

7. 海外の馬最新情報

軽種馬育成調教センター 診療所 小林 光紀

皆さんの中には愛馬に、もっと能力があるはずなのに何で走らないんだ？ 前はもっと手ごたえがあったのに最近なんかおかしいぞ など思ったことはありませんか？

poor performance(プア・パフォーマンス)とは、運動用馬において競走成績や競走能力の不良を示す用語として使用され、何らかの原因により本来持っている能力を発揮できずにいる状態を指しています。適当な日本語訳として「運動不耐性」や「運動能力の減退」と表現されるべきものと考えています。馬のプア・パフォーマンスの診断は高速トレッドミル(図1)を利用しながらの各種検査により行われます。

今回はこのプア・パフォーマンスを扱った文献2編を紹介します。

プア・パフォーマンスの原因: 348 頭のケース(1992-1996)

Causes of poor performance of horses during training, racing, or showing:348 cases(1992-1996)

Benson B. Martin.Jr, Virginia B. Reef, Eric J.Parente, and Abby D. Sage,

J.Am.Vet.Med.Assoc 216 554-558.2000



図1 高速トレッドミルを使用した内視鏡検査

調査した馬と方法

ブア・パフォーマンスの原因を調べるためにペンシルバニア獣医科大学において 1992～1996年の間に 348 頭の馬(サラブレッド 198 頭・スタンダードブレッド 140 頭・他種 10 頭)が高速トレッドミルを利用した各種検査を受けました。検査の内容は跛行診断、運動前・中の上部気道内視鏡検査、運動前・後の心エコー検査、運動前・中・後の心電図検査、運動前後の血液検査などでした。

まとめ

検査の結果、348 頭中 256 頭(73.5%)のブア・パフォーマンスの原因が判明しました。その内訳は上気道疾患 148 頭(42.6%)、心疾患 74 頭(21.3%)、跛行 15 頭(4.3%)、筋疾患 10 頭(2.8%)、その他 9 頭(2.5%)でした。以下にその詳細を記述します。

1) 上気道疾患

DDSP (軟口蓋背方変位) 43 頭 (図 2 B) 咽頭虚脱 40 頭 (図 2 C) 喉頭片麻痺 36 頭 (左 34 頭 (図 2 D)・右 2 頭) 披裂喉頭蓋ヒダの軸偏位 (ADAF) 15 頭 (図 2 E) 鼻翼ヒダの虚脱 5 頭 喉頭蓋の後屈 (レトロバージョン) 3 頭 (図 2 F) 声帯ヒダの虚脱 3 頭 (図 2 G) 喉頭蓋のエントラップメント (EE) 2 頭 (図 2 H) 外鼻孔の虚脱 1 頭

2) 心疾患

心電図検査により 55 頭に運動中か運動直後の臨床的に重要な不整脈(心房性、心室性早期期外収縮、または心室頻脈)が認められた。

心エコー検査により 19 頭に運動誘発性の心機能不全が認められた。

3) 筋疾患

10 頭に運動後の血清クレアチニンキナーゼ (CK) の上昇(平均 70,000U/L)と臨床的に運動性横紋筋融解症(タインクアップ)の症状が認められた。

4) 跛行

跛行病歴のない 15 頭に運動中の跛行が認められた。これらの馬はトレッドミルテストを全て行うことが出来たが跛行がブア・パフォーマンスの原因と考えられた。

以上の各種検査の結果、ブア・パフォーマンスの原因の多くが上部気道疾患と心疾患であることが分かりました。

次にブア・パフォーマンスの発生原因として多くの割合を占める上部気道の中から、最も発生率の高い軟口蓋背方変位 (DDSP) についての文献を紹介します。

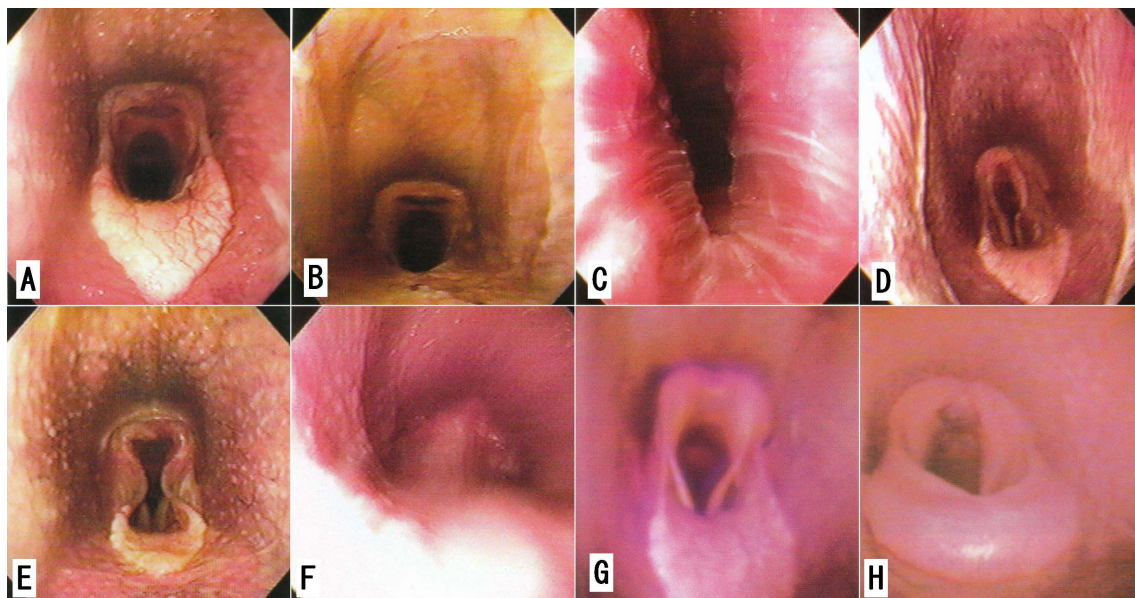


図2 喉咽頭内視鏡像(Aは正常な馬の喉咽頭像)

高速トレッドミル検査中の 92 頭の馬の軟口蓋背方変位

Dorsal Displacement of the Soft Palate in 92 Horses During High-Speed Treadmill Examination (1993-1998)

Eric J. Parente, Benson B. Martin, Eric P. Tulleners, and Michael W. Ross,
 Veterinary Surgery Vol.31 No.6 P507-512, 2002

調査した馬と方法

高速トレッドミルによる内視鏡検査中に軟口蓋背方変位(DDSP)を発症した 92 頭の競走馬(サラブレッド 74 頭・スタンダードブレッド 18 頭)を詳細に検討しました。検討された内容は、安静時の内視鏡検査との比較、運動中異常呼吸雑音の病歴の有無、他の上部気道疾患との併発状況、DDSP の各種治療後の競走成績などでした。

まとめ

1) 安静時の内視鏡検査との比較

安静時の内視鏡検査では、46 頭(51%)が鼻孔を閉鎖した際に DDSP を発症した。13 頭(14%)に喉頭蓋の形状に異常があり、9 頭(10%)は軟口蓋の口蓋帆の中央に潰瘍があった。そして、9 頭(10%)には年齢の割りには過度の咽頭炎が認められた。

このように安静時の内視鏡検査では 51%しか DDSP が発症しておらず、安静時の内視鏡検査では DDSP の診断には限界のあることを示していた。

2) 異常な呼吸雑音の病歴

57 頭(62%)には運動中の異常な呼吸雑音の病歴があったが、35 頭(38%)には認められなかった。

異常な呼吸雑音の有無のみでは高速トレッドミル検査中の DDSP の発生を完全に予測することが出来ないことを示していた。

3) 他の上部気道疾患との併発状況

高速トレッドミル検査中、DDSP は 45 頭(49%)に合併症を伴わず単独で発生し、他の馬では嚥下(12%)や他の呼吸器異常(披裂喉頭蓋ヒダの軸偏位(ADAF):11 頭、機能的な咽頭虚脱:11 頭、喉頭片麻痺:8 頭、間欠的喉頭蓋エントラップメント:5 頭)に関連していた。

4) 各種治療後の競走成績

DDSP の診断の前後に出走した 45 頭(サラブレッド 35 頭、スタンダードブレッド 10 頭)の競走成績(3 回)を分析した結果、1 走当りの平均賞金は、DDSP の診断・治療後に 29 頭(64%)で向上していた。33 頭(73%)が同じ競走条件に残り、9 頭(20%)は低い条件で競走し、そして 3 頭(7%)はより高い条件で競走していた。

施された治療法は、胸骨甲状筋腱部切除術、口蓋垂切除、胸骨甲状筋部分切除術、口頭蓋の増強術などの外科療法のほか内科療法であったが、各治療間で統計的な有意差は認められなかった。

これらの文献のように「運動不耐性」や「運動能力の減退」した馬、いわゆるプア・パフォーマンスの診断には高速トレッドミルによる各種検査が必要不可欠なものとなっています。

この検査にはトレッドミルへの馴致など手間と時間がかかりますが、BTC 診療所でも育成場の皆さんの協力を得ながら、このような各種検査を行えるよう準備していきたいものと考えています。

図は Equine Endoscopy Second.E(1997) J.L.Traub-Dargatz C.M.Brown より引用
(P89.108.110.112.113.114.116)