

1 .ウマにおける喉頭蓋下嚢胞治療のための病巣内ホルマリン注射法の使用

“ Use of intralesional formalin administration for treatment of a subepiglottic cyst in a horse ” S.S. Dougherty and J.L. Palmer, J.Am.Vet.Med.Assoc. vol.233, No3, P463-465, 2008

1 .はじめに

喉頭蓋下嚢胞の治療には、喉頭切開による外科切除法、内視鏡観察下での電気メス（高周波スネア）による口を經由した（経口腔的）切除法およびレーザーによる切除法が用いられています。しかし、外科切除およびレーザーによる切除は、畜主の経済的事情によっては難しい場合があり、スネアによる切除は嚢胞の付着点の大きさによっては困難な場合があります。そこで、今回は喉頭蓋下嚢胞の新たな治療法として、嚢胞内へのホルマリン注射法について報告なされましたので紹介します。

2 .材料と方法

1 頭の 4 歳雌の小型野生馬（ムスタング）が、慢性の発咳および膿性粘液性の鼻汁を流出し、あまり元気もありませんでした。その馬は臨床所見において改善のないまま地元の獣医師の指示でドキシサイクリンを投与され、所有者によって管理されていました。一般検査では、馬は正常な状態でしたが、毛づやが悪く、若干体重が軽いことが認められました。両鼻孔より粘液性の鼻汁を認め、肺音は異常なく、発咳は誘発されませんでした。

鎮静処置なしで喉頭、咽頭および気管の内視鏡検査が行われ、直径約 2cm の嚢胞が喉頭蓋の腹側面右側で確認されました。嚢胞は喉頭蓋の腹側面に広い付着点を持っていました。軟口蓋は喉頭蓋の腹側に位置しており、検査の間変位は起こりませんでした。食渣は喉頭、咽頭、鼻腔、そして気管中にも存在していました。嚢胞の外観と位置に基づき、喉頭蓋下嚢胞と診断しました。

治療法について所有者と相談したところ、経済的事情により外科切除およびレーザーによる切除は難しく、立位のスネアによる切除は嚢胞の付着点が多いため、この場合困難であると考えられました。そこで嚢胞内へのホルマリン注射法を実施することとなりました。

馬には鎮静処置が施され、内視鏡を左鼻孔より咽頭まで挿入しました。カテーテルを内視鏡の生検チャンネルに通し、嚢胞の頭側面に局所麻酔が施されました。内視鏡除去後、16G 針がシアノアクリル酸塩によってカテーテルの露出している生検チャンネルに取り付けられました。内視鏡のほぼ末端にある針先を保護した後、内視鏡は再度左鼻孔を通して咽頭まで挿入されました。適切な位置に達したら、カテーテル（付属針つき）は嚢胞まで進められ、約 20ml の濁った液体が吸引されました。針は定位置のまま、濁った液体が注入部位の周りに漏れるまで約 10 ~ 15ml の 10%ホルマリン液を嚢胞内に注入しました。気管内に食渣を有するため、スルファメトキサゾールトリメトプリムによる 30 日間の管理が潜在性誤嚥性肺炎の治療のために始められ、馬は退院しました。

3 . 結果とまとめ

治療 14 日後、馬は一般検査では異常なく、健康な状態でした。両鼻孔からの粘液はまだ見られましたが、所有者は以前より鼻汁の量は良化傾向にあると報告しました。内視鏡検査を行ったところ、嚢胞の大きさが初診時に比べて約 50%の大きさになっていることが明らかとなりました。そして、2 回目の 10%ホルマリン液の嚢胞内への注射が行われました。

最初の検査から 4 週間後、馬の一般状態は良化し（毛づやの良化や体重の増加）、鼻汁も見られなくなりました。内視鏡検査を行ったところ、喉頭蓋下嚢胞の完治が認められました。癒痕は認めず、軟口蓋は正常な位置にありました。咽頭炎も認めず、喉頭、咽頭、鼻腔および気管内の食渣に関しては良化が認められました。

最初の検査から 13 ヶ月後および 42 ヶ月後、所有者により馬の状態は順調で鼻汁、発咳、嚥下困難、運動不耐性、および異常呼吸音は全く認められないことが報告されました。どちらの時期とも一般検査で正常であることは明らかで、内視鏡検査でも正常な喉頭、咽頭および気管が認められました。

ホルマリンの病巣内投与は、馬において篩骨血腫および表皮封入嚢胞では最小限の侵襲で済み、安価な治療法として知られています。ホルマリン療法の本メカニズムは組織の脱水と凝固であるといわれています。篩骨血腫のホルマリン療法による副作用は、蹄葉炎および急性の致死的な神経症状といわれていますが、ホルマリンの病巣内投与は硝酸銀およびクロルヘキシジンの病巣内投与と比較して悪影響がより小さいと報告されています。表皮封入嚢胞のホルマリン病巣内投与においては、鼻炎や鼻出血以上の副作用はほとんどないと報告されています。

これは喉頭蓋下嚢胞において、ホルマリンの病巣内投与を使用した治療法の最初の報告です。手順は容易で、最小限の侵襲で済み、また所有者にとっても経済的に負担の軽いものでした。篩骨血腫のホルマリン療法で報告されているように、頻回注射が嚢胞の完治をもたらすのに必要とされているのかもしれませんが、これは第一発見時の大きさ次第かもしれませんが、それを確かめるには詳細な調査が不可欠です。また、追加臨床例がホルマリンの悪影響または嚢胞の再発の可能性を決定するために必要とされるでしょう。



図 1 ホルマリン病巣内投与前の馬の喉頭蓋下嚢胞の内視鏡像



図 2 2 回のホルマリン病巣内投与後の内視鏡像 最初の検査より 4 週間後に嚢胞は完治し、正常な喉頭蓋および癒痕が認められないことに注目。

2 . イスラエルにおける疝痛罹患馬の死亡率および予後の指標の最初の調査 : 遡及的調査

“ Initial investigation of mortality rates and prognostic indicators in horses with colic in Israel : A retrospective study ” G.A. Sutton, R. Ertzman-Ginsburg, A. Steinman and J. Milgram, Equine Vet. J. vol.41, No.5, P482-485, 2009

1 . はじめに

疝痛は、馬において主要な死亡原因であることが知られています。Tinker ら (1997) はある集団における調査で、馬の全死亡頭数の 28% が疝痛によるものであったことを報告しました。疝痛の内科および外科的症例における死亡率を含んだ一般的な調査は、20 年以上前に発表されました。過去 30 年にわたり疝痛の外科治療において生存率が改良されているにもかかわらず、過去 10 年以内で疝痛の治療のために受け入れられた馬の全体的、内科的および外科的症例の死亡率は調査されていません。最新の正確な死亡率のデータは臨床診断上必須です。予後の指標に関する疫学的情報は、疝痛症例の治療および管理方法を考える上で参考となります。この研究は、内科および外科的に取り扱われた疝痛症例の死亡率、およびイスラエルの委託病院で疝痛の治療を受けた馬の予後の指標を確定することを目的に実施されました。

2 . 材料と方法

2003 年 1 月から 2006 年 6 月までの期間で、コレット大学 (VTH KSVM) およびエルサレムのヘブライ大学の獣医科病院で、疝痛治療のために受診した全ての馬の記録がそれぞれ評価されました。馬は病歴および臨床検査に基づき、疝痛に罹患しているものと考えられました。消化管の異常以外の原因の症例は除外しました。疝痛の再発例の場合は、最終発症時の指標および予後しか評価しませんでした。

集められたデータは年齢、性別、品種、内科もしくは外科治療および以前の疝痛歴でした。VTH KSVMへ送られた場合は、臨床検査および検査所見が記録されました。それらの検査項目には可視粘膜色、CRT、赤血球数、PCV および心拍数が含まれていました。試験開腹術が実施された全ての症例に関しては、外科手術が実施されたものと考えました。記録された外科所見には消化管内の傷害部位および絞扼性のものであるかどうかが含まれていました。大腸および小腸の両方が巻き込まれていたとき、小腸の傷害のみ記録されました。内科症例は、外科手術が推奨されたが断られた症例を含んでいました。しかしながら、そのデータは内科症例グループからこれらの症例を除外して分析されました。

3 . 結果とまとめ

疝痛の症例 208 例の医療記録が調査され、95% の信頼区間で死亡率が算出されました。平均年齢は 7.5 ± 5.4 歳、年齢範囲は 3 日齢 ~ 23 歳 (平均値 7 歳) でした。10 症例は 6 ヶ月齢以下で、検索対象例の性別と品種は表 1 に示した通りです。169 症例 (81.3%) では、疝痛の前歴がなく、23 例 (11%) では以前に 1 回あり、16 例 (7.7%) では疝痛の前歴が 1 回以上ありました。臨床指標は、心拍数平均 60 ± 19 回/分 (範囲 32 - 128、中央値 56 回/分)、CRT 2.4 ± 1.1 秒 (範囲 1 - 10、中央値 2 秒) そして PCV $36 \pm 9\%$ (範囲 17 - 75%、中央

値 35%) でした。異常な可視粘膜色は 142 例 (68.3%) で、疝痛症状の持続時間は 1 時間 10 日間 (平均 21.6 ± 33.2 時間、中央値 12 時間) でした。

合計で 51 頭が死亡し、結果的に死亡率は全体で 24.5% (95%信頼区間 18.8% 30.9%) でした。それぞれの治療様式に関する死亡率は表 2 に示しました。死亡率と品種、性別、あるいは年齢との間に関連性はありませんでした。

単変量解析により致死関連性の有意な臨床指標は内科/外科治療、傷害部位、傷害の重症度、可視粘膜色、C R T、および心拍数でした。多変量ロジスティック回帰モデルを利用すると、全ての症例において内科/外科治療、C R T および可視粘膜色は予後の指標になりうるということがわかりました。そして、外科症例単独の場合は C R T および傷害の重症度でしか致死率に関連性はありませんでした。

今回の調査での全体の死亡率および内科治療症例の死亡率は、ベルギー、オランダ、およびカナダで報告されているものに近似していました。一般的に外科手術症例の死亡率は、全体的に大腸手術は死亡率が低いので大腸手術と小腸手術の相対的比率に依存しています。今回の調査では大腸手術が高い比率を占めていて、全体の外科手術死亡率 (33.8% ; 95%信頼区間 26 42%) はオランダ、アメリカ、カナダおよびイギリスでの報告と近似していました。しかし、オランダ (46%)、ベルギー (46%) およびノルウェー (52%) の報告と比較すると低いものでした。これはそれらの国よりも小腸傷害の占める割合が全体的に小さいことが考えられました。一般的に小腸傷害 (43 82%) および絞扼性傷害 (46 74%) の症例での死亡率はベルギーやオランダ、アメリカで報告されたものと近似していました。しかしながら、アメリカとイギリスの調査では小腸の外科手術においてよりよい成功率が報告されています。これはイスラエルではたとえ予後が難しいと考えられた場合でも手術することがアメリカやイギリスよりも多く、手術せずに安楽死を選択することが少ないことが考えられました。これは安楽死に対する各国の姿勢が死亡率に関連しているのかもしれませんが。

今回の調査結果は臨床所見に基づき予後を判断する上で臨床的補助となるでしょう。そして、将来的に疝痛治療の進歩向上に貢献するでしょう。

表 1 調査例 (208 頭) の性別と品種の割合

統計学的指標	頭数	%
性別		
セン	38	18.3
種牡馬	33	15.9
牝馬	101	48.6
妊娠馬	36	17.3
品種		
クォーターホース	56	26.9
アラブ	52	25
温血種	24	11.5
サラブレッド	11	5.3
雑種	40	19.2
その他	25	12

表 2 治療様式、傷害部位および傷害の重症度に関連した死亡率

	死亡頭数 / 全頭数	死亡率 (%)	95%信頼区間 (%)
治療様式			
内科治療	5/72	6.9	1-13
外科治療	46/136	33.8	26-42
損傷部位			
大腸傷害	28/108	25.9	18-34
小腸傷害	17/27	63	43-82
傷害の重症度			
絞扼性	30/50	60	46-74
非絞扼性	15/85	17.6	9-26