

ΙΑΤΡΙΚΗ.— Πειραματικά ἔρευνα ἐπὶ τῆς λοιμώδους φύσεως πιθανῶς διὰ διηθητοῦ ἰοῦ κατὰ τὰς διαφόρους μορφὰς τῆς λευχαιμίας.

Ἡ λευχαιμικὴ μηνιγγοεγκεφαλίτις, ὑπὸ Μιχαὴλ Δ. Πετρετάκη. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ κ. Μ. Γερουλάνου.

Τὸ πρόβλημα τῆς φύσεως καὶ ἐν γένει τῆς αἰτιολογίας τῶν λευχαιμιῶν εἶναι ἐκ τῶν πλέον ἐπιμάχων τῆς παθολογίας, παρ' ὅλας δὲ τὰς πολυαρίθμους ἐπὶ τοῦ ζήτηματος τούτου ἐργασίας παρέμεινε τοῦτο μέχρι τοῦδε σκοτεινὸν καὶ ἄλυτον.

Ἡ νεοπλασματικὴ φύσις τῶν λευχαιμιῶν βασιζομένη ἐπὶ τῶν ἀντιδράσεων τῶν λευκοκυττάρων ἢ ἢ ὑπὸ τινων (Furth, Seibold et Rathone) ἐπιτευχθεῖσα ἐπὶ λευχαιμίας ζῶων μεταβίβασις λευκοκυττάρων οὐδόλως λύουσι τὸ ζήτημα.

Οἱ ἐμβολιασμοὶ ἐπίσης ἐπὶ διαφόρων πειραματοζῶων δὲν ἀπέβησαν ἐπιτυχεῖς. Οὕτως οἱ πειραματισμοὶ τῶν Sederich, R. Debré καὶ Gastinel ἐπὶ ἰνδοχοίρων, ἐπὶ τοῦ ἵππου καὶ τῆς ὄρνιθος ὡς καὶ ἐπὶ ἐνὸς χιμπατζῆ, δι' αἵματος, λειοτριβήματος ἀδένων ἢ σπληνός εἰς ὑποδορίους ἢ ἐνδοπεριτοναϊκὰς ἐνέσεις, ἀπέβησαν ἀρνητικοί. Ἐπίσης οἱ ἐμβολιασμοὶ ἐπὶ τοῦ κυνός ὑπὸ τοῦ P. Emile-Weil ὡς καὶ ἄλλων ἐρευνητῶν ἀπέβησαν ἀρνητικοί· μόνον δὲ διὰ τὴν λευχαιμίαν τῶν ὄρνιθων, ὁ Elerman ἀπέδειξεν ὅτι αὕτη ὀφείλεται εἰς διηθητὸν ἰόν, ὅστις δι' ἐμβολιασμῶν κατόπιν μακροῦ χρόνου ἐπώσεως εἶναι μεταδόσιμος ἀπὸ ὄρνιθος εἰς ὄρνιθα, δὲν μεταβιβάζεται ὅμως εἰς ἕτερα πειραματοζῶα.

Προσωπικῶς ἀπὸ πολλοῦ ὑπόπτουσα τὴν λοιμώδη φύσιν τῶν λευχαιμιῶν βασιζόμενος ἐπὶ κλινικῶν παρατηρήσεων<sup>1</sup>. Οὕτως ἐρευρῶν τις λεπτομερῶς τὸ ἱστορικὸν τῶν ὑπὸ τῆς νόσου ταύτης προσβεβλημένων ἀσθενῶν, ἀνευρίσκει πάντοτε εἰς ἄλλοτε ἄλλον χρόνον ἀπὸ τῆς κλασσικῆς ἐμφανίσεως τῆς νόσου πυρετικὴν κίνησιν συνοδουμένην ὑπὸ ρίγους ἢ φρικίων, ἄλλοτε ἄλλης διαρκείας, ἣτις ἀποδίδεται εἰς γρίππην ἢ ἄλλην τινὰ νόσον, μετὰ τινὰ δὲ χρόνον ἐμφανίζεται ἡ νόσος μετὰ τῆς κλασσικῆς αὐτῆς συμπτωματολογίας. Ἀπὸ τοῦ 1940 προσεπάθησα νὰ ἀποδείξω τὴν λοιμώδη φύσιν γενικῶς τῶν λευχαιμιῶν<sup>2</sup>.

Κατόπιν μακρῶν πειραματισμῶν ἐπὶ διαφόρων ζῶων καὶ διὰ διαφόρων ὁδῶν κατέληξα εἰς τὸν κόνικλον, μεταχειριζόμενος κατὰ τοὺς ἐμβολιασμούς μου τὴν ἐνδεγκεφαλικὴν ὁδόν, ἣτις μοὶ ἔδωσε τὰ σταθερώτερα ἀποτελέσματα. Τὸ ὕλικόν ὅπερ μοὶ ἐχρησίμευσε, προήρχετο ἐκ περιπτώσεων ὀξείας μυελοβλαστικῆς λευχαιμίας, μυελογενοῦς ὑποξείας ἢ χρονίας ἢ τέλος ἐκ λεμφογενοῦς τοιαύτης.

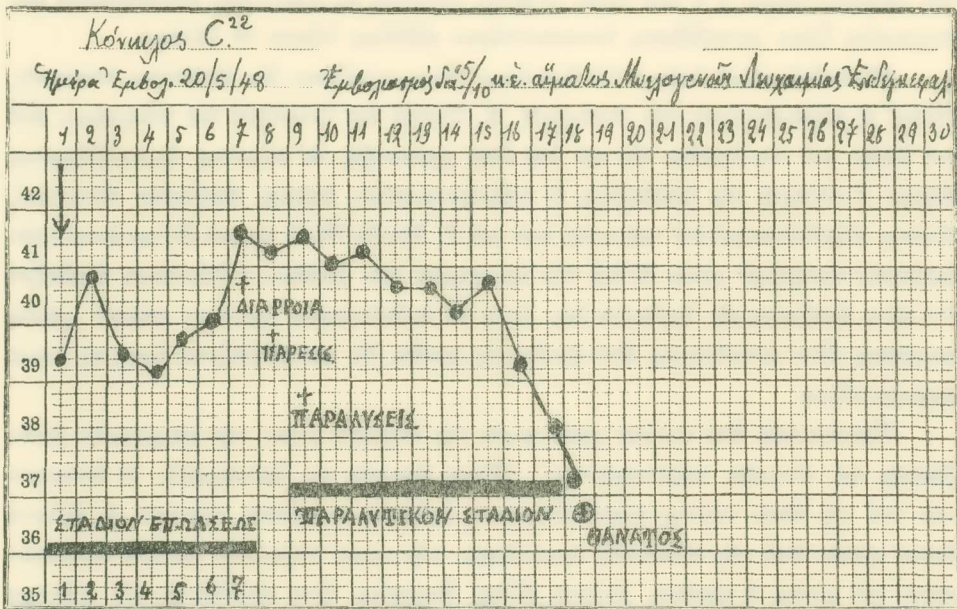
<sup>1</sup> Ὁ καθηγητῆς κ. Ι. Κατσαρᾶς, βασιζόμενος ἀπὸ ἀνατομοπαθολογικῶν παρατηρήσεων ὑπεστήριξε τὴν λοιμώδη φύσιν τῶν λευχαιμιῶν (ὄρα VIRCHOWS, *Arch. für Pathol. Anatom.* 1924, p. 43).

<sup>2</sup> Μ. ΠΕΤΡΕΤΑΚΗΣ, Ἐπὶ τῆς λοιμώδους φύσεως τῶν λευχαιμιῶν. (*Ἱατρ. Ἐταιρεία Ἀθηνῶν*, Συνεδρία τῆς 23 Μαρτίου 1940).

Τὰ ὑλικά μέσα ὅμως δὲν μοῦ ἐπέτρεψαν νὰ ἐκτελέσω τὰ πειράματα ταῦτα εἰς μεγάλην κλίμακα. Ταῦτα ἐπανελήφθησαν συστηματικῶς ἀπὸ τοῦ Μαΐου τρέχοντος ἔτους ἐπὶ ὑλικοῦ προερχομένου ἐξ 8 περιπτώσεων λευχαιμιῶν, αἵτινες ἐνοσηλεύθησαν ἐν τῇ ἡμετέρᾳ Κλινικῇ τοῦ Γεν. Κρατικοῦ Νοσοκομείου, ἐκ τῶν ὁποίων δύο ὀξείαι μυελοπλαστικαὶ λευχαιμίαι, τέσσαρες μυελογενεῖς καὶ δύο λεμφογενεῖς λευχαιμίαι.

Ἐτικὸν ἐμβολιασμῶν<sup>φ</sup> διὰ τῆς ἐνδογεφалиκῆς ὁδοῦ ἐπὶ τοῦ κόνικλου.

Τὸ ὑλικὸν ὅπερ ἐχρησιμοποίησαμεν κατὰ τοὺς πειραματισμοὺς ἡμῶν ἦτο τὸ περιφερικὸν αἷμα, λαμβανόμενον διὰ φλεβικῆς παρακεντήσεως, ὁ μυελὸς τοῦ στέρνου,



Εἰκ. 1.— Θερμομετρικὸν διάγραμμα τοῦ κόνικλου C<sup>22</sup> κατόπιν ἐνδογεφалиκῆς ἐνέσεως <sup>5</sup>/<sub>10</sub> c.c. αἵματος μυελογενεῶς λευχαιμίας. Κατόπιν σταδίου ἐπφάσεως 6 ἡμερῶν, ἀναφαίνεται πρῶτος καὶ διάρροια. Αἱ παραλύσεις ἀναφαίνονται τὴν 8-9<sup>η</sup> ἡμέραν καὶ ὁ κόνικλος ὑποκύπτει τὴν 18<sup>η</sup> ἡμέραν μετὰ γενικῶν παραλύσεων ἐν ὑποθερμίᾳ. Αἱ καλιέργειαι τοῦ ἐγκεφάλου εἶναι στείραι.

ὁ σπληνικὸς ὀπὸς ἢ τέλος ὁ ὀπὸς ἀδένων (κατόπιν λειοτριβήσεως), τῶν ὁποίων αἱ καλλιέργειαι ἀποβαίνουν ἀρνητικαὶ εἰς τὰ συνήθη θρεπτικὰ ὑλικά.

Οἱ ἐνδογεφалиκοὶ ἐμβολιασμοὶ ἐκτελοῦνται εἴτε κατόπιν ἀνατρήσεως τοῦ θόλου τοῦ κρανίου ἢ συνηθέστερον διὰ τῆς κογχικῆς ὁδοῦ παρὰ τὴν κλίνην τοῦ ἀσθενοῦς, τουτέστιν ἀμέσως ἅμα τῇ λήψει τοῦ αἵματος, τοῦ μυελοῦ τοῦ στέρνου ἢ τοῦ σπληνικοῦ ὀποῦ πρὸ τῆς πήξεως αὐτῶν, εἴτε ἐν τοῖς ἐργαστηρίοις τοῦ Ἑλληνικοῦ Ἰνστιτούτου Παστέρ, κατόπιν λειοτριβήσεως τῶν προϊόντων τούτων 1-2 ὥρας τὸ

βραδύτερον από τῆς λήψεως αὐτῶν. Ἡ ἐνιεμένη ποσότης ποικίλλει ἀπὸ  $2/10-3/10-5/10$  τοῦ κ.έ. Ἐνίοτε ἐκτελοῦμεν καὶ ἔννεσιν ἐκ τοῦ αὐτοῦ ὕλικου ὑπὸ τὸν ἐπιπεφυκότα  $1/2-1$  κ.έ.

### Ἡ πειραματικὴ νόσος

Συνήθως μετὰ 24 ὥρας παρατηρεῖται ὕψωσις τῆς θερμοκρασίας κατὰ ἓνα βαθμὸν ἢ καὶ περισσότερον ἐπὶ 2 ἢ 3 ἡμέρας, ἀλλὰ τοῦτο δὲν εἶναι σταθερόν. Γενικῶς ἡ θερμομετρικὴ ὕψωσις παρατηρεῖται μετὰ τὴν 2ην ἢ 4ην ἡμέραν καὶ εἶναι συνεχῆς μὲ μικρὰς διακυμάνσεις, ἐνῶ ἄλλοτε μετὰ τὸν ἀρχικὸν πυρετὸν 2 ἢ 3 ἡμερῶν παρατηρεῖται ὕψωσις 2-3 ἡμερῶν, μεθ' ὃ ἐπέρχεται νέα πυρετικὴ ὕψωσις. Τὰ πειραματόζῳα παρουσιάζουσιν ἀδιαθεσίαν, τρώγουσιν ὅμως, ἀλλὰ σὺν τῷ χρόνῳ ἐπέρχεται ἀπίσχανσις συνοδευομένη ἐνίοτε καὶ ὑπὸ διαρροίας ὀρρώδους ἢ βλενωδους. Μετὰ ἄλλοτε ἄλλον χρόνον συνήθως ἀπὸ τῆς 7ης-12ης, σπανιώτερον τὴν 16ην-17ην ἡμέραν, παρατηροῦνται παρέσεις κατὰ προτίμησιν τῶν ὀπισθίων ἄκρων.

Αἱ παρέσεις αὗται εἶναι προοδευτικαὶ καὶ ἐξελίσσονται εἰς τελείαν παράλυσιν. Καταλαμβάνονται διαδοχικῶς τὰ ἄνω ἄκρα, καὶ οἱ ἄλλοι μῦς τοῦ σώματος.

Αἱ παραλύσεις αὗται εἶναι σπαστικαὶ ἰδίως ἀρχικῶς, καὶ εἶτα χαλαραί. Παρατηρεῖται ἐνίοτε ὀπισθότονος, νυσταγμός, σπανιώτερον ἐπιληπτοειδεῖς κρίσεις καὶ τρισμός, τελικῶς δὲ παρατηροῦνται διαταραχαὶ τῶν σφυγκτήρων τῆς κύστεως καὶ τοῦ ἀπευθυσμένου, ἐνῶ συγχρόνως ἡ θερμοκρασία κατέρχεται βαθμηδὸν κάτω τοῦ φυσιολογικοῦ καὶ τὰ ζῶα ὑποκύπτουσιν ἐν ὑποθερμίᾳ. Εἰς τὰς τυπικὰς περιπτώσεις ἡ διάρκεια τῆς παραλυτικῆς φάσεως εἶναι 4-12 ἡμερῶν.

Ὑπάρχουσιν ὅμως περιπτώσεις ἀβληχραὶ μετὰ παρέσεων μικρῶν, ἃς πρέπει νὰ ἀναζητήσῃ τις μετὰ μεγάλης προσοχῆς. Ἔστιν ὅτε παρατηρεῖται παραγεφалиδικὸν σύνδρομον, ἐνῶ ἄλλοτε τὸ πειραματόζῳον ἀδυνατεῖ νὰ βαδίσῃ κατ' εὐθειαν, ἐκτελοῦν μόνον γυροειδεῖς κινήσεις. Εἰς ἐτέρας περιπτώσεις ἡ πάρεσις ἢ ἡ παράλυσις εἶναι



Εἰκ. 2.— Ἡ λευχαιμικὴ μηριγογεφалиτις. Κόνικλος παρουσιάζων χαλαρὰς παραλύσεις τῶν προσθίων καὶ ὀπισθίων ἄκρων μετὰ καταφανοῦς ἀτροφίας τῶν μυϊκῶν μαζῶν, κατόπιον ἐνδεγκεφαλικῆς ἐνέσεως λευχαιμικοῦ αἵματος.

μερική, έντετοπισμένη εις ἓν μόνον μέλος, πρόσθιον ἢ ὀπίσθιον, ἢ εἰς τοὺς μῦς τοῦ αὐχένος (ραβόκρανον).

Τέλος αἱ παραλύσεις αὗται εἶναι ἐνίοτε ἐφήμεροι, ὑποχωροῦσαι ἐντὸς 24-48 ὥρῶν. Ἐξαιρετικῶς ὅμως εἶδομεν ἐνίοτε παραλύσεις ὀλικὰς μὲ γενικὴν κατάστασιν in extremis νὰ ὑποχωρῶσι βαθμιαίως ἐντὸς ἡμερῶν μετ' ἀποκαταστάσεως τελείας τῆς γενικῆς καταστάσεως.

### *Συχνότης*

Ἐμβολιάζομεν συνήθως 3 κονίκλους δι' ἕκαστον πείραμα ἐξ ἐκάστου ἀσθενοῦς καὶ διὰ τοῦ αὐτοῦ ὑλικοῦ, φέρ' εἰπεῖν τοῦ αἵματος, ἑτέρα σειρὰ ἐκ 3 κονίκλων ἐμβολιάζεται διὰ μυελοῦ τοῦ στέρνου καὶ οὕτω καθεξῆς. Ἀναλόγως τῶν ἀποτελεσμάτων ἐπαναλαμβάνονται οἱ ἐμβολιασμοὶ ἐκ τοῦ αὐτοῦ ὑλικοῦ καὶ ἐκ τοῦ αὐτοῦ ἀσθενοῦς διὰ δευτέραν καὶ τρίτην φοράν.

Ἡ πυρετικὴ κίνησις εἶναι σταθερά, ἡ συχνότης ὅμως τῶν παραλύσεων εἶναι ἄλλοτε ἄλλη: 3 ἐπὶ τριῶν, 2 ἐπὶ τριῶν, 1 ἐπὶ τριῶν καὶ ἐνίοτε σπανιώτερον, οὐδὲν ἐπὶ τριῶν, ὅποτε ἐπαναλαμβάνεται ὁ πειραματισμός. Τὴν μεγαλυτέραν συχνότητα παραλύσεων καὶ γενικῶς τὰ σταθερώτερα ἀποτελέσματα ἔσχομεν διὰ τοῦ ὑλικοῦ τοῦ προερχομένου ἐξ ὀξείας ἢ μυελογενοῦς λευχαιμίας. Οἱ πειραματισμοὶ οἱ γινόμενοι ὑπὸ τοὺς αὐτοὺς ὄρους διὰ τοῦ ὄρου μόνον κατόπιν πῆξεως τοῦ αἵματος τοῦ ἀσθενοῦς ἀπέβησαν συνήθως ἀρνητικοί.

### *Ἐμβολιασμοὶ κατόπιν θερμάνσεως*

Κατόπιν θερμάνσεως τῶν ὑπὸ πειραματισμὸν ὑλικῶν εἰς 56°-58° K. ἐπὶ 15-20' λεπτὰ τὰ πειράματα ἀποβαίνουσιν ἀρνητικά, ὡς τὰ πολλὰ δὲ δὲν παρατηρεῖται οὔτε ὁ ἀρχικὸς πυρετός.

### *Ἀναπαραγωγὴ διαδοχικὴ δι' ἐπανεμβολιασμοῦ ἐπὶ τῶν πειραματοζώων*

Ὁ ἐγκέφαλος τῶν ἐμβολιασθέντων κονίκλων, οἵτινες θυσιάζονται κατὰ τὴν παραλυτικὴν περίοδον τῆς ἀγωνίας καὶ τῶν ὁποίων αἱ καλλιέργειαι ἀποβαίνουν ἀρνητικά, λειοτριβεῖται ἐντὸς ἰγδίου μετὰ 10-12 κ.έ. ἰστονικοῦ διαλύματος χλωριούχου νατρίου, πιστοποιεῖται πάντοτε τὸ στεῖρον αὐτοῦ διὰ καλλιέργειας καὶ ἐνίεται εἰς ἑτέραν σειρὰν κονίκλων ὑπὸ τοὺς αὐτοὺς ὄρους, ἐνδεγεφαλικῶς καὶ εἰς ποσότητα  $\frac{2}{10}$ - $\frac{8}{10}$  τοῦ κ.έ. Παρατηροῦνται τὰ αὐτὰ φαινόμενα ὅπως καὶ διὰ τῶν ἐκ τοῦ ἀνθρώπου λαμβανομένων ὑλικῶν. Ἀναπαράγεται τουτέστιν ἡ αὐτὴ πυρετικὴ πειραματικὴ νόσος μετὰ τῆς τελικῆς χαρακτηριστικῆς παραλυτικῆς φάσεως. Εἰς τὰς περιπτώσεις ὅμως ταύτας, ἀπὸ τοῦ δευτέρου ἐπανεμβολιασμοῦ ἢ περιόδου τῆς ἐπώσεως εἶναι μακροτέρα, ἀπὸ τοῦ τρίτου δὲ ἐπανεμβολιασμοῦ τὰ ἀποτελέσματα εἶναι ἀσταθῆ. Τελευ-

ταῖον ὅμως θυσιάζοντες τὰ πειραματόζωα, οὐχὶ κατὰ τὴν περίοδον τῆς ἀγωνίας ἀλλὰ ἀμέσως ἅμα τῇ ἐμφανίσει τῶν παρέσεων, ἔσχομεν καλύτερα ἀποτελέσματα καὶ ἐπιτυχάνομεν μέχρι τῆς στιγμῆς ἀναπαραγωγῆν τῆς νόσου εἰς 6<sup>ον</sup> ἐπανεμβολιασμὸν (6<sup>e</sup> passage) <sup>1</sup>.

### Ἀνατομοπαθολογικὴ ἔρευνα

Διὰ τὴν ἀνατομοπαθολογικὴν ἔρευναν τὸ ὑλικὸν συλλέγεται ἐπὶ ζῶων προσφάτως ὑποκυψάντων ἢ θυσιασθέντων κατὰ τὴν φάσιν τῆς ἀγωνίας. Μακροσκοπικῶς παρατηρεῖται ὑπεραιμία τῆς σκληρᾶς μήνιγγος καὶ ἰδίᾳ τοῦ ἐγκεφάλου μετὰ μικροῦ ἐνότου οἰδήματος.

*Μικροσκοπικῶς.*— Εἰς τὰς τομὰς παρατηροῦνται τὰ ἐξῆς:

α) *Μήνιγγες.*— Παρατηρεῖται ὑπεραιμία, ἐλαφρὸν οἴδημα, αἱμορραγικαὶ ἐστίαὶ καὶ κυτταρικαὶ φλεγμονώδεις διηθήσεις, ἄλλοτε ἄλλης ἐντάσεως, ἐκ λεμφοκυττάρων καὶ σπανιωτάτων πολυμορφοπυρήνων ἰδίᾳ κατὰ τὴν λεπτὴν μήνιγγα τῶν κοιλιῶν καὶ τὰ χοριοειδῆ πλέγματα.

β) *Ἐγκέφαλος.*— Ὑπεραίμωσις καὶ λεμφοκυτταρικαὶ διηθήσεις διάσπαρτοι ἢ περιαγγειακαὶ ἰδίᾳ κατὰ τὰ χοριοειδῆ πλέγματα καὶ τὰ τοιχώματα τῶν κοιλιῶν. Κατὰ τὴν μέσσην καὶ τὴν ἐν τῷ βάθει ζώνῃ τοῦ φλοιοῦ, παρατηροῦνται ἀρκετοὶ νευρῶνες παρουσιάζοντες ἐκφυλιστικὰς ἀλλοιώσεις ἢ τελείας νεκρώσεως. Παρατηροῦνται ἐστίαὶ παρεγχυματώδους ἐκφυλίσεως καὶ νευρωνοφαγία. Φλεγμονώδεις ἐπεξεργασίαι παρόμοιαι παρατηροῦνται καὶ κατὰ τοὺς φαιοὺς πυρήνας τῆς βάσεως. Τὰ τοιχώματα τῶν τριχοειδῶν λίαν πεπαχυσμένα.

γ) *Παρεγκεφαλίς.*— Παρατηροῦνται παρόμοιαι φλεγμονώδεις ἐπεξεργασίαι κατὰ τὸν ὀδοντωτὸν πυρήνα καὶ τὰ κύτταρα τοῦ Purkinje.

δ) *Νωτιαῖος μυελός.*— Ὑπεραίμωσις καὶ ἐκφυλιστικαὶ ἀλλοιώσεις τῶν κινητικῶν κυττάρων τῶν προσθίων κεράτων ἄνευ νευρωνοφαγίας καὶ λεμφοκυτταρικῶν διηθήσεων.

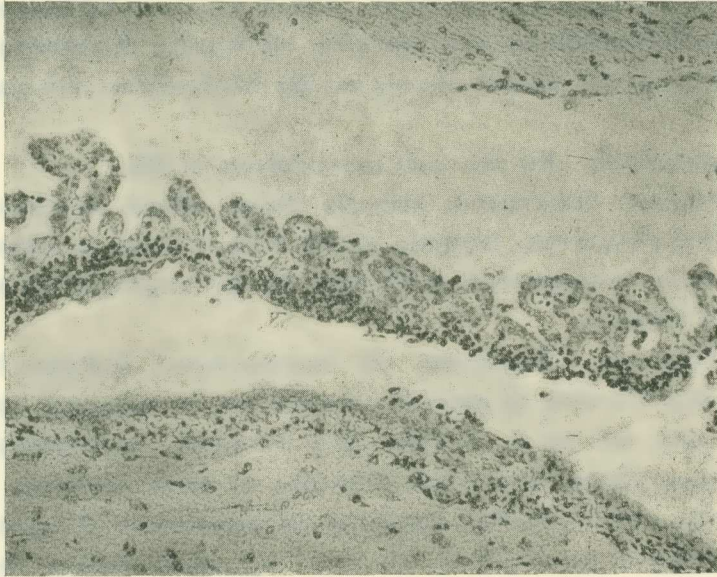
### Συμπέρασμα

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω συνάγεται ὅτι παράγομεν πειραματικῶς παρὰ τῷ κονίκλῳ μετὰ μεγάλης σταθερότητος, ἐνίεντες διὰ τῆς ἐγκεφαλικῆς ὁδοῦ διάφορα προϊόντα προσερχόμενα ἐκ περιπτώσεων λευχαιμίας τοῦ ἀνθρώπου, πυρετικὴν νόσον μετὰ *μηνιγγοεγκεφαλίτιδος* τύπου λεμφοκυτταρικοῦ, ὡς τὰ πολλὰ θανατηφόρον καὶ μεταβιβάσιμον δι' ἐπανεμβολιασμῶν εἰς ἕτερα πειραματόζωα. Δυνάμεθα οὕτω νὰ ὑποπτεύσωμεν τὴν ὑπαρξίν παθογόνου παράγοντος μὴ καλλιεργουμένου εἰς τὰ συνήθη θρε-

<sup>1</sup> Τὰ αὐτὰ ἀποτελέσματα ἔσχομεν καὶ παρὰ τῷ Ἰνδοχοίρῳ, μετὰ μικροτέρας συχνότητος.

πτικά υλικά και ὅστις εἶναι πιθανῶς ἰὸς ὅστις καταστρέφεται διὰ τῆς θερμάνσεως εἰς 56°. Ὁ ἰὸς οὗτος φαίνεται ὑπάρχων εἰς τοὺς λεμφικούς ἀδένους, τὸν σπλῆνα, τὸν μυελὸν τῶν ὀστέων καὶ εἰς τὸ αἷμα. Τὰ πειραματικὰ ἀποτελέσματα εἶναι τὰ αὐτὰ κατὰ τὰς διαφόρους κλινικὰς μορφὰς τῆς λευχαιμίας.

Τὸ τοιοῦτον δὲν μᾶς ἐκπλήσσει, δεδομένου ὅτι ἡ φύσις τῆς χρονίας λευχαιμίας



Εἰκ. 3.—Ανατομοπαθολογικαὶ ἀλλοιώσεις κατὰ τὴν λευχαιμικὴν μηνιγγιοεγκεφαλίτιδα. Τομὴ τοῦ ἐγκεφάλου. Παρατηροῦνται ἔμπονοι λεμφοκυτταρικαὶ διηθήσεις κατὰ τὰ χοριοειδῆ πλέγματα ὡς καὶ κατὰ τὸ ἐπένδυμα καὶ ὑπ' αὐτό.

δὲν φαίνεται διάφορος τῆς ὀξείας τοιαύτης, δεδομένου ὅτι ἡ τελικὴ φάσις αὐτῶν εἶναι παρομοία<sup>1</sup>.

Εἰς προσεχεῖς ἀνακοινώσεις θέλω ὀμιλήσει περὶ τῆς συνεχίσεως τῶν παρατηρήσεών μου ἐπὶ τῆς πειραματικῆς λευχαιμικῆς κερατίτιδος καὶ περιορχίτιδος ὡς καὶ περὶ τῶν δι' ἐνδοδερμικῆς ὁδοῦ ἀποτελεσμάτων.

<sup>1</sup> Ἡ πειραματικὴ αὕτη ἐργασία ἐξετελέσθη ἐν τῷ Ἑλληνικῷ Ἰνστιτούτῳ Παστέρ (Διευθυντῆς κ. R. Panthier) ἰδίᾳ πρωτοβουλίᾳ καὶ ἰδίαις δαπάναις.