



Title	APPLICATION DE L'UTERASE AU TRAITEMENT DE LA RETENTION DU DELIVRE CHEZ LA VACHE
Author(s)	KAWATA, Keiichiro; WATANABE, Masayuki; KUMAGAI, Yasutaka et al.
Citation	Japanese Journal of Veterinary Research, 7(1-4), 119-125
Issue Date	1959
DOI	<a href="https://doi.org/10.14943/jjvr.7.1-4.119">https://doi.org/10.14943/jjvr.7.1-4.119</a>
Doc URL	<a href="https://hdl.handle.net/2115/4656">https://hdl.handle.net/2115/4656</a>
Type	departmental bulletin paper
File Information	KJ00002373218.pdf



# APPLICATION DE L'UTÉRASE AU TRAITEMENT DE LA RÉTENTION DU DÉLIVRE CHEZ LA VACHE

Keiichiro KAWATA

*Service d'Obstétrique, Faculté de Médecine Vétérinaire,  
Université du Hokkaido, Sapporo, Japon*

Masayuki WATANABE, Yasutaka KUMAGAI, Minoru YAMADA  
Katsura TSUGE, Masamichi MORIYA et Hiroshi IWANAKA

*Société Coopérative Laitière à Sapporo,  
Centre de l'Insémination Artificielle*

(Reçu le 4 juil. 1959)

Nous avons montré dans les travaux récents que l'auréomycine<sup>5)</sup> est supérieure à d'autres médicaments ordinaires dans l'action arrêtant l'établissement de l'endométrite secondaire à la suite de la rétention du délivre, et que la varidase<sup>6)</sup> est applicable au traitement de la rétention du délivre sans qu'on ait recours à la délivrance manuelle.

Nous avons entrepris l'application de l'utérase\* à la rétention du délivre chez la vache.

## EXPÉRIMENTATION

Médicaments utilisés : Nous avons utilisé l'utérase contenant par chaque fiole environ 450 mg de protéase papaïnique et 500 mg de protéase microbienne. En même temps, des comprimés d'atozarine (chaque comprimé renferme 300.000 U. I. de pénicilline-procaïne G., 200 mg de nitrofurazone et 150 mg de streptomycine), des comprimés d'auréomycine (500 mg d'auréomycine par comprimé) et des suppositoires de mycilline (300.000 U. I. de pénicilline-procaïne G., 200 mg de dihydrostreptomycine et 10 mg de merzonine\*\*) avaient été utilisés dans le but d'arrêter l'établissement de l'endométrite secondaire.

Vaches expérimentales : Nous avons pris 14 pluripares qui avaient été traitées au Centre de l'Insémination Artificielle à Sapporo. Elles sont présentées dans le tableau.

Méthode de traitement : Chez les vaches dont les délivres n'avaient pas été expulsés pendant une durée de 25 à 168 heures postpartum, l'utérase a été insérée à la dose de 450 à 4500 mg aussi profondément que possible entre le délivre et la paroi utérine, en y appliquant 100 à 500 ml de sérum physiologique à l'aide d'un cathéter en caoutchouc durci. En même temps, chez tous les animaux sauf le N° 4, deux ou trois comprimés d'atozarine, ou un ou deux d'auréomycine ou deux suppositoires de mycilline ont été introduits et nous

\* L'utérase avait été fournie par M. M. Tamura et Cie, à qui nous adressons nos remerciements.

\*\* Sodium ethylmercurithiosalicylate contenant de 49,15~49,65% de mercure.

TABLEAU Résultats obtenus

NOMBRE DE CAS	ÂGE	NOMBRE DE GÉSTATION	SYMPTÔMES GÉNÉRAUX	DOSES D'UTÉRASE		ANTIBIOTIQUES	HEURES ENTRE VÊLAGE ET INSERTION	JOURS ENTRE INSERTION ET EXPULSION	MODALITÉ DE DÉLIVRANCE	JOURS ENTRE VÊLAGE ET RÉAPPARITION DES CHALEURS	NOMBRE D'INSÉMINATIONS	PRÉGNATION	JOURS ENTRE VÊLAGE ET PRÉGNATION	REMARQUES
				mg	ml									
U- 1	8	5	Diminution d'appétit	450	300	2-A.O.	40	5~12	**	65	2	+	107	
U- 2	11	6	Rien à signaler	"	"	2-A.T.	47	2	*					Vendue Insertion de 80 ml de peniflacine après irrigation utérine par sérum physiologique
U- 3	3	1	"	"	"	Non-utilisé	120	3~10	**	44	2	+	140	
U- 4	7	3	"	"	500	1-A.O.	60	5~15	**	56	4	+	151	
U- 5	14	?	"	"	300	3-A.T.	72	6	*	64	1	+	64	
U- 6	15	?	"	"	"	2-A.T.	25	3~13	**					Vendue
U- 7	8	5	"	"	200	Non-utilisé	168	5~12	**	41	1	+	41	Injection de 500.000 U. de penihormone
U-14	9	4	Diminution d'appétit	500	100	"	120	7	*	Avant réapparition				40 jours après mise-bas
U- 9	12	8	Diminution d'appétit, rumination faible	900	300	2-S.M.	50	6~10	**	111	4	+	209	Trouble ovarien

KAWATA, K. et al.

U-11	4	2	Rien à signaler	1.000	100	1-A.O.	40	3	*	62	2	+	84	
U-12	11	6	"	"	"	2-S.M.	100	4	*	45	1	+	45	
U-13	6	4	Diminution d'appétit, élévation fébrile	"	"	1-A.O.	70	6~12	**	93	0			Chaleur silencieuse
U- 8	12	7	Rien à signaler	2.250	300	2-S.M.	37	1	Tirage manuel	72	3	+	223	Trouble ovarien
U-10	8	5	Diminution d'appétit	4.500	500	Non-utilisé	40	4	*					Vendue

- N. B. A. O. : Comprimé d'auréomycine  
A. T. : Comprimé d'atozarine  
S. O. : Suppositoire de mycilline  
\* : Expulsion en masse  
\*\* : Expulsion graduelle avec des lochies  
+ : Prégnante

attendions la délivrance spontanée sans d'autre traitement. L'irrigation utérine après la délivrance spontanée n'avait pas été effectuée, excepté chez l'animal N° 2. D'autre part, la réapparition des chaleurs après la délivrance, les effets de l'insémination artificielle ont été observés.

#### RÉSULTATS EXPÉRIMENTAUX

Le tableau montre les résultats obtenus. La modalité de délivrance s'est montrée en deux tendances ; tantôt, le délivre n'a été fluidifié que par endroits, le reste s'étant pris en masse, tantôt, il a été presque parfaitement fluidifié et éliminé graduellement avec des lochies. La durée entre l'insertion des médicaments et la délivrance, dans le premier cas, a été de 2 à 6 jours et dans le second cas, de 3 à 15 jours. Le moment de réapparition des chaleurs après la mise-bas a été de 41 à 111 jours avec une moyenne de 65,3 jours, chez les 10 vaches observées. Les neuf vaches se sont toutes trouvées prégnautes à la suite d'une à quatre inséminations artificielles avec une moyenne de 2,2 inséminations. La durée entre l'insémination fructueuse et la mise-bas a été de 41 à 223 jours avec une moyenne de 118,2 jours.

#### CONSIDÉRATION GÉNÉRALE

1. BUNCE a observé que la délivrance spontanée avait lieu 36 à 60 minutes après l'insertion de 300.000 U. d' Armour de trypsine dans 48 à 72 heures postpartum. Au contraire, certains auteurs, comme ROBERTS, sont d'un autre avis sur le traitement à l'enzyme de la rétention du délivre. Mais, nous avons obtenu dans le travail précédent, des résultats assez favorables, c'est-à-dire, la délivrance spontanée avait lieu 50 à 58 heures après l'insertion de la varidase. D'autre part, nos résultats obtenus dans l'expérience présente, pourront s'égalier au travail d'EASTERBROOKS et al. D'après ces auteurs, la délivrance spontanée, sans l'opération manuelle, avait lieu 2 à 10 jours après l'insertion de l'auréomycine chez les 31 vaches traitées avec moyenne de 5,2 jours. Comme IMORI l'a dit, il n'est pas facile de déterminer le moment de délivrance spontanée et il est particulièrement difficile de déterminer le terme exact de l'expulsion graduelle des fragments qui se mélangent avec des lochies. Dans le cas où les fragments du délivre s'expulsaient graduellement, la durée de la délivrance était de 3 à 15 jours, quand nous l'avons déterminée à la disparition de petits fragments du délivre dans les lochies. Si nous la déterminons à la disparition de grands fragments du délivre, la durée se réduira encore. D'après PALMER, la durée moyenne de l'expulsion spontanée dans 44 cas de rétention du délivre est de 6,75 jours et dans 55 p. 100 des cas, elle dure plus de 7 jours. En comparaison de sa statistique avec nos résultats, nous pensons que l'enzyme est applicable à cette maladie.

2. En ce qui concerne le temps d'application de l'enzyme, TAMURA recommande l'insertion au 4<sup>ème</sup> jour postpartum, tandis que BUNCE<sup>2)</sup> préfère

FIGURE 1. *Expulsion en masse*

Le délivre du côté gauche a été expulsé à la vulve lors de l'insertion de l'utérase. Voir la liquéfaction, excepté aux vaisseaux, du délivre du côté droit.

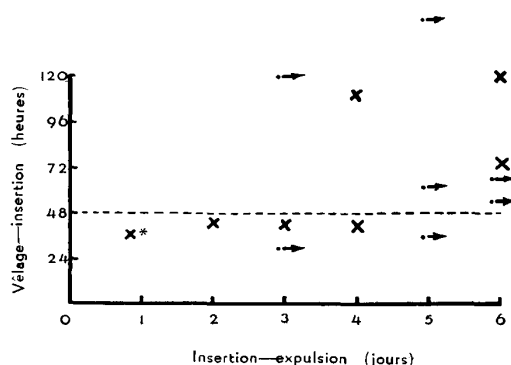


FIGURE 2. *Délivrance normale*



48 à 72 heures postpartum. Nous pensons qu'il est préférable d'appliquer dans 48 heures après la mise-bas, en vue de l'accélération de l'expulsion et de la prophylaxie pour la métrite aiguë. D'après la figure 3, quand l'utéruse a été insérée dans 48 heures postpartum, le délivre en masse a été expulsé spontanément dans la majorité des cas. Par contre, quand l'insertion a été faite après plus de 48 heures postpartum, la durée de la délivrance était en général graduelle. D'autre part, le cas de l'expulsion du délivre en masse manifeste une tendance à prolonger la durée de l'expulsion. Pour le dosage de l'utéruse, l'application d'environ 500 mg avait une tendance à prolonger la durée de l'expulsion, mais, plus de 1000 mg n'avait pas une tendance d'accélération spéciale. Par conséquent, on pourrait dire qu'une dose de 1000 mg d'utéruse dans une dilution de 100 ml est convenable.

FIGURE 3. *La corrélation entre la durée vêlage—insertion (heures) et la durée insertion—expulsion (jours)*



N.B. × : Expulsion en masse  
 → : Expulsion graduelle avec des lochies  
 ×\* : Expulsion par tirage manuel

3. Il a été établi, d'après beaucoup d'auteurs, que l'application des antibiotiques est efficace pour la prophylaxie de l'infection puerpérale. Dans l'expérience présente, l'application simultanée de certains antibiotiques est effectuée chez 10 animaux sur 14. Non seulement elle est efficace pour la prophylaxie de la septicémie en puerpéralité, mais encore elle arrête l'infection utérine secondaire. De plus, elle donne une bonne fertilité, donc pensons-nous qu'en général, l'application des antibiotiques est favorable.

4. Deux animaux (U-8 et U-9), étant atteints de trouble ovarien, n'ont pas été prégnants jusqu'à plus de 200 jours postpartum. Chez les autres animaux, la réapparition des chaleurs est survenue 41 à 65 jours après la mise-bas avec une moyenne de 53,9 jours et la fécondation fructueuse a été obtenue après 41 à 151 jours avec une moyenne de 90,3 jours à la suite de l'insémination artificielle

effectuée une à quatre fois. Il n'y a pas de différence significative entre ces résultats et nos résultats obtenus dans l'expérience précédente concernant l'application de l'auroéomycine après la délivrance manuelle.

5. D'après BUNCE,<sup>1)</sup> le tissu vivant ne serait pas affecté par la trypsine. Le fait a été mis en évidence par l'activité du facteur anti-tryptique qui se trouve dans le sérum normal. Agissant sur le tissu nécrotique où il n'y a pas ce facteur, la trypsine le liquéfie et fluidifie. A fortes doses, elle n'agit pas sur les tissus vivants. Dans notre expérience présente, l'application de l'utérase n'a provoqué aucune réaction défavorable ni locale ni générale.

#### CONCLUSION

Chez 14 vaches qui n'avaient pas expulsé le délivré pendant plus de 25 heures postpartum, nous avons effectué l'insertion utérine de l'utérase et de certaines sortes d'antibiotiques dans le but de raccourcir la durée de la délivrance spontanée et d'arrêter l'établissement de l'infection utérine. Nous en avons montré les résultats dans le tableau. Dans l'expérience présente, le nombre de vaches expérimentales n'est pas suffisant pour qu'on tire quelques conclusions décisives de nos résultats. Mais, en vue de la simplicité du traitement et de la bonne fertilité subséquente, nous pensons que l'utérase n'est pas inférieure aux autres médicaments.

#### BIBLIOGRAPHIE

- 1) BUNCE, D. F. M. (1954): *N. Amer. Vet.*, **35**, 526.
- 2) BUNCE, D. F. M. (1955): *Ibid.*, **36**, 836.
- 3) EASTERBROOKS, H. L. et W. N. PLASTRIDGE (1955): *J. Amer. vet. med. Ass.*, **126**, 21.
- 4) IMORI, T. (1957): *J. Jap. ved. med. Ass.*, **10**, 549 (en japonais).
- 5) ISHIKAWA, T., M. WATANABE, K. TSUGE, Y. KUMAGAI et M. MORIYA (1957): *Jap. J. vet. Res.*, **5**, 177.
- 6) ISHIKAWA, T., K. KAWATA, M. WATANABE, M. MORIYA et Y. KUMAGAI (1959): *Ibid.*, **7**, 21.
- 7) PALMER, C. C. (1932): *J. Amer. vet. med. Ass.*, **80**, 59.
- 8) ROBERTS, S. J. (1956): *Veterinary obstetrics and genital diseases*, Edwards Brothers, Inc. Ann Arbor, Michigan.
- 9) TAMURA, T. (1957): *Jui-Chikusan Shinpo*. No. 215, 1058 (en japonais).