

πλάσματος τῶν κυττάρων τοῦ ἐξιδρώματος μικρὰ σωμάτια στρογγύλου σχήματος καὶ χρώματος ἰώδους κυανοῦ, μεγέθους δὲ 0,10 μ. 0,15 μ. 0,20 μ.

Ἡ ἀναζήτησις ἐνδοκυτταρίων σωμάτων διὰ τῶν συνήθων χρώσεων ἢ κατὰ Giemsa ἀπέβη ἀρνητική.

## 2) ΧΡΩΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΜΕΘΟΔΟΝ ΤΟΥ MACCHIAVELLO <sup>1</sup>

Διὰ τῆς χρώσεως ταύτης παρατηροῦμεν σταθερῶς εἰς τὰ δι' ἀποξέσεως τοῦ ἐπιπεφυκίτου ἐπιχρίσματα μικρὰ σωμάτια ἐνδοκυττάρια στρογγύλου σχήματος χρώματος ἐρυθροῦ-ιώδους ἢ ρουβινίου σκοτεινοῦ μετὰ συγχρότης, ἅτινα πληροῦσι τὸ πρωτόπλασμα ἰδίᾳ τῶν πολυμορφοπυρήνων, μεγέθους 0,10 μ. - 0,15 - 0,20 μ.

(Ἔργασία ἐκτελεσθεῖσα ἐν τῷ Ἑλληνικῷ Ἰνστιτούτῳ Παστέρ ἰδίᾳ πρωτοβουλίᾳ καὶ ἰδίαις δαπάναις).

**ΙΑΤΡΙΚΗ.**—Ἡ πειραματικὴ περιορχίτις καὶ μηνιγγοεγκεφαλίτις τοῦ ἰνδοχοίρου κατόπιν ἐνδοπεριτοναϊκῶν ἐνέσεων λευχαιμικῶν προϊόντων. Παρουσία ἐνδοκυτταρίων σωμάτων, ὑπὸ *Μιχαήλ Δ. Πετρετάκη*. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ κ. Μ. Γερουλάνου.

Εἰς προηγουμένην ἡμῶν ἀνακοίνωσιν <sup>2</sup> περιεγράψαμεν τὴν λευχαιμικὴν μηνιγγοεγκεφαλίτιδα τοῦ κονίκλου, κατόπιν ἐνδεγκεφαλικῶν ἐνέσεων λευχαιμικῶν προϊόντων.

Ὁ ἰνδόχοιρος ἐπίσης, ἀπὸ πολλοῦ ὑπῆρξεν ἀντικείμενον μακρῶν πειραματισμῶν.

Ἡ ἐνδεγκεφαλικὴ ἔνεσις λευχαιμικῶν προϊόντων παρὰ τῷ ἰνδοχοίρῳ, ἔχει τὰ αὐτὰ ἀποτελέσματα, ἀλλὰ ὀλιγώτερον σταθερὰ ἢ παρὰ τῷ κονίκλῳ.

Εἰς τὴν παροῦσαν ἀνακοίνωσιν, θέλομεν ἐκθέσει τὰ πειραματικὰ ἀποτελέσματα, ἅτινα ἔσχομεν παρὰ τῷ ἰνδοχοίρῳ, κατόπιν ἐνδοπεριτοναϊκῶν ἐνέσεων λευχαιμικῶν προϊόντων, προερχομένων ἐξ ἀσθενῶν πασχόντων ἐκ λευχαιμίας, ὀξείας, μυελογενοῦς ἢ λεμφογενοῦς, ἢ καὶ λειοτριβήματος ἐγκεφάλων προερχομένων ἐκ κονίκλων, οἵτινες ὑπέκνησαν κατόπιν πειραματικῆς λευχαιμικῆς μηνιγγοεγκεφαλίτιδος.

<sup>1</sup> Τὴν χρῶσιν ταύτην, συνεβούλευσεν, ὅπως μεταχειρισθῶμεν ὁ Διευθυντὴς τοῦ Ἑλληνικοῦ Ἰνστιτούτου Pasteur κ. R. Panthier.

<sup>2</sup> Μ. Δ. Πετρετάκη. Πειραματικαὶ ἔρευναι ἐπὶ τῆς λοιμώδους φύσεως, πιθανῶς διὰ διηθητοῦ ἰοῦ κατὰ τὰς διαφόρους μορφάς τῆς λευχαιμίας.—Ἀκαδημία Ἀθηνῶν. Συνεδρία τῆς 1 Δεκεμβρίου 1949.

## 1) ΠΕΡΙΦΕΡΙΚΟΝ ΑΙΜΑ ΑΣΘΕΝΩΝ

Οἱ ἐμβολιασμοὶ γίνονται ἀμέσως μετὰ τὴν φλεβικὴν παρακέντησιν παρὰ τὴν κλίνην τοῦ ἀσθενοῦς ἢ ἐν τῷ ἐργαστηρίῳ, κατόπιν λειοτριβήσεως τοῦ θρόμβου ἢ δι' ἀπινιδωθέντος αἵματος  $\frac{1}{2}$  ὥραν περίπου μετὰ τὴν λήψιν τοῦ αἵματος. Ἐνίενται 2-3 κ. ἐ. ἐνδοπεριτοναϊκῶς εἰς ἄρρενας ἰνδοχοίρους, μέσου βάρους καὶ ἡλικίας καὶ 1 c. c. ὑποδορεῖως εἰς τὴν ρίζαν τοῦ μικροῦ.

## 2) ΜΥΕΛΟΣ ΤΟΥ ΣΤΕΡΝΟΥ ΚΑΙ ΣΠΛΗΝΙΚΟΣ ΠΟΛΦΟΣ ΑΣΘΕΝΩΝ

Τὸ πλεῖστον τῶν ἐμβολιασμῶν ἐγένοντο διὰ περιφερικοῦ αἵματος, ἐνηργήσαμεν ὅμως ἐνίοτε τοιοῦτους καὶ διὰ μυελοῦ τοῦ στέρνου εἰς ποσότητα 2 κ. ἐ. ἢ διὰ μίγματος 2 κ. ἐ. αἵματος καὶ 1 κ. ἐ. μυελοῦ ἢ 1 κ. ἐ. σπληνικοῦ πολφοῦ.

## 3) ΕΓΚΕΦΑΛΟΣ ΚΟΝΙΚΛΩΝ ΕΚ ΛΕΥΧΑΙΜΙΚΗΣ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗΣ ΜΗΝΙΓΓΟΕΓΚΕΦΑΛΙΤΙΔΟΣ

Κατόπιν λειοτριβήσεως ἐγκεφάλων προερχομένων ἐκ κονίκλων προσφάτως θανόντων ἢ θυσιασθέντων κατὰ τὴν περίοδον τῆς ἀγωνίας ἢ διατηρουμένων ἐν ψυγείῳ (εἰς  $-10^{\circ}$ ) καὶ τῶν ὁποίων ἐβεβαιώθη ἐν καλλιεργείαις τὸ ἄσηπτον ( $\frac{1}{4}$  ἐγκεφάλου εἰς 5 κ. ἐ. φυσιολογικοῦ ὁρροῦ) ἐνεργεῖται ἡ ἐνδοπεριτοναϊκὴ ἐγχυσις.

**Ἀποτελέσματα.** Τὰ ἀποτελέσματα εἶναι παρόμοια, ἀνεξαρκῆτως τοῦ ἐνιεμένου προϊόντος. Παρατηρεῖται συνήθως 2-5 ἡμέρας μετὰ τὴν ἔννεσιν ἢ καὶ τὴν ἐπομένην ἐνίοτε, ὕψωσις τῆς θερμοκρασίας μέχρι  $40^{\circ}$ - $40.5^{\circ}$ , ἣτις ἐξικνεῖται ἐνίοτε μέχρι  $41.5$ , ἀλλὰ συγχρόνως μὲ τὴν πυρετικὴν κίνησιν ἢ τὴν δευτέραν ἡμέραν αὐτῆς παρατηρεῖται ἐνίοτε ἀντίδρασις ἀπὸ τῶν ὄρχεων, ἣτις ἀρχικῶς εἶναι μονόπλευρος, ταχέως ὅμως γίνεται ἀμφοτερόπλευρος. Οἱ ὄρχεις διογκοῦνται, γίνονται σκληρότεροι καὶ δυσκόλως εἰσέρχονται ἐντὸς τῆς περιτοναϊκῆς κοιλότητος. Εἰς ἄλλας περιπτώσεις σπανιωτέρας ἢ ἀντίδρασις εἶναι ἰσχυροτέρα, οἱ ὄρχεις καθιλοῦνται ἐν τῷ ὁσχεῳ, τὸ δέρμα αὐτοῦ εἶναι θερμότερον, οἰδηματώδες, τεταμένον καὶ παρουσιάζει ἐνίοτε μικρὸν ἐξάνθημα κηλιδῶδες, σπανιώτερον δὲ καὶ μικρὰς στικτὰς αἱμορραγικὰς κηλίδας. *Πρόκειται περὶ ἀληθοῦς περιορχίτιδος, ἀναλόγου πρὸς τὴν παρατηρουμένην κατὰ τὰς ρικετσιώσεις (ὄρα εἰκ. 1).*

Λεκτέον ὅμως ὅτι ἡ περιορχίτις αὕτη δὲν παρατηρεῖται πάντοτε. Ἡ συχνότης αὐτῆς εἶναι 1 ἐπὶ 3 ἢ 4 ἐμβολιασμῶν.

Εἰς τὰς ἄλλας περιπτώσεις παρατηρεῖται ἀπλῇ ἀντίδρασις τῶν ὄρχεων, ἐνῶ ἄλλοτε δύναται αὕτη καὶ νὰ ἐλλείπῃ παντελῶς καὶ τὰ πειραματόζωα δὲν παρ-

ουσιάζουσι εἰμὴ πυρετικὸν στάδιον 3-5 ἡμερῶν, ἄλλοτε ἄλλης ἐντάσεως. Ἡ μεγαλύτερα συχνότης παρατηρεῖται κατὰ τοὺς δι' αἵματος ὀξείας ἢ μυελογενοῦς λευχαιμίας ἐμβολιασμούς.

**Ἡ μηνιγγοεγκεφαλίτις.** Συνήθως ἡ ἀπὸ τοῦ ὄρχεως ἀντίδρασις παρέρχεται, ἐνῶ συγχρόνως ὑποχωρεῖ καὶ ὁ πυρετός. Ὅσάκις ὅμως ἡ περιορχίτις εἶναι ἐντονος, παρατηροῦνται ἐνίοτε παρέσεις ἀρχόμεναι ἀπὸ τῶν ὀπισθίων ἄκρων, αἵτινες ἐξελίσσονται εἰς παραλύσεις, καὶ γενικεύονται καὶ ὁ ἰνδοχόιρος, παρουσιάζει ἐνίοτε ὀπισθότονον ὥς καὶ ἐπιληπτοειδεῖς κρίσεις, ὑποκύπτει δὲ ταχέως ἐν ὑποθερμίᾳ (ὄρα εἰκ. 2).

Παρουσιάζει τουτέστι κλασσικὴν μηνιγγοεγκεφαλίτιδα, προσομοίαν πρὸς τὴν παρατηρουμένην κατόπιν ἐνδεγκεφαλικῆς ἐνέσεως λευχαιμικῶν προϊόντων.

Κατὰ τὴν νεκροψίαν τῶν προσφάτως ὑποκυνψάντων ἢ κατὰ τὴν περίοδον τῆς ἀγωνίας θυσιασθέντων πειραματοζῶων, παρατηρεῖται μικρὸν οἴδημα τοῦ ὑποδορείου συνεκτικοῦ ἴστού τοῦ ὀσχεύου. Κατὰ τὴν διάνοξιν τῆς κοιλίας τὸ περίτονον περισπλάγχγιον πέταλον τοῦ περιτοναίου εἶναι στιλπνόν, υπεραιμικόν, ἐξέρυθρον καὶ σπανιώτερον αἱμορραγικόν. Παρατηροῦνται δὲ ἐνίοτε καὶ λεμφικοὶ ἀδένες, εἴτε κατὰ τὸ μεσεντέριον ἢ κατὰ τὰ τοιχώματα τοῦ κύτους τῆς κοιλίας υπεραιμικοὶ ἢ σαφῶς αἱμορραγικοὶ<sup>1</sup>.

Ὁ ἐλτροειδὴς χιτὼν εἶναι οἰδηματώδης καὶ υπεραιμικός, ζωνοῦ ἐρυθροῦ χρώματος καὶ ἀποσπᾶται δυσκόλως τῶν διωγκωμένων καὶ υπεραιμικῶν ὄρχεων.

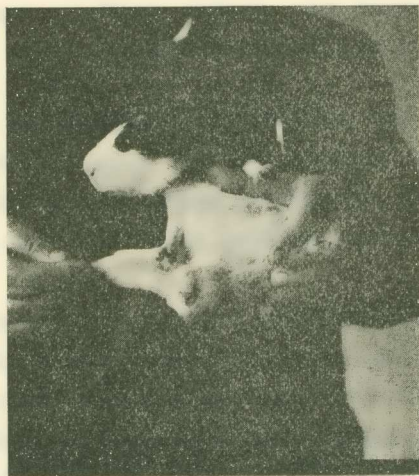
**Ἀναπαραγωγὴ διαδοχικὴ τῆς περιορχίτιδος δι' ἐπανεμβολιασμῶν** (Passages). Κατόπιν λειοτριβήσεως παρατεταμένης τῶν ἐλτροειδῶν ἐν φυσιολογικῷ ὄρῳ καὶ ἐνδοπεριτοναϊκῆς ἐνέσεως τοῦ λειοτριβήματος εἰς ἑτέρους ἰνδοχοίρους, κατόπιν σταδίου ἐπφάσεως 3-5 ἡμερῶν παρατηρεῖται πυρετός καὶ ἀναπαράγεται ἐνίοτε ἡ ἄνω περιγραφεῖσα περιορχίτις.

Κατωρθώσαμεν οὕτως εἰς δευτέραν καὶ τρίτην δίοδον καὶ ἅπαξ εἰς τετάρτην τὴν ἀναπαραγωγὴν τῆς περιορχίτιδος. Συνήθως ὅμως μετὰ τὴν δευτέραν δίοδον, αἱ ἀντιδράσεις τοῦ ὄρχεως ἐλαττοῦνται ἢ ἐλλείπουσι παντελῶς. Λειοτριβήματα τοιοῦτον ἐλτροειδῶν ἐνιέμενον ἐνδεγκεφαλικῶς εἰς ἕτερα πειραματοζῶα παράγει ἐνίοτε μηνιγγοεγκεφαλίτιδα.

**Κυτταρολογικὴ ἐξέτασις.** Τὰ ἐπιχρίσματα κατόπιν ἀποξέσεως τοῦ περιτόνου πετάλου τοῦ περιτοναίου ἢ τῶν ἐλτροειδῶν, ἀποδεικνύουσι τὴν ὑπαρξιν ἐνδοθηλιακῶν κυττάρων, πολυμορφοπυρήνων τινῶν καὶ ἐωζινοφίλων, εἰς ἄλλοτε

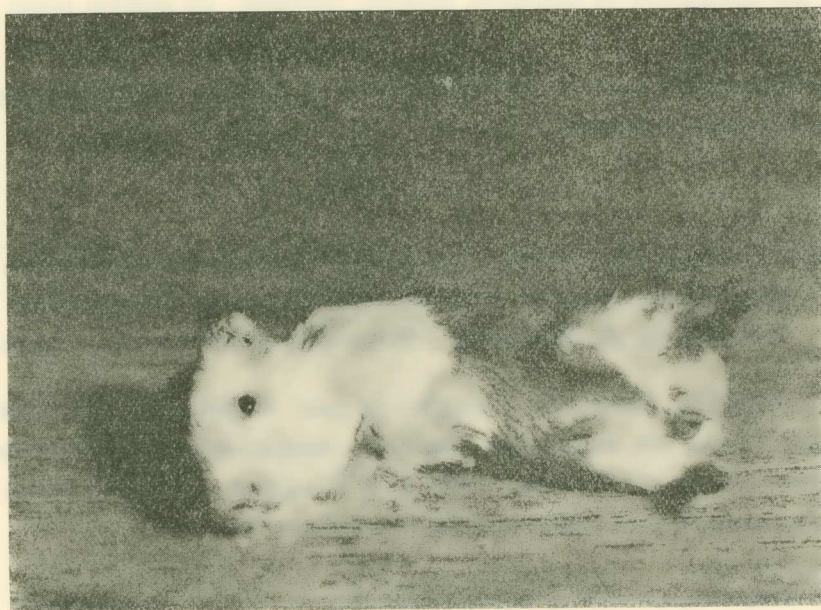
<sup>1</sup> Παρατηρεῖται ἐπίσης καὶ νεκρωτικὴ ἐσχάρα εἰς τὸ μέρος τῆς ὑποδορείου ἐνέσεως.





Εἰκὼν 1. - Πειραματικὴ περιορχίτις παρὰ τῷ ἰνδοχοίρῳ.

Κατόπιν ἐνδοπεριτοναϊκῆς ἐνέσεως λειοτριβήματος ἐγκεφάλου κονίκλου, ὑποκύψαντος ἐκ πειραματικῆς λευχαιμικῆς μηνιγγοεγκεφαλίτιδος καὶ κατόπιν σταδίου ἐπώσεως ἀναφαίνεται πυρετός καὶ συγχρόνως περιορχίτις.



Εἰκὼν 2. - Ἰνδόχοιρος παρουσιάσας παραλύσεις ἐκ μηνιγγοεγκεφαλίτιδος κατὰ τὴν ἀποδρομὴν πειραματικῆς περιορχίτιδος, κατόπιν ἐνδοπεριτοναϊκῆς ἐνέσεως λειοτριβήματος ἐλυτροειδῶν ἐτέρου ἰνδοχοίρου, παρουσιάσαντος πειραματικὴν λευχαιμικὴν περιορχίτιδα κατὰ τὴν τρίτην δίοδον, δι' ἐπανεμβολιασμοῦ (3<sup>e</sup> passage).

ἄλλον ἀριθμὸν καὶ κύτταρά τινα μεγάλου μεγέθους, στρογγύλα ἢ ῥοειδῇ μετὰ κενοτοπίων ἐνίστε καὶ σπάνια πλασματοκύτταρα <sup>1</sup>.

**Χρώσεις κατὰ τὴν μέθοδον Macchiavello καὶ Victoria - Blau.** Εἰς τὰ ἐπιχρίσματα κατόπιν ἀποξέσεως, ἰδίᾳ τῶν ἐλυτροειδῶν ἰνδοχοίρων, οἵτινες παρουσιάζουν τὴν κλασσικὴν περιορχίτιδα, παρατηροῦνται κατὰ τὴν ἐν λόγῳ χρωσίν ἐκτὸς τῶν ἄνω ἀναφερομένων κυττάρων καὶ κύτταρά τινα μεγάλου μεγέθους μετὰ κενοτοπίων.

Τὰ κενοτόπια ταῦτα σχήματος στρογγύλου ἢ ῥοειδοῦς πληροῦσιν ὅλον τὸ κύτταρον καὶ ὁ πυρὴν εἶναι ἡλλοιωμένον καὶ ἀπωθεῖται εἰς τὴν περιφέρειαν, τὸ ὅλον δὲ κύτταρον παρουσιάζει οὕτω δικτυωτὴν ὄψιν. Εἰς τινα σημεῖα τοῦ δικτυωτοῦ τούτου πλέγματος παρατηροῦνται σωμάτια μικρά, χρώματος κυανοῦ-ιώδους (Victoria - blau) ἢ ρουβινίου (Macchiavello). Εἰς ἄλλα κύτταρα (μακροφάγα μονοπύρηνᾳ ἢ ἐνίστε καὶ πολὺ μορφοπύρηνᾳ) παρατηροῦνται συμπυκνώσεις τοῦ πρωτοπλάσματος, χρωonnύμεναι κυαναῖ, ἐνῶ εἰς ἄλλα τὸ πρωτόπλασμα εἶναι κατὰ μεστον λίαν μικρῶν σωματίων χρώματος σκοτεινοῦ ρουβίνου, κυανοῦ ἰώδους ἢ ἐρυθροῦ ἰώδους. Τὰ σωμάτια ταῦτα ἀνευρίσκονται ἐνίστε καὶ ἐλεύθερα ἐν τῷ ὀπτικῷ πεδίῳ καὶ προέρχονται ἐκ διαρῆξεως τοιούτων κυττάρων. Τὸ μέγεθος αὐτῶν εἶναι περίξ τῶν 0,15 μ.

(Ἔργασία ἐκτελεσθεῖσα ἐν τῷ Ἑλληνικῷ Ἰνστιτούτῳ Pasteur ἰδίᾳ πρωτοβουλίᾳ καὶ ἰδίαις δαπάναις).

ΙΑΤΡΙΚΗ.— Πειράματα κατόπιν διηθήσεως λευχαιμικῶν προϊόντων. Ἐνδοκυττάρια σωμάτια καὶ τὸ πρόβλημα τοῦ λευχαιμικοῦ ἰοῦ, ὑπὸ *Μιχαὴλ Δ. Πετρετάκη*. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ κ. Μ. Γερουλάνου.

Συνεχίζοντες τὰς ἐπὶ τῆς λευχαιμίας ἐρεῖνας, ἐνηργήσαμεν καὶ πειράματα διηθήσεως, τοῦτο μὲν λευχαιμικῶν προϊόντων, προερχομένων ἐξ ἀσθενῶν προσβεβλημένων ὑπὸ τῆς νόσου ταύτης, τοῦτο δὲ ἐξ ἐγκεφάλων κονίκλων, οἵτινες ὑπέκυψαν ἐκ πειραματικῆς λευχαιμικῆς μηνιγγοεγκεφαλίτιδος.

<sup>1</sup> Ἡ ἐξέτασις τοῦ κατὰ τὴν διάνοξιν τοῦ κύτους τῆς κοιλίας, παρατηρουμένου ὀρροαματηροῦ ὕγρου (κατόπιν ἐμβολιασμοῦ δι' αἵματος) ἀποδεικνύει κύτταρα λευχαιμικά, ἅτινα χρώnnυνται ἀκόμη καὶ μετὰ 5 - 9 ἡμέρας ἀπὸ τῆς ἐνδοπεριτοναϊκῆς ἐνέσεως εἴτε διὰ Giensa, εἴτε διὰ Victoria - Blau ἢ Macchiavello. Τοῦναντίον τὰ πολυμορφοπύρηνᾳ εἶναι λίαν κατεστραμμένα καὶ οἱ πυρῆνες αὐτῶν πυκνωτικοί. Τὰ ἐρυθρὰ αἵμοσφαίρια δὲν ὑπάρχουν.