

Anmerkung: Diese Arbeit mit Profilen und Diagrammen wird demnächst ausführlich in der Zeitschrift «Annales géologiques des pays Helleniques» erscheinen.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΠΡΟΣΕΔΡΩΝ ΜΕΛΩΝ

ΒΙΟΛΟΓΙΑ. — Ἡ ἀκριβὴς ἔννοια τῶν ἀντιτυφικῶν ἀντισωμάτων τοῦ τύπου **Vi, O** καὶ **H**, ὑπὸ Ἐμμ. Μανουσάκη*, Ἀθ. Σταθοπούλου, Π. Παπαδημητράκοπούλου**.

Τὸ ζήτημα τοῦτο ἀπασχόλησε πάρα πολλοὺς ἐρευνητὰς καὶ ἀπετέλεσεν ἀντικείμενον συζητήσεων Διεθνoῦς συνεδρίου τῷ 1937, διότι ἐνδιαφέρει σοβαρώτατον θέμα τῆς δημοσίας υγείας, ἦτοι τοὺς προληπτικούς ἐμβολιασμούς. Εἰς τὸ συνέδριον υἱοθετήθησαν ὅλα περίπου τὰ συμπεράσματα πολυετῶν ἐρευνῶν τοῦ καθηγητοῦ Felix τοῦ Λονδίνου.

Τὸ πρακτικῶς σοβαρώτατον πόρισμα τοῦ συνεδρίου ἦτο ὅτι ὁ τυφικὸς βάκιλλος ἔχει τρία ἀντιγόνα, δύο σωματικὰ **Vi** καὶ **O** καὶ ἐν βλεφαριδικῶν **H**.

Ἐκ τούτων τὰ σωματικὰ εἶναι οἱ φορεῖς καὶ τῆς λοιμογόνου καὶ τῆς ἀντιγόνου αὐτοῦ ἐνεργείας, τὰ δὲ ἀντίστοιχα πρὸς αὐτὰ ἀντισώματα ἀντιπροσωπεύουν τὸν κυριώτερον παράγοντα τῆς ἀνοσίας.

Ἐπὶ πλέον τὰ ἀντισώματα αὐτὰ ἐθεωρήθησαν τόσον εἰδικά, ὥστε πᾶσα πραγματογνωμοσύνη, πᾶς ἔλεγχος σχετικὸς εἶτε μὲ τὴν ἀντιγονικὴν ταξινομήσιν στελεχῶν εἶτε μὲ τὴν ἐπιλογὴν καταλλήλων μικροβίων διὰ τὴν παρασκευὴν ἐμβολίων, εἶτε τέλος μὲ τὸν ποιοτικὸν ἔλεγχον τῶν τοιούτων ἐμβολίων ἔδει νὰ ἐκτελεῖται διὰ τῶν ἀντισωμάτων αὐτῶν.

Αἱ προτάσεις αὗται τοῦ συνεδρίου χρήζουσι πλήρους ἀναθεωρήσεως. Ἦδη διεπιστώθη πράγματι¹ ὅτι ἡ εἰδικότης τῶν ἀντισωμάτων **Vi, O** καὶ **H** ἐπὶ τῆς ὁποίας ἐστηρίζοντο ὅλαι αἱ προτάσεις δὲν εἶναι σταθερὸν βιολογικὸν φαινόμενον. Ἡ ἔννευσις δηλαδὴ εἰς ζῶα στελεχῶν τύπου **Vi, O** καὶ **H** δὲν προκαλεῖ σταθερῶς τοὺς ἀντιστοίχους ὀρούς. Οὐ μόνον δὲ τοῦτο δὲν συμβαίνει, ἀλλὰ παρατήρησα ὅτι μὲ τὴν συνέχισιν τῶν αὐτῶν πάντοτε ἐνέσεων εἰς τὰ ζῶα ἐπὶ μακρὸν χρόνον οἱ ὀροὶ ἐκάστου ζῴου δὲν παρέμενον πάντοτε οἱ ἴδιοι ἀπὸ ἀπόψεως χαρακτῆρων ἀντισωμάτων. Δὲν

* EMM. MANOUSSAKIS et COLLABORATEURS, La signification exacte de la spécificité antigénique des souches du bacille typhique **Vi, O** et **H**.

** Ἀνεκοινώθη κατὰ τὴν συνεδρίαν τῆς 13 Μαΐου 1948.

¹ EMM. ΜΑΝΟΥΣΑΚΗ - Συνεδρ. Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν τῆς 30 Μαΐου 1945. EMM. ΜΑΝΟΥΣΑΚΗ - Φ. ΜΠΡΕΔΑΚΗ - Ἀκαδημία Ἀθηνῶν. 29 Ἰανουαρίου 1948.

είχον όμως διευκρινίσει έως τώρα ποῦ ὀφείλοντο αἱ διαφοραὶ αὗται καὶ διατί δὲν εἶχον παρατηρηθῆ παρ' ἄλλων ἐπιστημόνων, ὅποτε καὶ δὲν θὰ διςτυπώνοντο, βεβαίως, τὰ ἀνωτέρω ἀναφερθέντα πεπλανημένα καθ' ἡμᾶς συμπεράσματα.

Διὰ τὰ διευκρινήσω λοιπὸν τὸ ζήτημα τοῦτο, ἐξετέλεσα μακρᾶς διαρκείας πειράματα, μὲ τὴν ἰδέαν ὅτι τὸ πλήρες διάγραμμα τῆς ἐξελίξεως τῆς ἀνοσίας θὰ ἔδιδεν ἴσως τὴν κλεῖδα τοῦ προβλήματος.

Ἡ τοιαύτη ὅμως ἐπὶ μῆνας συνέχισις τῶν ἐνέσεων ἀνὰ 15θήμερον καὶ αἱ ταυτόχρονοι ἀφαιμάξεις προεκάλουν πολλὰς ἀπωλείας εἰς τὰ ζῶα, δι' αὐτὸ δὲ καὶ ἀπητήθησαν τέσσαρα ἔτη ἔρευνῶν ὡς καὶ πολλαὶ ἐπαναλήψεις ἕως ὅτου συγκεντρωθῆ ὁ ἀπαραίτητος ἀριθμὸς πλήρων παρατηρήσεων τῶν μόνων ὀφελίμων ἐν προκειμένῳ.

Εἰς τὰ καταρτισθέντα διαγράμματα διακρίνομεν τὰ ἐξῆς συνοπτικῶς:

I. — Ἀρχικὴν περίοδον προοδευτικῆς αὐξήσεως τοῦ τίτλου τῶν ἀντισωμάτων.

Δευτέραν περίοδον ἀκμῆς λίαν μακρὰν εἰς ὀλίγα τινὰ καὶ προνομιούχα ζῶα καὶ τρίτην τέλος περίοδον σχετικῶν διακυμάνσεων μὲ βαθμιαίαν πτώσιν τοῦ τίτλου τῶν ἀντισωμάτων, ὡς ἐὰν ἡ ἀνοσογεννητικὴ λειτουργία εἶχε συγκεκριμμένα ὅρια ἀποδόσεως¹.

II. — Δείκτην τῆς τοιαύτης κατὰ φάσεις ἐξελίξεως τῆς ἀντιδράσεως ἀποτελεῖ ἡ καμπύλη τοῦ ἀντισώματος, ὅπερ ἐπιδρᾷ ἐπὶ τοῦ θερμοκέντου μικροβίου εἰς 100⁰ (ἀντίσωμα O).

III. — Ἀφιεμένων κατὰ μέρος τῶν διακυμάνσεων τῆς ἀντιδράσεως αἵτινες εἶναι συμφυεῖς μὲ τὸν διάφορον βαθμὸν φυσικῆς ἀντιδραστικότητος ἐκάστου ζώου, παρατηροῦμεν ὅτι τὰ ζῶα γενικῶς ἄτινα ὑφίστανται ἐνέσεις ζώντων μικροβίων ἢ τοιούτων θανόντων διὰ τοῦ χρόνου ἀντιδροῦν ζωηρότερον καὶ ταχύτερον.

IV. — Ὁ εἰς ἐξ ἡμῶν εἶχεν ἤδη εὐρεῖ².

α) Ὅτι τὰ στελέχη Vi-O καὶ H δὲν εἶναι εἰδικὰ στελέχη καὶ ὁ ὀρὸς ἐμβολιασθέντος ζώου δι' ἐνὸς ἐκάστου ἐξ αὐτῶν δὲν ἀνακαλύπτει εἰς τὸ ἀντίστοιχον στέλεχος του τὸ φερώνυμον ἀντιγόνον ἀλλὰ ἄλλα, ἢ καὶ ἂν ἀνακαλύψῃ τοῦτο ἀνακαλύπτει συγχρόνως καὶ ἐν ἄλλο.

β) Ὅτι ἡ δῆθεν σταθερὰ εἰδικότης τῶν στελεχῶν Vi-O καὶ H νὰ προκαλοῦν ἐνιέμενα τὴν παραγωγὴν ἀντισώματος αὐστηρῶς ἀντιστοίχου δὲν εὐσταθεῖ.

Μὲ τὰ ἀναλυόμενα σήμερον πειράματα εὐρομεν ὅτι συμβαίνουν δύο τινά:

1) Ἄλλοτε τὸ ζῶον παρήγαγεν ὀρὸν, ὅστις συνεκόλλα καθολικῶς καὶ ἰσχυρῶς τὸ ζῶν στέλεχος Vi ἢ H (ἢ καὶ ἀμφοτέρω), ὅποτε ὁ ἴδιος ὀρὸς εἶχεν ἰσχυρὰν

¹ EMM. ΜΑΝΟΥΣΑΚΗ, Ἱατρ. Ἀθῆναι Ν^ο 67 Μάιος 1935.—Λοιμώδη νοσήματα 1937.—Συνεδρ. Αναδ. Ἀθηνῶν, 15 Μαΐου 1947.

² Loco - Cit.

συγκολλητικήν δύναμιν και ἐπὶ τοῦ ἰδίου μικροβίου θερμοανθέντος εἰς 100⁰ μίαν ὥραν και παραμείναντος εἰς ἀπόλυτον οἰνόπνευμα ἐπὶ 48 ὥρας.

Εἰς τὴν περίπτωσιν δηλαδὴ ταύτην παρήχθη ἀντίσωμα ἐνεργὸν ἐπὶ θερμοαντόχου ἀντιγόνου, παραγωγή ἣτις δὲν ἔπρεπε ἐπ' οὐδενὶ λόγῳ νὰ συμβῆ, δοθέντος ὅτι τὰ στελέχη V_i και Η δὲν περιέχουν ποσῶς τοιοῦτον ἀντιγόνον συμφώνως πρὸς τὴν ἰσχύουσαν θεωρίαν.

2 Ἄλλοτε πάλιν τὸ ἐμβολιασθέν ζῶον παρήγαγε πράγματι ὄρον αὐστηρῶς εἰδικὸν (συγκολλῶντα τὸ ζῶον μόνον στέλεχος V_i ἢ Η ἂν και συνήθως ὁ ὄρος ἐνήργει ἐπ' ἀμφοτέρων), ἀλλὰ τοῦτο παρετηρήθη ὅταν ἡ συγκολλητικὴ δύναμις τοῦ ὄρου ἤρχιζε νὰ ἐξασθενῆ ἢ ὅταν ἀπ' ἀρχῆς τῶν ἐμβολιασμῶν ἦτο αὕτη ἐξησθενημένη και ἀνεπαρκῆς, νὰ προκαλέσῃ καθολικὴν και ἰσχυρὰν συγκόλλησιν.

Ὅθεν ἡ παραγωγή ὄρου μὲ τὸν θεωρηθέντα ὡς τεκμήριον εἰδικότητος χαρακτηριστῆρα νὰ ἐνεργῆ ἐπὶ τοῦ ζῶντος μόνον μικροβίου ἦτο εἰς τὰς περιπτώσεις ταύτας συνάρτησις τῆς πτώσεως τῆς συγκολλητικῆς ἰσχύος τοῦ ὄρου και οὐχὶ τοῦ χρησιμοποιοιθέντος μικροβίου διὰ τοὺς ἐμβολιασμούς.

Μὲ ἄλλας λέξεις ὁ χαρακτήρ οὗτος τοῦ ὄρου δὲν εἶναι τίτλος εἰδικότητος ἀλλὰ τίτλος κακῆς τούτου ποιότητος, ὅπως ὁ χαρακτήρ τοῦ ὄρου νὰ ἐνεργῆ ἐπὶ θερμοαντόχου ἀντιγόνου εἶναι τίτλος συγκολλητικῆς ἰσχύος τοῦ ὄρου και οὐχὶ χαρακτήρ εἰδικότητος αὐτοῦ.

Εἶναι βέβαιον ὅτι πλῆθος πειραματιστῶν ἠπατήθη ὡς πρὸς τοῦτο και ἐθεμελίωσεν ἐπὶ τῆς πλάνης των ταύτης τὴν μνημονευθεῖσαν θεωρίαν τῆς εἰδικότητος τῶν στελεχῶν V_i, O και Η και τῶν ἀντιστοίχων ὄρων μὲ τόσον σοβαρὰς πρακτικὰς ἀξιώσεις διὰ τὴν κοινωνικὴν Ἱατρικὴν.

Ἡ πλάνη προῆλθεν ἐκ τοῦ γεγονότος ὅτι δὲν ἐμελετήθησαν τὰ ἀφορῶντα τὸ θέμα τοῦτο διὰ πειραμάτων πολυμήνου διαρκείας, ὅποτε ἀσφαλῶς δὲν θὰ διέφευγον αἱ γενόμεναι ὑφ' ἡμῶν παρατηρήσεις αἱ ἀποσαφηνίζουσαι τὸ ζήτημα τοῦτο.

Κατόπιν τῶν παρατηρήσεων τούτων ἀδυνατοῦμεν ἀπολύτως ν' ἀναγνωρίσωμεν εἰς τοὺς ὄρους V_i, O και Η οἰανδήποτε εἰδικότητα, θεωροῦντες αὐτοὺς ὡς ποιοτικὰς διαβαθμίσεις τῆς συγκολλητικῆς ἰσχύος παντὸς ὄρου.

Συνεπῶς ἐφ' ὅσον στεροῦνται τῆς εἰδικότητος ταύτης ἐπ' οὐδενὶ λόγῳ πρέπει νὰ χρησιμοποιοῦνται ἐφεξῆς εἰς τὴν κατὰταξιν στελεχῶν, πολὺ δὲ περισσότερον εἰς τὴν ἐπιλογὴν τοιούτων πρὸς παρασκευὴν ἐμβολίων.

Σχετικῶς θὰ πρέπει συνεπῶς, νὰ ἐπιμείνῃ τις εἰς τὴν πρότασιν τοῦ ἐνὸς ἐξ ἡμῶν, ὅπως τὰ ἐμβόλια παρασκευάζονται μὲ τὰ ἐνδημοῦντα εἰς ἐκάστην χώραν στελέχη, διότι πρὸς τὸ παρὸν μόνον ἡ ἀγωγή αὕτη παρέχει ἐγγυήσεις ἐπαρκεῖς ἐπιστημονικῶς.

R É S U M É

En apportant avec ses collaborateurs des expériences très démonstratives qui ont été poursuivies plusieurs mois et par lesquelles il prouve les faits suivants :

1. Que les souches Vi et H n'ont pas, comme on le croit, un antigène unique thermolabile.

2. Que les sérums Vi et H dits spécifiques sont en réalité la graduation la plus faible d'un sérum antityphique quelconque, préparé indifféremment soit avec la souche Vi, soit avec la souche H.

En d'autres termes la propriété du sérum d'être actif sur la bactérie vivante seulement, et inactif sur le microbe chauffé est une question de faiblesse du pouvoir agglutinant et non de spécificité.

Cette propriété quelqu'il soit le microbe utilisé, apparaît soit dans le sérum, des animaux à reactivité très faible soit au déclin d'une très longue immunisation.

Dans ce cas spécialement qui est le plus démonstratif l'animal donne avant la fase du déclin de son immunité un sérum qui est très actif non seulement sur la bactérie vivante mais également sur la bactérie chauffée.

Fort de ces constatations l'auteur défend l'opinion que les sérums Vi-O et H n'ont pas les qualités voulues pour être utilisés dans les expertises d'identification antigéniques où de control qualitatif des Vaccins.

Il revient donc à la proposition d'utiliser pour la préparation des Vaccins les souches qui épidémisent dans chaque pays, méthode qui a donné en Grèce depuis 4 ans de très bons résultats dans l'Armée.

ΓΕΩΛΟΓΙΑ. — Τὸ κατώτερον Πλειόκαινον τῆς Ραφίνης, ὑπὸ Μ. Κ. Μητσούλου*.

Ἐν τῇ παρουσίᾳ ἀνακοινώσεται¹ ἀποσκοποῦμεν ἀφ' ἑνὸς μὲν ὅπως καθωρίσωμεν τὴν ἐπακριβῆ γεωλογικὴν ἡλικίαν τῶν θαλασσίων σχηματισμῶν τῆς παρακτίου ζώνης τῆς Ραφίνης, ἀφ' ἑτέρου δὲ ὅπως συμβάλωμεν εἰς τὴν διαλεύκανσιν τοῦ προβλήματος τῆς ἡλικίας τῶν μεγάλων ἔκτασιν εἰς τὴν Ἀττικὴν καταλαμβανόντων στρωμάτων ἐρυθρῶν πηλῶν καὶ κροκαλοπαγῶν. Βάσει συστηματικῶν ἐρευνῶν καὶ ἀφθόνου παλαιοντολογικοῦ ὕλικου τὸ ὅποιον συνελέξαμεν εἰς τὴν ὑπὸ ἐξέτασιν περιοχὴν δυνάμεθα ἤδη μετὰ πάσης θετικότητος νὰ προσδιορίσωμεν τὴν ἡλικίαν τῶν θαλασσίων ἀποθέσεων τῆς Ραφίνης.

* Μ. Κ. ΜΙΤΣΟΥΛΟΣ, *Das Pleozän von Raphina (Attika)*.

¹ Ἀνεκοινώθη κατὰ τὴν συνεδρίαν τῆς 13 Μαΐου 1948.