

Βάσιν τῆς διατριβῆς ἀποτελοῦσι 23 τυπικὰ δείγματα σχιστολίθων, 21 μικροσκοπικὰ παρασκευάσματα καὶ πέντε ἀναλύσεις.

Παρατίθεται ἐν τέλει σκαρίφημα γεωλογικόν.

#### ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ. — Περὶ τοῦ νέου νευρολεμφοφίλου ἰοῦ:

Πειραματικαὶ ἔρευναὶ ἐπὶ τοῦ πιθήκου, ἰνδοχοίρου, κονίκλου, κυνός, γαλῆς, σπερμοφίλου, λευκοῦ μεγάλουμος καὶ μικροῦμος (μετ' ἐπιδείξεως παρασκευασμάτων). ὑπὸ **Μ. Δ. Πετζετάκη\*** Ἀνεκοινώθη ὑπὸ κ. Μ. Γερούλιανου.

Εἰς προηγουμένην ἡμῶν ἀνακοίνωσιν ἐν τῇ Ἀκαδημίᾳ γενομένην ὑπὸ τοῦ ἀειμνήστου καθηγητοῦ Φωκᾶ<sup>1</sup>, ἀπεδείξαμεν τὴν ὑπαρξιν ἐν τῷ πύῳ ὑποξείας πυώδους πολλαπλῆς μοναδενίτιδος (εἰς ἀσθενῆ ἦν ἐπεδείξαμεν εἰς τὴν Ἰατρικὴν Ἑταιρείαν Ἀθηνῶν καὶ Ἀφροδισιολογικὴν Ἑταιρείαν), διηθητοῦ ἰοῦ μήπω περιγραφέντος, ὅστις παράγει παρὰ τῷ ἰνδοχοίρῳ, ἐνιέμενος διὰ τῆς ὑποδορείου ἢ περιτοναϊκῆς ὁδοῦ εἰδικὰς ἀλλοιώσεις τοῦ λεμφικοῦ συστήματος, χαρακτηριζόμενας διὰ διογκώσεως τοῦ σπληνός καὶ τῶν λεμφικῶν ἀδένων, τῶν πλακῶν τοῦ Peyer, ὡς καὶ λεμφοκυτταρικῶν διηθησεων εἰς ἕτερα ὄργανα.

Παρεσκευάσαμεν ἐπίσης ἀντιγόνον εἴτε ἐκ τῆς ἀσθενοῦς εἴτε ἐκ τῶν πειραματόζων, ὅπερ ἔδωσεν ἡμῖν θετικὰς εἰδικὰς δερμοαντιδράσεις<sup>2</sup>. Βασιζόμενοι ἐπὶ τούτων ἐφθάσαμεν εἰς τὸ συμπέρασμα ὅτι ἐπρόκειτο περὶ ἐνὸς νέου διηθητοῦ ἰοῦ, εἰς ὃν ὠφέλιμο ἢ ἐν λόγῳ περιγραφεῖσα μοναδενίτις. Ἐκτοτε εἶδομεν καὶ ἑτέραν παρομοίαν περίπτωσιν κατὰ τὸ παρελθὸν θέρος, ἣν ἐμελετήσαμεν ἐπίσης πειραματικῶς. Ἐν τῇ συνεχείᾳ τῶν ἐρευνῶν τούτων παρετηρήσαμεν ὅτι τὸ πῦον τῆς ἀδενίτιδος ταύτης ἢ τὸ διηθήμα τούτου, ἐνιέμενον παρὰ τῷ ἰνδοχοίρῳ ἐνδεγχεφαλικῶς παράγει μνηιγγόεγκεφαλίτιδα<sup>3</sup> θανατηφόρον, ἔτι δὲ ὅτι ἢ ἔνεσις τοῦ ἐγκεφάλου τῶν ζῶων τούτων, ὑποδορείως ἢ ἐνδοπεριτοναϊκῶς, παράγει τὴν αὐτὴν νόσον, χαρακτηριζομένην διὰ τῶν γνωστῶν ἤδη ἀλλοιώσεων, ἰδίᾳ τοῦ λεμφικοῦ συστήματος.

Ἡ τελευταία αὕτη παρατήρησις ὤθησεν ἡμᾶς νὰ ἀναζητήσωμεν μὴ τυχὸν ὁ ἐν λόγῳ διηθητὸς ἰὸς ὑπῆρχεν ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ ζῶων ἐμβολιασθέντων ὑποδορείως ἢ ἐνδοπεριτοναϊκῶς διὰ προϊόντων λειοτριβήσεως τεμαχίων γαγγλίων ἢ σπληνός ἰνδοχοίρων εἰς οὓς ἀναπαράγομεν ἀπὸ πολλοῦ τὴν νόσον δι' ἐπανεμβολιασμῶν πρὸς διατήρησιν τοῦ ἰοῦ.

\* **M. D. PETZETAKIS.**—*Le Virus neurolymphophile.*

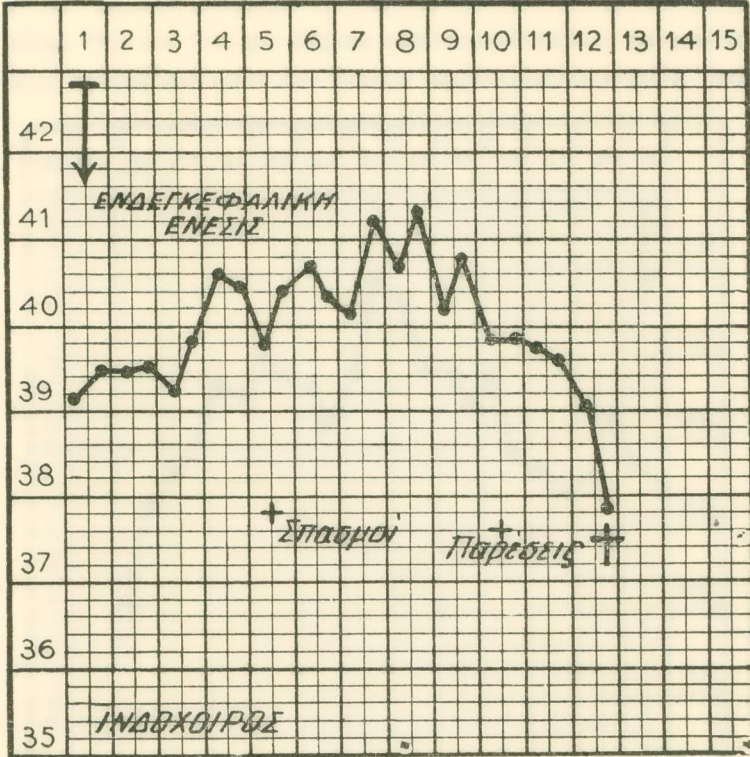
<sup>1</sup> Γ. ΦΩΚΑ.—Ἐπὶ μιᾶς ἐργασίας τοῦ Μ. Πετζετάκη ἐπὶ νόσου μήπω περιγραφείσης, Ἀκαδ. Ἀθηνῶν Συνεδρία τῆς 14 Νοεμβρίου 1935.

<sup>2</sup> Μ. ΠΕΤΖΕΤΑΚΗ.—*Zentralblatt für Bacteriol.*, 138, 1936.

<sup>3</sup> Μ. ΠΕΤΖΕΤΑΚΗ.—*C. R. Société de Biologie*, 2 Mai 1936 καὶ *Zentralbl. für Bacter.* 138, 1937.

Τὰς μακρὰς ταύτας πειραματικὰς ἡμῶν ἐρεύνας ἐπὶ τοῦ ἰνδοχοίρου, κονίκλου, σπερμοφίλου, λευκοῦ μικρόμυος, καὶ μεγαλόμυος, γαλῆς, κυνὸς καὶ πιθήκων, θέλομεν ἐκθέσει ὅσον ἔνεστι διὰ βραχέων ἐνταῦθα.

Α.— Πειραματικὰ ἔρευναι ἐπὶ τοῦ ἰνδοχοίρου.— Εἰς τὰς ἀρχικὰς ἡμῶν ἐρεύνας παρατηρήσαμεν ὅτι ἡ ἐνδεγκεφαλικὴ ἔνεσις ἐναιωρήματος ἐγκεφάλου ἐν ἰσοτονικῇ διαλύσει (1:20) προσερχομένου ἐκ ζώου ἐμβολιασθέντος διὰ τοῦ ἰοῦ ὑποδορεῖται ἢ ἐνδο-



Εἰκ. 1.— Πειραματικὴ νόσος ἐπὶ τοῦ ἰνδοχοίρου, κατόπιν ἐνδεγκεφαλικῆς ἐνέσεως λοιμογόνου ἐναιωρήματος ἐγκεφάλου.

Παρατηροῦμεν ὅτι κατόπιν σταδίου ἐπιώσεως 4 περίπου ἡμερῶν, ἐπέρχεται πυρετική κίνηση, σπασμοί, παρέσεις καὶ τελικῶς ὁ θάνατος τοῦ ζώου.

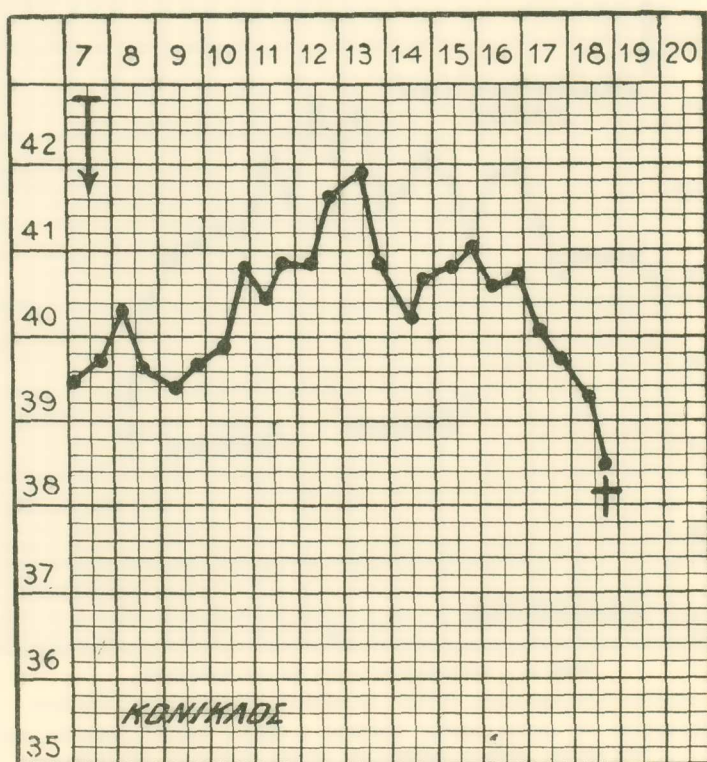
περιτοναϊκῶς καὶ θυσιασθέντος, μετὰ τινὰς ἡμέρας, ἐπιφέρει ὡς τὰ πολλὰ 24-48 ὥρας ὀψιαιτέρον σπασμοὺς καὶ τὸν θάνατον τοῦ ζώου.

Σταθεροποίησης τοῦ ἰοῦ.— Κατόπιν ἐπανειλημμένων πειραματισμῶν τῆς τρόπῃς τούτῳ διὰ τῆς ἐγκεφαλικῆς ὁδοῦ, ἐπιτυγχάνομεν τέλος τὸ πρῶτον τυπικὴν νόσον ἐπὶ τοῦ ἰνδοχοίρου C 34 τὴν 18 Ἀπριλίου τοῦ 1936, ἣν ἀναπαράγομεν σταθερῶς ἔκτοτε ἐπὶ τοῦ ἰνδοχοίρου. Οὕτως εἰς τὸν ἰνδοχοίρον C 34 κατόπιν σταδίου ἐπιώσεως 4 ἡμερῶν ἡ θερμοκρασία ἀνέρχεται εἰς 40,2°-41 ἢ καὶ πλέον ἔτι, διατηρεῖται οὕτως

ἐπί τινας ἡμέρας καὶ τὸ ζῶον θνήσκει τὴν 20<sup>ην</sup> ἡμέραν ἀπὸ τοῦ ἐμβολιασμοῦ μετὰ σπασμῶν καὶ παραλύσεων ἐν ὑποθερμίᾳ.

Κατὰ τὸν 2<sup>ον</sup> ἐπανεμβολιασμὸν ἐκ τοῦ ἐγκεφάλου τοῦ ἰνδοχοίρου τούτου διὰ τῆς ἐγκεφαλικῆς καὶ πάλιν ὁδοῦ μετὰ στάδιον ἐπωάσεως 5 ἡμερῶν ἀναπτύσσεται καὶ πάλιν πυρετικὴ κίνησις καὶ τὸ ζῶον ὑποκύπτει τὴν 15<sup>ην</sup> ἡμέραν μετὰ τῶν αὐτῶν φαινομένων.

Τέλος μετὰ τὸν 5<sup>ον</sup> ἐπανεμβολιασμὸν ἡ λοιμογόνος δύναμις τοῦ ἰοῦ φαίνεται ὅτι αὐξάνει πῶς καὶ τὰ ζῶα ὑποκύπτουσι μεταξὺ τῆς 11<sup>ης</sup> καὶ 12<sup>ης</sup> ἡμέρας ἀπὸ τοῦ ἐμβολιασμοῦ. Ἐκτοτε ἀναπαράγομεν τυπικῶς τὴν νόσον ἀπὸ πολλῶν μηνῶν ἐπὶ τοῦ



Εἰκ. 2.—Πειραματικὴ νόσος ἐπὶ τοῦ κονίκλου.

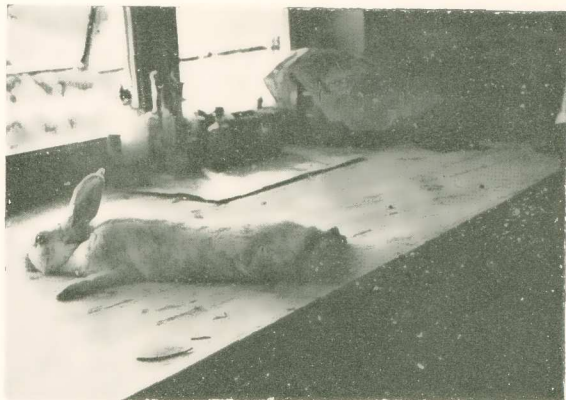
Κατόπιν ἐνδεγκεφαλικῆς ἐνέσεως ἐναιωρήματος λοιμογόνου ἐγκεφάλου κονίκλου, παρατηρεῖται στάδιον ἐπωάσεως 4 ἡμερῶν, ὅπερ διαδέχεται ἔντονος πυρετικὴ κίνησις καὶ τελικῶς θάνατος τοῦ ζῴου ἐν ὑποθερμίᾳ μετὰ σπασμῶν καὶ παραλύσεων.

ἰνδοχοίρου. Σημειοῦμεν ἐν συνεχείᾳ ὅτι ὀψιαιτέρον ζῶα τινὰ ἀφοῦ παρουσιάσωσι τὴν τυπικὴν πυρετικὴν νόσον ἢ ὑποκύπτουσι πολὺ ἀργότερον ἐν ἀπυρεξίᾳ ἢ διαφεύγουσιν ὀριστικῶς τὸν θάνατον. Δὲν θὰ ἐπιμείνωμεν περισσότερον ἐπὶ τῶν λεπτομερειῶν.

B.—Πειραματικὰ ἔρευνα ἐπὶ τοῦ κονίκλου.—Μετὰ τὴν σταθεροποίησιν τοῦ



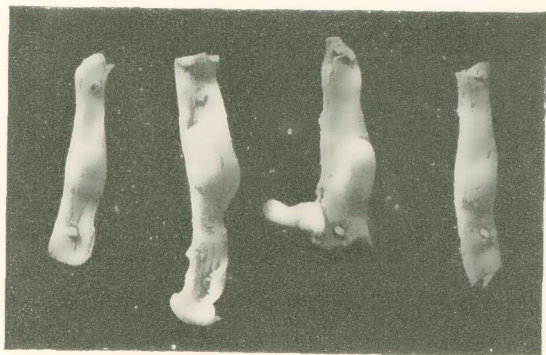
*Εἰκ. 5.* — Παράλυσις τῶν ὀπισθίων ἄκρων παρὰ κονίκλω περὶ τὸ μέσον τῆς διὰ τοῦ νευρολεμφοφίλου ἰοῦ πειραματικῆς νόσου.



*Εἰκ. 6.* — Παράλυσις τελεία τῶν ὀπισθίων καὶ προσθίων ἄκρων παρὰ κονίκλω περὶ τὸ τέλος τῆς πειραματικῆς νόσου.



*Εἰκ. 7.* — Ἐπιληπτοειδείς κρίσεις παρὰ σπερμοφίλω ἐμφανισθεῖσαι περὶ τὴν 2<sup>αν</sup> ἡμέραν τῆς πυρετικῆς νόσου (κατόπιν ἐμβολιασμοῦ διὰ τοῦ νευρολεμφοφίλου ἰοῦ).



*Εἰκ. 8.* — Ὑπερτροφία σημαντικὴ τῶν πλακῶν τοῦ Peyer παρὰ τῶ ἰνδοχοίρῳ κατὰ τὴν πειραματικὴν διὰ τοῦ νευρολεμφοφίλου ἰοῦ νόσον. (ἔσωτερικὴ ἐπιφάνεια τοῦ λεπτοῦ ἐντέρου).



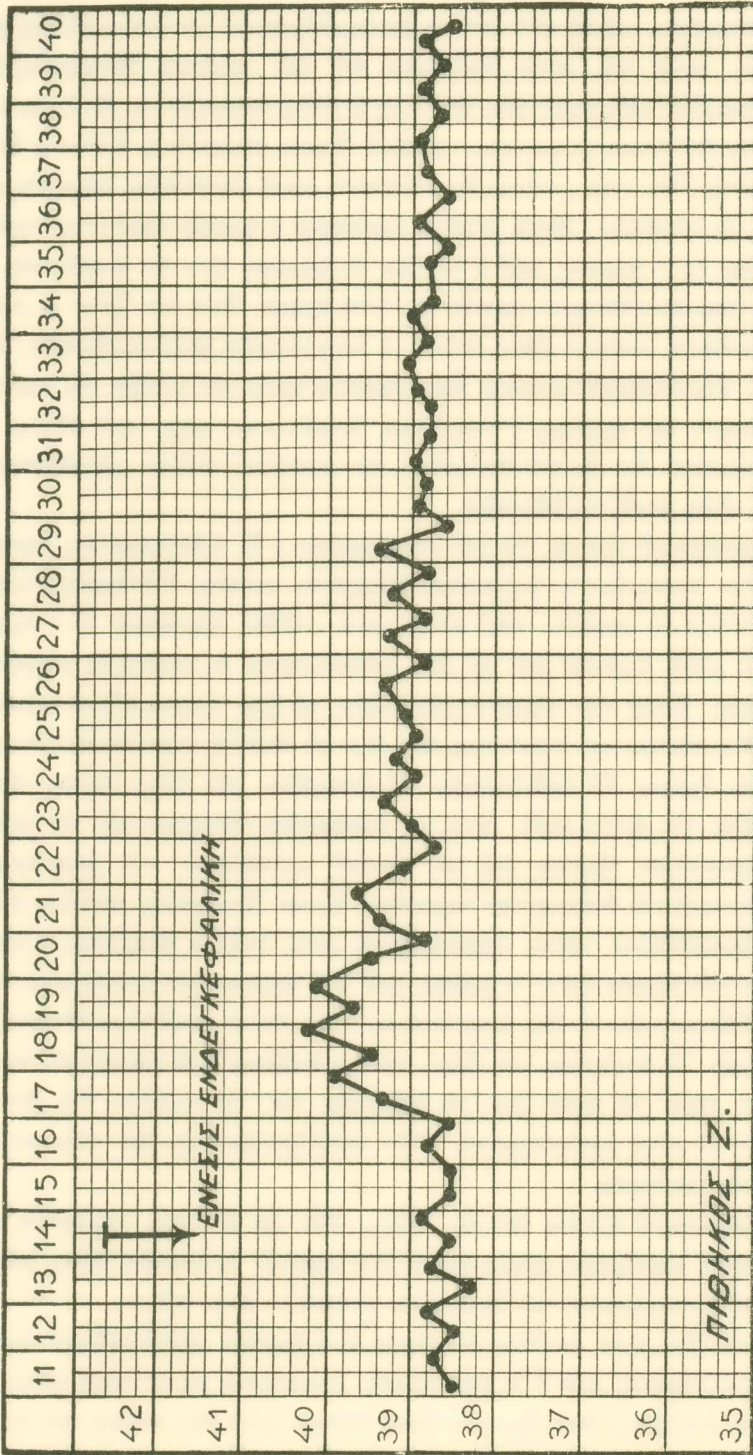
ιοῦ ἐπὶ τοῦ ἰνδοχοίρου καὶ δὴ ἀπὸ τοῦ 4<sup>ου</sup> ἐπανεμβολιασμοῦ (4<sup>e</sup> passage) ἀρχόμεθα πειραματισμῶν κατὰ τὴν αὐτὴν διεύθυνσιν ἐπὶ τοῦ κονίκλου. Μεταχειριζόμεθα ἐναιώρημα ἐγκεφάλου ἰνδοχοίρου ἄρτι θανόντος ἢ μόλις θυσιασθέντος (διάλυσις 1 : 20 μέρη ἰσοτονικῆς διαλύσεως χλωριούχου νατρίου). Ἐνεσις ἐγκεφαλικὴ 2/10 κ. ἐ. ἐκ τῆς διαλύσεως ταύτης. Τῷ τρόπῳ τούτῳ ἀναπτύσσεται παρὰ τῷ κονίκλῳ παρομοία νόσος ὡς καὶ παρὰ τῷ ἰνδοχοίρῳ : Μετὰ στάδιον ἐπιώσεως 4 ἡμερῶν παράγεται πυρετικὴ νόσος διαρκείας 4-8 ἡμερῶν, μεθ' ὃ τὰ ζῶα θνήσκουσιν εἴτε ἐν ὑπερθερμίᾳ εἴτε ἐν ὑποθερμίᾳ ὅπερ συνηθέστερον μεταξὺ τῆς 8-15 ἡμέρας. Τινὰ τῶν ζῶων ἐν τούτοις ἀφ' οὗ πορουσιάζουσι τυπικὴν νόσον ἐπιζῶσι ἢ ὑποκύπτουσιν πολὺ βραδύτερον. Κατὰ τοὺς πρώτους ἰδίᾳ ἐπανεμβολιασμοὺς παρατηροῦντο κατὰ τὴν ἔναρξιν τῆς πυρετικῆς κινήσεως σπασμοὶ καὶ παρέσεις ἢ παραλύσεις ἐπιμένουσαι μέχρι τοῦ τέλους. (ὄρα Εἰκ. 1,2) Σημειοῦμεν ὅτι ἐκ τοῦ ἐγκεφάλου τῶν κονίκλων τούτων μεταδίδεται καὶ πάλιν τυπικὴ νόσος παρὰ τῷ ἰνδοχοίρῳ.

Γ.— Πειραματικὰ ἔρρενα ἐπὶ τοῦ σπερμοφίλου.— Ἡ ἐνδεγκεφαλικὴ ἔνεσις εἰς τὸν σπερμόφιλον ἐναιωρήματος λοιμογόνου ἐγκεφάλου κονίκλου ἢ ἰνδοχοίρου (εἰς τὴν δόσιν  $1/2 \times 1/10$  c. c.) παράγει παρ' αὐτῷ μετὰ στάδιον ἐπιώσεως 3-6 ἡμερῶν, τυπικὴν νόσον μετὰ πυρετοῦ καὶ τὰ ζῶα ὑποκύπτουσιν ἐν ὑποθερμίᾳ μεταξὺ τῆς 8<sup>ης</sup>-13<sup>ης</sup> ἡμέρας. Κατὰ τὴν πειραματικὴν νόσον τὰ ζῶα παρουσιάζουσι σπασμοὺς ἢ ἐπιληπτοειδεῖς κρίσεις καὶ παραλύσεις εἴτε ἅμα τῇ εἰσβολῇ τοῦ πυρετοῦ εἴτε κατὰ τὰς τελευταίας ἡμέρας. Ὁ ἐμβολιασμὸς τοῦ ἐγκεφάλου τῶν ζῶων τούτων ἀναπαράγει καὶ πάλιν τὴν αὐτὴν νόσον παρὰ τῷ σπερμοφίλῳ ἰνδοχοίρῳ καὶ τῷ κονίκλῳ.

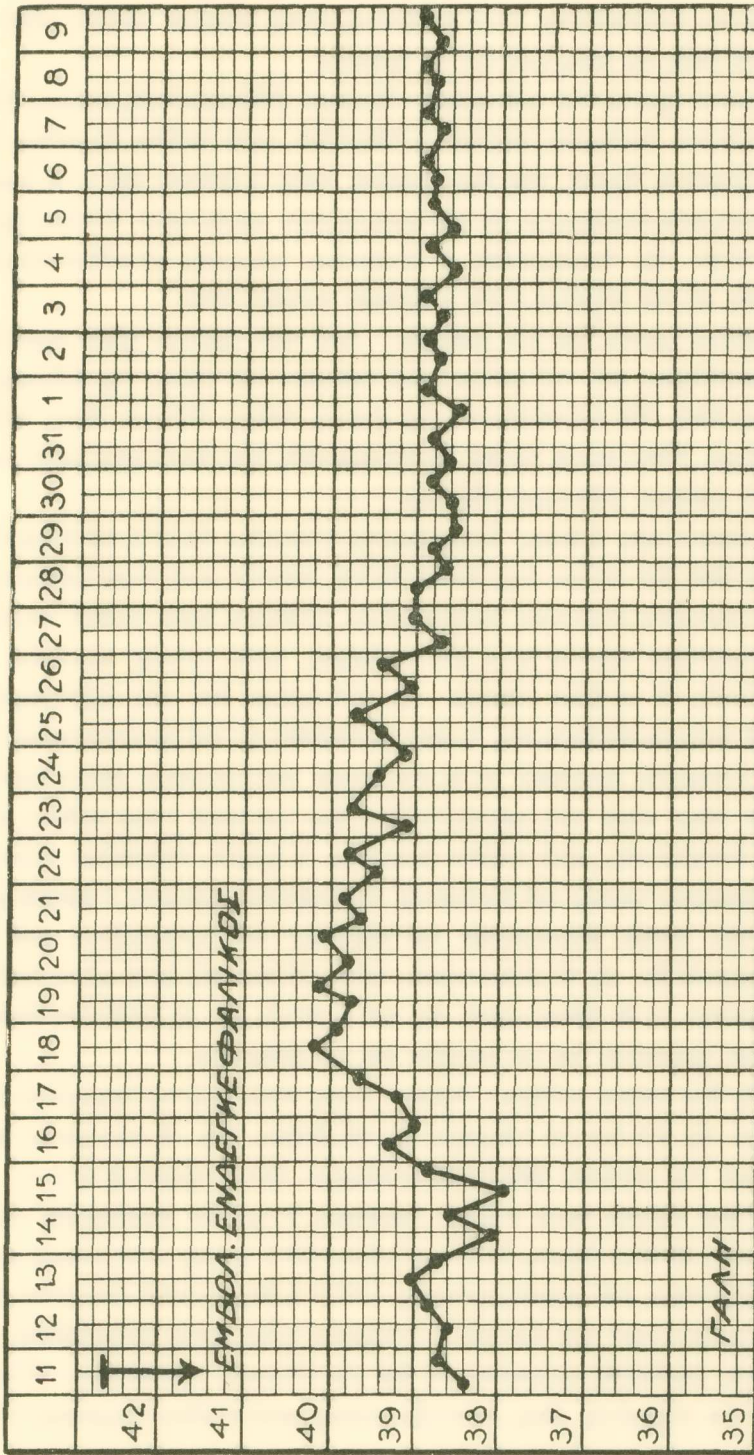
Δ.— Πειραματικὰ ἔρρενα ἐπὶ τοῦ λευκοῦ μεγαλόμυου καὶ μικρόμυου.— Κατόπιν ἐνδεγκεφαλικῆς ἐνέσεως τοῦ λοιμογόνου ὑλικοῦ (ἐγκέφαλος κονίκλου ἢ ἰνδοχοίρου) τὰ πειραματόζωα ταῦτα παρουσιάζουσι μετὰ στάδιον ἐπιώσεως 3 ἡμερῶν περίπου, πυρετικὴν ὑψωσιν ἐπὶ 5-6 ἡμέρας, μεθ' ὃ ἡ θερμοκρασία ἐπανέρχεται εἰς τὸ κατὰ φύσιν. Ἐξαιρετικῶς τὰ ζῶα ὑποκύπτουσι. Οὕτω ἐπὶ 5 ἐνοφθαλμισθέντων ζῶων ἐν μόνον ὑπέκυψε. Ὁ ἐγκέφαλος τῶν ζῶων τούτων ἐνιέμενος ἐνδεγκεφαλικῶς παράγει τυπικὴν νόσον παρὰ τῷ αὐτῷ ζώῳ, τῷ ἰνδοχοίρῳ καὶ τῷ κονίκλῳ. Εἰς δευτέραν σειρὰν ἔσχομεν τὰ αὐτὰ ἀποτελέσματα. Τοῦτ' αὐτὸ λεκτέον καὶ διὰ τοὺς πειραματισμοὺς ἐπὶ τοῦ μικρόμυου.

Ε.— Πειραματικὰ ἔρρενα ἐπὶ τῆς γαλῆς.— Εἰς τὰ ἐν λόγῳ πειράματα μετεχειρίσθημεν κατὰ προτίμησιν νεαρὰς γαλᾶς (2-6 μηνῶν). Ἡ ἐνιέμενη δόσις ἐνδεγκεφαλικῶς ἐκ τοῦ ἐναιωρήματος τοῦ λοιμογόνου ἐγκεφάλου εἶναι 0,2 c. c.

Πάντα τὰ ζῶα μετὰ στάδιον ἐπιώσεως 4-5 ἡμερῶν, παρουσιάζουσι πυρετὸν 40°-41° ἐπὶ 6-10 ἡμέρας, μεθ' ὃ ἡ θερμοκρασία ἐπανέρχεται εἰς τὸ κατὰ φύσιν. Ἐπὶ 7 γαλῶν πᾶσαι ἐπέζησαν. Θυσιαζομένων ὅμως τούτων μετὰ τὴν πτώσιν τοῦ πυρετοῦ



Εἰκ. 3.— Πειραματικὴ νόσος ἐπὶ τοῦ πτόθρου κατὰ τὴν ἐνδευγματικὴν ἐπέεσιν  $10^6$  c.c. ἐναιωρήματος *Ιομογόνου ἐργεράλου ἰνδοχόρου*. Κατὰ τὴν σταδίον ἐποώσεως 4. περίπου ἡμερῶν παρατηρεῖται πυρετικὴ κίνησις διαρκείας 6 ἡμερῶν μεθ' ἧς ἡ φερμοκρασία ἐπανερχεται βαθμικῶν εἰς τὰ φυσικολογικὰ ὄρια. Ὁ πτόθρος οὗτος ἐπέεργεν, ἀλλὰ θυσιασθεῖς μετὰ τὴν χρόνον ἀπεδείχθη ὅτι ὁ ἐργεράλος αὐτοῦ μετέβη καὶ πάλιν τυπικὴν νόσον παρὰ τοῖς πειραματόζοις.



Εικ. 4.— Πειραματική νόσος, επί νεαρῆς γαλῆς κατὰ τὴν ἐνδεγερταλικῆς ἐνέσεως, λοιμογόνου ἐπιπορήματος ἐγκερῶλου.

Τὸ στάδιον ἐπιώσεως εἶναι περίπου 5 ἡμερῶν, μεθ' ὃ παρατηρεῖται τυφελὴ κίνησις 12 ἡμερῶν καὶ ἡ θερμοκρασία ἐπανέρχεται ἐπὶ τὸ κατὰ φύσιν κατὰ κανόνα. Τὰ ζῷα ταῦτα συνήθως ἐπιζῶσιν, ὁ ἐγκέρωλος ὅμως αὐτῶν ἀναπαράγει καὶ πάλιν τυφελὴν νόσον εἴτε εἰς ἑτέραν γαλῆν εἴτε εἰς τὸν ἰνδοχόρον καὶ τὸν κότυλονον.



ἢ καὶ ὀψιαίμετρον, ἀποδεικνύεται ὅτι ὁ ἐγκέφαλος αὐτῶν παράγει τυπικὴν νόσον καὶ πάλιν παρὰ τῆ γαλῆ τῶ ἰνδοχοίρω καὶ τῶ κόνικλω.

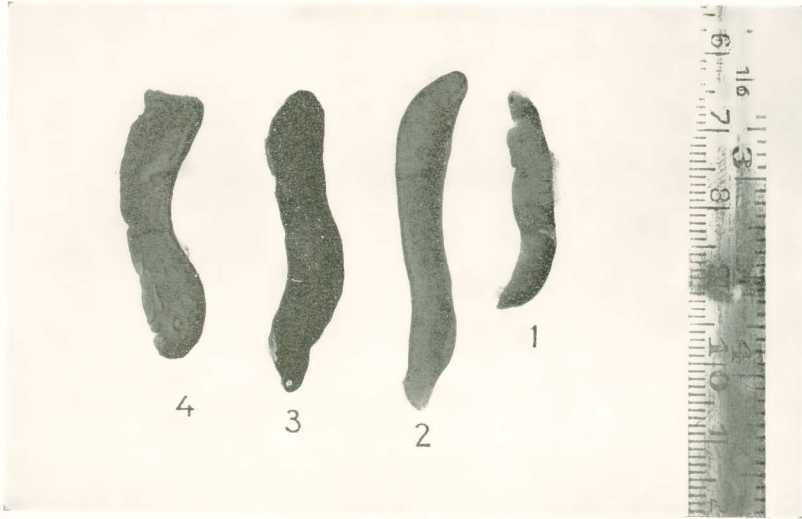
*Πειραματικαὶ ἔρευναι ἐπὶ τοῦ κυνός.* — Κατόπιν ἐνδεγκεφαλικῆς ἐνέσεως ἐναιωρήματος λοιμογόνου ἐγκεφάλου κόνικλου ἢ ἰνδοχοίρου μετὰ στάδιον ἐπωάσεως 6-8 ἡμερῶν παρατηρεῖται ὑψωσις τῆς θερμοκρασίας κατὰ 1 βαθμὸν ἐπὶ 4-5 ἡμέρας, μεθ' ἧς ἡ θερμοκρασία ἐπανέρχεται εἰς τὴν φυσιολογικὴν κατάστασιν. Ὀλίγας ἡμέρας μετὰ τὴν πτώσιν τῆς θερμοκρασίας ὁ ἐγκέφαλος τοῦ κυνός μεταδίδει ἐνιέμενος ἐνδεγκεφαλικῶς εἰς τὸν κόνικλον ἢ τὸν ἰνδοχοίρον τυπικὴν νόσον.

*Πειραματικαὶ ἔρευναι ἐπὶ τοῦ πιθήκου.* — Ἀπὸ τῶν πρώτων ἡμῶν παρατηρήσεων ἐπειραματίσθημεν ἐπὶ τοῦ πιθήκου διὰ τοῦ πύου τοῦ ἀδένου τῆς ἀσθενοῦς διὰ τῆς ὑποδορείου ὁδοῦ. Τὰ ἀποτελέσματα τῆς ἐρεύνης ταύτης θέλομεν δώσει ἐκτενέστερον ὀψιαίτερον. Ὅσον ἀφορᾷ τὰ διὰ τῆς ἐγκεφαλικῆς ὁδοῦ πειράματα ἡμῶν, ταῦτα ἐγένοντο ἐπὶ 5 πιθήκων (*Macacus rhesus*).

Εἰς δύο περιπτώσεις ἡ ἔνεσις ἐναιωρήματος ἐγκεφάλου (5/10 c. c.) ἐγένετο διὰ τῆς κρνιακῆς ὁδοῦ. Ἐκ τούτων ὁ εἰς ἐμολύνθη καὶ ὑπέκυψε μετὰ τινὰς ἡμέρας εἰς δὲ τὴν νεκροψίαν ἀνευρέθη ἀπόστημα τοῦ ἐγκεφάλου. Ὁ ἕτερος μετὰ στάδιον ἐπωάσεως 4 ἡμερῶν παρουσίασε πυρετὸν 40,5 ἐπὶ 3 ἡμέρας, μετὰ γενικῆς κακουχίας καὶ σπασμῶν, τελικῶς δὲ τὸ ζῶον ὑπέκυψε τὴν 8<sup>ην</sup> ἡμέραν ἀπὸ τοῦ ἐμβολιασμοῦ ἐν ὑποθερμίᾳ. Ἡ νεκροψία ἀπέδειξε τὰς τυπικὰς ἀλλοιώσεις ὡς καὶ μνηγιγοεγκεφαλίτιδα (καλλιέργεια ἐγκεφάλου ἀρνητικῆ) τὸ δὲ ἐναιώρημα τοῦ ἐγκεφάλου αὐτοῦ ἀνέπτυξε τυπικὴν νόσον τόσῳ παρὰ τοῖς πειραματοζώοις ὅσῳ καὶ παρὰ ἐτέρῳ πιθήκῳ, ὅστις ἐμβολιασθεὶς ἐγκεφαλικῶς, μετὰ στάδιον ἐπωάσεως 4 ἡμερῶν, παρουσίασε πυρετικὴν νόσον μετὰ κακουχίας γενικῆς καὶ προσωρινῆς ἀπισχνάνσεως διαρκείας 6 ἡμερῶν μετὰ ἐλαττώσεως τῶν λευκῶν αἰμοσφαιρίων καὶ αὐξήσεως τῶν μονοπυρρήνων, μεθ' ἧς ἡ θερμοκρασία ἐπανῆλθεν εἰς τὸ φυσιολογικόν. Οὗτος θυσιασθεὶς μετὰ μῆνα, ἀπέδειξε τυπικὰς ἀλλοιώσεις, οἱ δὲ ἀδένες αὐτοῦ ὡς καὶ ὁ σπλήν, καὶ ὁ ἐγκέφαλος ἀπεδείχθησαν ὅτι ἦσαν λοιμογόνοι διὰ τὸν κόνικλον καὶ τὸν ἰνδοχοίρον.

Τέλος εἰς δύο ἐτέρους πιθήκους ἐγένετο ἔνεσις ἐναιωρήματος λοιμογόνου ἐγκεφάλου κόνικλου εἰς τὸν ἕνα καὶ ἰνδοχοίρου εἰς τὸν ἕτερον. Εἰς τὰ πειράματα ταῦτα μετεχειρίσθημεν τὴν κογχικὴν ὁδὸν (*voie orbitaire*). Δόσις ἐνιέμενη 5/10 c. c.

Εἰς τὸν ἕνα τούτων μετὰ στάδιον ἐπωάσεως 4 ἡμερῶν παρατηρήθη ὑψωσις τῆς θερμοκρασίας 40-40,2 (ὑψωσις 2 βαθ. καὶ πλέον) ἐπὶ 6 ἡμέρας μετὰ γενικῆς κακουχίας καὶ ἀπισχνάνσεως καὶ μονοπυρηνώσεως, μεθ' ἧς ἡ θερμοκρασία ἐπανῆλθεν βαθμῆδὸν εἰς τὸ φυσιολογικόν καὶ ἀνέλαβε, ὁ ἐγκέφαλος ὅμως αὐτοῦ θυσιασθέντος μετὰ 4 περίπου μῆνας ἀπεδείχθη λοιμογόνος ἔτι διὰ τὸν ἰνδοχοίρον καὶ κόνικλον. Ὁ ἕτερος ἐμβολιασθεὶς διὰ τῆς αὐτῆς ὁδοῦ, ἀνέπτυξεν ἐπίσης μετὰ στάδιον ἐπωάσεως 3 ἡμε-



*Εἰκ. 9.* Κατὰ τὴν διὰ τοῦ νευρολεμφοφίλου ἰοῦ πειραματικὴν νόσον εἴτε διὰ τῆς ὑποδοσοῦ ἢ τῆς ἐνδονκεφαλικῆς ὁδοῦ, παρατηρεῖται διόγκωσις τοῦ σπληνός. Ἐν τῇ εἰσιῶνι ταυτῇ παρίστανται 4 σπληνές κονίλιον προσερχόμενα ἐκ ζώων τοῦ αὐτοῦ βάρους καὶ εἶδους πρὸς συγκρίσιν  
 1 φυσιολογικὸν μέγεθος τοῦ σπληνός εἰς κόνιλιον μὴ ἐμβολιασθέντα.  
 2, 3, 4 Σπληνές κονιλιῶν ὑποκνηφάντων εἰς τὴν διὰ τοῦ νευρολεμφοφίλου ἰοῦ πειραματικὴν λοίμωξιν.



*Εἰκ. 10.* — Ὑπερτροφία τῶν πλακῶν τοῦ Reyer παρὰ τῶ κονίλιω κατὰ τὴν πειραματικὴν νόσον διὰ τοῦ νευρολεμφοφίλου ἰοῦ, (ἔσωτερικὴ ἐπιφάνεια τοῦ ἐντέρου).  
 Ἡ τελευταία σημειωμένη διὰ τοῦ Κ προέρχεται ἐξ ἐντέρου κυνός, ἐμβολιασθέντος διὰ τοῦ αὐτοῦ ἰοῦ.



ρῶν πυρετικὴν νόσον διαρκείας 7 ἡμερῶν, μεθ' ὃ ἡ θερμοκρασία ἐπανήλθεν εἰς τὸ κατὰ φύσιν, βαθμηδὸν ἀνέλαβε καὶ χαίρει ἔτι υἰγείας τέσσαρας μῆνας καὶ πλέον ἀπὸ τοῦ ἐμβολιασμοῦ.

Εἰς πάντας τοὺς πιθήκους τούτους ἐξετελέσθη καὶ ἡ δερμοαντίδρασις (ἀντιγόνου πύου τῆς ἀσθενοῦς) καὶ ἀπέβη ἐντόνως θετικῆ. Εἰς τούτων ἐπεδείχθη καὶ εἰς τὴν Ἰατρικὴν Ἑταιρείαν Ἀθηνῶν<sup>1</sup>.

*Πειραματισμοὶ διὰ νοτιαίου μυελοῦ.*—Εἰς ἑτέραν σειρὰν πειραμάτων μετεχειρίσθημεν ἐκτὸς τοῦ ἐγκεφάλου ἐκ παραλλήλου καὶ νοτιαῖον μυελόν. Τὰ ἀποτελέσματα ἐπὶ τοῦ κονίκλου καὶ τοῦ ἰνδοχοίρου εἶναι τὰ αὐτὰ ἄτινα ἔσχομεν καὶ διὰ τοῦ ἐγκεφάλου τῶν ζῶων τούτων.

*Πειραματικὴ ἀναπαραγωγὴ διὰ προϊόντων λειοτριβήσεως γαγγλίων ἢ σπληνός.*—Ἡ ἐνδεγκεφαλικὴ ἔννεσις προϊόντων λειοτριβήσεως ἐξ ὀργάνων τῶν οὕτως μολυνθέντων ζῶων παράγει τὴν αὐτὴν περίπου νόσον εἰς τὰ πειραματόζωα, μὲ τὴν διαφορὰν ὅτι αἱ ἀντιδράσεις εἶναι γενικῶς ἠπιώτεραι καὶ πλεῖστα τούτων ἐπιζῶσι ἢ θνήσκουσι βραδέως.

*Πειραματισμοὶ διὰ προϊόντων διηθήσεως.*—Εἰς ἑτέραν σειρὰν πειραμάτων ἐγένοντο ἐκ παραλλήλου πειραματισμοὶ κατόπιν διηθήσεως τοῦ λοιμογόνου ἐγκεφαλικοῦ ἐναιωρήματος διὰ κηρίου L<sup>2</sup>, μεθ' ὃ ἐγένετο ἐνδεγκεφαλικῶς ἐμβολιασμός εἰς ἰνδοχοίρους καὶ κονίκλους τοῦ διηθήματος τούτου.

Τῷ τρόπῳ τούτῳ ἐπετύχομεν καὶ πάλιν τυπικὴν νόσον μετὰ στάδιον ὅμως ἐπιώσεως μακροτέρας πῶς διαρκείας. Ἐπὶ 4 τοιούτων πειραματισμῶν ἐπὶ τοῦ κονίκλου καὶ τοῦ ἰνδοχοίρου ἔσχομεν ἓν ἀρνητικὸν καὶ τρία θετικὰ ἀποτελέσματα.

Κατόπιν διηθήσεως διὰ κηρίου L<sup>3</sup>, ἐπιτυχάνομεν καὶ πάλιν τὴν πειραματικὴν νόσον, δυσκολώτερον ὅμως. Γενικῶς δὲ ἡ πειραματικὴ νόσος ἐκδηλοῦται μὲν ὑπὸ τοῦς ὄρους αὐτοῦς ἀλλὰ εἶναι μικροτέρας ἐντάσεως. Ἐπὶ 4 πειραματισμῶν ἔσχομεν δύο θετικὰ καὶ δύο ἀρνητικὰ ἀποτελέσματα.

*Λευκοκυτταρικὸς τύπος*—Οὗτος ἐζητάσθη συστηματικῶς εἰς πλεῖστας περιπτώσεις. Γενικῶς εἰπεῖν εἰς ὅλα τὰ πειραματόζωα παρατηρεῖται λευκοπενία, ἄλλοτε ἄλλης ἐντάσεως μετ' αὐξήσεως τῶν μονοπυρήνων καὶ ἥτις ἐπιμένει μέχρι τοῦ τέλους.

*Ἀνατομοπαθολογικὴ ἔρευνα.*—Παρατηρεῖται ὑπεραιμία τῆς σκληρᾶς μήνιγγος ἰδιαιτέρως τῆς ἀραχνοειδοῦς καὶ τῆς χοριοειδοῦς. Αἱ κατὰ τὴν χοριοειδῆ μήνιγγα ἀλλοιώσεις χρήζουσιν ἰδιαιτέρας περιγραφῆς: Αἰμορραγίαι ὑποχοριοειδεῖς, διεύρυνσις τῶν ἀγγείων μετὰ ὑπερπλασίας τῶν ἐνδοθηλιακῶν κυττάρων τοῦ τοιχώματος αὐτῶν διηθήσεις λεμφοκυτταρικὰ περίξ ἰδίᾳ τῶν ἀγγείων ἐπεκτεινόμεναι, κατὰ τὴν μήνιγγα

<sup>1</sup> Μ. ΠΕΤΖΕΤΑΚΗ.—Ἐπίδειξις δερμοαντιδράσεως θετικῆς παρὰ πιθήκῳ, δι' ἀντιγόνου τῆς ὑποξείας πολλαπλῆς μοναδενίτιδος, Ἰατρ. Ἑταιρ. Ἀθηνῶν, 16 Μαΐου 1936, σ. 441.

μετά ἐξιδρώματος ἐνίοτε, καὶ τὴν φαϊὰν οὐσίαν τοῦ ἐγκεφάλου, μετὰ ὑπεραιμίας τῶν τριχοειδῶν καὶ τῆς λευκῆς οὐσίας.

Κατὰ τοὺς ἀδένους, τὸν σπλῆνα καὶ τὰς πλάκας τοῦ Peyer παρατηροῦνται αἱμορραγίαι καὶ ὑπερτροφία σημαντικὴ τοῦ λεμφικοῦ ἴστού.

Κατὰ δὲ τὰ διάφορα σπλάχνα, παρατηρεῖται γενικῶς ὑπεραιμία, αἱμορραγίαι καὶ διηθήσεις λεμφοκυτταρικαὶ διάχυτοι ἢ περιαγγειακαί.

Τοιαῦται ἐν τῷ συνόλῳ αἱ ἀνατομοπαθολογικαὶ ἀλλοιώσεις αἱ παρατηρούμεναι κατὰ τὴν πειραματικὴν νόσον καὶ ἅς θέλομεν περιγράψαι ἐν τοῖς καθ' ἕκαστα εἰς τὰ διάφορα πειραματόζωα<sup>1</sup>.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ.—Ἐκ τοῦ συνόλου τῶν ἄνω νέων πειραματικῶν ἐρευνῶν δυνάμεθα νὰ συμπεράνωμεν ὅτι ὁ μέχρι τοῦδε ὑπ' ἡμῶν περιγραφεὶς ὡς λεμφόφιλος ἴος, δεῖκνυται ἰδιαιτέραν προτίμησιν διὰ τὸ νευρικὸν σύστημα.

Τοῦτο ἐξάγεται σαφῶς ἐκ τῶν δύο κάτωθι γεγονότων :

α) ὅτι κατόπιν ὑποδορείου ἢ ἐνδοπεριτοναϊκῆς ἐνέσεως λειοτριβήματος λεμφικῶν ἀδένων ἢ σπληνὸς πειραματοζῶων μολυνθέντων διὰ τῆς αὐτῆς ὁδοῦ, ἀνευρίσκομεν τὸν ἐν λόγῳ ἴον κατὰ τὸ κεντρικὸν νευρικὸν σύστημα.

β) Ἡ ἐνδεγκεφαλικὴ ἐνεσις τοῦ ἰοῦ τούτου (εἴτε ἐκ τοῦ ἐγκεφάλου ἢ τῶν λεμφαδένων) αὐτουσίᾳ (ἢ καὶ κατόπιν διηθήσεως διὰ ἡθμοῦ  $L^2$  καὶ  $L^3$ ) παράγει νόσον τυπικὴν πυρετικὴν μετὰ μηνιγγοεγκεφαλίτιδος, ἣν διατηροῦμεν ἀπὸ πολλῶν μῆνῶν ἐν τῷ Ἰνστιτούτῳ Pasteur δι' ἐπανεμβολιασμοῦ ἐπὶ διαφόρων πειραματοζῶων, πιθήκων, γαλῆς, κυνός, λευκοῦ μεγάλου καὶ λευκοῦ μικροῦ καὶ ἰδίᾳ τοῦ ἰνδοχοίρου, κόνικλου καὶ σπερμοφίλου, ἅτινα δεῖκνυνται εὐαίσθητα ἔναντι τοῦ ἰοῦ τούτου.

Παρατηροῦμεν ἐπομένως ὅτι ὁ ἴος οὗτος ἀνεξαρτήτως τῆς ἀντιδράσεως ἣν δίδει τοῦ λεμφικοῦ ἢ τοῦ δικτυοενδοθηλιακοῦ συστήματος, παράγει ἰδιαιτέραν τοιαύτην σαφέστατα ἐκδηλουμένην ἐπὶ τοῦ νευρικοῦ συστήματος ὑπὸ μορφὴν ἰδίᾳ χοριομηνιγγίτιδος, ὡς συνάγεται ἐκ τῆς ἄνω μακρᾶς πειραματικῆς ἐρεῦνης.

Δι' ὃ νομίζομεν ὅτι δυνάμεθα νὰ περιγράψωμεν τοῦ λοιποῦ τὸν ἴον τοῦτον ὑπὸ τὸ ὄνομα : «Νευρολεμφόφιλος ἴος».

Αἱ ἐρευναι αὗται ἐγένοντο ἐν τῷ Ἑλληνικῷ Ἰνστιτούτῳ Pasteur, τὰ δὲ διάφορα ἡμῶν πειραματικὰ ἀποτελέσματα, ἐπεδείχθησαν εἰς τοὺς ἐκάστοτε διευθυντὰς αὐτοῦ κ. κ. Lepine καὶ Durand.

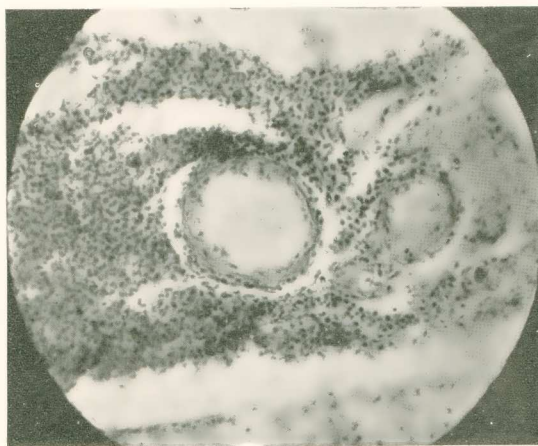
Εἰς ὀψιαιτέραν μελέτην θέλομεν περιλάβει τὴν ἐπίδρασιν τῶν φυσικῶν καὶ χημικῶν παραγόντων ἐπὶ τοῦ ἰοῦ τούτου.

<sup>1</sup> Αἱ πλεῖσταί τῶν τομῶν τούτων ἐγένοντο ἐν τῷ παθολογικῷ ἀνατομείῳ τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ καθ. κ. Μελισσηοῦ, τελευταῖον δὲ καὶ ἐν τῷ Ἰνστιτούτῳ Pasteur ἐν τῷ ἐργαστηρίῳ τοῦ κ. Φωτάκη.



*Εικ. 11.* — Τομή ἐγκεφάλου πιθήκου ὑποκύνραντος εἰς τὴν δι' ἐναιωρήματος λοιμογόνου ἐγκεφάλου ἐνδεγκεφαλικὴν ἔνεσον.

Παρατηρεῖται αἰμορραγικὴ μηνιγγίτις μετὰ ἀφθόνων διηθήσεων ἰδίᾳ λεμφοκυτταρικῶν πέριξ τῶν ἀγγείων.



*Εικ. 12.* — Ἡ αὐτὴ τομὴ τῆς εἰκόνας 11 εἰς μεγαλυτέραν μεγέθυνσιν ὅπως γίνωσι σαφῶς ἀντιληπτὰ αἱ μεγάλα περιαγγειακὰ λεμφοκυτταρικὰ διηθήσεις.



## R É S U M É

L'auteur qui a déjà isolé d'un cas de «monoadénite subaiguë multiple» un nouveau virus filtrant qu'il a appelé: «Virus lymphophile» étudie ce même virus sur d'autres animaux à part le cobaye: le lapin, le spermophile le rat blanc, la souris blanche, le chat, le chien et le singe et trouve qu'il produit des lésions identiques. Mais il attire surtout l'attention sur un fait nouveau, à savoir que ce virus se fixe aussi sur le système nerveux central en se basant sur les deux faits suivants:

1) Le cerveau des animaux, inoculés par voie sous-cutanée ou intraperitonéale, injecté par ces mêmes voies sur d'autres animaux produit les mêmes lésions anatomopathologiques.

2) L'injection intracérébrale, d'une émulsion de ce cerveau, produit après un stade d'incubation de 3-4 jours, une maladie typique, toujours la même, se traduisant par une ascension thermique, des spasmes, des paralysies et en général des phénomènes de méningoemphalite, le plus souvent mortelle chez nombre d'animaux (cobaye, lapin, spermophile) et surtout lors des premiers passages.

Ce virus est entretenu à l'Institut Pasteur Hellénique (depuis plusieurs mois) par des passages successifs sur les animaux.

---