित खोप (Lumpivax) लगाउन सकिन्छ।

#### निष्कर्ष

विभिन्न कृत्रिम तथा प्राकृतिक कारणहरूबाट प्राकृतिक वातावरणमा हुने असरहरू र ति असरहरूको प्रभावले हुने मानव तथा अन्य प्राणीहरूसँगको घुलमेलको कारण नयाँ नयाँ रोगहरूको उदय अथवा उत्पत्ति हुने गर्दछ। त्यस्तै वातावरण परिवर्तन लगायत कारणहरूले रोग लगाउने जीवहरूमा पनि आउने उत्परिवर्तन (Mutation) को कारण पनि रोगहरू नयाँ नयाँ प्रजाती तथा वातावरणमा फैलने गर्दछन्। यसरी फैलने नयाँ प्रकृतिका रोगहरूको उपचार, नियन्त्रण र रोकथाम पनि चुनौतिपूर्ण नै हुने गर्दछ। हामीले प्राकृतिक वातावरणमाथिको हस्तक्षेप मात्र कम गर्न सक्थौं भनेपनि धेरै नयाँ रोगहरूबाट बच्न सकिन्छ।



नेपाल सरकार  
कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालय  
कृषि सूचना तथा प्रशिक्षण केन्द्रद्वारा प्रकाशित  
हरिहरभवन, ललितपुर  
फोन नं. ०१-५४२२२५५८, ५४२५६१७, ५५२२२४८, ५५५५१२७  
Email: info@aitc.gov.np, website: www.aitc.gov.np  
प्रकाशन: किसान कल सेन्टर टोल फ्रि नं.: १६६००९९५०००

# नयाँ उत्पत्ति हुने पशुपन्छी रोगहरू र जनस्वास्थ्यमा चुनौती

बलारामकृष्ण बज्राडे

## परिचय

कुनै पनि नयाँ रोग नयाँ स्थान वा प्रजातीमा पहिलोपटक देखापरी उच्च संक्रमण दर सहित फैलिने अवस्थालाई नयाँ उत्पत्ति भएको रोग (Emerging disease) भनिन्छ। यस प्रकारका रोगहरू प्रायः पशुपन्छीबाट मानिसमा सार्ने जुनोतिक प्रकारका हुने गर्दछन्। सन् २०१९ मा चिनबाट फैलिएको कोरोना भाइरस (COVID-19), नेपालमा २०७७ सालमा देखिएको गाईभैँसीको लम्पी स्किन डिजिज तथा २०७९ सालदेखि देखिएको अफ्रिकन स्वाइन फिभर आदि हालको सन्दर्भमा नयाँ रोगका उदाहरणहरू हुन्।

नयाँ उत्पत्ति भएका रोगहरू वर्तमानमा समेत विश्वको लागि चुनौतीको रूपमा रहीरहेका हुन्छन्। विश्वभरी प्रभाव पारेका रोगहरू विश्वको लागि नयाँ रोग हुन सक्छन् भने कुनै नयाँ क्षेत्रमा फैलिएको रोग उक्त क्षेत्रको लागि नयाँ रोग हुन सक्छ। त्यसैले माथि उल्लेख गरिएको कोरोना रोग विश्वकै लागि Emerging रोग हो भने लम्पी स्कीन तथा अफ्रिकन स्वाइन फिभर रोगहरू नेपालको लागि emerging हुन्।

कुनै रोग विगतमा व्यापक रूपमा फैलिएर नियन्त्रणमा आएको तर १५-२० वर्षपछि सोही स्थानमा पुनः व्यापक रूपमा फैलिएर त्यसलाई पुनः प्रकट भएको रोग अथवा पुनः उदयीमान रोग (Re-emerging disease) भनिन्छ। रोग लगाउने कारक जीवहरूमा उत्परिवर्तन (mutation) हुनु तथा वातावरणमा परिवर्तन वा खलल हुनु आदि यसका मुख्य कारण हुन्। बिभिन्न देशहरूमा देखिएका Ebola, Dengue, Human monkey pox आदि रोगहरू पुनः प्रकट भएका रोगहरू हुन्।

पशुपन्छीमा देखिने नयाँ रोगहरू जंगली पशुपन्छीहरूसँगको घरपालुवा पशुपन्छीहरूको भेटघाट अथवा सातक्षात्कारबाट सर्दछन्। त्यसपछि घरपालुवा पशुपन्छीहरूबाट मानिसलाई सर्दछन्। केही रोगको संक्रमण भएका पशुपन्छीहरू रोग सहन सक्ने शक्तिको कारण उनिहरूलाई रोग लाग्दैन भने केही पशुपन्छीहरू एकपटक संक्रमण भएर निको भैसकेपछि पनि जिवनभर रोगको संवाहक बनिरहन्छन्। हालसम्म विश्वमा देखिएका प्रायः सबैजसो रोगहरू कुनै न कुनै अवस्थामा जंगली जनावरहरूमा उत्पत्ति भई विस्तारै मानिसको स्वास्थ्यसम्मलाई असर पारेको देखिन्छ।

मानिस र पशुपन्छी बीच एक आपसमा सर्न सक्ने रोगलाई जुनोतिक वा जुनोसिस रोग भनिन्छ। विश्व स्वास्थ्य संगठनका अनुसार "मेरुदण्ड भएका पशु र मानवका बीच प्राकृतिक रूपमा सर्न सक्ने रोगहरू र संक्रमणलाई जुनोतिक रोग वा जुनोसिस भनिन्छ।" पछिल्लो समय मानिसमा लाग्ने ७२ प्रतिशत Emerging and Reemerging रोगहरू पशुपन्छीबाट मानिसमा सर्ने गरेको तथ्यहरूले देखाउँछ।

संसारमा करिब १४१५ जीवाणुहरू मानिसको स्वास्थ्यमा असर गर्न सक्रिय छन्, भने यी मध्ये ५८ प्रतिशत जीवाणु तथा विषाणुहरू जुनोतिक समूहभित्र पर्दछन्। यसमा पनि १७७ संख्यामा जीवाणु र विषाणुहरू अति सम्बन्धनशील, पटकपटक देखापर्ने र घातक छन्। नेपालमा पनि करिब ५९ रोगहरू जुनोतिक हुनसक्ने अनुमान छ।

स्वास्थ्य सेवा विभागको मिति २०७८/०२/२७ को निर्णय एवम् इपिडिमियोलोजिकल तथा रोग नियन्त्रण महाशाखाको प्रथम जुनोतिक रोगको प्राथमिकीकरण राष्ट्रिय कार्यशाला गोष्ठीले समेत पशुबाट मानिसमा सर्ने इन्फ्लुएन्जा (जुनोतिक इन्फ्लुएन्जा, सिजनल इन्फ्लुएन्जा), रेबिज, कोरोना भाइरस (मर्स, सार्स कोभ-२), लेप्टोस्पाइरोसिस, ब्रुसेलोसिस, साल्मोनेलोसिस, लेस्मिनियासिस/कालाज्वर, जुनोतिक क्षयरोग, सिस्टिकोसिस/हाइड्रोटिडोसिस र टक्सोप्लाज्मोसिस गरि १० वटा सूचीकृत जुनोतिक रोगलाई प्राथमिकतामा राख्ने निर्णय गरेको छ।

## रोगको उत्पत्ति र स्रोत

अभैपनि प्राणी तथा वनस्पतिलाई लाग्ने धेरै रोगहरू पहिचान हुन बाँकी छ। जंगली अवस्थामा बिभिन्न प्राणी तथा वनस्पतीहरूले रोगलाई संवाहकको रूपमा, आश्रयदाताको रूपमा वा स्रोतको रूपमा बचाइरहेको अवस्थामा हुन सक्छन्। त्यस्ता रोगले ती प्राणीहरूमा रोग प्रतिरोधक क्षमताको कारण लक्षण नदेखाउनु पनि सक्छन् तर घरपालुवा पशुपन्छी तथा मानिससँग सम्पर्क हुनु पुगेमा उक्त रोगका कारक जीवहरू घरपालुवा पशुपन्छी तथा मानिसमा सर्न र भयावह स्थितिमा फैलिन सक्छन्। बसाई सराई, प्राकृतिक विपत्ति, वनजंगल फडानी, डढेलो, जलवायु परिवर्तन आदि बिभिन्न कारणले मानिस र अन्य प्राणीहरूसँगको साक्षात्कार (Animal-Human interface) हुनु पुग्दा नयाँ नयाँ रोगहरू सर्न सक्छन्। यसरी रोग नयाँ नयाँ प्रजाती र नयाँ स्थानमा फैलिन्छ। अथवा रोग लगाउने कारक जीव, आश्रयदाता जीव र वातावरणको सन्तुलन बिग्रिदा वा रोगको कारक जीवको उत्परिवर्तन (Mutation) हुनु पुगेमा नयाँ नयाँ रूपमा विकास हुन गई नयाँ प्रजाती र नयाँ वातावरणमा रोग फैलिन्छ।

लामो समयसम्म रोग लगाउने कारक जीव रहिरहन सक्ने वातावरण, प्राणी वा वनस्पतिलाई रोगको स्रोत (reservoir) भनिन्छ। धेरै प्राणी तथा वनस्पतीजन्य स्रोतहरूमा रोग प्रतिरोधक क्षमता हुने हुनाले रोग संक्रमण भएपनि लक्षण देखिदैन तर केहीलाई एकपटक विरामी भएर निको भएपछि पुनः रोग नलागे पनि रोगाणुहरू शरीरमा रहिरहन्छन् र अरुलाई सर्दछन्। त्यस्तै आश्रयदाता (Host) जीवहरूमध्ये पनि धेरैजसो संक्रमण पश्चात रोग लाग्न सक्ने हुन्छन् तर केही आश्रयदाता जीव संक्रमण भएर विरामी हुँदैनन्।

केही संक्रामक रोगहरू एक अर्कामा सिधै सम्पर्कबाट संक्रमण गर्छन्। तर केही रोगहरूले आश्रयदातालाई सोभै संक्रमण गर्न सक्दैनन् तर अन्य जीवहरूले सर्दछन्। त्यस्ता रोग सार्ने जीवहरूलाई संवाहक जीव (Vector) भनिन्छ। मुसा, चमेरा, किर्ना, भिँगा, लामखुट्टे, उपियाँ आदि संवाहक जीवहरू हुन्। यीनिहरूले सार्ने रोगहरू जस्तै बबेसियोसिस, एनाप्लाज्मोसिस, थेलेरियोसिस, मलेरिया, डेङ्ग्यू फिभर आदि रोगहरूलाई Vector borne disease भनिन्छ।

## नेपालको सन्दर्भमा पशुपन्छीसँग सम्बन्धित नयाँ रोगहरू

### १. बर्ड फ्लु (Bird Flu)

यसलाई Avian Influenza, Avian Flu तथा Highly Pathogenic Avian Influenza – HPAI को नामले पनि चिनिन्छ। यो रोगका विभिन्न प्रजातिहरू मध्ये H5N1 र H7N7 बढी संक्रामक मानिन्छ। यो रोग कुखुरा, हाँस, टर्की र जंगली चराचुरुङ्गीमा भाइरसबाट लाग्ने अति संक्रामक रोग हो। Influenza लाई क्षती गर्ने र फैलिने प्रकृति अनुसार ३ वर्गमा वर्गीकरण गरिएको छ। जसमध्ये Influenza-A सबैभन्दा बढी खतरनाक हुन्छ। Influenza-A मध्ये H5N1, H7N7 र H10N3 मानिसमा पनि सर्नसक्ने हुनाले वर्डफ्लु रोगलाई महत्वपूर्ण जुनोतिक रोगको वर्गमा राखिएको छ।

जंगली पन्छी तथा जलपन्छीहरूमा यस रोगको प्रतिरोधक क्षमता बढी हुने भएकोले यो रोगको संक्रमण भएपनि लक्षण नदेखिन सक्छ तर कुखुरा लगायत अन्य घरपालुवा पन्छीहरूलाई संक्रमण गरी ठूलो क्षती पुऱ्याउन सक्छ।

### पन्छीमा देखापर्ने मुख्य लक्षणहरू

धेरै कुखुरा एकै पटक मर्ने, टाउको सुनिनु, सिउर र लोती निलो हुनु, हरियो छेर्ने, पानी धेरै पिउन खोज्ने, स्वास प्रस्वास सम्बन्धी गम्भीर लक्षण देखा पर्ने हुन्छ। रोगी कुखुराको खुट्टाको थुत्ता नभएको भागमा रक्तश्राव भै रातो वा वैजनी रंगको देखिनु, लेयर्स कुखुराको फूल

उत्पादन एक्कासी घट्ने, गिलो र पातलो बोक्रा भएको फूल पार्ने, नाक मुखबाट सिगान र च्याल बग्ने आदि हुन्छ।

### मानिसमा देखापर्ने मुख्य लक्षणहरू :

मानिसमा यो रोग लागेमा ज्वरो आउने, घाँटी दुख्ने, सुख्खा खोकी लाग्ने, जीउ दुख्ने, थकाई लाग्ने, निमोनिया हुने हुन्छ।

### रोकथामका उपायहरू :

- कुखुरा फार्मा जैविक सुरक्षाका उपाय अपनाउने।
- कुखुरा फार्मा काम गर्ने व्यक्तिले व्यक्तिगत सरसफाईमा ध्यान दिने।
- मासु तथा अण्डा राम्रो संग पकाएर मात्र खाने।
- मरेका र विरामी पन्छीको मासु नखाने।
- संक्रमित भएको स्थानबाट पन्छी तथा पन्छीजन्य पदार्थको ओसार पसारमा रोक लगाउने।
- मरेको पन्छी खाडल खनेर गाड्ने। पन्छीसंग अनावश्यक लसपस नगर्ने।

### २. स्वाइन फ्लु (Swine Flu)

यो इन्फ्लुएन्जा टाइप ए (H1N1) भाइरसबाट बंगुरमा लाग्ने रोग हो। यसबाहेक अन्य थुप्रै प्रजातीहरू पनि हुने यो रोग मानिसमा पनि सर्दछ।

### बंगुरमा देखिने मुख्य लक्षणहरू :

एक्कासी ज्वरो आउने, भोक्राउने, खोक्ने, नाक र आंखाबाट तरल बगिरहने, रुघा लाग्ने, आंखा रातो हुने र सुनिने, स्वास फेर्न कठिनाई हुने र खाना नखाने।

### मानिसमा देखिने मुख्य लक्षणहरू

ज्वरो आउने, घाँटी दुख्ने, टाउको दुख्ने, शरीर कटकट खाने, खोकी लाग्ने, वान्ता तथा पखाला लाग्न सक्ने, स्वास फेर्न कठिन हुने, निमोनिया हुने।

### रोकथाम :

संक्रमित व्यक्तिले हाँड्युँ गर्दा र खोक्दा नाक मुख सफा रुमालले छोप्ने। प्रत्येक पटक वंगुरको सम्पर्कमा आएपछि साबुन पानीले हात सफा गर्ने, संक्रमित पशुबाट टाढा रहने, संक्रमित भएको थाहा पाएपछि एक हप्ता घरमै आराम गर्ने, व्यक्तिगत सरसफाईमा ध्यान दिने।

### ३. कोरोना भाइरस (COVID-19)

यो रोग सन् २०१९ डिसेम्बरदेखि चीनको हुबेइ प्रान्तको वुहान शहरमा सर्वप्रथम देखापरी हाल विश्वका सबै देशहरूमा रोग फैलिसकेको छ। यो भाइरसले आफ्नो स्वरूप नयाँ नयाँ प्रजातीमा परिवर्तन गरी रहन्छ। जसलाई जैविक पुनः संरचना भनिन्छ। कुनै मानिस वा जनावरमा दुई किसिमका भाइरस एकै पटक आक्रमण गरेको अवस्थामा दुबै प्रकारका गुण मिसिएर नयाँ प्रजातिको उत्पन्न हुनुलाई नोबेल (Nobel) भनिन्छ। कोरोना भाइरस (COVID-19) पशुपन्छीहरूबाट मानिसमा सर्नेको बताइएको भए पनि अभैसम्म यसको उत्पत्ति बारे विभिन्न धारणाहरू सार्वजनिक भइरहेका छन्। कोरोना भाइरस चमेरा, सर्प, बिरालो, कुकुरबाट सर्नेको अनुमान गरिएको भएपनि बंगुर, हाँस, कुखुराबाट निकै कम सर्ने विज्ञहरू बताउँछन्। हालसम्म कोरोना भाइरसका Delta, Alpha variant, SARS-CoV-2, Omicron, MERS आदि Variant हरू देखा परिसकेका छन्।

### मानिसमा संक्रमणका लक्षणहरू

- 👉 पहिलो चरणमा ज्वरो १०२-१०४ डिग्री फरेनहाइट आउनु, सुख्खा र लहरे खोकी लाग्नु, घाँटी र टाउको दुख्नु, स्वास प्रश्वासमा अत्यधिक समस्या आउनु तथा थकाइ