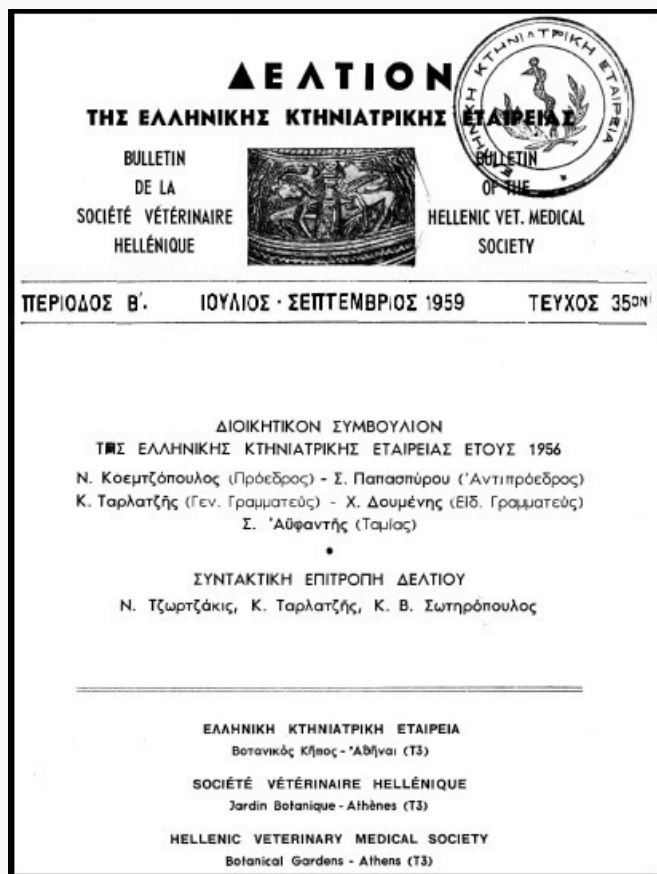


Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 10, No 3 (1959)



ΣΥΓΓΕΝΗΣ ΑΠΛΗ ΒΡΟΓΧΟΚΗΛΗ ΝΕΟΓΕΝΝΗΤΩΝ ΔΙΔΥΜΩΝ ΕΡΙΦΙΩΝ

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ Ι. ΓΚΩΓΚΟΣ

doi: [10.12681/jhvms.17789](https://doi.org/10.12681/jhvms.17789)

Copyright © 2018, ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ Ι. ΓΚΩΓΚΟΣ



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

To cite this article:

ΓΚΩΓΚΟΣ Α. Ι. (1959). ΣΥΓΓΕΝΗΣ ΑΠΛΗ ΒΡΟΓΧΟΚΗΛΗ ΝΕΟΓΕΝΝΗΤΩΝ ΔΙΔΥΜΩΝ ΕΡΙΦΙΩΝ. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 10(3), 134–140. <https://doi.org/10.12681/jhvms.17789>

ΣΥΓΓΕΝΗΣ ΑΠΛΗ ΒΡΟΓΧΟΚΗΛΗ ΝΕΟΓΕΝΝΗΤΩΝ ΔΙΔΥΜΩΝ ΕΡΙΦΙΩΝ

Υ π ό

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Ι. ΓΚΩΓΚΟΥ

Κτηνιάτρου

ΑΠΛΗ ΒΡΟΓΧΟΚΗΛΗ

Πρόκειται περί ενός συνδρόμου τοῦ θυρεοειδοῦς ἀδέενος, χαρακτηριζομένου ὑπὸ μορφολογικῶν ἀλλοιώσεων αὐτοῦ καὶ ἐκδηλουμένου μετὰ ἢ ἀνευ συμπτωμάτων, κλινικῶν ἢ ὑποκλινικῶν, ὑποθυρεοειδισμοῦ.

Ὁ τύπος αὐτὸς καλεῖται καὶ ἐνδημικὴ βρογχοκήλη καὶ ἀπαντᾶται συγχρότον εἰς τὰ νεογέννητα χοιρίδια καὶ ἀμνούς.

Εἶναι ὀλιγώτερον συχνὸς εἰς τοὺς πώλους καὶ τοὺς μόσχους. Δύναται ὅμως νὰ ἐμφανισθῇ εἰς κάθε θηλαστικόν.

Ἀποδίδεται :

1) Εἰς ἀνεπαρκῆ πρόσληψιν ἰωδίου διὰ τῆς τροφῆς ἢ τοῦ ὕδατος (ἀργιλοπετρῶδεις—ὄρειναι περριοχαί).

2) Εἰς τὴν χορὴν βρογχοκηλογόνων φαρμάκων (παραθειοκυανισίχου καλίου) παρακωλύοντων τὴν χρησιμοποίησιν τοῦ ἰωδίου καὶ

3) Εἰς τὴν ἐπὶ μακρὸν χρόνον βρῶσιν κραμβοειδῶν, αἵτινα περιέχουν θυρεοστατικούς παράγοντας (παράγωγα θιουρίας), δυνάμενα νὰ δεσμεύσουν τὸ ἰώδιον καὶ νὰ παρεμποδίσουν τὴν σύνδεσίν του μετὰ τῆς τυροσίνης, ἀποτελούσης τὴν μητρικὴν ἔνωση τῆς θυροξίνης.

Διὰ πληρεστέραν ὅμως κατανόησιν τῆς αἰτιοπαθογενείας τόσον τῆς ἡμετέρας περιπτώσεως ὅσον καὶ γενικώτερον τῆς ἐνδημικῆς βρογχοκήλης, ἄς μοῦ ἐπιτραπῇ νὰ προτάξω μίαν ἀνατομοφυσιολογικὴν σκιαγραφίαν τοῦ θυρεοειδοῦς ἀδέενος.

ΑΝΑΤΟΜΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΣΚΙΑΓΡΑΦΙΑ

Ὁ θυρεοειδὴς ἀδὴν ἀπὸ λειτουργικῆς ἀπόψεως εἶναι γνήσιος ἀδὴν ἐνδοκρινής, διότι ἡ ἐν αὐτῷ παραγομένη ὁρμόνη (θυροξίνη) ἀθροίζεται ἐντὸς τῶν θυλακίων καὶ εἶτα ἀναλόγως τῶν ἀναγκῶν τοῦ ὁργανισμοῦ ἐγχέεται εἰς τὴν κυκλοφορίαν.

Ἡ ἀνάπτυξις του καὶ ἡ ἑναρξις τῆς λειτουργίας του ἐπιτελεῖται κατὰ τὰ πρῶτα στάδια τῆς ἐνδομητρίου ζωῆς.

Ὁ ἀδὴν ἀνευρίσκεται ἐφ' ὅλων τῶν σπονδυλωτῶν, ἀποτελούμενος ἐκ

δύο λοβῶν κειμένων ἐκατέρωθεν τῆς τραχείας καὶ συνδεομένων διὰ λεπτοῦ ἰσθμοῦ, ὅστις ἀνευρίσκεται μόνον ἐπὶ τοῦ ἀνθρώπου, τοῦ πιθήκου, τῆς ἀγελάδος, τοῦ ἰνδικοῦ χοιριδίου καὶ τοῦ κονίλου.

Ἡ ὑψηλὴ λειτουργικὴ ἀπόδοσις ἀφ' ἑνὸς καὶ ὁ ρόλος τοῦ νευρικοῦ παράγοντος ἐπὶ τῆς ὁρμονικῆς λειτουργίας ἀφ' ἑτέρου, ἐξηγοῦν τὴν πλουσίαν ἐννεύρωσιν καὶ τὴν ἀγγειοβρίθειαν τοῦ ἀδένος· ἱστολογικῶς οὗτος ἀποτελεῖται ἀπὸ θυλάκια ἐπενδεδυμένα διὰ κυβοειδῶν κυττάρων, τὸ ὕψος τῶν ὁποίων μεταβάλλεται ἀναλόγως τοῦ βαθμοῦ τῆς λειτουργικῆς καταστάσεως αὐτοῦ.

Τὰ θυλάκια εἶναι πλήρη κολλοειδοῦς ὑγροῦ πρωτεϊνικῆς φύσεως, τὸ ὁποῖον ἀποτελεῖ τὴν πραγματικὴν ἔκκρισιν τοῦ ἀδένος.

Ρυθμισταὶ τῆς λειτουργίας του εἶναι :

1) Τὸ νευροφυτικὸν σύστημα.

2) Ἡ θυροειδοτρόπος ὁρμόνη (T.T.H.) τοῦ προσθίου λοβοῦ τῆς ὑποφύσεως καὶ

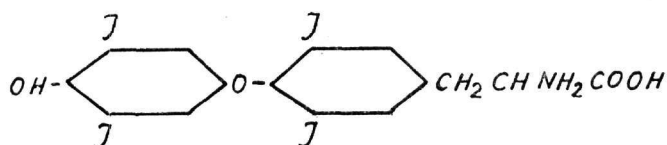
3) Ἡ διϋωδιοτυροσίνη.

Διὰ τὴν λειτουργίαν τοῦ ἀδένος οὐσιώδης ἐπίσης εἶναι καὶ ἡ παρουσία τῆς βιταμίνης E (τοκοφερόλη). Ὅσον ἀφορᾷ δὲ εἰς τὸν μηχανισμόν σχηματισμοῦ τῆς θυροξίνης καὶ τὰς φυσιολογικὰς αὐτῆς ἐνεργείας, τελευταῖαι βιοχημικαὶ ἔρευναι καὶ κλινικαὶ παρατηρήσεις ἀπέδειξαν τὰ ἑξῆς :

Ὡς μητρικὴ οὐσία τῆς θυροξίνης θεωρεῖται ἡ τυροσίνη, ἥτις ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν ἀνοργάνου ἰωδίου μετατρέπεται εἰς διϋωδιοτυροσίνη, τῆς ὁποίας ἀκολούθως δύο μόρια, τῇ δράσει (πιθανῶς) τοῦ θξειδωτικοῦ συστήματος (κυττόχρωμα—θξειδάση) καὶ τῆς καταλυτικῆς ἐνεργείας τοῦ μαγγανίου, δίδουν τὴν θυροξίνη.

Μορφὴ ἐναποθηκένσεως αὐτῆς ἐντὸς τῶν θυλακίων εἶναι ἡ Thyroxine , ἀπελευθεροῦται δὲ ἐξ αὐτῶν τῇ δράσει πρωτεολυτικῶν ἐνζύμων καὶ διαχέεται ἀπ' εὐθείας εἰς τὴν κυκλοφορίαν.

Ὁ χημικὸς τύπος τῆς εἶναι :



Περιέχει 65,3% ἰώδιον. Τὸ σημεῖον δράσεώς της φαίνεται ὅτι εἶναι τὰ Thyromuramic acid κέντρα τοῦ μεσεγκεφάλου ἢ δὲ μεταφορὰ τῆς ἐπιτελεῖται διὰ τῆς νευρικῆς ὁδοῦ, ὅπως αἱ τοξίνοι τοῦ τετάνου.

Αἱ φυσιολογικαὶ ἐνεργεῖαι τῆς θυροξίνης συνίστανται :

1) Εἰς τὴν ἐπιτάχυνσιν τῆς ὀρμάνσεως τοῦ ὁργανισμοῦ καὶ τῆς ἀνα-

πτύξεως αὐτοῦ τῇ συνεργασίᾳ τῆς αὐξητικῆς ὁρμόνης τοῦ προσθίου λοβοῦ τῆς ὑποφύσεως.

2) Εἰς τὴν αὕξῃσιν τῆς διεγερσιμότητος τοῦ νευροφυτικοῦ καὶ ἰδίως τοῦ συμπαθητικοῦ ἐξ οὗ καὶ θεικὴ δρομότροπος καὶ βαθμότροπος ἐπίδρασις ἐπὶ τῆς καρδίας.

3) Εἰς τὴν ἀπόπτωσιν τῶν πτερῶν τῶν πτηνῶν κατὰ τὴν ἐπὶ μακρὸν χρόνον ἐσωτερικὴν λήψιν αὐτῆς.

4) Εἰς τὴν ἐπίδρασιν ἐπὶ τοῦ μεταβολισμοῦ τῶν τριῶν τάξεων τῶν θρεπτικῶν οὐσιῶν (λιπῶν-ὑδατανθράκων-λευκωμάτων)—αὕξῃσιν τῶν καύσεων καὶ ἀνύψωσιν τῆς θερμοκρασίας—τῶν ἀνοργάνων ἀλάτων, τοῦ ὕδατος καὶ τῆς βιταμίνης Α.

5) Εἰς ἐπίδρασιν ἐπὶ τῆς συστολῆς τῆς μήτρας καὶ τῶν περισταλτικῶν κινήσεων τῶν ὠαγωγῶν, ὥς καὶ εἰς συμμετοχὴν ἐκδηλώσεως τῶν δευτερογεννῶν φυλετικῶν γνωρισμάτων.

6) Εἰς τὴν μείωσιν τῆς ὀστεονεοπλασίας καὶ αὕξῃσιν τῆς ὀστεοκλασίας.

7) Εἰς τὸν ἀνταγωνισμόν ἐπὶ τῆς βιταμίνης Α, τῆς C, τῆς ἰνσουλίνης καὶ τῆς προγεστερόνης.

Ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν παθολογίαν τοῦ θυρεοειδοῦς διακρίνομεν δύο μεγάλας κατηγορίας παθήσεων.

1) Ἐκεῖνας αἵτινες ἐκδηλοῦνται μὲ ἀνατομοπαθολογικάς ἀλλοιώσεις τοῦ ἀδένος μακροσκοπικάς, ἐπιφερούσας ἐλαφρὰν ἢ οὐδεμίαν διαταραχὴν τῆς ἐνδοκρινικῆς λειτουργίας αὐτοῦ καὶ

2) Εἰς ἐκεῖνας αἵτινες διαταράσσουν τὴν ὁρμονικὴν λειτουργίαν τοῦ ἀδένος, συνοδευόμεναι ἢ ὅχι ἀπὸ ἐμφανεῖς μακροσκοπικάς ἀλλοιώσεις.

Εἰς τὴν πρώτην κατηγορίαν ὑπάγονται αἱ βρογχοκήλαι καὶ δὴ αἱ μὴ τοξικαὶ μορφαί, τὰ νεοπλάσματα καὶ αἱ φλεγμοναί.

Εἰς τὴν δευτέραν κατηγορίαν συγκαταλέγονται, ἡ ὁμὰς τῆς ὑπολειτουργίας (ὑποθυρεοειδισμός) καὶ ἡ τῆς ὑπερλειτουργίας (ὑπερθυρεοειδισμός).

ΗΜΕΤΕΡΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΙΣ

Ἱστορικόν.

Τὴν 10ην Μαΐου ἐ. ἔ. εὗρισκόμενος εἰς τὸν Λῆμον Ἀμυνταίου—Φλωρίνης, ὅπου εἶχον τοποθετηθῇ διὰ τὴν τεχνητὴν σπερματέγχυσιν τῶν μονόπλων, ἐκλήθην παρ' ἐνὸς προοδευτικοῦ γεωργοκτηνοτρόφου νὰ ἐξηγήσω, διατὶ τὰ δύο ἐκ τῶν νεογεννήτων τριδύμων ἐριφίων μιᾷ βελτιωμένης αἰγὸς (Toggenburg) ἐγεννήθησαν ἄνευ τριχώματος, ζῶντα καὶ μετ' ὀλίγον ἔθιανον.

Ἄς σημειωθῇ ὅτι τοιαῦτα νεογέννητα ὥς καὶ ἄλλα γεννώμενα μὲ διαμαρτίαν περὶ τὴν διάπλασιν, θεωροῦνται ὑπὸ τῶν προληπτικῶν καὶ δεισιδαιμόνων κτηνοτρόφων ὥς κακὸς οἶωνός.

Εἰς ὑποβληθείσας ἐρωτήσεις μου διὰ τὴν λήψιν τοῦ ἀναμνηστικοῦ τῆς περιπτώσεως, ἀνέφερε μεταξύ ἄλλων, ὅτι κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς κυήσεως τὴν διέτρεφε μὲ ὑπερβολικὰς ποσότητας λαχανοφύλλων (κράμβη).

Ἡ ἀπάντησις αὕτη ἦτο ἀρκετὴ νὰ μοῦ δώσῃ τὴν ἀφετηρίαν τῶν περαιτέρω σκέψεων καὶ ὑποθέσεών μου σχετικῶς μὲ τὸν μηχανισμόν τῆς αἰτιοπαθογενείας τῆς προκειμένης νοσολογικῆς ὀντότητος.

Κλινικὴ εἰκὼν.

Ἐκ τῶν τριῶν ἐριφίων τὰ δύο παρουσιάζουν κανονικὴν ἀνάπτυξιν, ἀνευ ὅμως τριχώματος καὶ διάχυτον διόγκωσιν τῆς τραχηλικῆς χώρας. (Εἰκ. 1).



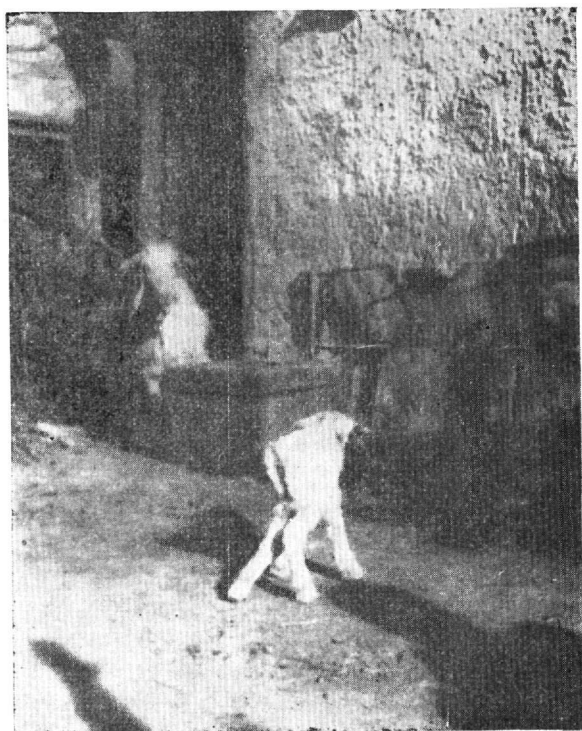
Εἰκὼν 1.—Τὸ βρογχοκηλοπαθὲς νεογέννητον ἐρίφιον νεκρόν.

Τὰ ἐν λόγῳ ἐρίφια ἐγεννήθησαν ζῶντα, ἀλλὰ ἀπέθανον μετὰ παρέλευσιν μιᾶς περιπτου ὥρας. (Εἰκ. 2).

Τὸ τρίτον ἐγεννήθη κανονικόν, φυσιολογικὸν μὲ μόνην τὴν διαφορὰν, ὅτι παρουσίαζε μίαν ἀστάθειαν κατὰ τὴν στάσιν καὶ ἀταξίαν κατὰ τὴν κίνησιν εἰς τὰ ὀπίσθια ἄκρα, συνεπεία ἀμυοτροφίας τῆς ὀπισθίας μηριαίας χώρας. Σὺν τῇ παρόδῳ τοῦ χρόνου ὅμως ἐβελτιώθη. (Εἰκ. 3).



Εἰκὼν 2.—Ἡ αἷξ μετὰ τῶν τριῶν νεογεννήτων ὀλίγην ὥραν μετὰ τὴν γέννησίν των.

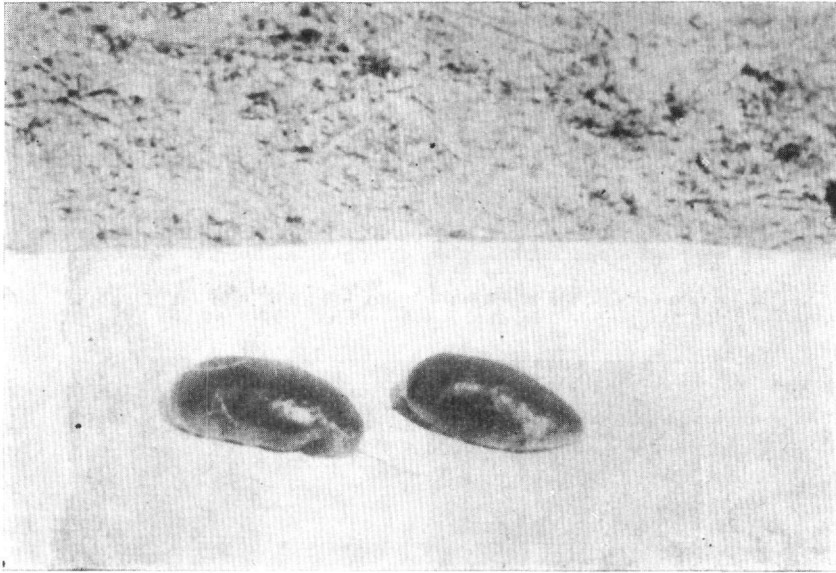


Εἰκὼν 3.—Τὸ φυσιολογικῶς γεννηθέν ἐρίφιον. Διακρίνεται ἡ ἀστάθεια τῶν ὀπισθίων.

Ἀνατομοπαθολογικαὶ ἀλλοιώσεις.

Μακροσκοπικαί. Εἰς γενομένην νεκροψίαν οὐδεμία ἀλλοίωσις μακροσκοπικῇ διεπιστώθη ἐπὶ τῶν ὀργάνων τόσον τῆς θωρακικῆς ὅσον καὶ τῆς κοιλιακῆς κοιλότητος.

Κατὰ τὴν διατομὴν ὅμως τοῦ δέρματος τῆς κάτω τραχηλικῆς χώρας ἀπεκαλύφθησαν οἱ θυρεοειδεῖς ἀδένες συμμετρικῶς καὶ διαχύτως διογκωμένοι, τὸ βάρος καὶ τὸ μέγεθος τῶν ὁποίων ὑπερέβαινε τὸ 10πλάσιον τῶν φυσιολογικῶν τοιούτων. (Εἰκ. 4).



Εἰκὼν 4.—Οἱ θυρεοειδεῖς ἀδένες.

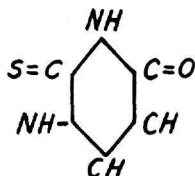
Ἐπίσης εὐρέθη ὅτι ἦσαν μαλθακοὶ ὡς πρὸς τὴν σύστασιν καὶ σκοτεινοῦ ἐρυθροῦ χρώματος. Πέριξ αὐτῶν ὑπῆρχε μία ὀρροβλεννώδης διήθησις τοῦ ὑποδορίου συνδετικοῦ ἱστοῦ, ὅστις ἦτο πλαδαρὸς καὶ οἰδηματώδης.

Αἰτιοπαθογένεια.

Ἐρειδόμενος ἐπὶ τῶν δεδομένων τοῦ ἀναμνηστικοῦ καὶ τῆς γνώσεως τῆς ποιοτικῆς συνθέσεως τῆς κράμβης (*Brassica oleracea*), ἣτις ἀπετέλει τὸν οὐσιώδη καὶ βασικὸν παράγοντα τοῦ σιτηρεσίου τῆς ἐγκυμονούσης αἰγὸς κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς κυφορίας, ἔδωσα τὴν κάτωθι ἐξήγησιν τοῦ μηχανισμοῦ τῆς δημιουργίας τοῦ ἐν λόγῳ συνδρόμου.

Είναι γνωστόν ότι ή κράμβη (*Brassica oleracea*) περιέχει σὺν τοῖς ἄλλοις καὶ παράγωγα τῆς θειουρίας, τὰ ὅποια κέκτνται βρογχοκηλογόνων ἰδιοτήτων.

Ἡ θειουρακίλη (μεθυλική καὶ προπυλική) εἶναι παράγωγον ἀφ' ἐνὸς μὲν τῆς θειουρίας, ἀφ' ἑτέρου δὲ τῆς πυριμιδίνης. Ἔχει τὸν κάτωθι χημικὸν τύπον.



Πρόκειται δηλ. περὶ μερκαπτο-υδροξυ-πυριμιδίνης, ἡ ἐκλεκτικὴ ἐνέργεια τῆς ὁποίας συνίσταται εἰς ὑπερπλασίαν-ὑπερτροφίαν τοῦ θυρεοειδοῦς ἀδένους περιοζομένης εἰς τὸ ἐπιθήλιον, ἐνῶ τὸ κολλοειδὲς ὑγρὸν ἐλαττοῦται.

Οὕτω τὰ παράγωγα αὐτὰ τῆς θειουρίας λαμβανόμενα διὰ τῶν «λαχανοφύλλων» ὑπὸ τῆς μητρὸς κατὰ τὴν κύησιν, ἀπερροφήθησαν ἀπὸ τὸν γαστρεντερικὸν σωλήνα, παρελήφθησαν ὑπὸ τῶν ἐμμόρφων συστατικῶν τοῦ αἵματος καὶ δὴ τῶν λευκῶν αἰμοσφαιρίων, διήλθον τὸν πλακοῦντα εἰς βιολογικῶς ἐνεργεῖς ποσότητας καὶ διὰ τῆς πλακουντίου κυκλοφορίας εἰσῆλθον εἰς τὸν ὄργανισμὸν τοῦ ἐμβρύου ἐνθα προεκάλεσαν τὰς χαρακτηριστικὰς μορφολογικὰς ἀλλοιώσεις τοῦ ἀδένους.

Ἐπὶ τῆς μητρὸς δυνατόν νὰ ἐμφανισθοῦν τοξικαὶ ἀνεπιθύμητοι παρενέργειαι ἀφορῶσαι εἰς τὸ ἥπαρ καὶ τὸν μυελὸν τῶν ὀστέων καὶ ἐκδηλούμεναι ὑπὸ μορφὴν ἰκτέρου καὶ ἀνοκκιοκυτταραιμίας.

Οἱ Adams καὶ Buss ἀποδίδουν τὴν ὑπερπλασίαν - ὑπερτροφίαν τοῦ ἀδένους εἰς τὴν ὑπὸ τῆς θειουρακίλης προκαλουμένην ἐλάττωσιν παραγωγῆς τῆς θυροξίνης, τῆς ὁποίας ἐπακόλουθον εἶναι ἡ ὑπὸ τοῦ προσθίου λοβοῦ τῆς ὑποφύσεως αὔξεις τῆς παραγωγῆς θυρεοειδοτρόπου ὁρμόνης (TTH) ἡ ὁποία ἐπιδρῶσα συνεχῶς ἐπὶ τοῦ θυρεοειδοῦς προκαλεῖ ὑπερπλασίαν αὐτοῦ (ἀντιρροπιστικῶς). Ὡστε ὁ μηχανισμὸς ἐνεργείας τῶν θυρεοστατικῶν παραγῶγων τῆς θειουρίας σύμφωνα μὲ τελευταίας ἐρεῦνας συνίσταται :

1) Εἰς παρακώλυσιν εἰσόδου τοῦ ἰωδίου εἰς τὸν θυρεοειδῆ ἀδένα καὶ τὴν σύνδεσιν αὐτοῦ μὲ τυροσίνην, μὲ συνέπειαν τὴν ἀδυναμίαν συνθέσεως τῆς θυροξίνης καὶ

2) Εἰς τὴν ὑπὸ τοῦ προσθίου λοβοῦ τῆς ὑποφύσεως αὔξιν τῆς παραγωγῆς θυρεοειδοτρόπου ὁρμόνης (T.T.H) (ὡς ἀντισταθμιστικὴν πρὸς τὴν ὑπὸ τοῦ θυρεοειδοῦς ἐλλειπῇ πρόσληψιν ἰωδίου) μὲ ἐπακόλουθον τὴν ὑπερπλασίαν-ὑπερτροφίαν τοῦ ἀδένους, ἄνευ ὅμως αὔξίσεως τῆς ὑπ' αὐτοῦ παραγομένης θυροξίνης.

Πρόληψις.

Ἐκ τοῦ μηχανισμοῦ τῆς αἰτιοπαθογενείας ἀπορρέουν τὰ προληπτικά μέτρα, ἅτινα δυνάμεθα ν' ἀντιτάξωμεν ἐν προκειμένῳ.

Ἡ ἀποφυγὴ χορηγήσεως κρῆμνοειδῶν εἰς ὑπερβολικὰς ποσότητας ἐπὶ ἐγκυμονούντων ζώων καὶ ὁ ἐμπλουτισμὸς τῶν τροφῶν ἢ τοῦ ὕδατος δι' ἰωδίου εἰς περιοχάς, ὅπου ὑπάρχει ἀνεπάρκεια αὐτοῦ, εἶναι ἱκανὰ νὰ ἀποτρέψουν τὴν γέννησιν βρογχοκηλοπαθῶν νεογεννῆτων.

Ἡ θεραπεία δυστυχῶς οὐδεμίαν ἐφαρμογὴν εὕρισκε ὑπὸ τὰς ὑφισταμένας συνθήκας τῆς πράξεως, διότι ἀπαιτεῖ δαπάνας εἰς χρόνον καὶ χρήμα, ἄνευ βεβαίως κατὰ τὸ πλεῖστον ἐπιτυχῶν ἐκβάσεων.

Εἰς ἐξαιρετικὰς περιπτώσεις δύναται ν' ἀναγραφῇ ἡ κάτωθι συνταγὴ διὰ τὸ νεογέννητον.

R. Strong iodine solution (Lugol's solution).

s. Δέκα ἕως 20 σταγόνες ἡμερησίως εἰς τὸ πόσιμον ὕδωρ ἐπὶ 2 ἕως 3 ἡμέρας.

B I B Λ Ι Ο Γ Ρ Α Φ Ι Α

- 1) Ν. Τσαμπούλα: Εἰδικὴ Νοσολογία.
- 2) Μ. Μπάμπου: Στοιχειώδης Παιδιατρικὴ.
- 3) Γ. Ἰωακείμογλου: Φαρμακολογία.
- 4) Γρ. Λαμπράκη: Ἐνδοκρινολογία.
- 5) Δ. Στοματοπούλου: Στοιχεῖα Παθολογικῆς Κλινικῆς.
- 6) The Merk Veterinary Manual.
- 7) Ν. Ἀσπιώτη: Σημειώσεις Φυσιολογίας.
- 8) Σ. Μιχαήλ: Σημειώσεις Ἀνατομικῆς.
- 9) Ἀ. Σπῆ: Σημειώσεις Κλινικῆς Παθολογίας.

R E S U M É

**GOITRE CONGENITAL SIMPLE CHEZ
DES CHEVREAUX JUMENTS NOUVEAU-NÉS**

Par

A. GOGOS

L'auteur rapporte un cas de goître congenital simple chez des chevreaux juments nouveau-nés et expose ses vues sur l'étiopathogénie de cette entité morbide.