

乳熱における体温を主体とした初期症状の観察

誌名	日本獣医師会雑誌 = Journal of the Japan Veterinary Medical Association
ISSN	04466454
巻/号	247
掲載ページ	p. 350-352
発行年月	1971年7月

乳熱における体温を主体とした初期症状の観察

清 忠 臣*

(昭和 45 年 6 月 26 日受付)

Observation on Febricula as Early Symptom of Milk Fever
Tadaomi Sei (Practice in Shizuoka Prefecture)

SUMMARY

Ein Studium übers Anfangsstadium des Milchfiebers, wo das leichte Fieber eine Hauptrolle spielt: Als der Autor nach dem Geburt über 19 Milchkühe beobachtete, wurde das Anfangsstadiumsymptom des Milchfiebers gefunden.

Es hat eigentümliche Symptome, d.h. ein leichtes

Fieber, Appetitlosigkeit, Mattigkeit und ein steife Gangart. Es kann infolge der Verlängerung der Blutgerinnelzeit diagnostieren werden. Der Autor glaubt, dass sie für die frühe Therapie des Milchfiebers wichtige Bedeutungen hat.

緒 論

乳熱はすでに 17 世紀の末に記録がみられ、その後も多く先人が、それぞれの分野から研究した報告は膨大な数に達している。そして日常診療している本症の大多数は临床上、比較的診断がたやすく治療もおおむね確立しているので第一線の臨床家にはそれ程の問題点はないように思われている。しかし病勢が速やかであるために加療の時期を失して予後不良となることも少なくない。

私は数年前より分娩後の乳牛で微熱があり、軽度の乳熱様症状をしめし、まもなく典型的な乳熱に移行した数症例を知って奇異の念を抱いてきた。たまたま飯塚ら²⁾の報告によれば、分娩後微熱を呈し起立緩慢な乳牛数例について血液検査を行なったところ血清中 Ca, IP, Mg などに乳熱特有の所見を認めた、という。

私は本症の初期と思われるものに体温を主体とした臨床症状の研究を行ない、乳熱の初期体温は平温あるいはそれ以下ではなく微熱を呈する、という結論に達した。早期診断、早期治療の面から臨床家の参考ともなれば幸いである。

実験材料ならびに方法

1. 観察対象牛

昭和 42 年 4 月より 45 年 4 月に至る 3 カ年間に診療した分娩後の乳牛で微熱以上が認められ、沈うつ、食欲不振、泌乳僅少、起立緩慢で歩様強拘などを呈し、乳熱の初期と思われた 19 症例を対象牛とした。なお往診時に平温以下で典型的な乳熱の症状に近いものは除外した。

2. 観察方法

観察対象牛の、しゅう集は診療区域内の酪農家に依頼した。初期症状は軽微で経過も短かいものが多い関係上、分娩間近のものや、またそのなかで過去に乳熱の経

歴のあったものはとくに注意させて、この後の発病の有無にかかわらず朝夕検温させて熱発したもの、食欲不振、泌乳減少などの異常と思われた牛は速やかに報告させた。

3. 調査項目

初診上前記のように一応異常牛として、しゅう集した牛から本症の初期症状であると思われるものを選出し、次のような調査をした。

血液凝固時間 RODDA 法、および SAHLI-FONIO 法
尿ケトン体 シノテスト No. 3

血清中の Ca, Mg, K ベックマンスペクトルホット
メーターによる、えん光分析法

なお、血液凝固時間の測定は数症例に両法を併用したが相対的な計測値については、ほとんど問題となる程の変化がなかったので、RODDA 法のものを記載した。

4. 治療法

25% のボログルコン酸カルシウム剤である CDM、あるいはニューグロンを使用し、1 回の所要量は 250~750 ml で通常 500ml の場合が多く、静脈および皮下に半量宛注射した。

成 績

初期症状の診断は稟告も参考にすが、初診時の臨床検査が重要事項となる。

1. 体温

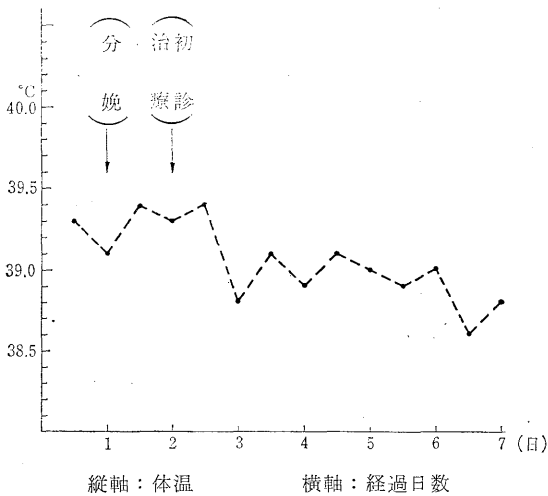
初診時以前の体温の状況は畜主よりの報告によるもので、食欲不振などの時点において 8 症例で 10 回の検温を行なっている。その結果は 38.8~39.8℃ で平均値が 39.3℃ であった。初診時においては第 1 表、第 1 図にみるように、39℃ 以下を示した No. 4, 7, 11, 12 の 4 症例や 40℃ をややこえた No. 9, 14 の 2 症例などの極端なものもあったが、おおむね微熱といえる程度のもが多く、平均値は 39.3℃ であった。また発病から経過

* 静岡県 開業

表1 初診時の症例別臨床検査

症例 No.	体温 (°C)	血液検査				尿ケトン (mg/dl)	備 考		
		凝固時間 (分)	Ca (mg / dl)	Mg	K		経過推定時間	転帰	そ の 他
1	39.2	/	/	/	/	—	21時間	治ゆ	
2	39.6	/	/	/	/	—	2 "	"	
3	39.3	/	/	/	/	—	5 "	"	10時間前の正常時 T.(体温) 38.8.
4	38.8	/	/	/	/	5	27 "	"	およそ1日あまり前より食欲不振, T.不測.
5	39.1	13	2.8	8.0	17.4	—	5 "	屠殺	
6	39.2	10	/	/	/	—	3 "	治ゆ	
7	38.9	13	2.5	7.6	16.4	—	11 "	"	11時間前, 食欲不振, T.39.4.
8	39.0	14	2.6	9.2	16.0	—	4 "	"	
9	40.2	14	2.5	6.4	16.6	—	5 "	"	17時間前の正常時, T.39.1.
10	39.4	12	2.4	6.8	15.2	—	3 "	"	9時間前の正常時, T.39.1.
11	38.8	19	2.2	8.4	16.4	—	16 "	"	16時間前, 食欲不振, T.39.7.
12	38.6	20	/	/	/	—	23 "	"	およそ1日前より食欲不振, T.不測.
13	39.5	29	/	/	/	10	8 日	"	
14	40.0	9	/	/	/	—	11時間	"	
15	39.5	12	/	/	/	—	3 日	"	
16	39.6	26	/	/	/	—	5時間	屠殺	
17	39.5	21	/	/	/	—	21 "	治ゆ	
18	39.3	28	/	/	/	—	10 "	"	
19	39.4	16	/	/	/	—	4 日	"	

第1図 体温の推移 (平均値)



縦軸：体温 横軸：経過日数
 時間が短い症例では、あまり明りようでないものを除き、体温が高く (No. 2, 3, 9, 10, 16, 18), 長いものは No. 17 を除き低い傾向がみられた (No. 1, 4, 7, 11, 12)。ただし分娩の数日前より発病していたと思われるものは No. 14 を除き、持続的で比較的高熱に類するものが多かった (No. 13, 15, 19)。なお、これら経過時間と体温との関係を調べてみると、その計測値は経時的におよそ逆の方向に移動して前記の例外症例にみられるような過度期にあると思われるものでは、そのどちらとも分類しにくい場合がある。この項を借りて理由

を説明しておく。

さらに初診時、直ちに加療せず経過を観察した5症例 (No. 3, 7, 13, 16, 17) は幾何もなく (2~12時間) 体温が下降して典型的な乳熱の症状が出現した。また、わずか3症例 (No. 3, 9, 10) についてであるが正常時および発病時に、それぞれ検温したもものでは表1, 図1にみるように発病とともに体温の上昇が認められた。なお、治療によって一過性な体温の上昇をみたが次第に平温に復しつつ快方に向った。

2. 血液検査

凝固時間の長短は個体の病勢によるようで平均値を出すことはできなかったが表1にみる通り No. 14 を除いていずれも 10 分以上はかかっている。また、3症例 (No. 11, 13, 14) について治療経過中、凝固時間を調べたところ病状の好転につれて時間もまた短縮してくるが、すでに一般状況は正常となった時点に至っても未だ正常値には遠い計測値が認められ病状より一足遅れて回復することを知った。

No. 5, 7, 8, 9, 10, 11 の6症例について調査した血清中の Ca, Mg, K などは、それぞれ著明な Ca, 高 Mg, 高 K を呈し乳熱特有の所見が認められた。No. 12 以後の未検査症例では前者らと症状も同様で、かつ乳熱の治療をして効果が認められたので省略した。

3. 尿ケトン体

No. 4, 13 の2症例において弱い反応があったにすぎない。

考 察

前記の成績は飯塚ら¹⁾、二本柳ら²⁾の報告を総合したものと、ほとんど同様であって飯塚らは「乳熱と診断するべきかとも考えられるが、その発生時期および微熱を呈するなど過去の文献にみられない著変をみたので、これを乳熱様疾患とした」とひとつの疾病として注意深く結んでいる。

しかし、私の調査では少数例ではあるが、分娩後に正常体温のものが微熱を伴って発病し、しかも初診時に微熱を呈した5症例は治療をしないで経過を観察したところ、いずれも体温は下降して平温以下となったばかりでなく典型的な乳熱の様相が現われた。いい換えれば発病とともに体温が上昇し(微熱)、時間の長短はあっても次には下降しつつ典型的な乳熱に移行している。

ゆえに微熱および、これに付随した症候群の時期は乳熱の初期と思われ、経過は比較的短いものが多いようである。もちろん飯塚らがいうような、ひとつの疾患型として扱われるべきものもかなりあると思われるが過去の過程においては触れられていないので批判はできない。しかし、氏らが「大多数に微熱を伴うのを認めたが、今までのところこの原因については全く説明できない」といっている点を乳熱の初期症状とするならば、ある程度はうなずけるものと思われる。

乳熱の初期体温に関しては、HEMSLEY³⁾、安田⁴⁾、横山⁵⁾、村岡⁶⁾、太田⁷⁾、井上⁸⁾は、それぞれ発病時の体温は平温あるいはそれ以下と報告しているが、いわゆる典型的な乳熱時の所見と推察されるので比較検討することは難しい。ただ HEMSLEY⁴⁾の報告の一部に、体温は病勢の程度よりもむしろ発病後の時間に関係があると結んでいる点では発病より経過時間の短かい程、体温が高く、その反対の場合は低かった成績と比較して合致するものと解釈したい。

血液検査においては凝固時間の測定に重点をおいた。凝固時間の延長はすでに乳熱の所見として二本柳ら²⁾が報告しているとおりで明らかに延長が認められた。これは野外で初期症状を診断する上に唯一の手段であって、蘭守⁹⁾は「尿検査では排泄カルシウムが常に平行的に起こらないゆえに、今日でも残念ながら一般臨床家は臨床症状のみに頼って乳熱を推定せざるを得ない立場に立たされている」と報告しているが、本検査によって、ほぼ正確に診断できると思われる。なお、診療カルテによれば凝固時間がとくに長く、1回目の治療後体温が39℃以上に達しないものは予後が良くないことが多いように記録されているので慎重に治療すべきであると付言したい。

次に初期症状と類症鑑別の対象となるものは第一胃食滯あるいは前胃弛緩症であろう。類似点は胃腸の運動が

微弱で第一胃内にややガスを伴っているものもあり、また微熱もある。歩様その他も決め手となる点に乏しいがただ、異なるは第一胃の内容が触診上乳熱では柔軟であり、血液凝固時間により決定できると考える。

鼻端を膝部に接して胸臥する、いわゆる乳熱の特異姿勢なるものは必発するものではなく、他の疾病でも衰弱を伴うものには往々みられる所見であるので重視すべきではないと思われる。

結 論

乳熱の初期と目される19頭の分娩後の乳牛を調査して次の結論を得た。

1. 乳熱の初期症状とは、分娩後、まれに分娩前の乳牛で微熱を呈し、起立緩慢、歩様強拘、食欲不振、倦怠などがある一連の症候群をいい比較的短時間に経過しかつ、症状が軽いために看過されやすいが稟告によってもその存在を知ることができる。

2. 微熱の程度は発病後の経過時間により異なる。すなわち病初は比較的高いが疾病が進行するにつれて下降し典型的な乳熱の体温に移行する。したがって、この初期症状は従来の乳熱の頭初へ新たに付け加えてしかるべきものとする。

3. 初期症状の診断は放置して観察すれば判定できるが血液凝固時間の延長がひとつの基準になるとと思われる。

以上のことから乳熱の病勢を早期に診断して直ちに治療すれば危険性の多い、いわゆる乳熱を発病させることなく治ゆさせることができる。さらに症例数を重ねて本研究の確立を期したい。

欄筆するに当たりご校閲を賜った麻布大の深野獣医学部長に心から感謝の意を表し、生化学的な血液検査の労をとられ、かつご助言を賜った古泉教授に厚くお礼を申し上げる。

本研究の要旨は昭和44年11月、全国農業共済協会主催の東海地区農業共済団体系家畜診療所技術者講習会で発表した。

文 献

- 1) 飯塚、二本柳、西村：日獣会誌，19，12，610～611 (1966)。
- 2) 二本柳、飯塚、米村：同誌，20，10，425～429 (1967)。
- 3) HEMSLEY, L.: *Vet. Rec.*, 69, 464 (1957)。
- 4) 北海道獣会誌，3，8，12～13 (1959)。
- 5) 安田：日獣会誌，13，2，54～58 (1960)。
- 6) 横山：獣畜新報，130，236～237 (1954)。
- 7) 太田、柳沼、渡辺：同誌，151，77～78 (1955)。
- 8) 井上：同誌，175，78～80 (1956)。

日獣新刊図書案内

犬の内科診断法(6月発行)

東京農工大 大石 勇著
定価 1,000 円 送料 160 円