

№ 612

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE LYON
Année scolaire 1927-1928 — N° 120

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE LA
THÉRAPEUTIQUE
DES
MÉTRITES CHRONIQUES

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 22 FEV. 1928

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR VÉTÉRINAIRE

PAR

VULLIARD François-Jean-Léon

Né le 30 Juin 1890, à MOLINES-EN-QUEYRAS (Hautes-Alpes)



CLERMONT-FERRAND
IMPRIMERIES G. MONT-LOUIS
57, RUE BLATIN, 57

1928

PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE DE LYON

Directeur M. Ch. PORCHER.
Directeur honoraire..... M. F.-X. LESBRE.
Professeur honoraire..... M. Alfred FAURE, ancien directeur.

PROFESSEURS

Physique et Chimie médicale, Pharmacie, Toxicologie.....	MM. PORCHER.
Botanique médicale et fourragère, Zoologie médicale, Parasitologie et Maladies parasitaires.....	MAROTEL.
Anatomie descriptive des animaux domestiques, Tératologie, Extérieur.....	X...
Physiologie, Thérapeutique générale, Matière médicale.....	JUNG.
Histologie et Embryologie, Anatomie pathologique, Inspection des denrées alimentaires et des établissements classés soumis au contrôle vétérinaire.....	BALI.
Pathologie médicale des Equidés et des Carnassiers, Clinique, Sémiologie et Propédeutique, Jurisprudence vétérinaire.....	CADÉAC.
Pathologie chirurgicale des Equidés et des Carnassiers, Clinique, Anatomie chirurgicale, Médecine opératoire.....	DOUVILLE.
Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire, Clinique, Médecine opératoire, Obstétrique.....	CUNY.
Pathologie générale et Microbiologie, Maladies microbiennes et police sanitaire, Clinique.....	BASSET.
Hygiène et Agronomie, Zootechnie et Economie rurale....	LETARD.

CHEFS DE TRAVAUX

MM. AUGER.	MM. TAPERNOUX.
LOMBARD.	TAGAND.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

Président : M. le Professeur VILLARD, professeur de Clinique gynécologique à la Faculté de Médecine, chirurgien des Hôpitaux, chevalier de la Légion d'honneur.

Assesseurs : M. CADÉAC, professeur de Pathologie médicale à l'École Vétérinaire, officier de la Légion d'honneur ;

M. CUNY, professeur d'Obstétrique à l'École Vétérinaire.

La Faculté de Médecine et l'École Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation ni improbation.

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE LYON
Année scolaire 1927-1928 — N° 120

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA THÉRAPEUTIQUE DES MÉTRITES CHRONIQUES

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 22 FEV 1928

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR VÉTÉRINAIRE

PAR

VULLIARD François-Jean-Léon

Né le 30 Juin 1890, à MOLINES-EN-QUEYRAS (Hautes-Alpes)



CLERMONT-FERRAND
IMPRIMERIES G MONT-LOUIS
57, RUE BLATIN, 57

1928

A MON PERE, A MA MERE, A MA SCEUR,

*Heureux de les posséder
encore et de leur offrir ce
faible témoignage de mon
infinie affection.*

AUX MIENS,

A MES AMIS,

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR VILLARD,

*Professeur de Clinique gynécologique
à la Faculté de Médecine,
Chirurgien des Hôpitaux,
Chevalier de la Légion d'honneur.*

*Hommage de respectueuse
gratitude pour le grand hon-
neur qu'il nous a fait en
acceptant de présider le
Jury de cette thèse.*

A NOS JUGES,

NOS ANCIENS ET VÉNÉRÉS MAITRES :

MONSIEUR LE PROFESSEUR CADEAC,

*Officier de la Légion d'honneur,
Commandeur du Mérite Agricole,
Professeur de Pathologie médicale.*

MONSIEUR LE PROFESSEUR CUNY,

*Chevalier du Mérite Agricole,
Professeur d'Obstétrique.*

A TOUS NOS MAITRES.

Avant-Propos

Dans cette thèse, nous n'envisageons pas les métrites en général, mais exclusivement les métrites chroniques et celles de l'espèce bovine en particulier, parce que, à notre avis, ce dernier groupe occupe la place prépondérante, attendu, non seulement, que la plupart débutent d'emblée, mais aussi parce qu'il est exceptionnel que le praticien soit consulté pour des cas aigus, l'attention des propriétaires étant toujours éveillée fort tard, le plus souvent par des symptômes secondaires tels que la stérilité ou l'amai-grissement. D'ailleurs, la métrite chronique est la terminaison habituelle de la métrite aiguë.

Il n'est pas d'affection plus fréquente, plus tenace que la métrite, il n'en est pas de plus grave dans ses conséquences économiques. Aussi, le pronostic est-il des plus sombres, le traitement des plus aléatoires et, de ce fait, souvent préjudiciable au prestige de l'homme de l'art.

Malgré tout, de grands progrès ont été réalisés ; les nouvelles recherches ont abouti à la création de procédés qui sont encore peu vulgarisés, mais qui autorisent les plus beaux espoirs et ont même procuré des résultats si tangibles qu'il n'est plus permis, aujourd'hui, d'en négliger l'emploi.

Introduction

Par leur fréquence, les métrites chroniques sous toutes leurs formes occupent, en pathologie bovine principalement, une importance de premier ordre. Par leur gravité et leur ténacité, elles diminuent la sécrétion lactée, entraînent l'amaigrissement, la stérilité et déterminent des pertes considérables.

En raison de leur importance économique, elles ont suscité, tant en France qu'à l'étranger, de nombreuses recherches thérapeutiques.

Leur guérison a été tentée par les méthodes les plus diverses ; des résultats très variables ont été obtenus, mais toujours après un temps fort long, même les procédés les plus rapides demandent un traitement prolongé, des interventions répétées dont il n'est pas besoin de souligner les graves inconvénients.

Nous avons étudié ces différents procédés, nous les avons éprouvés par une expérience de plusieurs années, nous les rappelons sommairement ici en ajoutant au débat les résultats auxquels nous ont conduit nos observations et nos recherches personnelles.

Enfin, nous nous sommes efforcé d'établir une bibliographie de la question aussi complète que nous a permis de le faire les conditions forcément imparfaites dans lesquelles nous avons élaboré ce travail qui n'a d'autre prétention que d'apporter une modeste contribution à un chapitre fort important, mais encore bien obscur, de la pathologie et de la thérapeutique.

Nous ne terminerons pas cette introduction sans remercier notre éminent Maître, M. le Professeur Cadéac, qui nous a prodigué ses précieux conseils avec la plus grande bienveillance. Nous adressons également nos sincères remerciements à nos distingués confrères, MM. les Docteurs-Vétérinaires Roger, Ricaud et Tavernier, qui ont fort aimablement mis à notre disposition le fruit de leur expérience.

Considérations générales

Le traitement des métrites chroniques n'oblige pas à déterminer une classification des différentes formes de la maladie, car les moyens efficaces sont, à divers degrés, les mêmes pour toutes, sauf pour les métrites spécifiques (cancer et tuberculose) qui, en l'état actuel de la science, ne sont justiciables d'aucune intervention.

Nous n'avons pas la prétention de faire l'exposé méthodique de tous les procédés employés pour combattre les métrites chroniques, leur énumération complète nous entraînerait au delà des limites de ce travail. Ce serait, en outre, préjuger de nos forces et de nos moyens. Au surplus, la valeur de ces procédés si divers ne rencontre pas toujours l'approbation unanime, il en est dont le temps a fait justice, l'action de la plupart des autres reste fort discutée, d'aucuns même sont considérés comme dangereux. En outre, la diversité des modalités cliniques des métrites et la variabilité de leur évolution ne permettent pas toujours, en présence d'une amélioration ou même d'une guérison, de déterminer la part qui revient à l'intervention médicale et celle qui revient à la nature. Par ailleurs, les aptitudes réactionnelles sont très variables selon les sujets, tel procédé qui peut être favorable à un lymphatique sera nuisible à un nerveux ; il existe dans le choix de l'intervention une question d'opportunité qui ne connaît pas de règle générale. C'est ainsi que s'explique qu'adversaires et partisans d'une thérapeutique en vogue peuvent, avec la même bonne foi, lui attribuer toutes les vertus ou lui refuser la moindre action.

Nous n'énumérerons pour mémoire que les principaux, et notre attention se portera surtout sur les procédés réputés les plus efficaces et les plus faciles à mettre en œuvre en clientèle.

Quel que soit le choix du traitement, la métrite chronique est une affection difficile à soigner et à guérir parce que les lésions de cette maladie sont profondément situées, qu'elles intéressent en grande partie des glandes qui pénètrent fort avant dans les tuniques de l'organe et d'où les agents pathogènes sont inexpugnables.

Tous les auteurs sont, en effet, unanimes quant à la gravité du pronostic et à l'inefficacité générale de toute intervention. La majorité conseille, au point de vue économique, l'abatage des sujets, tant la guérison est longue à obtenir, même dans les cas les plus heureux.

D'après SAINT-CYR, la métrite chronique est d'une gravité extrême ; il écrit, dans son magistral traité d'obstétrique, que « la femelle affectée de métrite chronique ne tarde pas à dépérir, elle perd l'appétit, son poil se pique, ses forces baissent, son lait tarit, assez souvent l'irritation dont les organes génitaux sont le siège se traduit par un retour fréquent des chaleurs ; la femelle devient nymphomane, elle ne peut être fécondée, elle maigrit considérablement et finit par succomber dans le dernier degré du marasme et de l'épuisement si, toutefois, on ne se décide pas à la sacrifier avant ce temps pour la basse boucherie. Quelquefois, cependant, à force de soins, par un traitement énergique et rationnel secondé par un bon régime, elle finit par se rétablir au bout d'un temps très long. »

FRIEDBERGER et FRÖHNER déclarent que « l'amaigrissement, l'épuisement, la cachexie, le marasme et la fièvre hectique sont la signature de l'affection qui s'accompagne de stérilité ou se complique de métastases pulmonaires, articulaires ou autres qui entraînent généralement les sujets ; chez ceux qui résistent, elles récidivent plusieurs fois à des intervalles variables ; enfin, lorsque la maladie a duré longtemps, la diarrhée hémorragique fait son apparition et se traduit par l'hématurie, l'hémoptysie, l'entérorragie, etc. »

MOUSSU, dans son traité des maladies du bétail (2^e édit.), déclare que le pronostic est grave, comme celui de toute affection chronique. Cependant, il a vu plusieurs malades guérir spontanément après un séjour de six à huit mois au pâturage.

Pour CADIOT, le pronostic est fort sombre, les animaux sont stériles, peu à peu survient l'épuisement, le marasme, la fièvre hectique.

CADÉAC préconise l'abatage des femelles atteintes de métrite chronique consécutive à la vaginite granuleuse contagieuse.

Pour DOUVILLE, le pronostic est très grave, lorsque les femelles résistent, ce sont des non-valeurs, stériles, inaptes à l'engraissement.

Dans son traité tout récent d'obstétrique, ROBIN enseigne que la métrite chronique tire sa gravité des difficultés que l'on éprouve pour obtenir la guérison des malades ou leur engraissement, et des complications fréquentes de stérilité. Quand la femelle est utilisable pour la boucherie, il est préférable de ne pas entreprendre de traitement.

Beaucoup des plus autorisés gynécologues de l'Homme paraissent aussi pessimistes.

« Le traitement de la métrite, écrit JACOBS, est une tâche des plus ingrates et je n'hésite pas à dire que cette affection est incurable. »

Traitements classiques et traitements divers

La multiplicité des méthodes mises en œuvres pour combattre ces affections est la preuve de leur impuissance, et l'on conçoit que des tentatives de traitement les plus diverses aient été, tour à tour, effectuées sans que l'expérience en ait démontré l'efficacité.

SAINT-CYR recommande de débarrasser l'utérus des produits morbides qu'il peut contenir, de modifier l'état de sa muqueuse par des injections d'abord détersives puis légèrement stimulantes ou antiputrides, tarir la sécrétion pathologique par des injections astringentes de plus en plus fortes et même, s'il en est besoin, très légèrement cathérétiques, tannin, alun, sulfate de zinc, azotate d'argent ; soutenir les forces par un bon régime, le vert en liberté ; telles sont les bases du traitement à appliquer dont le succès est toujours long à obtenir et fort incertain.

FRIEDBERGER et FRÖHNER indiquent les injections utéro-vaginales crésylées et l'ergot de seigle. Ils condamnent l'emploi du sublimé, de l'iodoforme et de l'acide phénique en raison de leur toxicité.

CADIOT conseille la désinfection du vagin et de l'utérus par des irrigations antiseptiques tièdes, il recommande comme adjuvant les injections sous-cutanées de sérum physiologique ; les diurétiques, l'ergot de seigle, les injections d'ergotine.

D'après MOUSSU, il y a nécessité absolue d'agir localement par des lavages antiseptiques après dilatation du col.

ROBIN conseille les irrigations utérines et l'emploi de bougies antiseptiques associées à une bonne hygiène.

POUR M. DOUVILLE, qui fut notre professeur d'obstétrique et à qui nous sommes heureux d'exprimer notre gratitude, toute thérapeutique au point de vue pratique est illusoire en l'état actuel de nos connaissances ; les traitements préconisés jusqu'à ce jour étant trop longs, trop onéreux et trop aléatoires.

Nous avons pu nous convaincre de tout le bien-fondé de ce judicieux enseignement.

Depuis les simples injections antiseptiques jusqu'à la destruction de la muqueuse par les caustiques, tout a été essayé. On peut dire que l'arsenal thérapeutique en entier a été mis à contribution.

Le *camphre* a été utilisé par LAFORE, BAUMEISTER ; l'*essence de térébenthine* (STREBEL), le *goudron*, le *sulfate de fer*, l'*extract d'hydrastis*, le *quinquina*, le *sulfate de quinine* (par les Allemands), l'*acétate d'ammoniaque*, l'*arnica montana*, les *mercuriaux* (VELPEAU-TROUSSEAU-PIDOUX), le *calomel*, les injections intraveineuses d'*iode*, d'*acide phénique*, l'*yohimbine*, le *nitrate d'argent*, le *bleu de méthylène*.

Hess recommande les infusions de *sabine* en ingestion.

FRASCH aurait obtenu 90 à 95 % de guérisons en administrant, pendant quatre à six semaines, deux cuillerées à soupe le matin à jeun du mélange : *baume de copahu*, *essence de térébenthine* aa.

Les auteurs allemands, ZIEGER, OPPERMANN donnent la préférence au *tanoforme* en insufflations ou incorporé à la glycérine, soit inclus dans des capsules de gélatine. La glycérine, corps très avide d'eau, provoquerait une sorte de dialyse et l'émission d'un flux plus ou moins abondant décongestionnant l'organe et facilitant l'évacuation des glandes.

Certains praticiens se déclarent satisfaits de l'emploi des *antiseptiques pulvérulents* : salol, iodoforme, airol, aristol, etc., en insufflations ou inclus dans des capsules gélatineuses.

S'appuyant sur le fait que le streptocoque ne se développe pas en milieu acide, et que le *bacille lactique* n'est pas pathogène, BRINDEAU a songé à l'employer sous forme de pansement intra-utérin et vaginal ; ce procédé lui aurait procuré de bons résultats.

ROMAGNOLI utilise les vaporisations d'*éther iodoformé* dans la cavité utérine.

MGLEJ et TERLIKOWSKI pratiquent avec succès, chez les petits animaux, des insufflations de *vapeurs d'iode* dans l'utérus. Ce procédé n'a pas été, à notre connaissance, essayé chez les grandes femelles où il semble ne pouvoir être appliqué, en raison des difficultés de leur immobilisation et surtout des importantes dimensions des organes à traiter.

CARTWRIGHT préconise, dans les cas de pyométrie, la vidange de l'utérus par ponction du flanc droit au trocart. Cette intervention expose à de graves dangers.

Hess, BERTSCHY décrivent le traitement ovarien. ALBRECHTSEN, WESTER et l'*Ecole Danoise* n'accordent de valeur qu'aux injections intra-utérines ; ils fixent les modalités de cette intervention et en décrivent la technique opératoire.

L'*ignipuncture*, méthode consistant à enfoncer dans les parois du col la pointe d'un thermo ou d'un galvanocautère, a été utilisée, avec plus ou moins de succès, chez la femme ; c'est un procédé délicat qui peut amener la sténose du col, ses résultats sont incertains. BIZARD et RABUT cautérisent par congélation la muqueuse endo-cervicale et obtiennent, en quelques semaines, la disparition d'écoulements durant depuis des années ; mais, en raison de l'action uniquement cicatrisante de la méthode, elle ne paraît pas devoir être utilement essayée en médecine vétérinaire.

Le *radium*, enfin, a été utilisé en gynécologie humaine. LETULLE et TUFFIER ont signalé les dangers qui peuvent résulter du sphacèle de la muqueuse. « Tout n'est pas encore dit au sujet des indications et des contre-indications du radium » (A. ROBIN et DALCHÉ).

Thérapeutique courante

I. -- Traitement local

A) Injections vaginales.

Malgré cette multitude d'indications, la plupart des praticiens, en butte avec les difficultés de la pratique journalière, se contentent de recourir aux injections vaginales sous faible pression. Il est incontestable qu'elles peuvent avoir d'heureux effets, car l'antisepsie du vagin est un auxiliaire de grande importance dans la thérapeutique des métrites ; combinées avec une intervention plus active, elles deviennent un adjuvant non négligeable ; elles débarrassent d'abord la cavité des mucosités ou du pus qu'elle contient et aseptisent la région. Mais, utilisées à l'exclusion de tout autre traitement, elles demeurent inefficaces et la bénignité de leur action les rend absolument inopérantes.

Le liquide injecté à une température variant entre 45 et 50° est, dans certaines conditions, hémostatique et antiphlogistique ; quelquefois sédatif, mais, d'autres fois, au contraire, excitant et jusqu'à un certain point antiseptique, anesthésique même (RECLUS). L'eau froide possède des propriétés stimulantes ; son action constrictive sur les vaisseaux, les muscles et les glandes de l'utérus, la rend défluxionnante, hémostatique et provoque l'évacuation des glandes (A. ROBIN et DALCHÉ). Le liquide de l'injection peut être simplement de l'eau bouillie ; on peut y incorporer du chlorure de sodium, des alcalins (bicarbonate de soude qui dissout les mucosités), de l'alun, du tannin (pour diminuer les sécrétions glandulaires), des microbicides divers (permanganate de potasse, eau oxygénée, liqueur de Labarraque).

Il faut se méfier de l'action irritante des antiseptiques qui, associés aux effets congestifs et rubéfiants de l'eau très chaude, peut avoir des résultats désastreux. C'est à

cause de leur irritation toxique ou caustique que le crésyl, le sulfate de zinc, l'acide phénique ont été abandonnés par la majorité des praticiens.

Enfin, ces injections peuvent avoir quelques inconvénients si, sous l'influence d'une pression trop forte, les liquides pénètrent dans l'utérus béant.

b) Topiques.

Les topiques (tampon imbibé de glycérine pure, glycérine iodée, résorcine, créosote, ichtyol, thigénol, acide lactique) sont d'un emploi assez difficile en médecine vétérinaire ; de plus, leur action est superficielle et ils sont impuissants à l'égard des lésions interstitielles.

Il en est de même des topiques en poudre : sulfate de zinc, tanin, iodoforme, permanganate de potasse, ferments lactiques, etc., qui, cependant, ont leurs partisans.

c) Ovules et bougies antiseptiques.

Les topiques précités peuvent être inclus dans du beurre de cacao ou de la glycérine solidifiée sous forme d'ovules ou de bougies dont l'application, fort aisée, en a fait un procédé très en faveur qui remplace avantageusement les injections vaginales ; leur introduction dans le vagin, ou même le canal cervical, ne nécessite aucun instrument et ne comporte aucun des aléas des injections, elle est très simple, très commode et instantanée, en outre, elle permet d'espacer les interventions.

Afin de permettre au topique d'agir avec le maximum d'efficacité, il est indiqué de faire précéder l'introduction de l'ovule, ou de la bougie d'une injection vaginale qui débarrassera la cavité du pus qu'elle peut contenir. Mais les antiseptiques ont fait faillite dans la lutte contre les métrites ; ils ne peuvent, en effet, avoir qu'une action superficielle ; ils restent impuissants contre les germes pathogènes réfugiés au fond des clapiers glandulaires ; aussi, si cette façon de procéder a pu procurer quelque résultat dans les cas d'endocervicite légère ou de vaginite, elle est

notoirement insuffisante dans les cas de métrite du corps. Il est, en l'occurrence, de toute nécessité d'agir, comme le recommandent les classiques, directement sur la muqueuse utérine.

d) Drainage.

D'aucuns conseillent, à cet effet, le drainage combiné aux irrigations intra-utérines.

La dilatation du col par les laminaires ou les bougies de Hégar est nécessaire, opération longue, délicate, parfois dangereuse, dont il faudra toujours user avec extrême prudence ; après quoi, une bande de gaze antiseptique, dont l'effet serait d'isoler les surfaces malades et favoriser l'évacuation des produits pathologiques, est portée au fond de la cavité utérine, son extrémité émergeant au niveau du museau de tanche ; on peut également recourir à des drains de caoutchouc que, sans qu'il soit besoin de le dire, il est très difficile, sinon impossible, de maintenir en place.

Ce n'est donc pas une méthode de traitement à recommander.

e) Injections intra-utérines.

Les lavages intra-utérins à l'eau bouillie, de même que le drainage, sont généralement impuissants à amener une modification heureuse et durable, aussi a-t-on préconisé des antiseptiques divers plus ou moins violents, allant jusqu'à la cautérisation.

Les injections de *perchlorure de fer*, de *teinture d'iode*, de *glycérine créosotée* à 1 p. 3, d'*azotate d'argent* à 1 p. 4, de *chlorure de zinc* à 30 p. 100, d'*acide chromique* à 1 p. 10 ont beaucoup plus de partisans que le drainage, car elles ne nécessitent pas la dilatation préalable du col ; une seringue munie d'une longue canule perforée d'orifices très petits qui pulvérisent le liquide y pourvoit. La quantité à injecter est de dix à vingt centimètres cubes ; il se forme une eschare qui s'élimine au bout d'un septenaire ; l'élimination terminée, les injections sont renouvelées à es-

pace variable, en général quatre à cinq injections sont nécessaires. Mais le moyen est violent, ses effets ne sont pas toujours faciles à limiter, aussi les résultats sont loin d'être constants ; en outre, ces injections provoquent souvent des douleurs intenses, accompagnées de violents efforts expulsifs, qui ne sont pas sans alarmer l'entourage, sans fatiguer les patientes et sans risquer, quelquefois, de produire des complications. D'autre part, l'eschare peut laisser une cicatrice fibreuse amenant l'atréisie du canal cervical avec ses graves conséquences ; mieux vaut avoir recours aux injections intra-utérines selon la technique indiquée par ALBRECHTSEN.

Il est nécessaire d'opérer à ciel ouvert ; après avoir placé un spéculum ou un dilatateur, on saisit, au moyen d'une pince *ad hoc* d'une longueur de trente cinq centimètres environ (de MUSEUX, d'ALBRECHTSEN, de STÄLFORS, etc.), le col que l'on amène jusqu'à l'orifice vulvaire où on le fait maintenir. On peut alors, avec toute la prudence que commande la fragilité de la muqueuse malade, introduire les sondes dans le canal cervical.

Certains praticiens se servent de sondes métalliques, d'autres de sondes en gomme, quelques-uns utilisent des sondes à simple courant, d'autres à double courant (WILLIAMS) ; d'autres poussent l'injection avec une seringue, maints autres à l'aide d'une pompe aspirante et foulante.

Dans les cas d'abondante collection purulente, il est utile de procéder à la vidange de l'organe avant de pratiquer l'injection antiseptique. On irriguera l'utérus avec une quantité variable d'eau bouillie ramenée à 40° (ou avec une solution de fluorure de sodium à 1 p. 1.000 (TAVERNIER) qui dissoudra les mucosités), jusqu'à ce que le liquide ressorte clair.

On injectera ensuite le produit actif dont la quantité ne devra pas dépasser 4 à 500 centimètres cubes. Diverses solutions ont été préconisées ; l'eau oxygénée, la solution iodo-iodurée, etc. ; d'une façon générale, tous les gynécologues s'accordent actuellement à donner leur préférence à des solutions faiblement antiseptiques, injectées à une température comprise entre 40 et 50°.

Le liquide ressort seul petit à petit, après avoir produit son action sur la muqueuse.

Cette méthode, qui influence généralement de la façon la plus favorable les diverses formes de métrites, n'est pas tout à fait inoffensive (on a signalé de nombreux cas de perforations utérines par les sondes) ; de plus, elle a contre elle sa difficulté d'application, l'emploi d'une instrumentation spéciale et la nécessité de plusieurs interventions.

F) Massage.

Nous ne signalerons que pour mémoire le massage de l'utérus effectué par voie rectale, ce procédé ne nous ayant, non plus qu'à nombre de nos confrères, procuré les résultats positifs annoncés par certains auteurs.

II. -- Traitement général

a) Autothérapie.

Afin de pouvoir opposer aux métrites chroniques un traitement plus sûr et plus rapide, nous avons eu, devant la faillite ou l'inconstance des interventions brièvement précitées, l'idée de nous adresser à d'autres agents thérapeutiques, en la circonstance, à la méthode fort en honneur d'autothérapie ; nous devons à la vérité de dire qu'entre nos mains ce procédé ne nous a procuré aucun résultat.

b) Leucocytothérapie.

Nous avons essayé aussi la leucocytothérapie selon la technique indiquée par BRIDÉ pour la lymphangite du cheval ; vingt centimètres cubes d'essence de térébenthine sont injectés sous la peau de l'encolure, au bout de sept à huit jours, on recueille aseptiquement, à la seringue, six centimètres cubes de pus que l'on mélange aussitôt à vingt-quatre centimètres cubes d'eau physiologique phénolée à 5 p. 1.000.

Deux sujets ont été traités sans obtenir la moindre modification. La dose injectée était de cinq centimètres cubes à intervalle de six jours.

Recherchant des résultats rapides, nous n'avons pas cru devoir continuer ces tentatives et nous pensons que les métrites chroniques ne sont justiciables pratiquement ni de l'autothérapie ni de la leucocytothérapie, selon les techniques précitées.

c) Vaccinothérapie.

« Vaccinothérapie générale. — La métrite chronique étant une affection microbienne, il était indiqué de lui

opposer les moyens de vaccinothérapie dont WRIGHT fut le pionnier. Comme tous les praticiens, nous avons accueilli cette méthode avec empressement.

Elle consiste à introduire dans l'économie des microbes morts ou à virulence atténuée dont le pouvoir antigénique stimulera les moyens de défense de l'organisme et augmentera la production des anticorps. Les injections se font par voie sous-cutanée à quatre ou cinq jours d'intervalle ; on peut les pratiquer dans diverses régions. Elles ne provoquent généralement aucune réaction.

Cette méthode, qui est encore loin d'être au point, s'est montrée assez infidèle chez la femme. En médecine vétérinaire, les avis sont partagés. D'aucuns prétendent avoir obtenu, grâce à elle, d'extraordinaires résultats ; quant à nous, qui avons utilisé trois produits français différents, dont deux s'insérant par voie hypodermique, nous n'avons jamais, malgré plus de deux cent cinquante injections, enregistré le moindre succès, que la méthode ait été employée à l'exclusion de tout autre traitement ou concurremment avec les procédés classiques.

Au surplus, les injections devant nécessairement être répétées quatre à cinq fois en moyenne à des intervalles de plusieurs jours, ce mode de traitement ne saurait prendre droit de cité dans la pratique courante, parce qu'il est trop onéreux ; aussi avons-nous totalement abandonné ce procédé thérapeutique qui demande encore de nouvelles recherches, convaincu, d'ailleurs, de son inefficacité, la flore microbienne des métrites étant encore toute à préciser (PETIT). Et sans doute que ce qui a été fait jusqu'à ce jour doit être mis au rang de tentatives de vaccinations, d'interventions à effets encore indéterminés.

β Vaccinothérapie locale et pansements microbiens.
— Les récentes découvertes de BESREDKA ont mis en lumière que l'immunité n'était pas due exclusivement à l'augmentation des anticorps. Il existe des maladies où les anticorps ne vont pas de pair avec la guérison, dans d'autres, ils font défaut, quand la maladie évolue favorablement. Les effets de la vaccinothérapie ne sont donc pas attribuables qu'à l'augmentation des anticorps. D'après

ce savant, chaque organe peut réagir pour son propre compte, en vue d'une immunité locale ; c'est, par conséquent, à ces organes qu'il faut s'adresser en les vaccinant localement pour leur conférer une immunité locale qui engendrera une immunité générale. Au lieu d'injecter les vaccins en un point quelconque de l'organisme, on les fait pénétrer par la même voie que celle empruntée par l'agent infectieux, on les met en contact immédiat avec les microbes pathogènes. Le contact est facilité si l'on supprime les barrières cutanées ou muqueuses.

BESREDKA a montré ainsi que, par les cuti-vaccinations ou par les pansements microbiens, on pouvait arriver, chez les animaux de laboratoire, à des vaccinations plus évidentes et plus rapides qu'avec les procédés des injections sous-cutanées.

Nous avons pensé mettre en œuvre les bienfaits de cette immunité locale dans le traitement des affections qui nous occupent.

En conséquence, nous avons utilisé un vaccin polyvalent et polyvalent propre à l'usage humain, s'insérant par voie intra-dermique, et des ovules-vaccins (réalisant un véritable pansement microbien) contenant des staphylocoques pyogènes, des colibacilles, des entérocoques, des streptocoques pyogènes, des bacilles pseudo-diphthériques et des gonocoques.

Ces vaccinations locales et ces pansements spécifiques, s'ils nous ont procuré des améliorations incontestables, ne nous ont donné aucune guérison.

Il est vrai que « la vaccinothérapie n'est pas un moyen de traitement ni un procédé pour agir sur les forces de la nature doivent y pourvoir, elle agit par son action vaccinnante, elle protège les éléments qui ne sont pas encore atteints et les rend réfractaires au virus » (PANISSET et GOLDENBERG).

Procédés nouveaux

I. -- Traitement ovarien

Claude BERNARD, BROWN-SÉQUARD, MARRO et SACCHI, LIPSCHÜTZ et plus récemment VORONOFF, en étudiant l'action des glandes endocrines, ont montré le rôle prépondérant qu'elles jouent dans notre organisme.

Jusqu'à ces cinquante dernières années, on pensait que les différents organes étaient autonomes.

La découverte du rôle endocrinien de certaines glandes a eu raison de cette conception ; c'est ainsi qu'on a reconnu que le cerveau ne peut émettre la pensée s'il ne se produit dans ses cellules une réaction chimico-biologique provoquée par le suc thyroïdien.

Sans cette sécrétion, l'individu reste dépourvu d'intelligence, le cerveau n'est qu'une masse inerte.

L'hypersécrétion du lobe antérieur de la glande pituitaire chez un être jeune, alors que sa croissance n'est pas encore terminée, entraîne un allongement démesuré des os, l'individu atteint une taille gigantesque ; par contre, l'insuffisance de sécrétion de ce même lobe a pour résultat le nanisme.

Les travaux retentissants de VORONOFF sur les fonctions de la glande génitale ont montré que leur suppression n'a pas seulement pour résultat la suppression des caractères sexuels secondaires, mais un autre beaucoup plus profond parce que l'abolition de la sécrétion interne du testicule se répercute sur d'autres glandes endocrines troublant leurs fonctions, de telle sorte que les phénomènes observés sont la résultante du déficit de toutes ces sécrétions.

Rien de surprenant, dès lors, que l'ovariotomie détermine la guérison de tumeurs mammaires (BEATSON) ou celle de la vaginite granuleuse contagieuse et que l'ablation des corps jaunes hypertrophiques persistants exerce une action sur les affections de l'utérus et de ses annexes.

Les recherches sur le rôle du corps jaune ont permis, en effet, de mettre en lumière que les fonctions de ces glandes endocrines peuvent être troublées par des influences pathologiques diverses.

Il est acquis que leur durée anormalement prolongée peut provoquer, soit mécaniquement par la pression exercée sur le tissu ovarien, soit par l'intermédiaire de leur sécrétion interne, des désordres divers, notamment l'inertie du muscle utérin permettant l'accumulation de mucus ou de pus dans la matrice réalisant ainsi le *myxomètre* ou le *pyomètre*, ou engendrant des troubles vaso-moteurs entretenant un état catarrhal de l'utérus.

La simple énucléation de ces corps jaunes pathologiques provoque, dans la plupart des cas, l'ouverture du col utérin, la vidange de l'organe, la disparition des troubles et la guérison du sujet.

Hess, ZSCHOKKE, BERTSCHY sont les premiers à avoir signalé l'influence heureuse des énucléations lutéiques sur la vidange de l'utérus.

En France, ROGER et RICAUD, TAVERNIER étudient et précisent les conditions d'application de cette méthode dont ils obtiennent d'excellents résultats et contribuent ainsi à la propager.

Exerçant dans un département limitrophe de la Suisse où cette méthode est fort en honneur et où elle est employée contre la *stérilité*, la *frigidity*, la *nymphomanie* et toutes les formes de *métrite*, nous avons été amené depuis plusieurs années à faire connaissance et à nous familiariser avec elle.

Il résulte de l'expérience que nous avons pu acquérir en la matière qu'elle n'est, au moins pour les animaux de notre région, en tant que traitement à opposer aux *métrites*, vraiment intéressante, que dans les cas de *pyométries accompagnées de corps jaunes hypertrophiques persistants*, où nous l'employons systématiquement à l'exclusion de toute autre intervention.

Les résultats sont, dans la plupart des cas, véritablement surprenants et méritent de retenir l'attention.

MANUEL OPÉRATOIRE DES ÉNUCLÉATIONS LUTÉIQUES. — La technique opératoire est des plus simples, un aide adossé au thorax de la patiente maintient d'une main la tête, par une corne si elle est docile, par les naseaux dans le cas contraire, de l'autre il découvre l'anus en tirant la queue, soit directement du côté où il se trouve, soit de préférence en la remontant sur la croupe du côté opposé à celui où il est placé. L'opérateur, les manches retroussées, l'un des bras huilé, vaseliné, ou simplement enduit de mousse de savon, les ongles préalablement raccourcis, explore avec douceur le rectum dont il fait la vidange, très rapidement le corps de la matrice et les cornes sont perçus (sur le plancher du bassin ou, le plus souvent, légèrement en avant dans la cavité abdominale) et ce, d'autant plus facilement que ses dimensions sont plus considérables qu'à l'état normal et que, fort souvent, une des cornes est particulièrement volumineuse.

Lorsque l'utérus sera repéré, on pourra utilement rechercher les ovaires; diverses techniques ont été indiquées.

GILMANN, HESS, recommandent de les rechercher en suivant les bords antérieurs des ligaments larges. ROGER et RICAUD conseillent de suivre les cornes utérines jusqu'à leur extrémité; en cas d'insuccès, de prendre l'utérus à pleine main et de le déplacer à droite ou à gauche et, au besoin, de le retourner. TAVERNIER place la main exploratrice sur le corps de la matrice au niveau du bord pubien antérieur et recherche les ovaires de chaque côté à quelques centimètres en dessous du plancher pelvien. Le professeur DOUVILLE recommande la même technique. C'est celle que nous utilisons avec pleine satisfaction, souvent même nous négligeons de repérer l'utérus. Dans les cas difficiles, nous avons recours à la deuxième technique indiquée par ROGER et RICAUD.

Dans la grande majorité des cas de *pyométrie*, les ovaires sont trouvés porteurs de corps jaunes hypertrophiques persistants. TAVERNIER donne une moyenne de 99 p. 100.

La présence de cette glande endocrine est facilement perceptible par les doigts explorateurs, elle se présente comme une surface globuleuse faisant saillie sur le corps

ovarien, son volume est variable, mais généralement compris entre celui d'un pois et celui d'un œuf de pigeon ; l'énucléation par pression des doigts est généralement aisée, elle peut avoir lieu nettement, donnant à l'opérateur l'impression d'une bille qui s'échappe des doigts ou, au contraire, donner celle d'un corps qui s'écrase. Il est évident qu'une certaine douceur doit être apportée dans l'exécution de toutes ces manœuvres.

Aucune adhérence ne doit être laissée ; lorsque, par exemple, le corps jaune se sera écrasé, il y aura lieu de cureter avec le doigt la cavité laissée dans la masse ovarienne. Il est assez peu fréquent de rencontrer des corps jaunes impossibles à énucléer, cependant nous en avons trouvé et ROGER et RICAUD, qui ont à leur actif d'innombrables interventions de ce genre, rapportent des cas où ils n'ont pu y parvenir qu'au bout de quatre tentatives séparées par des intervalles de huit jours.

La plupart des auteurs qui se sont occupés de cette question (HESS, WYSMANN) signalent les dangers possibles d'hémorragie consécutive et conseillent, pour y pallier, de comprimer pendant un certain temps la plaie opératoire. GEBAUER, WYSMANN, PAIMANS, relatent des cas d'hémorragie mortelle. Nous n'avons jamais eu à déplorer semblable accident.

L'expérience que nous avons acquise de la question nous permet de résumer de la façon suivante les indications et les résultats de cette intervention.

1° *Pyométries accompagnées de corps jaunes hypertrophiques persistants énucléables : pronostic très favorable.* Guérison radicale dans la plus grande majorité des cas ;

2° *Pyométries accompagnées de corps jaunes hypertrophiques non énucléables : pronostic défavorable ;*

3° *Pyométries sans corps jaunes : pronostic très sombre ;*

4° *Métrite catarrhale avec corps jaunes énucléables : pronostic réservé, guérison dans certains cas.*

Les traitements classiques par massage et injections intra-utérines ne nous ont jamais procuré de guérisons dans les pyométries.

Observations

OBSERVATION I

Pyométrie. Frigidité.

Vache de race d'Abondance, 9 ans.

Le dernier accouchement remonte à six mois. Aux dires du propriétaire, la délivrance aurait été partielle. Depuis, aucune chaleur n'a été remarquée.

L'examen permet de noter la fermeture du col. Corps utérin et corne droite considérablement augmentés de volume et donnant, à la main exploratrice, une sensation dure et élastique.

Ovaire droit porteur d'un corps jaune de la grosseur d'une noisette, ovaire gauche normal. Enucléation séance tenante suivie, dans les jours qui font suite, d'une abondante évacuation purulente.

Les chaleurs reparaisent dix-huit jours après.

L'animal est sailli et fécondé.

OBSERVATION II

Pyométrie. Frigidité

Vache de race d'Abondance, 10 ans.

Accouchement annexiel incomplet remontant à 10 mois ; à partir de cette époque, l'animal n'a plus manifesté de désirs génésiques.

Léger écoulement vaginal muco-purulent.

Col très légèrement ouvert, corps et cornes augmentés de volume, la gauche principalement.

Ovaire droit porteur d'un corps jaune de la grosseur d'une cerise, le gauche d'une glande semblable du volume d'un grain de maïs.

Énucléation.

Abondante évacuation dans les jours qui suivent.

Réapparition des chaleurs 20 jours après. Saillie fructueuse.

OBSERVATION III

Métrite catarrhale chronique. Stérilité.

Vache de race Gessienne, 8 ans.

Délivrance partielle accompagnée de phénomènes puerpéraux, manifeste depuis une métrite catarrhale intense.

Traitée sans succès par des ovules-vaccins et la vaccinothérapie intra-dermique, la seule modification observée est la diminution de l'écoulement.

L'animal entre en rut tous les dix jours.

A l'examen : corps normal, cornes hypertrophiées, ovaire gauche indemne, le droit porteur d'un corps jaune de la grosseur d'une petite noix ; énucléation séance tenante ; depuis, et l'intervention remonte à 4 mois déjà, on note une frigidité absolue.

OBSERVATION IV

Pyométrie. Stérilité.

Vache de race d'Abondance, 9 ans.

Chaleurs régulières, mais stérilité durant depuis dix mois.

Un confère de Genève a pratiqué il y a deux mois, sans résultat, le traitement ovarien.

Nous trouvons l'ovaire gauche porteur d'un corps jaune du volume d'une noisette que nous énucléons.

Corps jaune du volume d'un grain de maïs et non énucléable sur l'ovaire droit.

Corps utérin légèrement augmenté de volume ; corne droite très grosse.

Dans les jours qui suivent : émission d'une grande quantité de pus.

Dix-huit jours après, l'animal est sailli et fécondé.

OBSERVATION V

Pyométrie. Frigidité.

Génisse de race Tarentaise, 2 ans.

A été saillie 7 mois auparavant, depuis n'a pas manifesté de chaleurs, mais offre un écoulement purulent intermittent.

A l'examen on trouve : corps utérin dur et élastique du volume d'une énorme betterave, corne gauche hypertrophiée, corne droite et ovaires normaux.

Traitement : vaccinothérapie et ovules-vaccins sans résultat.

Trois mois après, un nouvel examen nous permet de découvrir un corps jaune sur chaque ovaire, leur énucléation est suivie, dans les jours consécutifs, d'une forte débâcle purulente qui se tarit au bout d'un mois et amène la réapparition des instincts génésiques.

L'animal est sailli, mais, ayant été vendu peu après, nous n'avons pu savoir si la fécondation avait eu lieu.

OBSERVATION VI

Pyométrie. Frigidité.

Vache de race d'Abondance, 6 ans.

Nous est présentée parce qu'elle ne manifeste aucun instinct génésique.

Pas de commémoratifs, le sujet ayant été acheté depuis deux mois seulement.

L'examen nous permet de nous rendre compte de l'existence d'un utérus et d'une corne volumineux ; ovaires porteurs de corps jaunes hypertrophiques du volume d'une petite cerise.

L'énucléation est suivie de l'émission d'une grande quantité de pus ; disparition de tout écoulement après le huitième jour.

Deux semaines après notre intervention, l'animal entre en rut, nous conseillons de ne pas le faire saillir encore. Vingt et un jours plus tard, nouvelles manifestations génésiques.

L'animal est alors présenté à la saillie et fécondé.

II. -- Radiumthérapie

Sans insister sur le peu d'efficacité des principaux moyens que nous venons succinctement de passer en revue (l'énucléation des corps jaunes dans les pyométries exceptée), il est incontestable que le meilleur n'est encore qu'un pis aller, car ils ont tous contre eux la nécessité d'interventions répétées, la trop longue durée du traitement, les frais consécutifs, quelquefois leur difficulté d'application et leurs dangers, trop souvent leurs aléas, toutes choses incompatibles, d'autre part, avec les exigences de la pratique courante.

C'est en cette circonstance, surtout, qu'il ne faut pas perdre de vue que notre intervention doit être judicieuse dans ses entreprises, simple en ses moyens, rapide dans ses actes, économique en ses résultats.

Les propriétaires ont intérêt à livrer à la boucherie les animaux dont la guérison complète doit tarder et, pour ce motif, il est exceptionnel qu'ils consentent à faire intervenir plusieurs fois le praticien au cours d'une affection dont l'issue est incertaine.

C'est pourquoi la lenteur des moyens opposés aux métrites est, en médecine vétérinaire, un défaut capital, non seulement parce qu'il entraîne des frais d'interventions, mais parce que, durant toute la période de traitement, l'animal est improductif, c'est une non-valeur qui coûte au lieu de rapporter et devient, pour peu que la situation se prolonge, une importante cause de perte au point de vue économique.

Pour ces différentes raisons, en présence d'une telle carence thérapeutique, nous avons cherché si d'autres moyens ne permettraient pas d'obtenir des résultats plus sûrs et plus rapides.

Nous croyons y avoir réussi en nous adressant au rayonnement total du radium.

C'est à LACAPÈRE, WICKHAM et EMERY que revient le mérite d'avoir, les premiers, songé à l'employer en thérapeutique gynécologique et d'avoir, grâce à leurs recherches, réussi à déterminer les modalités d'application d'un topique radio-actif pratique chez la femme.

Lors des premières applications du radium au traitement du cancer, on avait pensé que l'action des radiations était purement destructive, qu'elles frappaient de mort les cellules néoplasiques, respectant les cellules saines, mais, depuis, les travaux de CHÉRON, RUBENS-DUVAL, DOMINICI, ont montré que les effets sont beaucoup plus complexes, que les radiations provoquent notamment des phénomènes réactionnels du tissu conjonctif, une action sédative sur la douleur, une action résolutive et décongestive sur les états phlegmasiques ; enfin que, si le radium n'exerce pas une action bactéricide directe, il modifie le terrain de telle sorte que les agents pathogènes ne peuvent y vivre, l'organisation fibreuse des tissus étant défavorable à leur vitalité (BELGODÈRE).

On conçoit, dès lors, que la connaissance de ces propriétés ait permis d'envisager des indications thérapeutiques nouvelles.

Notions de radiologie. — Le radium émet plusieurs sortes de radiations que RUTHERFORD a classées en α , β et γ .

Les premières représentent la majorité de l'énergie totale du rayonnement (92 %), elles sont constituées par la projection à la vitesse de 300.000 kilomètres à la seconde d'atomes d'hélium dont le pouvoir ionisant est intense, mais dont la pénétration est excessivement faible, la moindre couche d'air ou le plus petit obstacle (épiderme) pouvant les intercepter complètement.

Les secondes (3,2 % du rayonnement total) sont formées par des électrons négatifs ; elles sont plus pénétrantes que les précédentes, mais leur pénétration est variable (β durs, β mous, les premiers traversent 14 millimètres de tissu ou 7 millimètres d'aluminium, les seconds étant arrêtés par une lame de 2 millimètres de ce métal).

Les troisièmes ou radiations γ (4,8 % du rayonnement

total) seraient dues à un phénomène vibratoire de même nature que les rayons X.

Leur caractéristique est d'être particulièrement pénétrantes (20 centimètres d'aluminium) ; elles ont une électivité particulière pour les cellules néoplasiques, qu'elles détruisent beaucoup plus rapidement que les cellules saines. Les rayons α et β attaquent de la même façon les tissus sains et malades, ils n'exercent leur action que sur les téguments.

Les rayons α déterminent des effets d'excitation qui sont caractérisés par un appel leucocytaire intense, une hypersécrétion des glandes, une suractivité des cellules épidermiques qui se traduit par un processus de réparation rapide des ulcérations tégumentaires.

Les rayons β possèdent un pouvoir décongestionnant et modificateur des cellules.

Quant aux radiations γ , elles produisent un arrêt des divisions cellulaires d'où leur effet sur les cancers dont les éléments subissent des mitoses constantes.

Ces radiations sont solubles dans l'eau, l'éther, l'alcool, le chloroforme, le sulfure de carbone, l'huile.

Action biologique des radiations. — Les effets des radiations sont essentiellement fonction de leur durée d'application.

Les applications brèves sont caractérisées par des phénomènes d'excitation considérable qui se traduit par un appel leucocytaire intense, une vive prolifération des cellules de revêtement et une sécrétion abondante des cellules glandulaires.

Les applications de durée moyenne déterminent la transformation des tissus en conjonctif fibreux cicatriciel (DOMINICI).

Enfin, les applications prolongées provoquent la destruction des tissus irradiés qui sont transformés en eschare.

On conçoit que, selon les indications, on utilise par filtration telle ou telle radiation ; par exemple, pour le trai-

tement du cancer, où des applications profondes et longues sont nécessaires, on utilisera exclusivement les rayons γ , les radiations α et β ne pouvant être d'aucune utilité, au contraire susceptibles de déterminer des lésions des tissus superficiels. Par contre, lorsqu'on voudra agir superficiellement pour stimuler, par exemple, les moyens de défense d'un tissu, on aura recours aux radiations α et β qui, seules, sont utiles, mais comme les rayons γ sont les plus pénétrants, il sera impossible de les éliminer par filtration et l'on devra employer le rayonnement total ; pour obvier à l'inconvénient de la présence des rayons γ , on procédera à des applications de courte durée ; par ailleurs, le rayonnement γ représentant 4,2 % seulement des radiations totales, si l'on utilise de faibles doses de substance radifère, la quantité de rayons pénétrants sera très faible, si faible qu'ils n'auront pratiquement aucune action néfaste sur les tissus.

L'emploi de faible quantité de matière radio-active dans ces conditions offre, en outre, l'avantage d'être un procédé de traitement peu coûteux et, de par cela, susceptible d'une large application.

Ce sont précisément les caractéristiques du nitium, topique radifère imaginé par LACAPÈRE et qui se compose de bromure et de sulfate de radium auquel a été ajouté une petite quantité de sels d'uranium qui émettent exclusivement des rayons α qui suractivent ainsi l'action du radium en rayons de faible pénétration facilement absorbables.

La durée de l'action de ce topique est, au surplus, limitée à sa période utile d'excitation, sans jamais pouvoir arriver à la phase dangereuse d'inhibition, car la préparation est entièrement entraînée par l'hypersécrétion glandulaire consécutive à l'excitation déterminée par le rayonnement. La durée de son application est donc automatique et de courte durée. Aucun des dangers signalés par LETULIE et TUFFIER n'est ici à redouter.

Application des radiations au traitement des métrites.

— Nous avons utilisé pour nos premiers essais des bougies au nitium destinées au traitement des urétrites chroniques de l'homme. Les dimensions et le dosage de ce topique n'étant pas en rapport avec les organes que nous traitions,

nous avons fait préparer des bougies d'un diamètre d'environ cinq millimètres sur dix-huit à vingt centimètres de longueur, contenant douze microgrammes de bromure de radium et uranium (vétérium) inclus dans un excipient pâteux, semi-rigide, fusible en milieu humide à la température du corps, complexe spécialement destiné à la gynécologie bovine et équine.

La vie moyenne du radium étant de 1.700 ans, ce topique radifère est d'une conservation indéfinie, ses dimensions et sa consistance rendent son application très aisée dans tous les cas, sans jamais nécessiter la dilatation du col. Nous l'avons toujours introduit sans le secours d'aucun instrument. Si des difficultés se présentaient il serait loisible d'utiliser la pince de Museux et, le col amené au niveau des lèvres vulvaires, la bougie serait introduite avec toute la commodité désirable.

Par ses dimensions, la bougie une fois placée déborde le col en avant et en arrière, de sorte que par la fusion du topique, la substance radio-active est mise en contact avec toutes les parties de la muqueuse cervicale et utérine, ainsi que d'une portion du vagin, rendant le plus souvent inutile la mise en œuvre consécutive d'un traitement contre la vaginite concomitante.

L'application ne s'accompagne d'aucune douleur, au contraire, l'effet sédatif des radiations se fait très rapidement sentir et se traduit par un arrêt des efforts expulsifs. Douze heures après, une injection tiède d'eau bouillie physiologique entraîne, avec le produit de fusion de la bougie, les sécrétions glandulaires et les microbes pathogènes éliminés.

Pendant les quelques jours qui suivent l'application du topique, l'écoulement dû aux sécrétions utérine et vaginale est accru pour céder assez rapidement. L'aspect n'en est plus le même, c'est, le premier jour, un produit glaireux, collant, blanc jaunâtre qui devient bientôt incolore.

LACAPÈRE a fait l'étude histologique de cet exsudat chez la femme et il a constaté qu'il était, le premier jour, constitué par des leucocytes polynucléaires jeunes attirés par la substance radio-active et des microbes divers non tués ;

le lendemain, les polynucléaires cèdent la place à des lymphocytes et des mononucléaires parmi une abondante sécrétion muqueuse, manifestation de l'hypersécrétion glandulaire ; la préparation montre encore de nombreux microbes vivants. Enfin, le troisième jour, l'exsudation n'est plus constituée que par du mucus épais, emprisonnant encore quantité de microorganismes.

Cet écoulement se tarit très vite, spontanément.

L'irradiation a donc eu pour résultat d'exciter les glandes muqueuses, d'où hypersécrétion et expulsion mécanique des microbes qu'elles contenaient et où ils étaient inaccessibles, ce qui constitue une expression de la muqueuse malade ; l'appel leucocytaire contribue, en outre, à entraîner les microbes, enfin, les cellules épidermiques de revêtement et les ulcérations, si fréquentes dans la métrite chronique, se cicatrisent grâce à l'action excitante des radiations.

Bien que l'appel leucocytaire ait la propriété d'augmenter la phagocytose, l'influence des irradiations à l'égard des microbes ne doit être considérée que comme la résultante d'une action purement mécanique, la présence de nombreuses formes vivantes dans les préparations en est la preuve évidente ; c'est pourquoi il est indiqué de faire suivre l'application de topique radifère de quelques injections faiblement antiseptiques pour détruire les microorganismes qui n'ont pas été expulsés et éviter leur prolifération.

Il est capital de noter que l'action de ce médicament n'est jamais préjudiciable au fonctionnement ultérieur normal de l'utérus.

Une seule application est, en général, suffisante pour faire disparaître les écoulements purulents.

Lors de métrite-vaginite, et c'est le cas le plus fréquent, on peut faire placer, si besoin est, quelques jours après l'introduction dans la bougie, un ovule radio-actif dans le fond de la cavité vaginale.

Si l'affection résiste, on pratique une nouvelle application six à dix jours après. Il est rare que l'on soit obligé d'intervenir plus de trois fois.

Cette méthode nous a procuré des résultats bien supérieurs à ceux de toutes les interventions préconisées jusqu'à ce jour, elle permet, en outre, de réduire, dans de considérables proportions, la durée du traitement ; elle est d'une innocuité absolue et d'une application fort simple.

Aussi, les succès qu'à sa faveur nous avons obtenus nous autorisent à penser qu'elle constitue un moyen efficace à opposer aux métrites, et qu'elle est appelée à remplacer les méthodes jusqu'ici utilisées.

Observations

OBSERVATION I

Métrite chronique purulente.

Vache de race Gessienne, 6 ans.

Métrite chronique purulente consécutive à accouchement annexiel incomplet remontant à plus de quatre mois.

Amaigrissement. Mauvais état général. Abaissement considérable de la sécrétion lactée. L'animal n'a été traité, jusqu'à ce jour, que par des injections permanganatées.

Après avoir procédé à une abondante irrigation vaginale chaude (40°) à l'eau bouillie salée à 9 p. 1.000, nous plaçons dans le canal cervical une bougie au nitium que nous poussons le plus loin possible.

Les jours suivants, l'écoulement est augmenté ainsi que sa fluidité.

Chaque jour, deux injections vaginales d'un litre d'eau bouillie salée sont pratiquées.

Le dixième jour, l'écoulement est notablement diminué. La sécrétion lactée a augmenté.

Quelques jours plus tard, nous plaçons une deuxième bougie qui arrête l'écoulement en sept jours.

Rapidement l'animal reprend son embonpoint.

OBSERVATION II

Pyométrie. Frigidité.

Vache de race d'Abondance, 5 ans.

Le dernier accouchement remonte à 8 mois ; depuis, le sujet est absolument frigide.

L'examen permet de constater l'existence d'une métrite close, ovaire droit normal, le gauche porteur d'un corps jaune que nous énucléons.

Dans les jours qui suivent : forte débâcle purulente qui, au lieu de se tarir rapidement, diminue de quantité, mais persiste continuellement : quarante jours après notre intervention, la guérison n'est pas encore obtenue et les chaleurs n'ont pas reparu.

Nous introduisons alors une bougie au nitium qui produit une augmentation de l'écoulement ; chaque jour, 2 injections vaginales d'eau bouillie physiologique sont effectuées ; au troisième jour, nous faisons placer un ovule au nitium ; malgré cela, la guérison n'est pas obtenue et l'écoulement persiste encore douze jours après.

Nous avons recours à une nouvelle bougie qui provoque, en une semaine, l'arrêt de tout écoulement ; dix-huit jours après cette dernière intervention, les instincts génésiques reparaissent.

L'animal n'est pas présenté à la saillie, mais vingt et un jours plus tard, aux nouvelles manifestations, il est fécondé.

OBSERVATION III

Mérite catarrhale. Stérilité.

Vache de race d'Abondance, 11 ans.

Mérite catarrhale remontant à un an environ et ayant résisté aux procédés thérapeutiques les plus divers.

Nous plaçons d'emblée deux bougies radifères, ce qui provoque une sérieuse augmentation de la sécrétion pathologique dont la fluidité devient plus grande.

Douze jours plus tard, tout est rentré dans l'ordre. Vingt et un jours après, le sujet manifeste des chaleurs génésiques. Il est sailli et fécondé.

OBSERVATION IV

Mérite catarrhale. Frigidité.

Vache de race d'Abondance, 7 ans.

Mérite catarrhale traitée sans succès depuis cinq mois par des injections vaginales, la vaccinothérapie et des ovules antiseptiques.

Deux injections intra-utérines de solution iodo-iodurée n'amènent qu'une amélioration momentanée.

Deux bougies radio-actives sont introduites profondément dans le canal cervical ; trois jours après, un ovule de la même composition est placé au fond du vagin. L'écoulement est notablement plus fluide et plus abondant. Des injections faiblement antiseptiques sont administrées quotidiennement pendant deux semaines, laps de temps au bout duquel tout écoulement a disparu.

Vingt jours après : apparition de désirs génésiques. Sur nos conseils, l'animal n'est présenté qu'aux chaleurs suivantes.

Fécondation contrôlée.

OBSERVATION V

Mérite chronique purulente. Stérilité.

Vache de race d'Abondance, 8 ans.

Mérite consécutive à un avortement remontant à 2 mois environ, dû à la vaginite granuleuse contagieuse.

L'animal fait d'incessants efforts expulsifs et rejette du pus jaunâtre, grumeleux, très malodorant.

Nous recourons d'emblée au nitium. Après une abondante irrigation tiède, nous plaçons 2 bougies et un ovule dans le corps utérin, le col étant suffisamment ouvert pour le permettre.

Les épreintes sont presque instantanément arrêtées. Injection quotidienne d'une solution de permanganate à 1 p. 2.000.

La guérison est obtenue au bout de douze jours. Fécondation ultérieure contrôlée.

OBSERVATION VI

Mérite catarrhale. Stérilité.

Vache de race Tarentaise, 9 ans.

Présente, depuis son dernier accouchement, qui a eu lieu il y a environ six mois, un écoulement muco-purulent avec augmentation progressive.

A été traitée par des injections de permanganate et des bougies à l'ichtyol. Stérilité. Les chaleurs, régulières jusqu'à présent, se manifestent à intervalles rapprochés.

L'examen permet de constater un corps utérin légèrement augmenté de volume, ainsi que les deux cornes, sensation dure; col légèrement ouvert permettant l'introduction du doigt.

Nous procédons à une abondante irrigation vaginale bicarbonatée et nous introduisons dans le canal vaginal une bougie radifère contenant 12 microgrammes de substance active.

Jusqu'au troisième jour, l'écoulement est augmenté, puis on note une décroissance rapide.

Les injections tièdes vaginales sont continuées pendant dix jours, date à laquelle les pertes ont disparu.

Les chaleurs sont redevenues normales par la suite et le sujet a pu être fécondé à la deuxième saillie.

Conclusions

A la faveur des acquisitions récentes que nous venons de rapporter, le pronostic des métrites chroniques paraît pouvoir être envisagé sous un jour beaucoup moins sombre.

I. — Les pyométries seront traitées par les énucléations lutéiques.

La guérison sera assurée dans presque tous les cas lorsque ces énucléations seront possibles.

Le pronostic sera défavorable quand l'ablation ne pourra être effectuée ou lorsque ces affections ne s'accompagneront pas de corps jaunes hypertrophiques persistants.

II. — On opposera aux autres formes de métrites (métrites spécifiques exceptées) le traitement par le rayonnement global du radium dont l'action est extrêmement active et d'une innocuité absolue.

L'action de ce rayonnement est caractérisée par un appel leucocytaire puissant et immédiat qui suscite la réparation rapide des cellules épithéliales et l'hyper-sécrétion des glandes qui expulse mécaniquement les microorganismes cause de l'infection.

III. — Si ces méthodes ne réalisent pas encore une perfection, elles constituent, néanmoins, un mode très actif d'intervention et un puissant auxiliaire de guérison.

Elles n'exigent aucune technique délicate, aucun matériel instrumental, elles sont, par leur simplicité d'exécution, à la portée de tous les praticiens.

De par la rapidité de leurs effets, de leur maximum de chance d'efficacité, de la modicité des frais qu'elles entraînent, elles peuvent être utilisées d'une manière courante.

Nous avons la conviction qu'elles constituent un réel progrès et marquent une étape dans l'évolution de la thérapeutique gynécologique.

VU :

Le Directeur
de l'Ecole Vétérinaire de Lyon,
CH. PORCHER.

Le Professeur
de l'Ecole Vétérinaire,
C. CADEAC.

VU :

Le Doyen,
JEAN LEPINE.

Le Président de la Thèse,
D^r VILLARD.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Lyon, le 8 décembre 1927.

Le Recteur, président du Conseil de l'Université,
J. GHEUSI.

Bibliographie

BASS.

Vaccinothérapie par les pansements d'origine microbienne. (Société de biologie, juin 1923, analysé in Recueil de médecine vétérinaire, août 1924.)

BAYER.

Münchener Tierärztliche Wochenschrift. (1919.)

BESRÉDKA.

Immunisation locale. Pansements spécifiques. (Recueil de médecine vétérinaire) [Mémoires de la Société Centrale] (novembre 1925.)

BIZARD ET RABUT.

Traitement de la métrite du col. (Revue de pathologie comparée, 20 mars 1923.)

CADÉAC.

Vaginite granuleuse. (Journal de médecine vétérinaire et zootechnie, octobre 1912.)

CADIOT ET ALMY.

Traité de thérapeutique chirurgicale. (2^e édition.)

CADIOT ET BRETON.

Médecine canine. (3^e édition.)

CAEMMERER.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift. (1911.)

CASPER.

Tierärztliches zentralblatt. (1907, analyse.)

CECIL ELDER.

Étude sur les corps jaunes. (Journal of the American vét. méd. Assoc., juin 1925. Cité in Journal de médec. vét. et zootechnie, juin 1926.)

DELMER.

Apparition, réapparition, persistance des instincts et des désirs génésiques après l'ovariectomie ou l'orchydectomie. Corps jaune, son influence sur le développement du tractus génital et la production des chaleurs génésiques. (Recueil de méd. vét., juillet 1926.)

DOUVILLE.

Cours manuscrit d'obstétrique. (Ecole de Lyon, 1913-1914.)

FRIEDBERGER ET FRÖHNER.

Pathologie et thérapeutique. (2^e édition.)

GERLINGER.

Le cycle œstrien de l'utérus. (Bulletin de la Société de biologie, juin 1923. Analysé in Recueil de méd. vét., décembre 1924.)

GÉTAS.

La vaginite granuleuse contagieuse. (Thèse. Lyon, 1926.)

GILMAN.

The Cornell Veterinarian. (Janvier 1921, analyse.)

GILMAN.

Maladies de l'oviducte de la vache et stérilité. (Journal de méd. vét. et de zootechnie, mars 1922.)

HESS.

Die sterilität des Rindes. (Hanovre, 1921.)

KRUPSKI.

Contribution à la pathologie des organes génitaux femelles de l'espèce bovine. (Schweizer Archiv. fü tierheilkunde, octobre 1912. Cité in Journal de méd. vét. et zootechnie, février 1924.)

LACAPÈRE.

Le traitement des métrites chroniques par le rayonnement total du radium. (Bulletin médical, février 1924.)

LACAPÈRE.

Le traitement de certaines infections génitales par le rayonnement total du radium. (Bulletin médical, avril 1924.)

MOUSSU.

Traité des maladies du bétail. (2^e édition.)

PANISSET ET GOLDENBERG.

Les idées modernes sur la vaccinothérapie. (Recueil de méd. vét., novembre 1924.)

PÉRÈS.

Hydromètre chez une vache. (Journ. de méd. vét. et zootechnie, 1920.)

POTEKIN.

De l'endométrite chronique chez la vache. (Journ. de méd. vét. et zootechnie, janvier 1926.)

POTOCKI.

Les injections intra-utérines. (Revue de patho. comparée, 5 octobre 1922.)

A. ROBIN ET P. DALCHÉ.

Traitement médical des maladies des femmes. (5^e édition, 1922.)

ROBIN.

Vaginite. Avortement. Stérilité. (Journ. de méd. vét. et zootechnie, janvier 1922.)

ROBIN.

Obstétrique vétérinaire. (1923.)

ROBIN.

Avortement épizootique. (Journ. de méd. vét. et zootechnie, janvier-février 1921.)

ROGER.

Contribution à l'étude des fonctions du corps jaune. (Thèse. Paris, 1925.)

ROGER ET RICAUD.

La stérilité chez la vache et son traitement. (Revue générale de méd. vét., juin 1926.)

SAINT-CYR.

Traité d'obstétrique.

STÄLDER.

Revue générale de médecine vétérinaire, 1920 (analyse).

TAVERNIER.

Contribution au diagnostic et au traitement des affections de l'utérus chez la vache. (Thèse. Paris, 1926.)

WILLIAM ET CARPENTIER.

Recherches sur les maladies des bovidés reproducteurs. (Revue générale de méd. vét., novembre 1919.)

Table des Matières

<i>Avant-propos</i>	1
<i>Introduction</i>	5
<i>Considérations générales</i>	9
<i>Traitements classiques et traitements divers</i>	15
<i>Thérapeutique courante</i> {	
I. - TRAITEMENT LOCAL {	
a) <i>Injections vaginales</i>	23
b) <i>Topiques</i>	24
c) <i>Ovules et bougies</i>	24
d) <i>Drainage</i>	25
e) <i>Injections intra-utérines</i>	25
f) <i>Massage</i>	27
II. - TRAITEMENT GÉNÉRAL {	
a) <i>Autothérapie</i>	29
b) <i>Leucocytothérapie</i>	29
c) <i>Vaccinothérapie</i> : {	
α <i>générale</i>	29
β <i>locale</i>	30
<i>Procédés nouveaux</i> {	
<i>Traitement ovarien</i>	35
<i>Observations</i>	30
<i>Radiumthérapie</i>	43
<i>Observations</i>	50
<i>Conclusions</i>	55
<i>Bibliographie</i>	59

