

9. ΚΥΡΙΑΖΟΠΟΥΛΟΣ, Β., Μέθοδος αὐτογραφίσεως τῶν φαινομένων δρόσου, πάχνης καὶ βροχῆς, *Δελτίον Φυσικῶν Ἐπιστημῶν*, Ἀθήναι, 1938, σ. 86.
10. ΚΥΡΙΑΖΟΠΟΥΛΟΣ, Β., Drosographe. Instrument pour l'étude de la rosée, la gelée blanche et la pluie. Communication à la réunion de Salzbourg (1937) de l'Organis. Météor. Internationale.
11. NAKUYA, U. AND TERADO, T. Simultaneous observations of the mass falling velocity and form of individual snow crystals, *Ref. in Jap. Journ. Phys.*, XI, 1936, 45.
12. NORDENSKJÖLD, Communication préliminaire sur une étude des cristaux de neige, *Bull. de la Soc. Française de Minéralogie*, 16, 1893, p. 59.
13. SCHMAUSS, *Météor. Zeits.*, 1932, p. 204.
14. TAMMANN UND BOEHME, *Ann. der Physik.*, 1935, 221.
15. TAMMANN, G., *Zeitsch. Phys.*, 72, 1910, S. 609.

ΒΙΟΛΟΓΙΑ.—Ἐπίδρασις φυσικῶν καὶ χημικῶν παραγόντων ἐπὶ τοῦ Νευρολεμφοφίλου ἰοῦ*, ὑπὸ **Μ. Δ. Πετζετάκη**. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ κ. Μαρίνου Γερουλάνου.

Συνεχίζοντες τὰς ἐρεῦνας ἡμῶν ἐπὶ τοῦ ἰοῦ, ὃν ἀπεμονώσαμεν, ἐμελετήσαμεν τὴν ἐπίδρασιν διαφόρων φυσικῶν ἢ χημικῶν παραγόντων ἐπ' αὐτοῦ, ἥτοι τῆς θερμότητος τοῦ ψύχους τοῦ ἡλιακοῦ φωτὸς τῆς ἀποξηράνσεως καὶ τέλος διαφόρων χημικῶν οὐσιῶν. Εἰς τὰ πειράματα ταῦτα μεταχειρίζομεθα κατὰ προτίμησιν ἰὸν ἐγκεφάλου κονίκλου ἐμβολιασθέντος ἐνδεγκεφαλικῶς, λαμβανομένου κατὰ τὴν ἀκμὴν τῆς πειραματικῶς παραγομένης πυρετικῆς νόσου. — Ὡς ζῆον ἐλέγχου τῆς ἐξαφανίσεως ἢ μὴ τῆς λοιμογόνου δυνάμεως τοῦ ἰοῦ μετὰ τὴν ἐπίδρασιν τῶν διαφόρων φυσικῶν ἢ χημικῶν παραγόντων ἦτο καὶ πάλιν ὁ κόνικλος. Εἰς ἐκάστην δὲ πειραματικὴν σειρὰν εἶχομεν δύο μάρτυρας κονίκλους ἐμβολιαζομένους καὶ τούτους κατὰ τὴν αὐτὴν συνεδρίαν ἐνδεγκεφαλικῶς καὶ εἰς τὴν αὐτὴν ποσότητα διὰ τοῦ αὐτοῦ ἰοῦ αὐτουσίτου, πρὸς ἀκριβέστερον ἔλεγχον τῶν πειραματισμῶν.

Α'. Ἐπίδρασις τῆς θερμότητος.—Εἰς θερμοκρασίαν 45° (K) ἐπὶ 1/2 ὥραν καὶ 3/4 διατηρεῖται ἔτι ὁ ἰός.

Εἰς θερμοκρασίαν 56° ἐπὶ 3/4 ὥρας συνήθως ὁ ἰός εἶναι ἀνενεργῆς, ἐξαίρεσει σπανίων τινῶν περιπτώσεων καθ' ἃς ἡ λοιμογόνος δύναμις τοῦ ἰοῦ εἶναι μεγάλη.

Πάντως ὁ ἰός καταστρέφεται τελείως κατόπιν θερμάνσεως εἰς 65° ἐπὶ 1/2 ὥραν εἰς 80° ἐπὶ 5 λεπτὰ καὶ εἰς 100° ἐπὶ 5 δευτερόλεπτα.

Β'. Ἐπίδρασις τοῦ ψύχους.—Γενικῶς εἶπεῖν ὁ ἰός ἀντέχει εἰς τὰς χαμηλὰς θερ-

*M. PETZETAKIS.—Action des agents physiques et chimiques sur le virus neurolymphophile.

μοκρασίας ἐπὶ τινὰς ἡμέρας. Οὕτω εἰς τὴν θερμοκρασίαν 0° ἐπὶ 3 ἡμέρας οὐδεμίαν ἀξίαν λόγου μεταβολὴ παρατηρεῖται. Ἀπὸ τῆς 4^{ης} ὅμως μέχρι τῆς 7^{ης}, ὁ τίτλος τῆς ἰογόνου δυνάμεως ἐλαττοῦται σημαντικῶς. Οὕτω παρατηρεῖται ἐπιμήκυνσις τοῦ χρόνου τῆς ἐπιώσεως ὅστις γίνεται μακρότερος (ἀπὸ 4 ἡμέρας, φθάνει τὰς 6 καὶ 7 ἡμέρας), ἢ διάρκεια τοῦ πυρετικοῦ σταδίου εἶναι βραχυτέρα καὶ ἡ πυρετικὴ ἔντασις μικροτέρα. Ἀπὸ τῆς 7^{ης} δὲ μέχρι τῆς 10^{ης} τὰ ἀποτελέσματα εἶναι ἀβέβαια ἢ τελείως ἀρνητικά. Ἐξαιρετικῶς εἶς τινὰ πειράματα καὶ ἴδια κατὰ τοὺς ἀρχικοὺς ἐπανεμβολιασμοὺς παρατηρήσαμεν ὅτι διετηρεῖτο ἀκόμη ὁ ἰὸς ἐνίοτε μέχρι τῆς 12^{ης} ἡμέρας μετὰ σταδίου ἐπιώσεως 9-10 ἡμερῶν.

Ἐκ παραλλήλου ἐμελετήσαμεν καὶ τὴν ἐπίδρασιν χαμηλοτέρων θερμοκρασιῶν μέχρι -15° . Τὰ ἀποτελέσματα εἶναι περίπου τὰ αὐτά, ἢ 1-2 ἡμερῶν ἐπὶ πλέον διατηρήσεως τοῦ ἰοῦ ἢ εἰς τὴν θερμοκρασίαν τοῦ 0° .

Γ'. *Ἐπίδρασις τῆς γλυκερίνης.*—Μακρὰ σειρὰ πειραματισμῶν ἀπέδειξεν ὅτι ὁ ἰὸς δὲν διατηρεῖται εἰς τὴν γλυκερίνην.

Οὕτω τεμάχια ἐγκεφάλου, ἀδένων ἢ ἄλλων ὀργάνων τιθέμενα ἐν γλυκερίνῃ αὐτούσιαν καὶ χημικῶς καθαρᾶ ἢ ἐν διαλύσει $\frac{50}{100}$ ἰσοτονικοῦ διαλύματος καὶ εἰς τὴν θερμοκρασίαν τοῦ 0° , χάνουσι ταχέως τὴν ἰογόνον αὐτῶν δύναμιν. Οὕτω ἤδη μετὰ 24 ὥρας παρατηρεῖται αὐξήσις τοῦ σταδίου τῆς ἐπιώσεως ἢ ἐλάττωσις τῆς ἐντάσεως τοῦ πυρετοῦ. Τέλος τὴν 2^{ην} ἢ 3^{ην} ἡμέραν ὁ ἰὸς καταστρέφεται τελείως.

Δ'. *Ἐπίδρασις τῆς χολῆς.*—Ὁ ἰὸς δὲν διατηρεῖται ἐν τῇ χολῇ. Ἦδη μετὰ τινὰς ὥρας παρατηρεῖται ἐλάττωσις τῆς ἰογόνου αὐτοῦ δυνάμεως καὶ μετὰ 24-36 ὥρας καταστρέφεται τελείως.

Ε'. *Ἀποξήρανσις.*—Ὁ ἐγκέφαλος ἀποξηραίνόμενος εἰς τὸ κενὸν καὶ εἰς θερμοκρασίαν $20-23^{\circ}$ χάνει τελείως τὴν ἰογόνον αὐτοῦ δύναμιν μετὰ 36 ὥρας.

ΣΤ'. *Ἐπίδρασις τοῦ ἠλιακοῦ φωτός.*—Ἡ ἔκθεσις ἐναιωρήματος λοιμογόνου ἐγκεφάλου ἐν ἰσοτονικῇ διαλύσει εἰς τὰς ἠλιακὰς ἀκτίνας (κατὰ τὸ θέρος) ἐπὶ 2-3-5 ὥρας ἐφ' ἅπαξ δὲν ἐλαττώνει αἰσθητῶς τὴν ἰογόνον αὐτοῦ δύναμιν τοῦναντίον, ἢ ἐπὶ τρεῖς συνεχεῖς ἡμέρας ἔκθεσις ἐπὶ πεντάωρον ἀνὰ 24ωρον εἰς τὰς ἠλιακὰς ἀκτίνας μετὰ διατηρήσεως εἰς θερμοκρασίαν 0° κατὰ τὸν ὑπόλοιπον χρόνον ἐλαττώνει καταφανῶς τὴν ἰογόνον δύναμιν αὐτοῦ: Ἐπιμήκυνσις τοῦ σταδίου τῆς ἐπιώσεως ἐλάττωσις τῆς διαρκείας καὶ τῆς ἐντάσεως τοῦ πυρετοῦ καὶ ἐκτρωτικαὶ μορφαί.

Ζ'. *Ἐπίδρασις τῶν ἀντισηπτικῶν.*—Ὁ διχλωριοῦχος ὑδράργυρος 1:10.000 τὸ δξυγονοῦχον ὕδωρ 1:500 τὸ ὑποχλωριῶδες νάτριον 1:3000, τὸ ἰώδιον 1:400, ὁ αἰθὴρ καταστρέφουσι μετὰ 1-2 ὥρας τελείως τὸν ἰόν.

Τὸ σύνολον τῶν ἄνω παρατηρήσεων ἀποδεικνύει ὅτι ὁ Νευρολεμφοφίλος ἰὸς εἶναι

λίαν ευαίσθητος εις την επίδρασιν διαφόρων φυσικῶν ἢ χημικῶν παραγόντων καὶ ὅτι διατήρησις αὐτοῦ ἐν τῷ ἐξωτερικῷ περιβάλλοντι εἶναι δυσχερής.

(Ἔργασία τοῦ Ἑλληνικοῦ Ἰνστιτούτου Pasteur
ἰδίας δαπάναις ἐκτελεσθεῖσα).

R É S U M É

L'auteur qui dans une série de notes précédentes a donné ses résultats expérimentaux sur un nouveau virus qu'il a isolé, étudie en poursuivant ses recherches sur l'action des différents agents physiques et chimiques sur le virus en question.

D'une façon générale le virus ne résiste pas à une température supérieure à 65°.

Par contre il est conservé à la glacière à la Température de 0° ou à -15° au dessous du zero pendant 5-10 jours au maximum.

Le virus n'est pas conservé à la glycerine au delà de 24-36 heures.

La lumière solaire après exposition de 5 heures pendant 3 jours consécutifs atténue nettement sa virulence.

Le virus neurolymphophile ne résiste pas à la dessiccation. Il devient complètement inactif après dessiccation dans le vide pendant 36 heures.

Enfin différents antiseptiques: sublimé, eau oxygénée, hypochlorite de soude, Iode et éther, détruisent le virus après contact de 1-2 heures.

L'ensemble des ces faits montre que le virus neurolymphophile est assez sensible à l'influence des agents physiques et chimiques et que sa conservation dans le milieu extérieur doit être difficile.
