

馬獣医のよもやま話③③ 大塚智啓獣医師

新生子馬の移行免疫不全について



浦河診療所
大塚智啓

3月も終わり、出産や種付けの時期に本格的に突入り慌ただしい日々をお過ごしかと思われます。

今回は新生子馬にとって重要な問題の一つである移行免疫不全という状態について書かせていただきます。

移行免疫不全とは？

馬は体内に侵入してきた細菌やウイルス等を排除する役割を担う免疫グロブリンを持たない状態で生まれてきます。また、生まれてすぐにそれらを自分で産生することはできません。そこで、生まれた直後に母馬の乳(初乳)を飲むことで、免疫グロブリンを獲得し、外部からの病原体に対する免疫力を身に付けます。しかし、子馬が初乳からうまく免疫グロブリンを受け取ることができず、免疫力が低い状態を移行免疫不全と呼びます。この状態になった子馬は、敗血症、下痢、関節炎、肺炎などの感染症にかかりやすくとされています。

原因は？

移行免疫不全の原因は、母馬にある場合と子馬にある場合があります。

母馬側の原因として、

- ・初産、早産、高齢等により初乳中の免疫グロブリンが少ないまたは初乳産生量が少ない
- ・胎盤炎、乳腺炎などで分娩前から乳汁が漏れてしまい初乳量が減る
- ・母馬が子馬に乳を飲ませようとしないなどが挙げられます。

一方、子馬側の原因として、

- ・虚弱等で乳を飲む力が弱いまたは飲むことが困難
 - ・乳を飲むことはできるが腸管で免疫グロブリンの吸収がうまくできない
- などが挙げられます。

検査法は？

生後12～24時間の間に子馬から採血を行い、免疫グロブリンの一種であるIgGの量を測定することで診

断します。IgG量が800mg/dl以下であれば移行免疫が不十分であると考えられ、400mg/dl以下であれば移行免疫不全と診断され治療が必要とされています。

防ぐには？

この状態になることを防ぐには、免疫グロブリンが多く含まれている質の良い初乳を腸管が免疫グロブリンを吸収できる能力を持つ24時間以内(できれば12時間以内、早ければ早いほど良い)に十分量摂取することがとても重要です。そのために、初乳のBrix値(糖度)を糖度計で測定することが有効です。Brix値が20%以下の初乳の場合、十分量の免疫グロブリンを得られない可能性が高くなるので、免疫グロブリンが多く含まれている別の初乳を飲ませる必要があります。そのため、Brix値が20%を超える良質の初乳を250mlずつストックしていくと良いでしょう。一般の冷凍庫で1年間は保存できます。また、乳を吸えない子馬には、哺乳瓶で初乳を飲ませてあげましょう。

治療法は？

移行免疫不全と診断された子馬については、母馬等から血漿輸血をする必要があります。ただし、ドナーとなる馬の血液型と子馬の血液型が適合しない場合があるので、輸血をする前に必ず適合するか否かの試験(交差試験)を行う必要があります。また、近年ユニバーサルドナーと呼ばれるどの馬にも輸血できる血液型を持つ馬が導入され、安全な輸血を行うことができる方法として利用されています。



HBAでは、フォールチェックとして一般血液検査や外貌検査の他にIgG量の測定や交差試験も行っています。生まれてすぐの子馬の健康診断としてフォールチェックを受けてみてはいかがでしょうか。