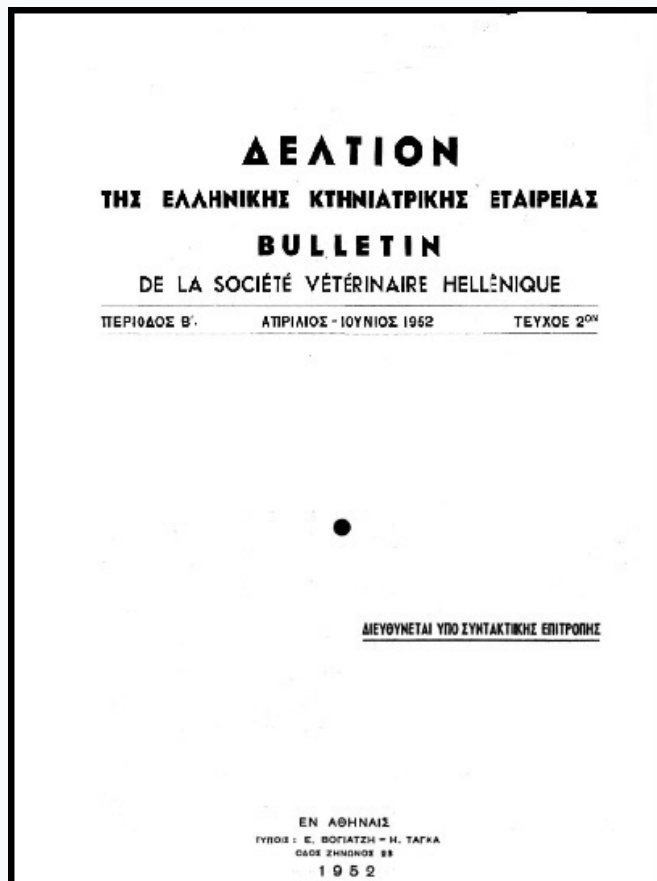


Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 3, No 2 (1952)



Η ΛΙΣΤΕΡΙΑΣΙΣ ΤΟΥ ΠΡΟΒΑΤΟΥ ΕΝ ΕΛΛΑΔΙ

ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΣ ΤΑΡΛΑΤΖΗΣ

doi: [10.12681/jhvms.17490](https://doi.org/10.12681/jhvms.17490)

Copyright © 2018, ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ ΤΑΡΛΑΤΖΗ



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

To cite this article:

ΤΑΡΛΑΤΖΗΣ Χ. (1952). Η ΛΙΣΤΕΡΙΑΣΙΣ ΤΟΥ ΠΡΟΒΑΤΟΥ ΕΝ ΕΛΛΑΔΙ. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 3(2), 65–83. <https://doi.org/10.12681/jhvms.17490>

ΔΕΛΤΙΟΝ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ VÉTÉRINAIRE HELLÉNIQUE

ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β'.

ΑΠΡΙΛΙΟΣ - ΙΟΥΝΙΟΣ 1952

ΤΕΥΧΟΣ 2^{ΟΝ}

Η ΛΙΣΤΕΡΙΑΣΙΣ ΤΟΥ ΠΡΟΒΑΤΟΥ ΕΝ ΕΛΛΑΔΙ (*)

Υπό

Θ. ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ καὶ Κ. ΤΑΡΛΑΤΖΗ

Κτηνιατρικὸν Μικροβιολογικὸν Ἰνστιτούτον Ὑπουργείου Γεωργίας

ΟΡΙΣΜΟΣ

Ἡ Λιστερίασις εἶναι νόσος λοιμώδης, σποραδική, κοινὴ εἰς τὸν ἄνθρωπον καὶ τὰ ζῶα, προκαλοῦσα ἔντονον μονοκυττάρωσιν ἢ ἔγκεφαλομυελίτιδα, ὀφειλομένη εἰς εἰδικὸν μικροοργανισμόν, τὴν *Λιστερίαν τὴν Μονοκυτταρογόνον*.

ΙΣΤΟΡΙΚΟΝ

Ὁ μικροοργανισμὸς ἀπεμονώθη διὰ πρώτην φορὰν τὸ ἔτος 1911 ἐν Σουηδίᾳ ὑπὸ τοῦ Hulphers ἐκ νεκρωτικῶν ἐστιῶν ἥπατος κονίκλου θανόντος ἐξ ἀγνώστου νόσου. Ἡ μελέτη ὅμως τοῦ μικροοργανισμοῦ καὶ τῶν παθολογικῶν ἀλλοιώσεων αὐτοῦ προκαλεῖ ἤρχισε μετὰ μίαν ἰδεΐαν, ἥτοι τὸ 1926 ὁπότε τρεῖς Βρεττανοὶ ἐρευνῆται οἱ Murray Webb καὶ Swann ⁽¹⁾ περιέγραψαν ὑπὸ τὸ ὄνομα *Bacterium Monocytogenes* τὸ παθογόνον αἷτιον μιᾶς γενικῆς λοιμώξεως κονίκλων καὶ ἰνδοχοίρων χαρακτηριζομένης ὑπὸ ἐντόνου μονοκυτταρώσεως. Ἐν ἔτος ἀργότερον ὁ Pirje ⁽²⁾ εἰς Γιοχάνεσμπουργκ τῆς Νοτίου Ἀφρικῆς ἀπεμόνωσε ἐξ ἀλλοιώσεων θανατηφόρου νόσου παρατηρουμένης ἐπὶ τῶν Gerbilles (τρωκτικῶν ἅτινα ὁμοιάζουσι μὲ ἐπίμυν) μικροοργανισμόν εἰς ὃν ἔδωσε τὸ ὄνομα *Listerella Hepatolytica*. Ἐπειδὴ τὰ εἰς τὴν Ἀγγλίαν καὶ Νότιον Ἀφρικὴν ἀπομονωθέντα στελέχη τοῦ μικροβίου εὐρέθησαν ὅμοια ὁ Pirje ἐφαρμόζων τὸν νόμον τῆς προτε-

(*) Ἀνεκρινώθη εἰς τὸ Α' Κτηνιατρικὸν Συνέδριον. Ἀθῆναι Ἰανουάριος 1951.

ραιότητος, ἀντεκατέστησε τὸ εἰδικὸν ὄνομα *Hepatolytica* διὰ τοῦ *Monocytogenes*. Ἀλλὰ καὶ τὸ ὄνομα τοῦ γένους μετετράπη ὑπὸ τοῦ ἰδίου συγγραφέως εἰς *Listeria* διότι τὸ ὄνομα *Listerella* εἶχε χρησιμοποιηθεῖ διὰ νὰ χαρακτηρίσῃ γένη φυτῶν.

Οὕτω σήμερον ὁ μικροοργανισμὸς ὀνομάζεται *Listeria Monocytogenes* καὶ ἡ ὀνομασία αὕτη ἔχει υἱοθετηθῇ ἀπὸ τοὺς περισσοτέρους συγγραφεῖς. Εἰς τὴν τελευταίαν ἔκδοσιν τοῦ κλασσικοῦ συγγράμματος τοῦ *Bergey* (*) ὑπὸ τὴν ἀνωτέρω ὀνομασίαν περιγράφεται τὸ μικρόβιον.

Μετὰ τὴν ἐπὶ τῶν τροφικῶν διαπίστωσιν τῆς νόσου αὕτη ἀνευρέθη ὑπὸ εὐαρίθμων ἐρευνητῶν εἰς τὸν ἄνθρωπον καὶ εἰς τὰ ζῶα.

1) Εἰς τὸν ἄνθρωπον. Ὁ *Burn* (1934 - 35 - 36) εἰς τὰς Ἑνωμένας Πολιτείας τῆς Ἀμερικῆς ἀπεμόνωσε τὴν *Listeria* ἐκ τεσσάρων θανατηφόρων περιπτώσεων ἐπὶ παιδίων. Ὁ *Schultz* καὶ οἱ συνεργάται του, ἐπίσης εἰς Ἑνωμένας Πολιτείας, ἀποδεικνύουν ὅτι ἡ *Listeria* εἶναι τὸ παθογόνον αἷτιον μὲς μνηνιγοεγκεφαλίτιδος τῶν ἐνηλίκων. Ἀνὰ τὸν κόσμον ἔχουσι περιγραφεῖ 22 περιπτώσεις *Λιστεριάσεως* τοῦ ἀνθρώπου μὲ ποσοστὸν θνητότητος 70 %.

2) Εἰς τὰ ζῶα. Ἡ νόσος περιεγράφη ἐπὶ βοοειδῶν, προβάτου, αἰγός, χοίρου, ἵππου καὶ πτηνῶν.

Ἐπὶ προβάτου διεπιστώθη διὰ πρώτην φορὰν ὑπὸ τοῦ *Gill* (†) τὸ ἔτος 1931 ἐν Ν. Ζηλανδία ὀνομάσθη δὲ ὑπ' αὐτοῦ *Circling Disease*. Τὸ 1933 διεπιστώθη ὑπὸ τοῦ ἰδίου ἐν Αὐστραλίας. Τὸ 1932 ὁ *Doyle* περιέγραψε τὴν νόσον εἰς τὰς Ἑνωμ. Πολιτείας καὶ κατόπιν διάφοροι ἐρευνηταὶ ἐσημείωσαν ταύτην εἰς ἕξ νέας Πολιτείας τῆς Χώρας ταύτης. Τὸ 1939 ὑπὸ τοῦ *Seastone* καὶ τὸ 1945 ὑπὸ τοῦ *Kaplan* (†) ἀναφέρονται εἰς τὴν αὐτὴν χώραν περιπτώσεις αἰγός.

Εἰς τὴν Εὐρώπην ἡ νόσος δὲν εἶχε περιγραφεῖ μέχρι τοῦ ἔτους 1939, ὁπότε ὁ *Paterson* εἰς τὴν Μεγ. Βρετανίαν ἀπεμόνωσε τὴν *Λιστερίαν* ἐξ ἐμβρύων προβάτων κατὰ τὴν διάρκειαν ἀποβολῶν. Ἡ *Λιστερίασις* ὡς γενικὴ νόσος ἀνευρέθη ὑπὸ τοῦ *Pallaske* (†) τὸ ἔτος 1940 ἐν Γερμανία. Τὸ 1942 περιγράφεται ἐν Σουηδία (*Jepsen*) (†) καὶ Νορβηγία (*Grini*) (†) καὶ τὸ 1943 ἐν Γαλλία ὑπὸ τῶν *Belin Lagriffoul* (†).

Παρ' ἡμῖν ἡ νόσος διεπιστώθη καὶ ἐμελετήθη διὰ πρώτην φορὰν κατὰ Νοέμβριον 1945 εἰς τὸ ποίμνιον τῆς Ἀνωτ. Γεωπ. Σχολῆς Ἀθηνῶν. (*)

(*) Τοὺς Καθηγητὰς τῆς Ἀνωτάτης Γεωπονικῆς Σχολῆς κ.κ. Χ. Πασιόκαν, καὶ Ι. Δημακόπουλον οἵτινες παρεχώρησαν ἡμῖν τὸ παθολογικὸν ὑλικὸν τὸ χρησιμοποιηθὲν εἰς τὴν μελέτην ταύτην ὡς καὶ πᾶσαν ἄλλην πολὺτιμον πληροφορίαν, εὐγνωμόνως εὐχαριστοῦμεν.

ΒΑΚΤΗΡΙΟΛΟΓΙΑ

Ἡ Λιστερία ἢ μονοκυτταρογόνος ὑπάγεται εἰς τὸ γένος *Listeria* ὅπερ ὁμοῦ μετὰ τοῦ γένους Ἑρυσιπελόθριξ καὶ Κορυνοβακτήριον σχηματίζει τὴν οἰκογένειαν τῶν Κορυνοβακτηριοειδῶν. Τὸ γένος Λιστερία ὠνομάσθη οὕτω πρὸς τιμὴν τοῦ Λόρδου Λίστερ Βρεττανοῦ χειρουργοῦ καὶ μικροβιολόγου.

Μορφολογία. Μικρὸν βακτηρίδιον ἔχον μέγεθος $0,4 - 0,5 \times 0,2 - 2 \mu$. μετ' ἐστρογγυλωμένων ἄκρων εὐθύ ἢ ἐλαφρῶς κεκαμμένον· πολλάκις παρουσιάζει κατὰ τὸν ἓνα πόλον κορυνοειδῆ διόγκωσιν ἣτις δίδει εἰς αὐτὸ μορφήν διφθεροειδῆ.

Κινητὸν ὁσάκις καλλιεργεῖται εἰς τὴν θερμοκρασίαν τοῦ Ἐργαστηρίου καὶ ἐλαφρῶς κινητὸν ἢ ἀκίνητον ὅταν ἡ καλλιέργεια γίνεται εἰς τὸν κλίβανον. Ἡ διαφορὰ αὕτη τῆς κινητικότητος ὀφείλεται κατὰ τὸν Paterson εἰς τὸ ὅτι εἰς τὰς συνήθεις θερμοκρασίας τοῦ Ἐργαστηρίου τὸ βακτηρίδιον εἶναι περίτριχον μὲ τέσσαρας μακρὰς βλεφαρίδας, ἐνῶ εἰς τὴν θερμοκρασίαν τῶν 37°C παρουσιάζει μίαν μόνον (Griffin καὶ Robbins 1944) ἢ οὐδεμίαν. Εἰς νεαρὰ καλλιεργήματα ἐκ ζωμοῦ ἢ κινητικότης εἶναι περισσότερον ἐμφανής, ἐὰν δὲ ἐξετάσωμεν τὸ βακτηρίδιον εἰς ἀπηωρημένην σταγόνα παρατηροῦμεν ὅτι παρουσιάζει μίαν ἰδιότυπον κίνησιν μετακινούμενον δι' ἀνατροπῆς (Tumbling τῶν Ἀγγλοσαξόνων). Συναντᾶται ὡς μεμονωμένον — εἰς σχῆμα V — εἰς μικρὰς ἀλύσεις 3 - 8 ἀτόμων, κατὰ παράλληλα ζεύγη, ἢ ἐν εἴδει πασσάλων φράκτου (En Palissade). ἐνίοτε παρατηροῦνται καὶ κοκκώδεις μορφαί. Χρῶννται θετικῶς κατὰ τὴν μέθοδον τοῦ Gram, εἰς τὰ παλαιὰ ὅμως καλλιεργήματα χάνει τὴν ιδιότητα αὐτήν. Εἶναι ἀσπορογόνον καὶ δὲν φέρει ἔλκτρον.

Καλλιεργητικοὶ χαρακτήρες. Τὸ μικρόβιον εἶναι ἀερόβιον προαιρετικόν, ἀναπτυσσόμενον εἰς θερμοκρασίας ἀπὸ $20^{\circ}\text{C} - 40^{\circ}\text{C}$ ἢ δὲ ἀρίστη αὐτοῦ θερμοκρασία εἶναι ἡ τῶν 37°C . Ἀναπτύσσεται καλὺτερον εἰς ὑποστρώματα ἔχοντα PH ἀπὸ 7,0 - 7,2.

Εἰς τὰ συνήθη θρεπτικὰ ὑποστρώματα τοῦ Ἐργαστηρίου, ὡς ὁ ἀπλοῦς ζωμὸς καὶ τὸ κεκλιμένον ἄγαρ, ἡ ἀνάπτυξις εἶναι πενιχρὰ διὰ τῆς προσθήκης ὅμως ὁροῦ ἢ δεξτρώζης ἢ βλάστησις τοῦ μικροοργανισμοῦ καθίσταται πλουσιωτέρα. Εἰς τὸν ἀπλοῦν ζωμὸν παρᾶγει ἐν ἐλαφρὸν κυματοειδὲς νεφέλωμα μὲ λεπτὸν ὑμένιον εἰς τὴν ἐπιφάνειαν καὶ κροκιδῶδες ἴζημα εἰς τὸν πυθμένα. Εἰς τὸ κεκλιμένον ἄγαρ παράγονται ἀποικίαι μικραί, στρογγύλαι, διαφανεῖς, κατ' ἀρχὰς μὲν ἐν εἴδει σταγόνων δρύσου, εἶτα δὲ γαλακτώδεις. Ἐκ τῶν ὑγρῶν θρεπτικῶν ὑποστρωμάτων ἐκεῖνο ὅπερ εὖρομεν ὡς καταλληλότερον διὰ τὰς πρωτοκαλλιέργειας τοῦ μικροβίου εἶναι τὸ ἀποτελούμενον ἀπὸ ἴσα μέρη ζωμοῦ Martin καὶ ἡπατος βοός· εἰς τὸ ὑπόστρωμα τοῦτο τὸ μικρόβιον ἀναπτυσσόμενον προκαλεῖ ἔντονον ὁμοιόμορφον θόλωμα, μετὰ δὲ

48ωρον καλλιέργειαν σχηματίζεται λευκὸν Ἴζημα εἰς τὸν πυθμένα τοῦ σωλήνος.

Ἐπὶ αἱματούχου ἄγαρ. Τὸ μικρόβιον ἀναπτύσσεται δαψιλῶς ὑπὸ μορφὴν μικρῶν διαφανῶν κατ' ἄρχας καὶ κατόπιν λευκωπῶν ἀποικιῶν αἵτινες περιβάλλονται ὑπὸ στενῆς ζώνης αἱμολύσεως· τὸ θρεπτικὸν τοῦτο ὑπόστρωμα εἶναι τὸ καταλλήλοτερον διὰ τὴν ἀπομόνωσιν τοῦ μικροβίου.

Ἐπὶ ἡμιστερεοῦ ἄγαρ μετὰ δεξτρόζης (0,25 ἄγαρ, 8 % πηκτὴ καὶ 1 % δεξτρόζη) ἀναπτύσσεται ἐντὸς 24 ὥρων κατὰ μῆκος τῆς νύξεως, μὲ ἀνωμάλους θολερὰς ἢ κοκκιώδεις προεκβολὰς ἐντὸς τοῦ υποστρώματος.

Ἐπὶ ἡλιοτροπιούχου γάλακτος. Ἀναπτύσσεται καὶ προκαλεῖ ἐντὸς 24 ὥρων ἀσθενῆ ὄξινον ἀντίδρασιν ἄνευ πύξεως, μὲ ἀποχρωματισμὸν τοῦ υποστρώματος πλὴν μικρᾶς ζώνης εἰς τὴν ἐπιφάνειαν ἣτις παραμένει ἀμετάβλητος· ἐντὸς 3 - 4 ἡμερῶν ἡ ζώνη αὕτη ἐπεκτείνεται καὶ τὸ ὑπόστρωμα ἐπανερχεται εἰς τὸν ἰώδη χρωματισμὸν ὃν εἶχεν ἀρχικῶς.

Βλαστάνει ἐπὶ τοῦ πεπτονούχου ὕδατος ἄνευ παραγωγῆς ἰνδόλης. Δὲν ρευστοποιεῖ τὴν πηκτὴν. Δὲν παράγει ἐξωτοξίνην.

Βιοχημικαὶ ἰδιότητες. Ἡ ἐπὶ τῶν διαφόρων σακχαρῶν δρᾶσις τῆς Λιστερίας σπουδασθεῖσα ὑπὸ διαφόρων ἐρευνητῶν ἔδωκε διάφορα ἀποτελέσματα καὶ ὥς ἐκ τούτου δὲν δύναται νὰ χρησιμεύσῃ ὥς μέσον ταυτοποιήσεως τοῦ γένους ἢ ταξινομήσεως τῶν διαφόρων στελεχῶν.

Ὅλοι οἱ συγγραφεῖς συμφωνοῦν ἐπὶ τῆς δράσεως τοῦ μικροβίου εἰς τὰ κάτωθι μόνον σάκχαρα :

Προκαλεῖ ζύμωσιν τῆς γλυκόζης, ραμνόζης καὶ σαλικίνης μετὰ παραγωγῆς ὀξέος ἄνευ αερίου. Δὲν ἔχει οὐδεμίαν ἐπίδρασιν ἐπὶ ἀραβινόζης, μαϊντόλης, δουλσίτου, ἰνουλίνης καὶ ἰνοσιτόλης.

Ἀνθεκτικότης. Ἡ Λιστερία φονεύεται εὐκόλως ἀπὸ τὰ συνήθη ἀντισηπτικά ὥς καὶ ἀπὸ τὴν ἐπίδρασιν θερμοκρασίας 58 - 59° C ἐπὶ 10'. Εἰς τὰ θρεπτικά ὑποστρώματα ἡ ἀνθεκτικότης εἶναι πολὺ μεγάλη. Οὕτω διατηροῦμεν τὰ στελέχη δι' ἐμφυτεύσεων ἀπὸ ζωμοῦ εἰς ζωμὸν ἀνὰ 2 - 3 μῆνας. Τὰ ἡμέτερα στελέχη διετηρήθησαν εἰς τὸ ψυγεῖον ἐντὸς κλεισμένων φουσίγγων ἐπὶ 3 ἔτη. Ἐγκέφαλοι ζώων θανόντων ἐκ Λιστερίσεως διατηροῦνται λοιμογόνοι ἐπὶ 8 μῆνας ἐντὸς γυυκερίνης 50 % καὶ εἰς θερμοκρασίαν 5 - 6° C (Olafson) (10).

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ

1) Εἰς τὸν ἄνθρωπον. Ἡ κλινικὴ εἰκὼν τῆς νόσου εἰς τὸν ἄνθρωπον ποικίλλει ἀναλόγως τῆς ἡλικίας· εἰς τὰ παῖδια καὶ μάλιστα τὰ διανύοντα τὴν βρεφικὴν ἡλικίαν δὲν παρατηροῦνται χαρακτηριστικὰ συμ-

πτώματα διευκολύνοντα τὴν διάγνωσιν· ἀνορεξία, διάρροια, κλονικαὶ συσπάσεις, ταχύπνοια, ὀδηγοῦσι εἰς ταχὺν θάνατον ἐπερχόμενον εἰς διάστημα 5 - 6 ἡμερῶν. Ἡ μηνιγγοεγκεφαλομυελίτις εἶναι εὖρημα νεκροψίας.

Εἰς παιδία μεγαλυτέρας ἡλικίας καὶ δὴ εἰς τοὺς ἐνήλικας τὰ νοσηρὰ φαινόμενα σύγκεινται ἐκ βαθμιαίας ἢ αἰφνιδίας εἰσβολῆς, συνοδευομένης ὑπὸ ὑψηλοῦ πυρετοῦ, κεφαλαλγίας, ἐμέτου, ὀπισθοτόνου μεθ' εὐαισθησίας τῆς χώρας τοῦ αὐχένος· ὁμοίως σημειοῦνται στραβισμός, διπλωπία, βλεφαροπτώσεις, μυϊκαὶ συσπάσεις καὶ ληθαργικὴ κατάστασις ἣτις ὀδηγεῖ εἰς τὸν θάνατον ἐντὸς μιᾶς ἐβδομάδος. Ἡ ἀνάρρωσις εἶναι πάντοτε βραδεῖα, ἐνίοτε δὲ καὶ μετὰ τὴν πάροδον τῶν δξέων φαινομένων καὶ ἐνῶ ἡ κατάστασις τοῦ ἀσθενοῦς ἄρχεται αἰσθητῶς βελτιουμένη παραμένουν εἰσέτι ἀπώλεια ἢ ἐλάττωσις τῆς μνήμης, δυσχέρεια εἰς τὸν συντονισμόν τῶν κινήσεων τῶν ἄκρων, ψυχικὴ ἀστάθεια, δυσχέρεια εἰς τὸν λόγον καὶ τὴν διατροφήν. Ταῦτα μαρτυροῦντα τὴν βραδεῖαν ἀποκατάστασιν τῆς λειτουργίας τῶν νευρικῶν κέντρων ἐξηγοῦνται ἀπὸ τὸ γεγονός, ὅτι ἐπὶ τετράμηνον ἡ Λιστερία ἀνευρίσκεται εἰς τὸ ἐγκεφαλονωτιαῖον ὑγρόν.

2) Εἰς τὰ ζῶα. Ἡ νόσος παρουσιάζεται ὑπὸ διάφορον συμπτωματολογίαν εἰς τὰ διάφορα εἶδη ζώων.

α) **Εἰς τὰ τρωκτικά.**— Παρατηρεῖται ταχεῖα ἀπίσχνανσις, σπασμοί, καὶ θάνατος ἐντὸς ὀλίγων ἡμερῶν.

β) **Εἰς τὰ πτηνά.**— Καμμία χαρακτηριστικὴ συμπτωματολογία. Αἱ ὄρνιθες θνήσκουν ἀποτόμως ἐνῶ τὰ ὀρνίθια νοσοῦν ἐπ' ὀλίγας ἡμέρας καὶ θνήσκουν μὲ ἔντονον ἀπίσχνανσιν.

γ) **Εἰς τὰ μηρυκαστικά.**— Ἡ νόσος ἐκδηλοῦται μὲ ἐγκεφαλικά συμπτώματα ἅτινα χαρακτηρίζουσι τὴν συνήθη αὐτῆς μορφήν. Κατὰ τοὺς συγγραφεῖς οἵτινες ἐμελέτησαν τὴν νόσον εἰς τὸ πρόβατον ἀναφέρεται ὡς σταθερὸν σύμπτωμα ἡ κυκλικὴ κίνησις τοῦ πάσχοντος ζώου εἴτε πρὸς τ' ἀριστερὰ εἴτε πρὸς τὰ δεξιὰ. Ἐκ τοῦ συμπτώματος τούτου ὁ Gill περιέγραψε τὴν νόσον ὡς «κυκλικὴ νόσος ἢ Circling Disease». Ἐνίοτε πρὸ τῆς ἐμφανίσεως τῶν ἐγκεφαλικῶν συμπτωμάτων σημειοῦνται ἀνορεξία, ὑπερθέρμια, ρινίτις καὶ κερατοεπιπεφυκίτις. Ἡ ἀπόληξις τῆς νόσου εἶναι ὁ θάνατος τοῦ ζώου ἐντὸς 3 - 7 ἡμερῶν, ἐν τούτοις ὅμως ἐσημειώθησαν σπάνιαι περιπτώσεις ἀτελοῦς ἰάσεως. Ὑπεροξεία μορφή τῆς νόσου δύναται ὅλως ἐξαιρετικῶς νὰ παρατηρηθῇ· τὸ ζῶον θνήσκει ἐντὸς 24 - 36 ὥρων ἐξ ὀξείας ἐξιδρωματικῆς μηνιγγίτιδος ἣτις δύναται νὰ συγκριθῇ μὲ ἐκείνην ἢ ὁποία προκαλεῖται διὰ τοῦ ἐνδοεγκεφαλικοῦ ἐνοφθαλμισμού.

Ἡ νόσος ἐμελετήθη ὑφ' ἡμῶν εἰς τὸ ποίμνιον τοῦ Κτηνοτροφείου τῆς Ἀνωτάτης Γεωπονικῆς Σχολῆς Ἀθηνῶν κατὰ τὰ ἔτη 1946 - 47, ἐνθα ἐνεφανίσθη ὑπὸ μορφήν διάφορον τῆς ὑπὸ τῶν ξένων συγγραφέων περιγραφόμενης. Τὸ κύριον καὶ σταθερὸν σύμπτωμα τὸ ὁποῖον χαρακτηρίζει τὴν νό-

σον εἰς τὰς ἡμετέρας περιπτώσεις εἶναι τὰ μηνιγγιτικὰ φαινόμενα ἅτινα συνίστανται εἰς κρίσεις ἐντόνους νευρικῆς ὑπερδιεγέρσεως, ἐπαναλαμβανομένας κατὰ διάφορα χρονικὰ διαστήματα ἀναλόγως τῆς μορφῆς τῆς νόσου.

Ἡ εἰσβολὴ εἶναι αἰφνιδιαία : Εἴτε εἰς τὸ προβατοστάσιον εἴτε εἰς τὴν βοσκήν τὸ ζῶον καταλαμβάνεται ὑπὸ ἐντόνου ἀνησυχίας, σταματᾷ ἀποτόμως, κινεῖται πρὸς τὰ ὀπίσω ὥς νὰ ἐφοβεῖτο τι, μετατοπίζεται δυσκόλως, παρουσιάζει κινητικὴν ἀταξίαν, παραπαίει καὶ πίπτει ἐπὶ τοῦ ἐδάφους, ὥς μίᾳ ἄκαμπτος μάζα, εἰς θέσιν πλαγίας κατακλίσεως. Παρουσιάζει μυϊκοὺς τρόμους εἰς τὸν τράχηλον, γενικευμένους σπασμούς ἢ γενικὴν δυσκαμψίαν ἣτις εἶναι περισσότερον ἔκδηλος εἰς τὰ ἄκρα, ἅτινα ἐκτελοῦν συνεχῶς κινήσεις καλπασμοῦ. Τρίξει τοὺς ὀδόντας, μασσᾷ ἐν κενῷ, παρουσιάζει ἀφροὺς εἰς τὸ στόμα καὶ βελάζει συνεχῶς. Οἱ ὀφθαλοὶ προεξέχουν τῶν κογχῶν, ἡ ὄρασις εἶναι ἡλαττωμένη, παρατηρεῖται μῦσις, συχνάκις δὲ ἐπιπεφυκίτις καὶ νυσταγμός. Τὰ ἀντανεκλαστικά εἶναι ἐπηυξημένα, οἱ δὲ θόρυβοι καὶ ὁ ἐντονος φωτισμὸς καθιστῶσι τὴν διέγερσιν ἐντονωτέραν.

Ἡ φάσις αὕτη τῆς ὑπερδιεγέρσεως διαρκεῖ περὶ τὴν ἡμίσειαν ὥραν,



Εἰκ. 1. Ἄμνός 135. Γενικὴ πάρεσις με ἀρχομένην παράλυσιν τῶν ὀπισθίων ἄκρων.

ἀκολουθεῖται δὲ ὑπὸ καταπτώσεως, καθ' ἣν διαπιστοῦνται αἱ εἰς τὸ νευρικὸν σύστημα ἐντοπίσεις. Ἄλλοτε μὲν τὸ ζῶον ἀδυνατεῖ νὰ ἐγερθῇ διότι παρουσιάζει παραπληγίαν, ἣτις εἶναι σπαστική, με αὔξησιν τοῦ μυϊκοῦ τόνου κατ' ἀρχάς, καταλήγουσα μετὰ ταῦτα εἰς χαλαρὰν παράλυσιν, ἄλλοτε δὲ

ἐγείρεται, δεικνύει ὅμως γενικὴν πάρεσιν τῶν ἄκρων ἢ τῶν ὀπισθίων ἢ ἐνὸς μόνου ἄκρου ἢ ἐνὸς πλαγίου ἢ διαγωνίου διπόδου (εἰκ. 1). Αἱ παρέσεις αὗται κατὰ τὰς ἐπομένας κρίσεις ὑπερδιεγέρσεως ἐξελίσσονται εἰς παραλύσεις αἵτινες συνοδεύονται ὑπὸ ἀπωλείας τῶν ἀντανάκλαστικῶν καὶ ἀκρατείας οὖρων καὶ κοπράνων.

Εἰς περιπτώσεις τινὰς τὸ ζῶον ἐγειρόμενον παρουσιάζει δυσκολίαν κατὰ τὴν βάδισιν, ἣτις ὅμως παρέρχεται ταχέως καὶ οὐδὲν δεικνύει ὅτι τοῦτο ὑπέστη τὴν ἀνωτέρω περιγραφεῖσαν κρίσιν. Εἰς ἑτέρας περιπτώσεις μετὰ τὴν λῆξιν τῆς πρώτης κρίσεως ὑπερδιεγέρσεως παρουσιάσθη τύφλωσις εἰς ἀμφοτέρους τοὺς ὀφθαλοὺς ἀνευ ἑτέρας ἐντοπίσεως. Ὅλα τὰ ζῶα μετὰ τὴν λῆξιν τῆς κρίσεως ὑπερδιεγέρσεως ἐπανευρίσκουσι τὴν ὁρεξίν των καὶ διατηροῦσι ταύτην μέχρι τῆς στιγμῆς καθ' ἣν θὰ σημειωθῇ ἡ ἐπομένη κρίσις.

Ἀναλόγως τῆς ἐντάσεως τῆς νόσου καὶ τοῦ χρονικοῦ διαστήματος καθ' ὃ ἐπέρχεται ὁ θάνατος τοῦ ζώου, διακρίνομεν **δύο κλινικὰς μορφὰς** ταύτης.

1) **Τὴν ὀξείαν ἢ σηψαιμικὴν μορφήν**, καθ' ἣν αἱ κρίσεις διαδέχονται ἀλλήλας εἰς μικρὰ χρονικὰ διαστήματα καὶ ὁ θάνατος ἐπέρχεται ἐντὸς



Εἰκ. 2. Ἄμνός 32]A53. Ἐντονος ἀμνοτροφία.

Ὁ ἄμνος στηρίζεται ἐπὶ τοῦ κυνήποδος λόγῳ τελείας ἀτροφίας τῶν ἐκτεινόντων μυῶν τοῦ ἀριστεροῦ προσθίου ἄκρου.

12-48 ὥρῶν. Ἡ μορφή αὕτη παρατηρήθη εἰς τὰ ἐνήλικα πρόβατα, διεπιστώθη ὅμως καὶ εἰς ἄμνους.

2) **Τὴν χρονίαν ἢ μυελικὴν μορφὴν**, ἣτις χαρακτηρίζεται ἀπὸ τὴν ἐπανάληψιν τῶν κρίσεων κατ' ἀραιὰ χρονικὰ διαστήματα, ἀπὸ τὴν ἔντονον καχεξίαν καὶ τὴν ἀτροφίαν τῶν μυῶν τῶν ἄκρων ἅτινα παρουσιάζουν παρῆσεις ἢ παραλύσεις. Ἡ ἀτροφία εἶναι πλέον ἐκδηλὸς εἰς τοὺς ἐκτείνοντας μῦς (εἰκ. 2).

Εἰς τὴν μορφὴν ταύτην ἦτις εἶναι ἡ συνήθης εἰς τοὺς ἀμνοὺς, οἱ θάνατοι σημειοῦνται μετὰ τὴν πρώτην κρίσιν εἰς χρονικὸν διάστημα ἑξικνούμενον ἀπὸ 12-135 ἡμερῶν. Παρατηρήσαμεν ὅτι ὅσον ταχύτερον αἱ κρίσεις διαδέχονται ἀλλήλας τόσον ἡ θανατηφόρος ἀπόληξις ἐπιταχύνεται. Εἰς τὸ ποίμνιον εἰς ὃ ἐνεφανίσθη ἡ νόσος ἐπὶ 123 ἐνηλίκων προβάτων ἐνόσησαν 35 καὶ ἐπὶ 203 ἀμνῶν 139 προσεβλήθησαν. Ἐκ τούτων τὴν ὀξείαν μορφὴν παρουσίασαν 26 ἐνήλικα πρόβατα καὶ 15 ἀμνοί, ἔθανον δὲ ἅπαντα ἐντὸς τοῦ ὁρίου τῶν 48 ὥρῶν. Ἡ χρονία μορφή παρατηρήθη εἰς 124 ἀμνοὺς καὶ 9 ἐνήλικα πρόβατα. Ἐκ τούτων ἔθανον 39 ἀμνοί, οἱ δὲ λοιποί, ὥς καὶ τὰ ἐνήλικα πρόβατα, διετέθησαν εἰς τὴν κατανάλωσιν διότι ἀφ' ἐνὸς μὲν ἔφερον ὑπολείμματα τῆς νόσου, ἀφ' ἑτέρου δὲ συνεχῶς παρουσιάζον ἀπώλειαν βάρους, παρὰ τὴν εἰς αὐτὰ χορηγουμένην ἐπαρκὴ τροφήν, ἣν καὶ κατηγάλισκον.

ΑΝΑΤΟΜΟΠΑΘΟΓΙΚΑΙ ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ

1) Εἰς τὸν ἄνθρωπον. Αἱ περισσότεραι σταθεραὶ ἀνατομοπαθολογικαὶ ἀλλοιώσεις συνίστανται εἰς πυώδη λεπτομηνιγγίτιδα, εἰς πυώδη μέσην ὠτίτιδα, ἐστίας νεκρωτικὰς ἐπὶ τοῦ ἥπατος, ἐξοίδησιν καὶ συμφόρησιν τοῦ σπληνός, νεκρωτικὰς ἐστίας ἐπὶ τῶν ἐπινεφριδίων, πνευμονικὴν συμφόρησιν καὶ εἰς αἱμορραγίας εἰς τὸν ἐγκέφαλον. Διαπιστοῦται αὐξησις τῆς πίεσεως τοῦ ἐγκεφαλονωτιαίου ὑγροῦ, ἀντίδρασις θετικὴ κατὰ Pandy καὶ αὐξησις τοῦ ἀριθμοῦ τῶν κυττάρων (κυρίως λεμφοκυττάρων) μέχρι 800 κατὰ κυβ. χιλιοστ.

2) Εἰς τὰ ζῷα. Αἱ ἀλλοιώσεις εἶναι διάφοροι εἰς τὰ διάφορα εἶδη ζώων.

α) **Τρωκτικά.** Ἐντονος ἀπίσχνανσις, διόγκωσις τῶν φλεβῶν καὶ γενικὴ σηψαιμικὴ κατάστασις μετὰ μονοκυτταρώσεως καὶ νεκρωτικῶν ἐστιῶν ἐπὶ τοῦ ἥπατος.

β) **Πτηνά.** Ἐπίσης σηψαιμικὴ κατάστασις τοῦ πτώματος μετὰ νεκρωτικῶν ἐστιῶν ἐπὶ τῆς καρδίας καὶ ἐξιδρωμάτων εἰς τὸ περιτόναιον καὶ περικάρδιον.

γ) **Μηρυκαστικά.** Αἱ ἀλλοιώσεις τῶν σπλάγχνων εἶναι ἀσήμαντοι. Ὁ Jungheer⁽¹⁾ ἐν τούτοις ἀναφέρει περιπτώσεις ἐνηλίκων προβάτων εἰς ἃ παρατήρησε ἐξιδρώματα καὶ λιπώδη ἐκφύλισιν τοῦ ἥπατος.

Αἱ ἀλλοιώσεις τοῦ νευρικοῦ συστήματος συνίστανται εἰς ὑπεραιμίαν

τῶν μηνίγγων καὶ τοῦ ἐγκεφάλου. Τὸ ἐγκεφαλωνωτιαῖον ὑγρὸν εἶναι ἀφθονώτερον τοῦ φυσιολογικοῦ, θολερὸν, καὶ ἡ ποσότης τῶν κυττάρων εἶναι ὑψημένη (κατὰ τὸν Gill ἀνέρχεται εἰς 2000 κατὰ κυβ. χιλιοστ.).

Αἱ ἀλλοιώσεις τοῦ αἵματος : ἡ μονοκυττάρωσις εἰς τὰ μηρυκαστικά δὲν εἶναι οὔτε σταθερὰ οὔτε παθολογικῶς.

Εἰς τὰς ἡμετέρας περιπτώσεις αἱ ἀνατομοπαθολογικαὶ ἀλλοιώσεις ποικίλλουν ἀναλόγως τῆς μορφῆς ἐξ ἧς ἔθανε τὸ ζῶον. Οὕτως εἰς τὰς περιπτώσεις θανάτου ἐκ τῆς **ὀξείας μορφῆς**, τὰ νεκροτομικὰ εὐρήματα ἔχουσι ὡς ἑξῆς :

Θρόψις καλή. Ὑποδόρειοι φλέβες διογκωμένα.

Περιτοναϊκὸν ἐξίδρωμα, ἔντονος συμφορήσις τῶν σπλάγχνων, ἰδίως τοῦ ἥπατος ἐκ τοῦ ὁποίου, κατὰ τὴν διατομὴν, ἐκρέει ἀφθονον αἷμα.

Ἐξίδρωμα ἐντὸς τοῦ θώρακος καὶ περικαρδίου. Πνεύμονες συμπεφορμημένοι, πετέχαι ἐπὶ τοῦ μυοκαρδίου.

Νευρικὸν σύστημα : Μήνιγγες ἐντόνως αἰμορραγικαί. Ἐγκεφαλωνωτιαῖον ὑγρὸν θολερὸν ἢ αἰμορραγικὸν καλύπτει ὁλόκληρον τὸ νευρικὸν σύστημα μὲ ἐν στρώμα ἐξ ἰνώδους χρώματος ἐρυθροφαίου. Ἐγκέφαλος : Αἱμορραγίαι εἰς τὴν λευκὴν καὶ φαιὰν οὐσίαν.

Ἐπὶ πλέον τῶν ἀνωτέρω ἀλλοιώσεων ὁ ἄμνός Νο 29 παρουσίασε περιτονίτιδα, ὁ ἄμνός 106]Γ 82 πετεχείας καὶ νεκρωτικὰς ἐστίας ἐπὶ τοῦ ἥπατος καὶ ὁ ἄμνός 136 ἐκφύλιν τοῦ ἥπατος καὶ τῆς καρδίας.

Εἰς τοὺς ἐκ τῆς **χρονίας μορφῆς** τῆς νόσου θανάτους κατὰ τὴν νεκροτομὴν παρατηροῦμεν τὰς κάτωθι ἀλλοιώσεις :

α) **Ἐξωτερικὴ ὄψις τοῦ πτώματος.**—Ἐντονος καχεξία καὶ ἀμυοτροφία μεθ' ὕδρικῆς διηθήσεως τῶν σαρκῶν καὶ ἐξαφάνισιν τοῦ λιπώδους ἱστοῦ Ἐτέρα χαρακτηριστικὴ καὶ σταθερὰ ἀλλοιώσις εἶναι ἡ διόγκωσις τῶν ὑποδορείων φλεβῶν.

β) **Κοιλιακὴ κοιλότης.**—Ἀπαντα τὰ σπλάγχνα κατὰ φύσιν, πλὴν τοῦ σπληνὸς ὅστις παρουσιάζεται ἀτροφικὸς καὶ κατὰ τὴν διατομὴν δεικνύει ἐπιφανείαν ξηράν. Ποσότης ἐξιδρώματος ἐντὸς τῆς περιτοναϊκῆς κοιλότητος.

γ) **Θωρακικὴ κοιλότης.**—Πνεύμονες κατὰ φύσιν. Ἐξίδρωμα ἐντὸς τῆς θωρακικῆς κοιλότητος καὶ τοῦ περικαρδιοῦ σάκκου.

Καρδία : Ἐπὶ τοῦ μυοκαρδίου καὶ δὴ ἐπὶ τῶν κόλπων παρατηροῦνται σταθερῶς νεκρωτικαὶ ἐστίαι διάσπαρτοι ἢ συγκεντρωμέναι κατὰ μάζας.

δ) **Νευρικὸν σύστημα.**—Μήνιγγες συμπεφορμημένα.

Ἐγκέφαλος : Κατὰ τὴν διατομὴν παρατηροῦνται αἰμορραγίαι διάσπαρτοι εἰς τὴν λευκὴν καὶ φαιὰν οὐσίαν αὐτοῦ.

Νωτιαῖος μυελός : Παρουσιάζει τὰς αὐτὰς ὡς ἄνω ἀλλοιώσεις. Ὁ ἄμνός 92]Γ 78 παρουσίασε ἐπὶ πλέον εἰς τὸ ὁσφυϊκὸν ὄγκωμα ὑπὸ τὴν λεπτὴν μήνιγγα αἰμορραγίαν μήκους 1 ἑκατ. καὶ ὑπὸ ταύτην ἀπόστημα ἐκτε-

νόμενον καθ' ὅλον τὸ πλάτος τοῦ νωτιαίου μυελοῦ τὸ περιεχόμενον τοῦ ἀποστήματος χρώματος ἐρυθροφαίου ἐμφυτευθὲν ἐπὶ αἱματούχου ἄγαρ ἔδωσε καθαρὰν καλλιέργειαν Λιστερίας.

Ἐγκεφαλονωτιαῖον ὑγρόν. Τοῦτο εἶναι πάντοτε ἀφθονώτερον τοῦ φυσιολογικοῦ, ἢ ὅψις αὐτοῦ εἶναι θολή, πηγνυται ἐντὸς 30' - 60' ἀπὸ τῆς συλλογῆς του, παρουσιάζει δὲ ἐντὸς αὐτοῦ αἰωρουμένας κροκίδας ἐξ ἰνῶδους. Ἡ δοκιμασία κατὰ Pandy εἶναι θετική, (αὔξησης τῶν λευκωμάτων). Τὰ κύτταρα εἶναι πάντοτε ἠδξημένα οὐχὶ ὅμως ἀνώτερα τῶν 100 κατὰ κυβ. χιλιοστ. Ταῦτα εἶναι τοῦ τύπου τῶν λεμφοκυττάρων.

Ἀλλοιώσεις τοῦ αἵματος. Εἰς πολλὰς περιπτώσεις παρατηρήθη αὔξησης τοῦ σακχάρου εἰς τὸ αἷμα καὶ τὸ ἀνώτερον ποσὸν ὅπερ εὗρέθη ἦτο 1,43 ‰ δηλαδὴ περίπου τὸ διπλάσιον τοῦ φυσιολογικοῦ.

Αἱ ἐξετάσεις αἵματος δὲν ἀπέδειξαν τὴν ὑπαρξιν μονοκυτταρώσεως τοῦναντίον δὲ εἰς ἀπάσας τὰς περιπτώσεις ἀνεύρομεν αὔξησιν τῶν οὐδετεροφίλων καὶ ἐλάττωσιν τῶν λεμφοκυττάρων. Ἡ σχέσις τούτων ἦτο 60 ‰ οὐδετερόφιλα καὶ 40 ‰ λεμφοκύτταρα.

ΔΙΑΓΝΩΣΙΣ

Α) Κ λ ι ν ι κ ή. Ἐπὶ τοῦ ζῶντος. Ἡ κλινικὴ διάγνωσις τῆς νόσου εἶναι πολὺ δύσκολος τόσον εἰς τὸν ἄνθρωπον ὅσον καὶ εἰς τὰ διάφορα ζῶα, καθότι τὰ συμπτώματα εἶναι κοινὰ μὲ ἄλλα νοσήματα διαφόρου αἰτιολογίας. Οὕτω εἰς τὰ **τρωκτικὰ** καὶ τὰ **πτηνὰ** ἡ συμπτωματολογία εἶναι ὁμοία μὲ ἐκείνην ἣτις συναντᾶται εἰς ὅλας τὰς σηψαιμικάς νόσους.

Εἰς τὸν ἄνθρωπον. Πολλὰ αἷτια προκαλοῦν τὴν ἐγκεφαλομυελίτιδα ἣτις εἶναι τὸ κύριον σύμπτωμα τῆς Λιστερίωσης.

Εἰς τὸ πρόβατον. Ἡ νόσος συγγέεται κλινικῶς :

1) Μὲ τὴν ἐγκεφαλομυελίτιδα τοῦ προβάτου τὴν ὀφειλομένην εἰς τὸν ἰὸν τῆς νόσου *Borna* τοῦ ἵππου.

2) Μὲ τὴν τρομώδη νόσον τοῦ προβάτου (*Tremblante*).

3) Μὲ τὰς ἀβιταμινώσεις Α καὶ Β.

4) Μὲ τὴν καινουρίαν.

Εἰς τὰς ἡμετέρας ὁμως περιπτώσεις ἡ ἐπανάληψις τῶν κρίσεων ὑπερδιεγέρσεως συνδυαζομένη μὲ παρέσεις ἢ παραλύσεις δίδουν μίαν εἰκόνα ἣτις δύναται νὰ χαρακτηρίσῃ τὴν νόσον.

Ἐπὶ τοῦ πτώματος. Ἡ διάγνωσις ἐπὶ τοῦ πτώματος στηρίζεται :

Εἰς τὰ Τρωκτικὰ. Εἰς τὴν ἐμφάνισιν τῶν τυπικῶν ἀλλοιώσεων ὡς εἶναι τὰ οἰδήματα καὶ αἱ ἐπὶ τοῦ ἥπατος καὶ τῆς καρδίας νεκρώσεις.

Εἰς τὰ πτηνὰ. Εἰς τὴν παρουσίαν νεκρώσεων ὑπὸ μορφὴν λευκοφαίων ὀζιδίων ἐπὶ τῆς καρδίας καὶ τοῦ ἥπατος.

Εἰς τὰ μηρυκαστικά καὶ ἰδιαιτέρως εἰς τὸ **πρόβατον**. Κατὰ τοὺς ξένους συγγραφεῖς ἡ ἀπουσία ἀνατομοπαθολογικῶν ἀλλοιώσεων εἰς τὰ σπλάγχνα ὡς καὶ αἱ ἐλαφραὶ ἀλλοιώσεις τοῦ κεντρικοῦ νευρικοῦ συστήματος, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὴν ἔντονον νευρικὴν συμπτωματολογίαν, δίδουν τὴν κατεύθυνσιν πρὸς τὴν διάγνωσιν.

Καθ' ἡμᾶς ἡ νόσος εἰς τὴν δξείαν αὐτῆς μορφήν, λόγῳ τῆς ἐντόνου συμφορητικῆς καταστάσεως ἣν παρουσιάζει, δέον ὅπως μὴ συγχέεται μὲ τὴν Ἑντεροτοξιναιμίαν, καθ' ὅσον εἰς τὴν τελευταίαν ταύτην νόσον αἱ ἀλλοιώσεις εἶναι πλέον ἔντονοι εἰς τὸν γαστρεντερικὸν σωλήνα ἢ ἀλλοχοῦ. Κατὰ τὴν χρονίαν μορφήν ἡ ἔντονος καχεξία, ἡ διόγκωσις τῶν φλεβῶν, ἡ ἀτροφία τοῦ σπληνός, αἱ νεκρώσεις ἐπὶ τῆς καρδίας καὶ αἱ αἱμορραγαίαι εἰς τὸν ἐγκέφαλον καὶ νωτιαῖον μυελὸν εἶναι ἐν σύνολον εὐρημάτων εἰς αὐτὰ δύναται νὰ στηριχθῇ ἡ διάγνωσις.

Β) Πειραματικὴ. 1) **Μικροσκοπικαὶ ἐξετάσεις.** Δὲν ἡδυνήθημεν νὰ διαπιστώσωμεν τὴν ὑπαρξιν τοῦ μικροοργανισμοῦ δι' ἀπλῆς μικροσκοπικῆς ἐξετάσεως ἐπιχρισμάτων ἐκ σπλάγχνων ἢ τοῦ κεντρικοῦ νευρικοῦ συστήματος προβάτων, ἅτινα ἔθανον ἐκ τῆς νόσου. Κατὰ τὴν πειραματικὴν ἀναπαραγωγὴν εἰς τὸν κόνικλον ἀνεύρομεν τὸ βακτηρίδιον εἰς ἐπιχρισμα αἵματος, ὅπερ ἐλήφθη ὀλίγας ὥρας πρὸ τοῦ θανάτου. Γενικῶς ὅμως τὸ βακτηρίδιον δὲν ἀνευρίσκεται δι' ἀπλῆς μικροσκοπικῆς ἐξετάσεως.

2) **Καλλιέργειαι.** Ἡ διὰ καλλιεργείων ἀνεύσεις τοῦ μικροβίου εἶναι λίαν εὐχερὴς εἰς τὰ εἶδη ζώων εἰς αὐτὸ τοῦτο προκαλεῖ σηψαιμίαν, ὡς εἰς τὰ τρωκτικὰ καὶ τὰ πτηνά. Εἰς τὸν ἄνθρωπον ἀπομονοῦται εὐχερῶς ἐκ τοῦ κεντρικοῦ νευρικοῦ συστήματος καὶ τοῦ ἐγκεφαλονωτιαίου ὑγροῦ. Τοῦναντίον εἰς τὰ μηρυκαστικά, εἰς τὰ ὁποῖα ἡ συνήθης μορφή εἶναι νευρική, ἅπαντες οἱ συγγραφεῖς συνήντησαν μεγάλας δυσχερείας εἰς τὴν ἐκ τοῦ νευρικοῦ ἱστοῦ ἀπομόνωσιν τοῦ μικροβίου.

Εἰς τὰς ἡμετέρας περιπτώσεις ἡ ἀπομόνωσις τῆς Λιστερίας ἦτο εὐχερὴς ἐκ τῶν σπλάγχνων, τοῦ κεντρικοῦ νευρικοῦ συστήματος καὶ τῶν διαφόρων ἐξιδρωμάτων, ὅσας καὶ τὰ ζῶα ἔθνησκον ἐκ τῆς δξείας μορφῆς τῆς νόσου. Ἀντιθέτως, μεγάλην δυσχέριαν συνηγήσαμεν διὰ τὴν ἀπομόνωσιν μικροοργανισμοῦ ἐκ προβάτων, ἅτινα ἔθανον ἐκ τῆς χρονίας μορφῆς. Εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην τὸ μικρόβιον ἀνευρίσκετο μόνον εἰς τὸ κεντρικὸν νευρικὸν σύστημα, ἀπεμονοῦτο δὲ κατὰ τὸν ἐξῆς τρόπον:

Τμήματα ἐγκεφάλου καὶ νωτιαίου μυελοῦ λειοτριβοῦνται ἐντὸς φυσιολογικοῦ ὁρροῦ καὶ ἐμφυτεύονται ἀφθόνως εἰς ἕν ὑγρὸν θρεπτικὸν ὑπόστρωμα καὶ εἰς ἕν στερεόν. Ὡς ὑγρὸν θρεπτικὸν ὑπόστρωμα κατάλληλον διὰ τὰς καλλιέργειας ἀνεύρομεν, ὡς προείπομεν, τὸ ἀποτελούμενον ἀπὸ ἴσα μέρη ζωμοῦ Martin καὶ ζωμοῦ ἥπατος βοός, ὡς στερεὸν δὲ τὸ αἷμα-τοῦχον ἄγαρ. Ἡ ἀνάπτυξις τοῦ μικροβίου εἶναι πλουσιωτέρα εἰς τὰ δύο

ταῦτα ὑποστρώματα ἢ εἰς ἕτερα πλὴν ὁμως πάντοτε ἀβληχρά, ἐκδηλουμένη εἰς τὸ αἱματοῦχον ἄγαρ δι' ἀναπτύξεως ὀλίγων μόνον ἀποικιῶν.

Πολλάκις συνέβη ὥστε ἐξ αὐθεντικῶν περιπτώσεων Λιστεριάσεως αἱ ἐμφυτεύσεις νὰ ἀποβοῦν στεῖραι. Τότε διενεργεῖτο ἐνδοεγκεφαλικὸς ἐνοφθαλμισμὸς λειοτριβήματος ἐγκεφαλικῆς οὐσίας προβάτου εἰς κόνικλον. Μετὰ δύο ἡμέρας οὗτος ἔθνησκε, ἡ δὲ Λιστερία ἀπεμονοῦτο ἀπὸ τὰ σπλάγχνα καὶ τὸ κεντρικὸν νευρικὸν σύστημα.

Τεμάχια ἐγκεφάλου καὶ νωτιαίου μυελοῦ τιθέμενα ἐντὸς γλυκερίνης 50 % διατηροῦντο εἰς τὸ ψυγεῖον εἰς θερμοκρασίαν ἀπὸ 5 - 10° C. Κατὰ διάφορα χρονικὰ διαστήματα, ἐκ τῶν ὑπὸ τὰς ἀνωτέρω συνθήκας διατηρουμένων παθολογικῶν ὑλικῶν, ἐγένοντο ἐμφυτεύσεις εἰς αἱματοῦχον ἄγαρ, ἐπὶ τῷ σκοπῷ ἀνευρέσεως τοῦ χρονικοῦ ὁρίου καθ' ὃ τὸ βακτηρίδιον παραμένει ἐν ζωῇ. Πρὸς μεγάλην ἡμῶν ἐκπλήξιν παρατηρήσαμεν, ὅτι ὁ ἀριθμὸς τῶν ἀποικιῶν τοῦ μικροβίου ἦτο κατὰ πολὺ μεγαλύτερος ἐκείνου, ὅστις ἐσημειώθη κατὰ τὴν πρωτοκαλλιέργειαν τοῦ αὐτοῦ ἰστοῦ. Τὸ αὐτὸ συνέβη καὶ μὲ ἐγκεφάλους ἐξ ἀμνῶν, οἵτινες κατὰ τὰς πρωτοκαλλιέργειας οὐδεμίαν ἀνάπτυξιν Λιστερίας ἔδειξαν, ἐνῶ μετὰ δίμηνον διατήρησιν εἰς ψυγεῖον ἄφθονοι ἀποικίαι ἀνεπτύχθησαν εἰς τὸ θρεπτικὸν ὑπόστρωμα. Ὁ Gray καὶ οἱ συνεργάται του⁽¹²⁾ (1948) παρατηρήσαντες τὸ αὐτὸ φαινόμενον μὲ ἐγκεφάλους βοοειδῶν δίδουν τὴν ἐξήγησιν ὑπάρξεως εἰς τὸν ἐγκεφαλικὸν ἰστὸν τῶν βοοειδῶν μιᾶς οὐσίας ἀσταθοῦς καταστρεφομένης ὑπὸ τῆς ψύξεως, ἣτις ἔχει βακτηριοστατικὴν ἐνέργειαν ἐπὶ τῆς Λιστερίας. Ὑπὲρ τῆς ὑπάρξεως τοιαύτης οὐσίας συνηγορεῖ καὶ τὸ γεγονός ὅτι οἱ Nutini καὶ Lynch (1946) εἰς ἐκχύλισμα ἐγκεφάλων ἀνθρώπων καὶ βοοειδῶν ἀνεῦρον οὐσίαν ἣτις εἶχε βακτηριοκτόνον ἐνέργειαν ἐπὶ τοῦ χρυσίζοντος σταφυλοκόκκου.

3) **Ἐνοφθαλμισμοί.** Εὐπαθὴ ζῶα εἰς τὴν νόσον εἶναι ὁ κόνικλος, ὁ ἰνδόχοιρος, ἡ ὄρνις, τὸ πρόβατον καὶ ὁ χοῖρος.

α) **Κόνικλος :** εὐαίσθητος δι' ὅλων τῶν ὁδῶν ἐνοφθαλτισμοῦ. Ἡ ἐνδοφλέβιος ἔγχυσις $1\frac{1}{2}$ κυβ. ἐκ. καλλιεργήματος ἐν ζωῇ 24 ὥρῶν προκαλεῖ τὸν θάνατον αὐτοῦ ἐντὸς 24 - 36 ὥρῶν. Ἡ ἐνδοκρανικὴ ἔγχυσις λειοτριβήματος ἐγκεφαλικῆς οὐσίας προκαλεῖ τὸν θάνατον ἐντὸς 2 ἡμερῶν. Καὶ εἰς τὰς δύο περιπτώσεις αἱ ἀλλοιώσεις συνίστανται εἰς νεκρωτικὰς ἐστίας ἐπὶ τοῦ ἥπατος τὸ δὲ μικρόβιον ἀπομονοῦται ἀπὸ τὰ σπλάγχνα καὶ τὸ κεντρικὸν νευρικὸν σύστημα.

β) **Ἰνδόχοιρος :** Ὀλιγώτερον εὐπαθὴς τοῦ κόνικλου. Ἐνοφθαλμιζόμενος ἐνδοπεριτοναϊκῶς διὰ 0,25 κ. ἐκ. καλλιεργήματος 24 ὥρῶν θνήσκει ἐντὸς 8 ἡμερῶν, ἡ δὲ ἔγχυσις 1 κυβ. ἐκ. τοῦ αὐτοῦ καλλιεργήματος ἐπιφέρει τὸν θάνατον αὐτοῦ ἐντὸς 4 ἡμερῶν. Κατὰ τὴν νεκροψίαν παρατηροῦνται νεκρώσεις ἐπὶ τοῦ ἥπατος καὶ τοῦ σπληνός.

Παρατηρήσαμεν ὅτι οἱ ἐνοφθαλμιζόμενοι κόνικλοι καὶ ἰνδόχοιροι παρυσιάζουν σοβαρὰν ἀπώλειαν βάρους.

γ) Πρόβατον. Λίαν εὐαίσθητον εἰς τὸν ἐνοφθαλμισμόν διὰ τῆς ἐνδοεγκεφαλικῆς ἢ ἐνδοκαρωτιδικῆς ὁδοῦ. Ἐπειδὴ αἱ λοιπαὶ ὁδοὶ ἐνοφθαλμισμού δὲν δίδουν σταθερὰ ἀποτελέσματα ἐνηργήσαμεν τοὺς ἡμετέρους ἐνοφθαλμισμοὺς μόνον διὰ τῆς πλέον σταθερᾶς ὁδοῦ, τῆς ἐνδοεγκεφαλικῆς ὡς τὸ κατωτέρω πρωτόκολλον: Τὴν 14)3)46 ἐνίομεν ἐνδοεγκεφαλικῶς 0,3 κ. ὑφ. καλλιεργήματος Λιστερίας ἐν ζωμῷ ἥπατος 24 ὥρων εἰς ἀμνὸν Ε'. Τὴν 15)3)46 ἡ θερμοκρασία ἀνέρχεται εἰς 41,6.

Τὴν 44ην ὥραν ἀπὸ τοῦ ἐνοφθαλμισμού παρατηροῦνται ἀνορεξία, ἀπάθεια, ἔντονος δίψα καὶ κατάκλισις. Τὴν 48ην ὥραν παρουσιάζει ἀστάθειαν, τρόμους γενικούς, σύσπασιν τῶν μασητήρων, παραπαίει, πίπτει ἐπὶ τοῦ ἐδάφους, παρουσιάζει ἔντονον ὀπισθότονον, τονικὰς συσπάσεις τῶν μυῶν, ἐκτελεῖ κινήσεις καλπασμοῦ ἐν κατακλίσει καὶ θνήσκει τὴν 60ην ὥραν ἀπὸ τοῦ ἐνοφθαλμισμού.

Νεκροψία. Ὑποδόρειοι φλέβες διογκωμέναι, ἄφθονον ἐξιδρώμα χρώματος ξανθοῦ καὶ εἰς ποσότητα 1000 γραμμαρ. ἐντὸς τῆς περιτοναϊκῆς κοιλότητος. Ἐντονος συμφορῆσις τοῦ ἥπατος καὶ τῶν νεφρῶν. Πεπτικὸν σύστημα ὑπεραιμικόν.

Ἀφθονον ἐξιδρώμα εἰς τὴν θωρακικὴν κοιλότητα καὶ τὸν περικαρδιακὸν σάκκον. Πνεύμονες συμπεφορημένοι. Ἐπὶ τοῦ μυοκαρδίου παρατηροῦνται πετέχειαι κατὰ τὴν διαδρομὴν τῶν στεφανιαίων ἀγγείων. Μήνιγγες ἐντόνως αἱμορραγικαί. Ἐγκεφαλονωτιαῖον ὑγρὸν αἱμορραγικὸν καὶ ᾗξημένον εἰς ποσότητα, καλύπτει τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ἐγκεφάλου καὶ νωτιαίου μυελοῦ μὲ στρώμα ἐξ ἰνώδους, χρώματος ἐρυθροφαίου. Εἰς τὸν ἐγκέφαλον καὶ νωτιαῖον μυελὸν παρατηροῦνται στικταὶ αἱμορραγαίαι ἐντὸς τῆς λευκῆς καὶ φαιᾶς οὐσίας.

Αἱ ἀνωτέρω ἀλλοιώσεις χαρακτηρίζουσι τὴν ὀξεῖαν ἐξιδρωματικὴν ἐγκεφαλομυελίτιδα καὶ ἀντιστοιχοῦσι πρὸς τὴν ἡμετέραν ὀξεῖαν ἢ σηψαιμικὴν μορφήν τῆς φυσικῆς νόσου, ἥτις εἶναι καὶ ἡ μόνη ἀναπαραγομένη διὰ τοῦ ἐνδοεγκεφαλικοῦ ἐνοφθαλμισμού.

Ἐν τούτοις, εἰς μίαν τῶν διόδων συνέβη ὥστε, τὸ διὰ τῆς αὐτῆς ὡς ἄνω ὁδοῦ ἐνοφθαλμισθὲν πρόβατον νὰ ἐπιζήσῃ καὶ ἐν συνεχείᾳ νὰ παρουσιάσῃ συμπτωματολογίαν καὶ ἐξέλιξιν πλησιάζουσαν πρὸς τὴν ἡμετέραν χρονίαν μορφήν. Τὸ πρωτόκολλον πειραματισμοῦ τῆς σπανίας ταύτης πειραματικῆς μορφῆς παραθέτομεν κατωτέρω.

Τὴν 7)4)46 ἐνοφθαλμιζόμεν ἐνδοεγκεφαλικῶς διὰ 0,3 κ. ὑφ. καλλιεργήματος Λιστερίας ἐν ζωμῷ ἥπατος 24 ὥρων, τὸ πρόβατον Ε 5. Τὸ ἐνοφθαλμισθὲν στέλεχος ἀπεμονώθη ἐκ τοῦ ἀμνοῦ 92|Γ 78 ὅστις ἔθανεν ἐντὸς 21 ἡμερῶν ἀπὸ τῆς προσβολῆς. Τὸ πρόβατον, ἀφοῦ ἐπὶ δύο ἡμέρας

παρουσίασεν ἄνοδον τῆς θερμοκρασίας μέχρι $40,5^{\circ}\text{C}$ ἔδειξεν ἐν συνεχείᾳ βελτίωσιν τῆς καταστάσεως αὐτοῦ, μετὰ 5 δὲ ἡμέρας ἦτο τελείως ὑγιές. Τοιαύτην περίπτωσιν ἐπιζήσεως μετὰ ἐνδοεγκεφαλικὸν ἐνοφθαλμισμὸν ἀναφέρουσι καὶ οἱ Pomeroy - Fenstermacher - Andberg⁽¹⁸⁾ (1943) εἰς τὴν Minnesota. Τὸ πρόβατον τοῦτο ἐθέσαμεν ὑπὸ παρατήρησιν καὶ ἐν ἀπομονώσει. Κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς παρακολουθήσεως ἐσημειοῦτο προϋοῦσα ἀπίσχνανσις παρὰ τὴν ἄφθονον τροφήν ἣτις ἐχορηγεῖτο καὶ τὴν ὁποίαν τὸ ζῶον ἐλάμβανεν ὁλόκληρον. Τὴν 6)5)46 παρατηρήθη καταρράκτης εἰς τὸν δεξιὸν ὀφθαλμόν. Τὴν 8)6)46 τὸ ζῶον ἔθανε λόγῳ προκχωρημένης καχεξίας. Ἀπὸ τοῦ ἐνοφθαλμισμού μέχρι τοῦ θανάτου παρήλθον 61 ἡμέραι.

Κατὰ τὴν νεκροψίαν παρατηρήθη: ἔντονος καχεξία, ἀτροφία τῶν μυῶν τῶν ἄκρων, φλέβες διογκωμέναι πλήρεις αἵματος - σπλὴν ἀτροφικὸς ξηρὸς τὴν σύστασιν - ἐξίδρωμα περιτοναϊκὸν καὶ περικαρδικὸν ἐντὸς τοῦ ὁποίου αἰωροῦνται κροκίδες ἐξ ἰνῶδους - διάσπαρτοι αἱμορραγίαι εἰς τὸ κεντρικὸν νευρικὸν σύστημα. Τὸ ἐγκεφαλονωτιαῖον ὑγρὸν εἶναι θολερὸν καὶ ἡ κατὰ Pandy δοκιμασία θετική.

Ἡ Λιστερία ἀπεμονώθη ἐκ τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ.

Τὸ στέλεχος τὸ χρησιμοποιηθὲν διὰ τὸν ἀνωτέρω ἐνοφθαλμισμὸν ἐξετασθὲν δὲν εὐρέθη διάφορον τῶν λοιπῶν στελεχῶν ἅτινα ἀπεμονώθησαν κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἐπιζωοτίας. Ἐξ ἄλλου, ἐνοφθαλμισθὲν βραδύτερον εἰς ἕτερον πρόβατον διὰ τῆς αὐτῆς ὁδοῦ, προὐκάλεσε τὸν θάνατον τοῦτου ἐντὸς 70 ὥρων. Κατόπιν αὐτοῦ τὴν μερικὴν ἀναπαραγωγὴν τῆς χρονίας μορφῆς τῆς νόσου εἰς τὸ πρόβατον Ε5, δυνάμεθα νὰ ἐξηγήσωμεν παραδεχόμενοι ἀτομικὴν ἀνθεκτικότητα τοῦ ἀνωτέρω προβάτου εἰς τὴν Λιστερίαν.

Ἐνοφθαλμισμοὶ διηθημάτων ἐγκεφαλικῆς οὐσίας.

Διὰ ν' ἀποκλείσωμεν τὴν ὑπαρξιν νευροτρόπου τινὸς τοῦ ἐνηργήσαμεν ἐνοφθαλμισμοῦ ἐνδοεγκεφαλικῶς εἰς κονίκλους, ἰνδοχοίρους καὶ ἀμνούς διὰ διηθημάτων ἐξ ἐγκεφάλου καὶ νωτιαίου μυελοῦ προβάτων ἢ ἀμνῶν θανόντων ἐκ τῆς δξείας ἢ χρονίας μορφῆς τῆς νόσου.

Τεχνική: Λειτουργιοῦμεν τὸν νευρικὸν ἱστὸν ἀραιοῦντες τοῦτον ἐντὸς φυσιολογικοῦ διαλύματος χλωριούχου νατρίου καὶ διηθοῦμεν δι' ἡθμῶν Seitz EK S1 καὶ Chamberland L₃ καὶ ἐκ τοῦ διηθήματος:

- α) ἐμφυτεύομεν εἰς θρεπτικὰ ὑποστρώματα δι' ἔλεγχον στεριότητος,
- β) ἐνοφθαλμιζομεν ἐνδοεγκεφαλικῶς διὰ ποσότητος 0,2 κ. ἐκ. κονίκλους καὶ ἰνδοχοίρους καὶ διὰ 0,3 κ.ἐκ. ἀμνούς. Τὰ ἐνοφθαλμισθέντα ζῶα οὐδὲν νοσηρὸν φαινόμενον παρουσίασαν καὶ παρέμειναν ὑγιᾶ καθ' ὅλον τὸ διάστημα τῆς παρακολουθήσεως αὐτῶν. ἤτις διήρκεσε πέραν τῶν 2 μηνῶν.
- γ) ἐνοφθαλμιζομεν εἰς ἐμβρυοφόρα ὡὰ ὄρνιθος ἡλικίας 10 ἡμερῶν.

Οὐδεμία ἀλλοίωσις ἐπὶ τοῦ χοριοαλλαντοειδοῦς χιτῶνος οὔτε ἐπὶ τοῦ ἐμβρύου παρατηρήθη.

4) Ὑποφθαλμοαντίδρασις. Ἐν ἄριστον διαγνωστικὸν μέσον τῆς νόσου εἶναι ἡ ὑπὸ τοῦ Anton καὶ κατόπιν ὑπὸ τοῦ Julianelle (14) περιγραφεῖσα ὑποφθαλμοαντίδρασις ἐπὶ τῶν τρωκτικῶν.

Ἐὰν ἐπὶ τοῦ ἐπιπεφυκίτου κόνικλου ἡ ἰνδοχόρου ἐνσταλάζωμεν ἢ ὑπ' αὐτὸν ἐνοφθαλμίσωμεν σταγόναν τινὰς ἐκ νεαροῦ καλλιεργήματος Λιστερίας, παρατηροῦμεν ὅτι τὴν ἐπαύριον διὰ τοὺς κόνικλους καὶ μετὰ τρεῖς ἡμέρας διὰ τοὺς ἰνδοχοίρους, σχηματίζεται μία σοβαρὰ ἐπιπεφυκίτις μὲ οἴδημα τῶν βλεφάρων καὶ θολερότητα τοῦ κερατοειδοῦς χιτῶνος. Ἡ κερατοεπιπεφυκίτις αὕτη διαρκεῖ ἐπ' ὀλίγας ἡμέρας καὶ ἐν συνεχείᾳ ὑποχωρεῖ καὶ ἰᾶται. Διὰ τοῦ ἡμετέρου στελέχους, εἰς μὲν τὸν κόνικλον ἡ ἐπιπεφυκίτις ἐγκαθίσταται τὴν 21ην ὥραν καὶ ἰᾶται εἰς διάστημα 7 ἡμερῶν, εἰς δὲ τοὺς ἰνδοχοίρους ἐμφανίζεται τὴν 5ην ἡμέραν ἀπὸ τῆς ἐνσταλάξεως. Ἡ ἀντίδρασις αὕτη εἶναι εἰδικὴ διὰ τὴν Λιστερίαν.

Ἐκ τῆς ἀνωτέρω περιγραφείσης πειραματικῆς ἐργασίας προκύπτει ὅτι :

1) Ἡ νόσος ἡ ἐμφανισθεῖσα παρ' ἡμῖν ὡς μὴνιγγοεγκεφαλομυελίτις δὲν ὀφείλεται εἰς διηθητὸν ἴον, καὶ

2) Ἐκ τῶν εἰδικῶν ἀλλοιώσεων τῆς νόσου ἀπομονοῦνται εἴτε διὰ καλλιεργῶν εἴτε δι' ἐνοφθαλμισμῶν, εἰδικὸς μικροοργανισμὸς ταυτοποιηθεὶς ὡς Λιστερία ἡ Μονοκύτταρογόνος. Σημειωτέον ὅτι τὸ ὑφ' ἡμῶν ἀπομονωθὲν στέλεχος εἰς οὐδὲν ἀπολύτως διαφέρει τοῦ εἰς Γαλλίαν ἀπομονωθέντος τοιοῦτου ὑπὸ τῶν Belin καὶ Lagriffoul καὶ ὅπερ ὁ Καθηγητὴς κ. Forgeot ἔσχε τὴν εὐγενῆ καλωσύνην νὰ θέσῃ εἰς τὴν διάθεσίν μας.

ΕΠΙΖΩΟΤΟΛΟΓΙΑ

Ἡ νόσος ἐνεφανίσθη τὸν χειμῶνα τοῦ ἔτους 1945 - 46, ἐσταμάτησε τὸ θέρος καὶ ἐπανελήφθη τὸν χειμῶνα 1946 - 47. Ἀπὸ τὰς μέχρι τοῦδε ἀνακοινώσεις ἡ νόσος ἐμφανίζεται πάντοτε τὸν χειμῶνα, συνάγεται δὲ ἐκ τούτου, ὅτι τὸ ψῦχος παίζει ἀναμφισβητήτως σοβαρὸν ρόλον εἰς τὴν γένεσιν αὐτῆς. Ἐκ τῶν ξένων ἀνακοινώσεων προκύπτει ὅτι ἡ νόσος προσβάλλει τὰ πρόβατα ἐνὸς ποιμνίου κατὰ ποσοστὸν 10 - 15 %, προκαλοῦσα τὸν θάνατον εἰς ἄρκετὰ ὑψηλὴν ἀναλογίαν. Μόνον ὀλίγα ἀσθενῆ ἀναλαμβάνουσι.

Εἰς τὴν ἡμετέραν περίπτωσιν κατὰ τὸν χειμῶνα 1945-46 τὸ μὲν ποσοστὸν νοσηρότητος ἀνῆλθεν εἰς 68 % διὰ τοὺς ἀμνοὺς καὶ 28 % διὰ τὰ ἐνήλικα πρόβατα, τὸ δὲ ποσοστὸν θνητότητος εἰς 38,5 % διὰ τοὺς ἀμνοὺς καὶ 74 % διὰ τὰ ἐνήλικα πρόβατα. Ἐκ τῶν ἀριθμῶν τούτων προ-

κύπτει ὅτι τὸ ποσοστὸν θνητότητος τῶν ἐνηλίκων εἶναι κατὰ πολὺ ἀνώτερον τοῦ τῶν ἀμνῶν. Τοῦτο δὲ ὀφείλεται 1) εἰς τὸ ὅτι τὰ ἐνήλικα πρόβατα προσβληθέντα ὑπὸ τῆς ὀξείας μορφῆς τῆς νόσου ἔθανον εἰς μέγα ποσοστὸν καὶ ταχέως, 2) ὅτι ἐκ τῶν 139 ἀμνῶν οἵτινες προσεβλήθησαν ὑπὸ τῆς νόσου, 85 παρουσιάζοντες ὑπολείμματα ταύτης ἐσφάγησαν πρὶν ἢ ἡ καχεξία καταστήσῃ αὐτοὺς ἀκαταλλήλους πρὸς βρώσιν. Ἐὰν οἱ ἀμνοὶ οὗτοι δὲν ἐσφάζοντο θὰ ἔθνησκον ὥς καὶ οἱ λοιποὶ 39, οἵτινες ἔθανον ἐκ τῆς χρονίας μορφῆς τῆς νόσου.

Κατὰ τὸν χειμῶνα 1946 - 47 τὸ ποίμνιον προσεβλήθη εἰς ποσοστὸν 8 - 10 %.

Τὸν Ἀπρίλιον καὶ Ἰούλιον τοῦ 1947 δύο πρόβατα τοῦ Ἐργαστηρίου ἔθανον ἐκ Λιστεριάσεως.

Τὸν Αὐγούστιον τοῦ αὐτοῦ ἔτους τὸ ποίμνιον ἐπωλήθη καὶ ἔκτοτε οὐδὲν κροῦσμα Λιστεριάσεως παρουσιάσθη μετὰ τὴν ἀλλαγὴν τοῦ τόπου ἐνσταβλισμοῦ καὶ βοσκῆς. Τὴν αὐτὴν ἐποχὴν ἡγοράσθησαν 4 πρόβατα ἐκ τοῦ ποιμνίου τοῦ Κτηνοτροφείου διὰ τὰς ἀνάγκας τοῦ Ἐργαστηρίου ταῦτα τὸν Ἰανουάριον τοῦ 1948 ἔθανον ἐπίσης ἐκ Λιστεριάσεως.

Ἐκ τῆς ἀναλύσεως τῶν ἀνωτέρω περιστατικῶν προκύπτει, ὅτι ἡ νόσος μεταδίδεται συνεχῶς διὰ τοῦ μεμολυσμένου χώρου ἐνσταυλισμοῦ καὶ τοῦ μεμολυσμένου ἐδάφους τῆς βοσκῆς.

Ὅσον ἀφορᾷ τὸν τρόπον μεταδόσεως οὗτος δὲν εἶναι γνωστός. Ὁ Olafson (¹⁰) θεωρεῖ ὡς θύραν εἰσόδου τῶν μικροβίων τὰς ρινικὰς κοιλότητας. Ἡμεῖς παρατηρήσαμεν ὅτι τὰ πλεῖστα τῶν ζώων, ἅτινα ἐνόσησαν, παρουσίαζον ρινίτιδα καὶ ἐπιπεφυκίτιδα, δεδομένης δὲ τῆς ἀνατομικῆς σχέσεως ρινός, ὀφθαλμοῦ καὶ ἐγκεφάλου εἶναι δικαιολογημένη ἡ ὑπόθεσις ὅτι τὰ δύο ταῦτα ὄργανα εἶναι ἡ πιθανὴ πύλη εἰσόδου τοῦ μικροβίου.

Ἡ ὑγιεινὴ κατάστασις τοῦ ποιμνίου ὅσον καὶ ἡ διατροφή ἦσαν ὑποδειγματικαὶ καὶ οὐδεμία τῶν συνθηκῶν ἐκείνων, αἵτινες φέρονται ὡς εὐνοοῦσαι τὴν ἐμφάνισιν τῆς νόσου ὑπῆρχον (ἀβιταμινώσεις, πλημμελῶς ἰσορροπημένη διατροφή κλπ.).

Μεταξὺ τῶν μηρυκαστικῶν, τὰ πρόβατα εἶναι πλέον εὐπαθῆ. Τοῦτο καταφαίνεται καὶ ἐκ τοῦ γεγονότος ὅτι οὐδὲν κροῦσμα Λιστεριάσεως παρατηρήθη ἐπὶ τῶν βοοειδῶν τοῦ Κτηνοτροφείου παρὰ τὴν γειννίασιν Βουστασίου καὶ Προβατοστασίου.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΙΣ — ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Ἡ εἰς τὴν ἀρχὴν τῆς ἐνζωοτίας ἀπομόνωσις τῶν ἀσθενῶν οὐδεμίαν ἐπίδρασιν ἔσχεν ἐπὶ τῆς πορείας τῆς νόσου.

Ὁ ἐμβολιασμός διὰ φορμολούχου ἐμβολίου διενεργηθεὶς τὴν 10)4)1946 οὐδὲν ἀποτέλεσμα ἐπέφερε.

Ἡ χορήγησις σουλφανιλαμίδης ἀπὸ τοῦ στόματος καὶ νατριούχου σουλφοθειαζόλης ἐνδοφλεβίως, δὲν ἔσχε θεραπευτικὰ ἀποτελέσματα.

Εἰς τὸν ἄνθρωπον ἡ διὰ σουλφαθειαζίνης θεραπεία τῆς μηνιγγίτιδος τῆς ὀφειλομένης εἰς τὴν Λιστερίαν ἐπέφερε τὴν ἴασιν εἰς τρεῖς περιπτώσεις.

Κατὰ τὸν Coles⁽¹⁶⁾ ἡ στρεπτομυκίνη ἐπιδραῖ ἐπὶ τῆς Λιστερίας.

ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΛΙΣΤΕΡΙΑΣ ΕΙΣ ΤΗΝ ΛΟΙΜΩΔΗ ΜΟΝΟΚΥΤΤΑΡΩΣΙΝ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ

Ἡ Λοιμώδης μονοκυττάρωσις (ἀδενικὸς πυρετὸς) εἶναι νόσος τῶν παιδίων καὶ τῶν ἐφήβων, χαρακτηριζομένη ἀπὸ μίαν ἐμπύρετον κατάστασιν μετὰ κυνάγχης, ἀδανοπαθειῶν, σπληνομεγαλίας καὶ ἐντόνου καταβολῆς τῶν δυνάμεων. Αἱ ἀδανοπάθειαι εἶναι κατὰ προτίμησιν τραχηλικάι, δύνανται ὅμως νὰ εἶναι καὶ γενικευμέναι.

Αἱ αἱματολογικαὶ ἀλλοιώσεις συνίστανται εἰς λευκοκυττάρωσιν, ἣτις κυμαίνεται ἀπὸ 10 - 20.000 κατὰ κ. χιλιοστ. Αὕτη εἶναι τοῦ τύπου τῆς μονοκυτταρώσεως, ὡς τοῦτο συμβαίνει εἰς τὴν Λιστερίασιν τῶν τρωκτικῶν.

Ἡ νόσος διαγιγνώσκεται διὰ μιᾶς μεθόδου ὁρροσυγκολλήσεως γνωστῆς ὑπὸ τὸ ὄνομα «ἀντίδρασις τῶν Paul καὶ Bunnell» καὶ ἡ ὁποία στηρίζεται εἰς τὴν ἐμφάνισιν εἰς τὸν ὁρρὸν τῶν ἀσθενῶν ἐνὸς ἑτεροφίλου ἀντισώματος τὸ ὁποῖον συγκολλᾷ τὰ ἐρυθρὰ αἰμοσφαίρια τοῦ προβάτου.

Πρῶτος ὁ Nyfeldt⁽¹⁷⁾ τῷ 1929 ἐν Σουηδίᾳ ἀπεμόνωσεν ἐκ τοῦ αἵματος ἀσθενοῦς πάσχοντος ἐκ Λοιμώδους μονοκυτταρώσεως μικροοργανισμόν, ὅστις παρουσιάζει ὅλους τοὺς χαρακτῆρας τῆς Λιστερίας. Τὸ αὐτὸ μικροβίον ἀπεμονώθη μεταγενεστέρως ὑπὸ τοῦ ἰδίου συγγραφέως ἐκ τοῦ αἵματος ἄλλων περιπτώσεων τῆς νόσου, μετὰ τοῦ Schmidt δὲ τῷ 1938 ἐκ τοῦ ἐγκεφαλονωτιαίου ὑγροῦ ἑτέρων ἀσθενῶν. Τὰ στελέχη τῆς ὑπὸ τοῦ Nyfeldt ἀπομονωθείσης Λιστερίας, ἐνιέμενα εἰς κονίκλους καὶ εἰς δόσεις μὴ προκαλούσας τὸν θάνατον αὐτῶν (Doses sublethales), προκαλοῦν τὴν ἐμφάνισιν μονοκυτταρώσεως ὁμοίας μὲ ἐκείνην, ἣτις παρατηρεῖται κατὰ τὴν φυσικὴν νόσον τοῦ κονίκλου ἣτις διεπιστώθη τῷ 1926 ὑπὸ τῶν Murray - Webb - Swann⁽¹⁾.

Ὁ Webb⁽¹⁸⁾ τὸ 1943 ἀπεμόνωσε τὴν Λιστερίαν ἐκ μιᾶς αὐθεντικῆς περιπτώσεως λοιμώδους μονοκυτταρώσεως.

Οἱ Wising ἐν Σουηδίᾳ καὶ Sohler⁽¹⁹⁾ ἐν Γαλλίᾳ δὲν κατώρθωσαν ν' ἀπομονώσουν τὴν Λιστερίαν ἐκ πολλῶν περιπτώσεων τῆς νόσου. Ὁ Sohler κατόπιν αὐτοῦ φρονεῖ, ὅτι ἡ νόσος δὲν φαίνεται νὰ ὀφείλεται ἀποκλειστικῶς εἰς τὴν Λιστερίαν.

Ὁ Stanley⁽²⁰⁾ εἰς πρόσφατον ἀνακοίνωσίν του (1949), μελετήσας 20 περιπτώσεις τῆς νόσου συμπεραίνει ὅτι ἐνταὶ θὰ ἠδύναντο ν' ἀποδοθοῦν εἰς λοίμωξιν ἐκ Λιστερίας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Ν. Μιχαηλίδης: Ἑγγχειρίδιον Μικροβιολογίας. Τόμ. 2ος, Ἀθῆναι 1940.
2. Murray (E.C.D.), Webb (R.A.), Swann (M.B.R.), 1926. A disease of rabbits characterized by mononuclear leucocytosis caused by a hitherto undescribed bacillus: *Bacterium Monocytogenes* (n. sp.) J. of Path. and Bac. 29, 407.
3. Pirje (J.A.H.), 1927. A new disease of Veld Rodents «Tiger River Disease» S. Afr. Inst. Med. Res. 3, 163.
4. Bergey's, Manual of Determinative Bacteriology. 6th Edition Baltimore 1948.
5. Gill, (D.A.), 1931. Circling disease of sheep in New Zealand. Vet. Jour. 89, 258.
6. Kaplan (M.M.) and Lager (A.), 1945. A clinical and laboratory study of spontaneous Listerellosis in a Goat. Vet. Med. Vol. 15, No 6, June.
7. Pallascé (C), Veber das vorkommen einer seuchenhaften Encephalomyelitis purelente bei schafen in Deutschland (Berl. Müncht. Wschr. 441 - 445) in Vet. Bull. Vol. 12, 1942, p. 571.
8. Jepsen (A.), 1942. A case of Erysipelothrix (Listerella) infection in Lamb. (Acta Path. Microb. Scandinav. 19, 423 - 432). in Vet. Bull. Vol 17, 1947, p. 525.
9. Grini (O.), 1942. Listerella Monocytogenes as cause of Encephalitis in sheep. (Norsk. Ven. Tidtsk. 54, 417, 425) in Vet. Bull. 1944, p. 263.
10. Belin et Lagriffoul, 1943. La Listerellose ovine. Premiers cas constatés en France. Bull. Acad. Vet. de France p. 141.
11. Olafson (P.), 1940. Listerella Encephalitis (Circling disease) of sheep, cattle and goats. The Cornell Vet. Vol. 30, p. 141.
12. Jungheer (E.), 1939. Ovine encephalomyelitis associated with Listerella infection. (Rep. by Verge et Goret, Réc. Vet. Alfort 1941, p. 16).
13. Gray - Stafseth - Thorp - Sholl and Riley, 1948. A new technique for isolating Listerella from the Bovine brain. J. of Bact Vol. 55 p. 471.
14. Pomeroy (B.S.), Fenstermacher (R.), and Andberg (W.C.) 1943. Listerellosis of sheep and cattle in Minnesota. The Cornell. Vet. t. 33, p. 269.
15. Julianelle (L.A.), 1941. Biological and Immunolohical studies of Listerella, J. of Bact. 42, 367 - 383. (In Vet. Bull. Vol. 12, 1942, p. 571).
16. Coles (E.H.), 1848. The sencitivity of bacteria of animal origin to Steptomycin. Amer J. of Ver. Res. Vol. 9, p. 152. (In Bul. dé Inst. Pasteür, Vol 48 p. 498, 1949).
17. Nyfeldt (A.), 1929. Etiologie de la Monoculéose Infectieuse. Comptes Rendus de la Soc. de Biol. T. CI p. 590.
18. Webb (R.A.), 1943. Listeria Monocytogenes isolated from a case of infections Mononucleosis. Lancet 245, p. 5 (In Vet. Bull. 1844, p. 149).
19. Sohler (R.), La Monoculéose infectieuse. p. 149. Masson et Cie, 1943.
20. Stanley (N.F.), 1949. Role of Listeria in infectious Monoculéosis. Austr. J. Exp. Biol. Med. Sc. 27, p. 133 - 142. (In Vet. Bull. Vol 19, 1949, p. 537).

R É S U M É

La Listeriose du Mouton en Grèce.

P a r

Th. G h r i s t o d o u l o u - C. T a r l a t z i s

(De l'Institut Bactériologique Vétérinaire d'Athènes).

Les auteurs après avoir décrit l' historique, l'épidémiologie et la symptomatologie de la maladie telle qu'elle a été observée ailleurs, rapportent leurs propres observations sur des cas constatés pour la première fois en Grèce, sur les moutons d'un troupeau appartenant à l'Ecole des Hautes Études Agronomiques, pendant les années 1946 - 1947.

Le symptôme predominant consistait à l'apparition des crises méningétiques intenses et souvent répétées, d'après la formule de la maladie.

Ils ont isolé l'agent causal à partir des lésions spécifiques (système nerveux central, viscères, exsudats) et ont prouvé par la reproduction expérimentale qu'il s'agissait bien de la *Listeria monocytogenes*, trouvée par d'autres auteurs dans des pareils cas morbides.

Ils ont tenté aussi de préparer un vaccin formolé sans aucun résultat. De même l'emploi des Sulfonamides dans un but curatif ne fut pas couronné de succès.

Η ΘΕΙΪΚΗ ΜΑΓΝΗΣΙΑ ΚΑΙ Η ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΩΝ ΚΩΛΙΚΩΝ

Ὑπό

ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΜΑΤΘΑΙΑΚΗ

Ἀρχικτηνιάτρου

Σπάνια εἶναι τὰ κεφάλαια τῆς ἐσωτερικῆς παθολογίας τῶν ζώων διὰ τὰ ὅποια ἔχει δοκιμασθεῖ τόσον πολὺ ἡ ἐφευρετικότης τῶν ἐρευνητῶν ὅσον τὸ τῆς διαγνώσεως καὶ τῆς θεραπείας τῶν κωλικῶν τῶν μονόπλων. Καὶ τοῦτο διότι ἐνῶ τὸ κοιλιακὸν δράμα, κατὰ τὴν ἔκφρασιν τοῦ Roger παίζεται κεκλεισμένων τῶν θυρῶν, καλεῖται ὁ θεράπων Κτηνίατρος μὲ μόνον στοιχειώδη μέσα τὰς αἰσθήσεις του, νὰ κάμῃ τοπογραφικὴν (θέσις) καὶ