

## झुनोटिक (प्राणिजन्य) आजार आणि उपाययोजना



डॉ. स्मिता कोल्हे  
(मो.नं. ९९७०४२५३८९)

डॉ. आर.पी. कोल्हे  
क्रांतिर्सिंह नाना पाटील पशुवैद्यकीय महाविद्यालय,  
शिरवळ, जि. सातारा



आपल्या प्रक्षेत्रावरील पशुपक्ष्यांचे आरोग्य उत्तम ठेवणे उत्पादनाच्या दृष्टिकोनातून अनिवार्य आहे. उत्तम आरोग्य असलेल्या पशुपक्ष्यांपासून उच्च दर्जाचे पशुजन्य पदार्थ आपल्याला मिळतात. दुग्ध व्यवसाय करणाऱ्या पशुपालकांना गाय आणि म्हैस यांच्यापासून उद्भवणाऱ्या 'झुनोटिक' आजारांबद्दल आणि त्यांच्या प्रतिबंधात्मक उपायांबद्दल माहिती करून देणे गरजेचे वाटते.



झुनोटिक आजार म्हणजेच प्राणिजन्य आजार. पाळीव तसेच वन्य पशु-पक्ष्यांपासून काही सूक्ष्म जिवानू, विषाणू, परजीवी आणि बुरशीजन्य आजार मानवास होऊ शकतात. मानवास संक्रमण करू शकणारे अनेक सूक्ष्मजीव प्राण्यांमधून विविध मार्गांनी मानवीय साखळीमध्ये प्रवेश करू शकतात. मानवास संक्रमण करणाऱ्या सर्व ज्ञात आजारांपैकी जवळपास साठ टक्के आजार झुनोटिक प्रकारचे आहेत.

मागील काही दशकांमध्ये नवीन आजार जगाच्या अनेक भागात उद्भवल्याचे स्पष्ट झाले आहे. अशा नवीन आजारांच्या उत्सर्जनामध्ये वन्यप्राण्यांचा मोठा वाटा आहे. पशुपालन करत असताना आपण नित्यक्रमाने पशुपक्ष्यांच्या संपर्कात येत असतो. आपल्या प्रक्षेत्रावरील पशुपक्ष्यांचे आरोग्य उत्तम ठेवणे उत्पादनाच्या दृष्टिकोनातून अनिवार्य आहे. उत्तम आरोग्य असलेल्या पशुपक्ष्यांपासून उच्च दर्जाचे पशुजन्य पदार्थ आपल्याला मिळतात. दुग्ध व्यवसाय करणाऱ्या पशुपालकांना गाय आणि म्हैस यांच्यापासून उद्भवणाऱ्या 'झुनोटिक' आजारांबद्दल आणि त्यांच्या प्रतिबंधात्मक उपायांबद्दल माहिती करून देणे गरजेचे वाटते. प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्षरित्या मोठ्या जनावरांपासून- उदाहरणार्थ गाय आणि म्हैस वर्गातील प्राण्यांपासून खालील झुनोटिक आजार होऊ शकतात.

| अ.क्र. | आजार                  | सूक्ष्मजीव प्रकार |
|--------|-----------------------|-------------------|
| १      | अॅक्टिनोबॅसिलॉसिस     | जिवाणू            |
| २      | अॅन्थ्रॅक्स           | जिवाणू            |
| ३      | ब्रुसेल्लोसिस         | जिवाणू            |
| ४      | कॅम्पायलोबॅक्टेरिओसिस | जिवाणू            |
| ५      | क्लॉस्ट्रिडिअम आजार   | जिवाणू            |
| ६      | क्यूफीवर              | जिवाणू            |
| ७      | सी.सी.एच.एफ.          | विषाणू            |
| ८      | क्रिप्टोस्पोरिडीओसिस  | परजीवी            |
| ९      | डर्मॅटोफिलोसिस        | बुरशी             |
| १०     | लेप्टोस्पायरॉसिस      | जिवाणू            |
| ११     | लिस्टेरिओसिस          | जिवाणू            |
| १२     | रेबिज                 | विषाणू            |
| १३     | टीबी                  | जिवाणू            |

|    |                   |        |
|----|-------------------|--------|
| १४ | मिल्कर नोड्युल    | जिवाणू |
| १५ | टॉक्सोप्लाझ्मोसिस | परजीवी |
| १६ | ट्रायकोफायटोसिस   | बुरशी  |
| १७ | कारुपॉक्स         | विषाणू |
| १८ | येरसिनिओसिस       | जिवाणू |

यांपैकी काही प्रमुख आजारांबद्दल थोडक्यात माहिती खालीलप्रमाणे-

### ब्रुसेल्लोसिस

ब्रुसेल्लोसिस हा गाय आणि म्हैस वर्गातील पाळीव प्राण्यांमध्ये होणारा प्रमुख सांसर्गिक आजार आहे. या आजारामुळे पशुपालकांचे मोठ्या प्रमाणात आर्थिक



नुकसान होऊ शकते. हा रोग ब्रुसेला कुटुंबातील विविध जिवाणूंमुळे होतो, जे विशिष्ट प्राण्यांच्या प्रजातींना संक्रमित करतात. तथापि बहुतेक ब्रुसेला प्रजाती इतर प्राण्यांच्या प्रजातींना देखील संक्रमित करू शकतात. हा आजार प्रामुख्याने ब्रुसेला अॅबॉर्टस आणि ब्रुसेला मेलिटेंसिस नावाच्या जिवाणूंपासून प्राणी आणि मानवास होऊ शकतो. गायी- म्हशींमध्ये ब्रुसेला अॅबॉर्टसचे संक्रमण प्रामुख्याने होते तर शेळ्यांना ब्रुसेला मेलिटेंसिस जिवाणूपासून संक्रमण होते. या आजारामध्ये गर्भपात होतो आणि जनावरांच्या प्रजनन क्षमतेवर सुद्धा ब्रुसेल्लोसिस संक्रमणाचा मोठा परिणाम होतो.

गाय, म्हैस, शेळी, मेंढी, वराह यांच्यासोबतच इतर वन्य प्राण्यांना सुद्धा ब्रुसेल्लोसिसचे संक्रमण होऊ शकते. प्रक्षेत्रावर ब्रुसेल्लोसिस हा आजार एका आजारी प्राण्यापासून इतर प्राण्यांना थेट संपर्कातून होऊ शकतो. ब्रुसेल्लोसिसचे जिवाणू संक्रमित झालेल्या प्राण्यांच्या शरीरातून निघालेले द्राव

आणि स्राव याद्वारे बाहेर पडतात. उदा. गर्भपात झाल्यानंतर निघालेला स्राव तसेच रक्त, मल-मूत्र, दूध आणि संक्रमित प्राण्यांचे वीर्य इत्यादींमधून ब्रुसेला जिवाणू वातावरणात येऊन संक्रमण करू शकतात. जिवाणू संक्रमण खाद्याद्वारे, थेट संपर्कातून, डोळे, नाक, तोंडाद्वारे किंवा शरीराच्या जखमेतून होऊ शकते. तसेच प्रक्षेत्रावरील काही उपकरणे- जसे कपडे, खाद्य, पाणी वगैरे या जिवाणूंचे वाहक ठरू शकतात. बरेच वेळा प्राण्यांमध्ये कुठलीही लक्षणे दिसत नाहीत. परंतु त्यांना अलाक्षणिक प्रकारचे संक्रमण असू शकते आणि असे प्राणी या जिवाणूंचे वाहक ठरू शकतात. ब्रुसेल्लोसिसमुळे बहुतेक प्राण्यांच्या प्रजातींमध्ये पुनरुत्पादन समस्या (उदा. गर्भपात, मृत वासरू जन्माला येणे, वंध्यत्व) उद्भवते. इतर लक्षणांमध्ये संधिवात समाविष्ट असू शकतो.

प्रक्षेत्रावर काम करत असताना ब्रुसेल्लोसिस संक्रमित जनावरांच्या प्रत्यक्ष संपर्कात आल्यास मानवास संक्रमण होऊ शकते. प्रामुख्याने संक्रमित प्राण्यांचे कच्चे दूध प्यायल्यामुळे संक्रमण होण्याचे प्रमाण मोठे आहे. तसेच अप्रत्यक्षरित्या ब्रुसेल्लोसिसचे जिवाणू आपल्या शरीरावरील जखमेतून, डोळ्यांद्वारे किंवा नाका-तोंडाद्वारे शरीरात जाऊन संक्रमण करू शकतात. त्यामुळे प्रक्षेत्रावर काम करत असताना वैयक्तिक स्वच्छता आणि तापवलेल्या दुधाचे सेवन करणे अनिवार्य आहे. मानवामध्ये संसर्ग झाल्यानंतर या आजाराची चिन्हे विविध प्रकारची असू शकतात. यामध्ये बरेचदा फलू आजारासारखी लक्षणे दिसतात. आजार झाल्यास ताप येणे, रात्री घाम येणे, डोकेदुखी, पाठदुखी, संधिवात (सांधेदुखी) आणि पुन्हा पुन्हा ताप येणे यासारखी लक्षणे दिसतात.

ब्रुसेल्लोसिस आजाराचे जिवाणू वातावरणात अनेक महिने जिवंत राहू शकतात. त्यामुळे प्रक्षेत्रावर नियमित स्वच्छता आणि जिवाणूंच्या नायनाटासाठी गोठ्याचे निर्जंतुकीकरण करणे अनिवार्य आहे. रोगाचा प्रसार टाळण्यासाठी निरोगी जनावरांना आजारी जनावरांपासून दूर ठेवावे. प्रतिबंधात्मक उपाय म्हणून प्रक्षेत्रावरील

जनावरांच्या लसीकरणाबद्दल प्रमाणित वैद्यकाकडून माहिती करून घ्यावी. ब्रुसेल्लोसिस आजाराचे योग्य निदान प्रक्षेत्रावरील जनावरांच्या रक्ताच्या चाचणीद्वारे आपण करू शकतो.

### प्राण्यांमधील क्षयरोग

प्राण्यांमधील क्षयरोग म्हणजे टी.बी. हा आजार अनेक देशांमध्ये आढळतो. हा जिवाणुजन्य आजार असून, मायकोबॅक्टेरियम ट्यूबर्क्युलोसिस आणि मायकोबॅक्टेरियम बोविस नावाच्या जिवाणूपासून होतो. यापैकी मायकोबॅक्टेरियम बोविस हा जिवाणू संक्रमित गायी-म्हशींमध्ये आढळतो. मायकोबॅक्टेरियम बोविस जिवाणू संक्रमित जनावरांच्या प्रत्यक्ष संपर्कातून दुसऱ्या जनावरांनासुद्धा संक्रमण करू शकतो. हे जिवाणू गायी-म्हशींच्या शरीरातील विविध भागांमध्ये जाऊन संक्रमण



करतात. जनावरांच्या शरीरामधून निघणाऱ्या लसिका ग्रंथीमधील स्राव, श्वसनसंस्थेद्वारे, लघवी, विष्टा, दूध, वीर्य आणि योनीतील स्रावामधून जिवाणू वातावरणात पसरतात.

एखाद्या गोठ्यामधील संक्रमित जनावराच्या प्रत्यक्ष संपर्कातून- प्रामुख्याने हवेच्या माध्यमातून

श्वसनसंस्थेद्वारे संपर्कातील इतर जनावरांना रोगप्रसार होतो. मानवाला होणारे संक्रमण हवेच्या माध्यमातून तसेच श्लेष्मल त्वचेद्वारे, कच्चे दूध आणि कच्च्या दुधापासून बनविलेले पदार्थ सेवन केल्यास प्रामुख्याने होऊ शकते. मायकोबॅक्टेरियम बोविस जिवाणू वातावरणामध्ये अनेक महिने जिवंत राहू शकतो. फिनोलिक घटक असलेली निर्जंतुकीकरणकारक रसायने उदा. सोडियम क्लोराईड, परऑसिटिक ॲसिड इत्यादी मायकोबॅक्टेरियम जिवाणूंना नष्ट करू शकतात. तसेच उच्च तापमानामध्ये हे जिवाणू जिवंत राहू शकत नाहीत. दूध तापविल्यानंतर त्यामध्ये कुठलाच सूक्ष्मजीव जिवंत राहत नाही.

गायी- म्हशींमध्ये या आजाराचा लाक्षणिक काळ मोठा असतो. संक्रमण झालेल्या जनावरांमध्ये सुरुवातीला कुठलीच लक्षणे दिसत नाहीत. आजारामध्ये वजन कमी होणे, अशक्तपणा, भूक मंदावणे, ताप येणे, लसिका ग्रंथींना सूज येणे, खोकला, धाप लागणे, गर्भपात इत्यादी प्रमुख

लक्षणे दिसतात. तज्ञ पशुवैद्यक जनावरांच्या लक्षणांवरून आजाराचे निदान करू शकतो.

प्रक्षेत्रावर स्वच्छता ठेवणे, पशुवैद्यकाकडून वेळोवेळी योग्य निदान करून घेणे, संक्रमित जनावरांना इतर जनावरांपासून वेगळे ठेवणे, दूध तापवून पिणे इत्यादी प्रतिबंधात्मक उपाय करावे. मानवीय संक्रमण झाल्यास त्वरित वैद्यकीय सल्ला घ्यावा. आपल्या प्रक्षेत्रावरील गायी- म्हशींचे ट्यूबर्क्युलोसिस आजारासाठी वेळोवेळी निदान करून घ्यावे.

### अॅन्थ्रॅक्स

बॅसिलस अॅन्थ्रॅसिस नावाच्या जिवानू संक्रमणातून हा आजार अनेक प्राणी आणि मानवास होऊ शकतो. या जिवानूचे बिजाणू ज्याला आपण स्पोअर म्हणतो, ते



वातावरणातील अनेक घटकांना प्रतिरोध दर्शवतात. तसेच हे बिजाणू अनेक वर्षे सुप्तावस्थेत प्रामुख्याने मातीमध्ये राहतात. लहान-मोठे पाळीव आणि वन्य प्राणी या आजाराला बळी पडतात. जवळपास सर्वच सस्तन प्राण्यांना हा आजार होऊ शकतो. या आजाराचा प्रादुर्भाव जगभरात आहे. परंतु जिथे जमीन आणि माती अल्कलाईन किंवा अल्कधर्मी असून त्यामध्ये कॅल्शियम आणि इतर खनिजांचे प्रमाण अधिक आहे, अशा प्रदेशांमध्ये या आजाराचा प्रादुर्भाव जास्त आहे. या आजाराचे बिजाणू जमिनीमधून प्रामुख्याने कुरणावर चरत असताना जनावरांच्या शरीरामध्ये जातात. तसेच बिजाणूंद्वारे हवेच्या माध्यमातून सुद्धा संक्रमण होते. या आजारामध्ये

जनावरांचा झपाट्याने मृत्यू होतो. मृत झालेल्या प्राण्यांच्या शरीरामध्ये मोठ्या प्रमाणात जिवानू असू शकतात. म्हणूनच या आजारामुळे मृत झालेल्या जनावरांचे शवविच्छेदन करू नये आणि मृत जनावरांची शास्त्रशुद्ध पद्धतीने विल्हेवाट लावावी. अशा रोगग्रस्त जनावरांचे शवविच्छेदन केल्यास त्यांच्या शरीरामधील जिवानूचे बिजाणूंत रुपांतर होते आणि हवेच्या माध्यमातून बिजाणूंद्वारे मानवीय संक्रमण होऊ शकते. कधी कधी मृत जनावरांवरील माश्या तसेच त्यांचे भक्षण करणारे पक्षी बिजाणूंचा प्रसार एका ठिकाणावरून दुसऱ्या ठिकाणी करू शकतात. माती, कातडी, लोकर यांच्यामध्ये स्पोअर्स अनेक वर्षे सुप्तावस्थेत राहू शकतात.

रवंथ करणाऱ्या प्राण्यांमध्ये हा अतितीव्र स्वरूपाचा आजार होतो आणि अचानक जनावर मृत होते. मानवांना सुद्धा हा आजार होऊ शकतो आणि यातील त्वचेमधून होणारा प्रकार प्रमुख आहे. अन्न आणि पाण्याद्वारे या आजाराचे बिजाणू पोटातून गेल्यास संक्रमण करू शकतात. या प्रकाराला गॅस्ट्रो- इंटेस्टायनल अॅन्थ्रॅक्स म्हणतात. तिसरा प्रकार आहे इन्हेलेशन अॅन्थ्रॅक्स. या प्रकारात श्वसनसंस्थेला संक्रमण होते.

आजाराचे निदान प्रयोगशाळेमध्ये जिवानूच्या परीक्षणाद्वारे विविध पद्धतींनी केले जाते. जर मृत प्राण्यांच्या नाक, कान, गुदद्वारामार्फत न गोठणारे रक्त निघत असेल तर त्वरित पशुवैद्यकीय अधिकाऱ्यांशी संपर्क करावा. रोगप्रतिबंधात्मक उपाय म्हणून ज्या भागांमध्ये या आजाराचा प्रादुर्भाव आहे, अशा ठिकाणी जनावरांचे वार्षिक लसीकरण पशुवैद्यकाच्या मदतीने करून घ्यावे. अधिक माहितीसाठी तज्ञ पशुवैद्यकाचा सल्ला घ्यावा आणि मृत झालेल्या जनावरांच्या संपर्कात आलेल्या जागी उदा. गोठा, खाद्य, मल-मूत्र इत्यादीमधील बिजाणू आणि जिवानू निष्क्रिय करण्यासाठी १० टक्के सोडियम हायड्रॉक्साईड किंवा ५ टक्के फॉर्माॅल्लेडेहाईड द्रावणाचा वापर करावा.

अधिक माहितीसाठी खालील संकेतस्थळांना भेट द्या-

<https://www.ncdc.in/>

<https://www.cfsph.iastate.edu/Disea seinfo/>

<https://www.cdc.gov/ncidod/dbmd/ diseaseinfo/brucellosissg.htm>