संकलित केलेले रक्त साठवून ठेवता येते. सर्वसाधारणपणे दात्याचे संकलित केलेले रक्त ४ डिग्री सेल्सिअस तापमानास २१ दिवसांपर्यंत साठवता येते. परंतु गोवंशासाठी रक्तपेढीची सोय नसल्याने आवशकता असेल तेव्हाच रक्त संकलन करून ४ तासांच्या आत प्राप्तकर्ता जनावारांमध्ये चढविले पाहिजे.

विद्यापीठातील संशोधनाचे निष्कर्ष

पशुवैद्यक व पशुविज्ञान महाविद्यालय उदगीर येथे गोचीड तापामुळे होणाऱ्या हिमोलायटीक रक्तक्षयामध्ये (हिमोग्लोबिन ५ ग्राम प्रति १०० मिलीच्या खाली किंवा पी.सी.व्ही. १५% च्या खाली) नियमित उपचारपद्धती व नियमित उपचारपद्धतीबरोबर रक्त संक्रमण पद्धतीचा अवलंब केला असता, रक्त संक्रमण केलेल्या समूहात १००% जनावरे आजारातून बरी झाली आणि कोणतीही मरतुक आढळून आली नाही याउलट नियमित उपचार पद्धती अवलंब केलेल्या समूहात ६२.५०% जनावरे आजारातून बरी झाली आणि ३७.५०% जनावरांत मरतुक झाली. त्याचप्रमाणे म्हशीमधील लालमुत्र आजारातही (हिमोग्लोबिन ५ ग्राम प्रति १०० मिलीच्या खाली किंवा पी.सी.व्ही. १५% च्या खाली) नियमित उपचारपद्धती व नियमित उपचारपद्धतीबरोबर रक्त संक्रमण पद्धतीचा अवलंब केला असता रक्त संक्रमण केलेल्या समूहांत १००% म्हशी पूर्णपणे बऱ्या झाल्या तर रक्त संक्रमणविरहित समूहातील ८३.३३% म्हशी बऱ्या झाल्या. तसेच रक्तविषारी सर्पदंशामध्ये रक्तबिंबिका पेशी ५०००० / मिली पेक्षा कमी झालेल्या गायी-म्हशीमध्ये रक्त संक्रमण केलेल्या समूहात ८७.५०% जनावरे पूर्णपणे बरी झाली तर रक्तसंक्रमण विरहित समूहात ७५% जनावरे पूर्ण बरी झाली. एकूणच रक्तसंक्रमण या अनुशंगिक उपचारपद्धतीचा अवलंब केल्यास जनावरे पूर्णपणे बरे होण्याच्या प्रमाणात लक्षणीय वाढ होते.



गोचीड तापामुळे तीव्र रक्तक्षयाने बाधित अशक्त गोरा



रक्त संक्रमण केल्यानंतर उर्जावान झालेला गोरा

लेखक

प्रा. डॉ. अनिल भिकाने

संचालक, विस्तार शिक्षण

महाराष्ट्र पशु व मत्स्य विज्ञान विद्यापीठ, नागपूर

व

डॉ. रविंद्र जाधव

सहाय्यक प्राध्यापक

चिकित्सालयीन औषधशास्त्र विभाग,

पशुवैद्यक व पशुविज्ञान महाविद्यालय, उदगीर

मपमविवि / वि.शि.सं. / प्रकाशने / ७ / २०२५

गायी-म्हशीतील रक्त संक्रमण



प्रकाशक

विस्तार शिक्षण संचालनालय

महाराष्ट्र पशु व मत्स्य विज्ञान विद्यापीठ

फुटाळा तलाव मार्ग, नागपूर - ४४०००१

टोल फ्री क्रमांक - १८००-२३३-३२६८

संकेतस्थळ - www.mafsu.ac.in

प्रस्तावना

दुधाळ गायी–म्हशी या विविध संसर्गजन्य तसेच उत्पादकतेशी निगडीत आजारांनी ग्रासित होवून त्याची परिणीती तीव्र सरुपाच्या रक्तक्षयामध्ये होते. गरजेप्रमाणे रक्त न चढविल्यास मरतुक होण्याची जास्त शक्यता असते. विविध संसर्गजन्य आजारामुळे तीव्र रक्तक्षय किंवा अतिजास्त रक्तस्राव झाल्यास (हिमोग्लोबिन < ५ ग्राम प्रति १०० मिली, पी.सी.व्ही. < १५%) रक्त संक्रमण करणे गरजेचे असते अन्यथा बाधित जनावर दगावू शकते. मनुष्यातील आजारांमध्ये रक्त संक्रमण मोठ्या प्रमाणावर होत असल्याने रक्तपेढ्या अगदी ग्रामीण भागामध्येही उपलब्ध आहेत. पशुवैद्यकीय क्षेत्रात श्वान व मांजर यांच्यामध्ये रक्त संक्रमण मोठ्या प्रमाणावर केले जाते. त्यामुळे श्वान व मांजर यांच्यासाठी रक्तपेढ्या देशामध्ये काही ठिकाणी उपलब्ध आहेत. परंतु आपल्या देशात गायी–म्हशींच्या विविध आजारांमध्ये रक्त संक्रमण करण्यासाठी एकही रक्तपेढी उपलब्ध नाही. त्यामुळे गायी–म्हशींमध्ये रक्त संक्रमण करणे आव्हानात्मक कार्य आहे.

रक्त संक्रमण (ब्लड ट्रान्सफ्युजन) म्हणजे काय?

प्राप्तकर्ता जनावराच्या रक्ताशी सुसंगत निरोगी आणि सदृढ दाता जनावराचे रक्त, संक्रमण पिशवीमध्ये काढून आवशकतेनुसार प्राप्तकर्ता जनावरामध्ये रक्तातील विविध पेशी व घटकांचे प्रमाण धोक्याच्या पातळीपासून वर वाढविण्यासाठी केलेली प्रक्रिया म्हणजे रक्त संक्रमण होय.

रक्त संक्रमण कोणत्या आजारामध्ये उपयुक्त आहे ?

- गोचीड ताप (थायलेरिया, बॅबेसिया, ॲनाप्लाज्मा)
- स्फुरद कमतरतेमुळे होणारा लालमुत्र आजार
- रक्तविषारी सर्पदंश (घोणस, फुरसे)
- रक्तातील रक्तबिंबिका पेशी (थ्रोम्बोसायटोपेनिया) कमी होणे.
- अवघड प्रसूती, सिजेरीयन व इतर कारणांमुळे होणारा रक्तस्राव.
- सर्वसाधारणपणे दुधाळ जनावरांमध्ये गोचीड ताप, स्फुरद कमतरतेमुळे होणारा लालमुत्र आजार आणि प्रसूती व इतर अपघातांशी निगडीत रक्तस्राव या विविध आजारांमध्ये तीव्र स्वरूपाचा रक्तक्षय होवून रक्तातील हिमोग्लोबिन ५ ग्राम प्रति १०० मिलीच्या खाली किंवा पी.सी.व्ही. १५% च्या खाली तर रक्तविषारी सर्पदंशामध्ये रक्तबिंबिका पेशी ५०००० / मिली च्या खाली गेल्याचे आढळून येते. अशी जनावरे वाचविण्यासाठी त्या आजाराचा योग्य उपचार आणि सोबत निरोगी दात्याचे रक्त चढविणे अत्यंत आवश्यक असते.

रक्त संक्रमणाचे फायदे काय आहेत?

- गरजू पशूंमध्ये तात्काळ रक्त संक्रमण केल्यास अशा पशुंचे विविध प्राणघातक आजारांमध्ये प्राण वाचवता येतात.
- विविध आजारांनी ग्रासित पशूंमध्ये (गोचीड ताप, लालमुत्र आजार, सर्पदंश) रक्त संक्रमण व योग्य उपचार केल्यास आजारातून पूर्वपदावर येण्यासाठी लागणारा कालावधी कमी होवून जनावरे लवकर बरी होतात.

गोवंशामध्ये रक्तगट तपासणी गरजेची आहे काय?

गोवंशामध्ये एकूण ११ विविध रक्तगट आहेत परंतु या रक्तगटांची तपासणी करणे जास्त फायदेशीर राहत नाही. याउलट प्रयोगशाळेत प्रमुख (मेजर) व दुय्यम (मायनर) समरूपता (क्रॉस मॅचिंग) चाचणी करून दाता व प्राप्तकर्ता यांच्या रक्ताची अनुरूपता तपासता येते नि त्यानंतर सुरक्षित रक्त संक्रमण करता येते.

सर्वसाधारणपणे गोवंशामध्ये प्रथम रक्त संक्रमण प्रक्रिया ही सुरक्षित मानली जाते त्यामुळे क्रॉस मॅचिंग तपासणी न करता रक्त संक्रमण करणे शक्य आहे. त्याचप्रमाणे क्षेत्रीय स्तरावर करता येतील अशा तपासण्या करून अनमोल गोवंशाचे प्राण वाचविणे शक्य आहे.

रक्त दाता कसा असावा ?

रक्त संक्रमण नियोजित असताना, योग्य रक्तदात्याची निवड करणे अत्यावश्यक असते. सुयोग्य दाता जनावरांचे २०% रक्त (१०–१५ मिली प्रति किलो वजन) एका वेळी संकलित करता येते. एका निरोगी दाता जनावराकडून दर ३ आठवड्याला एकदा रक्त संकलन करता येते.

सुयोग्य रक्तदाता जनावरांमध्ये खालील गुणधर्म असणे आवश्यक आहे.


दाता जनावरांमधून रक्त संकलन

- दाता पशु हा प्रौढ, निरोगी आणि सदृढ, शक्यतो नर किंवा गाभण नसलेली मादी असावा.
- दाता पशु हा आंतरजीवी आणि बाह्यपरजीवी (गोचीड) पासून मुक्त असावा.
- दाता पशु हा स्वभावाने शांत असावा जेणेकरून रक्त संकलन व्यवस्थित करता येते.
- दाता पशु विविध विषाणूजन्य, जीवाणूजन्य आजारांपासून त्याचप्रमाणे गोचीडतापापासून मुक्त असावा.

गोवंशामध्ये सर्वसाधारणपणे पहिले रक्त संक्रमण करताना कोणतीही बाधा झाल्याचे आढळून आलेले नाही.

संकलित रक्ताची साठवणूक कशी करता येते ?

रक्त पेढीची सुविधा उपलब्ध असल्यास निरोगी दात्याकडून