

## Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 15, No 2 (1964)



### Η ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΑΝΟΣΙΑ ΥΠΟ ΤΟ ΦΩΣ ΝΕΩΤΕΡΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ

Ε. ΤΡΙΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ

doi: [10.12681/jhvms.18718](https://doi.org/10.12681/jhvms.18718)

Copyright © 2018, Ε. ΤΡΙΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

#### To cite this article:

ΤΡΙΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ Ε. (1964). Η ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΑΝΟΣΙΑ ΥΠΟ ΤΟ ΦΩΣ ΝΕΩΤΕΡΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 15(2), 226–236. <https://doi.org/10.12681/jhvms.18718>

5. Pour la lutte contre la brucellose ovine et caprine, on doit combiner la vaccination avec l'élimination des animaux positifs. Le vaccin vivant Rev. 1 constitue l'un des meilleurs moyens d'immunisation et doit être administré aux chevreaux et aux agneaux âgés de 3 à 8 mois, au moins un mois avant le premier accouplement; la revaccination n'est pas recommandée. En outre, il importe de séparer les chèvres et les brebis avortantes, d'éliminer hygiéniquement le produit d'avortement et de désinfecter les locaux contaminés, d'abattre les animaux infectés, d'enlever le plus tôt possible les chevreaux et les agneaux de leurs mères pour les élever dans un milieu exempt de brucella, de tester les boucs et les béliers et abattre les réagissants. Un registre des troupeaux indemnes doit être constitué; ces troupeaux, qui doivent servir à fournir des animaux de remplacement, seront soumis périodiquement à des tests de contrôle.

ΕΚ ΤΟΥ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΟΥ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓ. ΓΕΩΡΓΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ : Π. Α. ΚΑΡΒΟΥΝΑΡΗΣ

## Η ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΑΝΟΣΙΑ ΥΠΟ ΤΟ ΦΩΣ ΝΕΩΤΕΡΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ

Ἑπὶ

Δρος Ε. ΤΡΙΑΝΤΟΠΟΥΛΟΥ

Κτηνιάτρου

Κτηνιάτρ. Μικροβιολ. Ἰνστιτ. Ἀθηνῶν

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ :** Ποικίλαι καὶ εὐρείαι ἔρευναι ἐπὶ τῆς ἀνοσοχημείας, τῆς συνθέσεως τῶν ἀντισωμάτων, τῆς βιολογικῆς δράσεως αὐτῶν, τῆς ἀδρανείας τοῦ ἀνοσοποιητικοῦ μηχανισμοῦ, καθὼς καὶ ἐπὶ τῆς Γενετικῆς (συγγενοῦς ἐνεργητικῆς) καὶ Ἐπικτήτου ἀνοσίας καθ' ἣν δὲν ἀναπτύσσονται εἰδικὰ ἀντισώματα, ἀπέτελεσαν ἐν εἰδικὸν πλέον τεχνικὸν θέμα : τὴν Ἀνοσολογίαν.

Ἡ βαθεῖα γνῶσις τῶν φυσικοχημικῶν ἀλλοιώσεων τῶν διαφόρων βιολογικῶν οὐσιῶν καὶ ἰδίᾳ τῶν πρωτεϊνῶν τοῦ ξενιστοῦ καὶ τοῦ παρασιτοῦντος ἐν αὐτῷ μικροοργανισμοῦ εἶναι ἀπολύτως ἀναγκαῖα διὰ τὴν κατανόησιν καὶ ἐρμηνείαν τῆς ἱστοπαθολογίας καὶ ἱστοφυσιολογίας τοῦ φαινομένου τῆς ἀντιμικροβιακῆς ἀνοσίας.

Παρὰ τὰς κολοσιαίας τεχνικὰς δυνατότητας αἱ ὁποῖαι προσεφέρθησαν εἰς τὴν ἔρευναν μεταπολεμικῶς, ἡ φυσικοχημικὴ διερεύνησις τῶν ἀλληλεπιδράσεων μεταξὺ ἀντιγόνου καὶ ἀντισώματος—αἵτινες ἀποτελοῦν τὴν βᾶσιν τῆς ἐπικτήτου ἀντιμικροβιακῆς ἀνοσίας— εἶναι εἰσέτι δυσχερεστάτη, καὶ τὰ μέχρι τοῦδε ἐπιτευχθέντα ἀποτελέσματα εἶναι δυσαναλόγως πτωχὰ, πρὸς τὴν καταβληθεῖσαν προσπάθειαν.

**ΣΚΟΠΟΣ :** Ἀποτελέσματα πειραμάτων, ὑποθέσεις καὶ ἀνακοινώσεις πολ-  
λάκις διστάμεναι, ἀποτελοῦν τὸ ἀντικείμενον τεραστίας ἀνοσολογικῆς βι-  
βλιογραφίας.

Ἡ ἀνάπτυξις τῶν ἐπὶ μέρος προβλημάτων τῆς ἀνοσίας δὲν εἶναι τὸ ἀντικείμενον τῆς παρούσης ἐργασίας. Σκοπὸς τοῦ γράφοντος εἶναι, ἡ συσχετίσις τῶν σημαντικωτέρων ἐπὶ τοῦ θέματος ἀπόψεων καὶ ἡ ἐκθεσις αὐτῶν ὑπὸ μορφὴν συνισταμένης, εἰς τρόπον ὥστε νὰ δοθῇ μιὰ σαφῆς καὶ περιληπτικὴ εἰκὼν τῶν τελευταίων προσκλήσεων τῆς ἐπιστήμης ἐπὶ τοῦ θέματος τῆς ἀνοσίας.

Διευκρινίζεται ὅτι ἡ παρούσα ἐργασία ἀποτολμᾷ νὰ ἐλκύσῃ τὸ ἐνδιαφέρον τῶν ἀσκούντων ἰατρικὴν εἰς ἀνθρώπους ἢ ζῶα, λόγος διὰ τὸ ὅποιον ὁ γράφων ἐπιμένει εἰς τὴν μελέτην κυρίως τῆς ἐπικτήτου ἀντιμικροβιακῆς ἀνοσίας καὶ συνοψίζει εἰς τὸ ἐλάχιστον δυνατὸν τὰς λοιπὰς πλευρὰς τοῦ θέματος.

Καταβάλλεται ἐπίσης προσπάθεια ὅπως δοθῇ ἡ εὐχέρεια εἰς τὸν ἐπιθυμοῦντα νὰ ἀνεύρῃ τὰς πηγὰς διερευνήσεως τῶν ἐπὶ μέρος θεμάτων, πρὸς πλήρη ἐνημέρωσίν του. Παραλλήλως δὲ ἀποφεύγεται κατὰ τὸ δυνατὸν ἡ ἐπανάληψις κλασικῶν δεδομένων.

Τέλος, παρατίθενται ὠρισμένοι σκέψεις καὶ προβλέψεις κορυφαίων ἀνὰ τὸν κόσμον ἐρευνητῶν, διότι πιστεύομεν ὅτι : «ἡ πρόβλεψις, ἔστω καὶ ἐσφαλμένη, εἶναι προτιμωτέρα τῆς ἀπολύτου ἀπροβλεψίας».

**ΥΠΟΔΙΑΙΡΕΣΙΣ ΤΗΣ ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗΣ ΑΝΟΣΙΑΣ :** Τὴν ἀρχιτεκτονικὴν τῆς παρούσης ἐργασίας θὰ ἀποτελέσῃ ἐφ' ἑνὸς ὁ ἐπικρατήσας σήμερον ὄρισμός τῆς ἀντιμικροβιακῆς ἀνοσίας, ἀφ' ἑτέρου ἡ κλασσικὴ ὑποδιαίρεσις αὐτῆς. Παρατίθενται κατωτέρω, τὰ δύο ταῦτα βασικὰ στοιχεῖα.

**Ὁ ρ ι σ μ ὸς :** Διὰ τοῦ ὅρου ἀντιμικροβιακὴ ἀνοσία νοεῖται ἡ σχέσις μεταξὺ δεδομένου μεγαλοοργανισμοῦ ἔναντι δεδομένου παρασιτοῦντος αὐτὸν μικροοργανισμοῦ. Ὁ βαθμὸς ἀντιδράσεως τοῦ μεγαλοοργανισμοῦ πρὸς ἐξισορρόπησιν τῆς τοξικότητος τοῦ μικροοργανισμοῦ δίδει τὸν τίτλον τῆς ἀνοσίας τοῦ μεγαλοοργανισμοῦ, ὅστις τίτλος δυνατὸν νὰ λάβῃ τιμὰς ἀπὸ τοῦ μηδενὸς μέχρι τοῦ ἀπείρου.

Ἡ ἀντιμικροβιακὴ ἀνοσία ὑποδιαιρεῖται ὡς ἀκολούθως :

**ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΑΝΟΣΙΑ**

Α Γενετικὴ ἀνοσία (ἢ Συγγενὴς ἐνεργητικὴ)	Β Ἐπίκτητος ἀνοσία			
	Ἐνεργητικὴ		Παθητικὴ	
	Φυσικὴ	Τεχνητὴ	Φυσικὴ	Τεχνητὴ
Μεταβιβαζομένη διὰ τῶν γεννητικῶν κυττάρων, ὄχι διὰ τῆς κυκλοφορίας τοῦ αἵματος.	Κτωμένη δι' ἐμφανῶν ἢ ἀφανῶν μο- λύνσεων.	Προκαλουμένη δι' ἐμβολίων ἢ ἄλλων μεθόδων.	(ἢ Συγγενὴς παθητικὴ) Μεταβιβαζομένη εἰς τὸ ἔμβρυον δι' ἀντισωμάτων τῆς μητρὸς ἢ εἰς τὸ νεογνὸν διὰ τοῦ θηλασμοῦ.	Μεταβιβαζομένη διὰ μεταγγίσεως ἀντισωμάτων ἄλλων ἀτόμων.

**ΓΕΝΕΤΙΚΗ ΑΝΟΣΙΑ**

Τὸ εἶδος τοῦτο τῆς ἀνοσίας τὸ ὅποιον συνοδεύει ἐκ γενετῆς ὠρισμένα ἄτομα, ὁμάδας ἢ εἶδη ζώων, δὲν ὀφείλεται —ὡς εἶναι γνωστὸν— εἰς τὰ κυκλοφοροῦντα ἀντισώματα τοῦ ὄργανισμοῦ τῆς μητρὸς (ὁπότε πρόκειται περὶ συγ-

γενοῦς παθητικῆς ἀνοσίας) ἀλλὰ εἰς τὰ γεννητικὰ κύτταρα τῶν γονέων τῶν ἀτόμων ἢ εἰδῶν τούτων.

Ἡ γενετικὴ ἀντιμικροβιακὴ ἀνοσία ἀπετέλεσεν καὶ ἀποτελεῖ ἀντικει-  
μενον ἐπιπόνων ἐρευνῶν, πρὸς τὸ παρὸν ὅμως δὲν κατέστη δυνατὴ ἢ τεχνητὴ  
ἐφαρμογὴ αὐτῆς εἰς κλίμακα πρακτικῆς ἀποδόσεως, διὰ λόγους οἱ ὁποῖοι  
ἀναφέρονται κατωτέρω :

Τὴν κληρονομικὴν αὐτὴν ιδιότητα ἠθέλησαν νὰ ἐκμεταλευθοῦν διάφοροι  
ἐρευνηταί, διὰ νὰ δημιουργήσουν φυλάς ζώων ἢ κλάδους φυλῶν ἀνόσων ἐναντι  
ὠρισμένων παθογόνων μικροοργανισμῶν. Π.χ. ἐδημιουργήθησαν διὰ κληρο-  
νομικῆς ἐπιλογῆς μετὰ ἀπὸ ἀριθμὸν τινὰ γενεῶν, κλάδοι μυῶν μετὰ εἰδικῆς  
ἀνοχῆς κατὰ τῆς *Salmonella Enteritidis*. Οὕτω οἱ ἐπιλεγέντες μῦς παρου-  
σίαζον θνησιμότητα 15% ἐνῶ οἱ μὴ ἐπιλεγέντες κληρονομικῶς 85-95%.  
"Ἄλλη ὁμάς ἐκ τῶν ἐπιλεγέντων κληρονομικῶς μυῶν παρουσίασεν θνησιμό-  
τητα μικροτέραν ἐναντι ὠρισμένων μικροοργανισμῶν ἀλλὰ μεγαλυτέραν ἐναντι  
ἄλλων, ὡς ἐμφαίνηται εἰς τὸν παρατιθέμενον πίνακα.

Εἶδος παθογόνου μικροοργανισμοῦ	Θνησιμότης ἐπὶ % Κληρονομικῶς	
	Ἐπιλεγέντων	Μὴ ἐπιλεγέντων
Σαλμονέλλα ἐντερίτιδος . . . . .	15	85-95
Παστερέλλα σηπτικὴ . . . . .	35	63
Βακ. Φριντλάντερ . . . . .	45	80
Πνευμονιόκοκκος . . . . .	16	35
Ἴδς Louping-ill . . . . .	60	50

Δι' ἄλλων πειραμάτων κληρονομικῆς ἐπιλογῆς προέκυψαν κλάδοι μυῶν  
λίαν ἀνθεκτικοὶ ἐναντι τῆς ἐνδοτοξίνης τῆς *Salmonella Typhi-Murium* ἐνῶ  
ἀντιθέτως ἐναντι αὐτοῦ τούτου τοῦ μικροβίου τῆς *S.T.M.* οὐδεμίαν αὐξῆσιν  
ἀνοσίας παρουσίαζον.

Ἐκ τοῦ εἴδους τούτου τῶν πειραματισμῶν προκύπτει ὅτι, ἡ γενετικὴ  
ἀνοσία ἐνὸς ἀτόμου ἢ μιᾶς φυλῆς ζώων δὲν καθορίζεται ἀπὸ μίαν ὁμάδα μη-  
χανισμοῦ κληρονομικότητος ἀλλ' ἀκολουθοῦσα τοὺς νόμους τῆς κληρονομικό-  
τητος, ἐξαρτᾶται ἐκ τῶν πιθανῶν συνδιασμῶν τῶν γονιδίων τῶν συνεργομένων  
γεννητικῶν κυττάρων. Ἐὰν δὲ ληφθῇ ὑπ' ὄψιν ἡ δυνατότης πολυσχιδῶν συνδια-  
σμῶν τῶν γονιδίων<sup>88</sup> πρὸς σχηματισμὸν τῆς κληρονομικῆς καταβολῆς τοῦ  
ὠαρίου, δύναται τις νὰ ἀντιληφθῇ τὴν πληθὺν τῶν παραγόντων οἷτινες ἐπεμ-  
βαίνουν εἰς τὸν καθορισμὸν τῆς γενετικῆς ἀνοσίας .

Εἶναι ἐμφανὲς ὅτι, παρὰ τὰς γενομένας προόδους ἐπὶ τῆς διερευνήσεως  
τοῦ ὡς ἄνω θέματος, εὐρισκόμεθα εἰσέτι μακρὰν τῆς πλήρους διελευκάνσεως  
τοῦ ἐνδοτέρου μηχανισμοῦ τῆς γενετικῆς ἀντιμικροβιακῆς ἀνοσίας.

Τὰ ἀνωτέρω εὐρήματα ἐπὶ τοῦ εἴδους τούτου τῆς ἀνοσίας σχολιάζονται  
ἐκτενέστερον εἰς τὸ κεφάλαιον τῆς ἐπικτήτου ἀνοσίας, ἥτις ἀποτελεῖ καὶ τὸ  
ἐπίκεντρον τοῦ ἐνδιαφέροντος τῆς παρουσίας ἐργασίας.

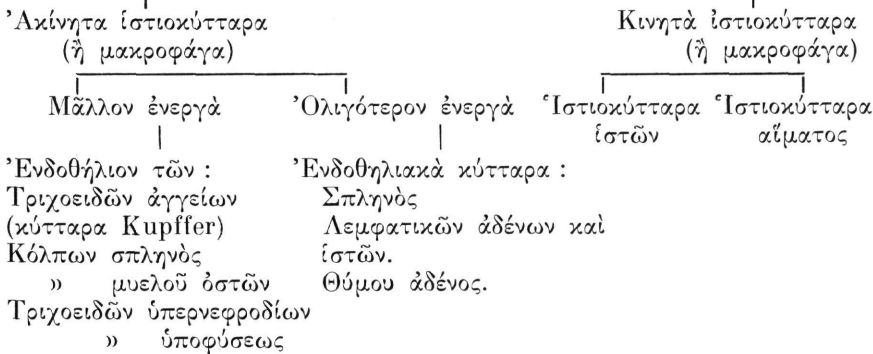
## ΕΠΙΚΤΗΤΟΣ ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΑΝΟΣΙΑ

Εἶναι ἤδη γνωστὸν, ἀπὸ κλασσικὰς ἐργασίας καὶ ἀνακοινώσεως, ὅτι ὁ  
μηχανισμὸς τῆς ἀντιμικροβιακῆς ἀνοσίας στηρίζεται βασικῶς εἰς τὴν ἀντί-

δρασιν τοῦ δικτυοσενδοθηλιακοῦ συστήματος<sup>11, 411, 11</sup> (Aschoff 1924, Wright 1927 Doan 1940).

Παραθέτομεν κατωτέρω σχηματικὸν πίνακα τοῦ δικτυοσενδοθηλιακοῦ συστήματος (Δ.Ε.Σ.).

ΔΙΚΤΥΟΕΝΔΟΘΗΛΙΑΚΟΝ ΣΥΣΤΗΜΑ (Δ.Ε.Σ.)



Εἶναι ἐξ ἴσου γνωστὸν ὅτι, ἡ ἀντιμικροβικὴ ἀνοσσία εἶναι τὸ ἀποτέλεσμα τῆς ἐκβάσεως τῆς διαμάχης μεταξὺ μεγαλοοργανισμοῦ καὶ μικροοργανισμοῦ, καὶ ἐξαρτᾶται ἀφ' ἑνὸς ἐκ τῆς τοξικότητος τοῦ μικροοργανισμοῦ, ἀφ' ἑτέρου, ἐκ τῆς ἀτομικῆς ἀντιδράσεως τοῦ μεγαλοοργανισμοῦ.

Ὁ παράγων τῆς τοξικότητος προβάλλεται κατὰ τρόπον γλαφυρὸν ὑπὸ τοῦ Wright διὰ τῆς παρατιθεμένης ἐν τῇ ἐπομένῃ σελίδι γραφικῆς ἀναπαραστάσεως.

Ὁ δεῦτερος παράγων, ἦτοι ἡ βακτηριδιοκτόνος καὶ βακτηριολυτικὴ ἀντιδρασις, δηλαδὴ ἡ δυνατότης ἀντιμικροβιακῆς ἀνοσίας ἐνὸς ἀτόμου εἶναι τὸ περίπλοκον θέμα ὅπερ μᾶς ἀπασχολεῖ καὶ κατὰ τὴν ἔρευναν τοῦ ὁποίου ἀναφύεται σωρεία ἐρωτημάτων, ἔνια τῶν ὁποίων διατυποῦνται κατωτέρω.

Εἶναι βέβαιον ὅτι τὰ εἰδικὰ ἀντισώματα τῶν χυμῶν ἀνοσοποιηθέντος ἀτόμου, ἐπιτελοῦν σημαντικὸν ρόλον εἰς τὴν ἐγκατάστασιν τῆς ἀντιμικροβιακῆς ἀνοσίας. Τοῦτο ἄλλωστε ἀποδεικνύεται διὰ τῆς παθητικῆς ἀνοσίας τὴν ὁποίαν προκαλοῦμεν εἰς φυσιολογικὰ ἄτομα, ἐγχύοντες εἰς αὐτὰ εἰδικὸν ὑπεράνοσον ὄρον. Τίθεται ὅμως τὸ ἐρώτημα : Ἐκτὸς τῶν εἰδικῶν ἀντισωμάτων τῶν χυμῶν τοῦ ὄργανισμοῦ ὑπάρχει μήπως καὶ ἄλλος ἀνεξάρτητος μηχανισμὸς ἀντιμικροβιακῆς ἀμύνης τοῦ ὄργανισμοῦ;

Ἡ ὑπαρξίς ἀνοσίας εἰς περιπτώσεις ἀπουσίας κυκλοφορούντων ἀντισωμάτων, καὶ ἡ ἀποτυχία ἀναλογικῆς συσχετίσεως μεταξὺ τίτλου ἀντισωμάτων (ἐλεγχομένου «in vitro» διὰ συγκολλήσεως, ἰζηματογονίας ἢ αἰμολύσεως) καὶ βαθμοῦ ἀντιστάσεως τοῦ ὄργανισμοῦ, εἶναι ἀρκετὰ ἐπιχειρήματα ὑπὲρ τῆς ἀπόψεως ὅτι ὑπάρχει καὶ ἄλλος μηχανισμὸς ἀμύνης τοῦ ὄργανισμοῦ ἐκτὸς τῶν ἀντισωμάτων τοῦ αἵματος;

Ἡ χρῆσις πάντος τελειότερων μεθόδων ἀνιχνεύσεως ἀντισωμάτων ἀπέδειξεν πράγματι ὅτι ὑπάρχει ἀναλογία μεταξὺ τῆς προστατευτικῆς δυνάμεως ἐνὸς ὄρου καὶ τῆς περιεκτικότητος αὐτοῦ εἰς εἰδικὰ ἀντισώματα<sup>33</sup>.



Ἐπὶ τοῦ θέματος τῆς ἀντιδράσεως ἐνὸς ὄργανισμοῦ δι' ἀντισωμάτων ἢ ἄλλου τρόπου, ἀπὸ τῆς στιγμῆς εἰσόδου ἐνὸς ἀντιγόνου εἰς ὠρισμένα κύτταρα τοῦ ξενιστοῦ.

Ἡ ἱστορία τῆς παραγωγῆς καὶ ἐκτιμήσεως τῶν ἀντισωμάτων ἀρχίζει ἀπὸ τῆς ἐποχῆς τῶν Jenner, Pasteur καὶ Behring. Ἀπὸ τοῦ 1900 ὅποτε τὸ πρῶτον διηρηνήθη<sup>10</sup> ἡ σχέσις μεταξὺ συνθέσεως τῶν ἀντισωμάτων καὶ ἄλλων βιολογικῶν φαινομένων, ὡς ἡ παραγωγή ἐνζύμων προσαρμογῆς τῶν μικροοργανισμῶν, τὸ ἐνδιαφέρον τῶν ἐρευνητῶν ηὔξηθη καὶ ἀλεπάλληλοι ἐρευναι ἐγένοντο ἕκτοτε εἰς τὸ ἐπιστημονικὸν τοῦτο πεδῖον. Ὁ ρόλος τῶν διαφόρων ἰστών εἰς τὴν παραγωγὴν ἀντισωμάτων καθὼς καὶ ἡ δομὴ καὶ λειτουργία τοῦ Δ.Ε.Σ. ἠρηνήθη λεπτομερῶς<sup>34</sup>. Ἡ ἐπίδρασις τῆς διατροφῆς ἐπὶ τῶν ὄργανισμῶν οἷτινες παράγουν ἀντισώματα, διεφωτίσθη ἐπαρκῶς<sup>35</sup>, ὑπὸ τῶν Axelrod καὶ Pruzansky. Ἡ ἀναθεώρησις ἀρχῶν τῆς μικροβιολογίας καὶ ἀνοσολογίας ὑπὸ τὸ φῶς ἀποτελεσμάτων νεωτέρων ἐρευνῶν<sup>40</sup> ἐγένετο ἀποδεικτὴ ὑπὸ τῶν Wilson καὶ Miles. Ὁ χαρακτηρισμὸς μέρους τῶν σφαιρινῶν τοῦ αἵματος, ὡς ἀνοσοσφαιρινῶν καὶ ἡ ἠλεκτροφορικὴ καὶ ἀνοσοηλεκτροφορικὴ διάκρισις αὐτῶν<sup>14, 15, 27</sup> ἐπετέλεσαν σημαντικὴν πρόοδον ἐπὶ τοῦ θέματος. Ἐξ ἴσου σημαντικὴ ὑπῆρξεν ἡ πρόοδος ἐπὶ τῆς διερευνήσεως τῶν δευτερευουσῶν ἀντισωματικῶν ἀντιδράσεων τῶν προκαλουμένων διὰ βοθητικῶν (Adjuvant) ἀντιγονικῶν οὐσιῶν<sup>18</sup>.

Ἡ (in vitro) καλλιέργεια ἰστών, ἐπέτρεψεν τὸν καθ' ὁμάδας κυττάρων ἐλέγχον τῆς παραγωγῆς ἀντισωμάτων<sup>9</sup>. Διεπιστώθη πειραματικῶς καὶ ἀνεκινώθη ἡ συμβολὴ τῶν λεμφατικῶν γαγγλίων εἰς τὴν παραγωγὴν τῶν ἀντισωμάτων<sup>20</sup>, ὡς καὶ ἡ συμμετοχὴ τῶν πλασμοκυττάρων εἰς τὴν παραγωγὴν τῶν ἀντισωμάτων<sup>1</sup>. Διὰ τῆς ἐνσωματώσεως δὲ τῶν ραδιοϊσοτόπων εἰς βιολογικὰς συνθέσεις<sup>29</sup> ἐδώθη εἰς διαφόρους ἐρευνητὰς ἡ δυνατότης διερευνήσεως τῆς κυτταρικῆς καὶ ἐνδοκυτταρικῆς παραγωγῆς ἀντισωμάτων<sup>2</sup>, οὕτω δ' ἐγένετο μέγα βῆμα πρόοδου εἰς τὴν διαλεύκανσιν τοῦ πολυπλόκου τούτου θέματος.

Ἡ σταχυολόγησις τῶν συμπερασμάτων τῶν προσφάτων ἐρευνῶν ὀδηγεῖ εἰς τὴν ἐρμηνείαν τῶν διαφόρων σταδίων τῆς ἀντιμικροβιακῆς ἀνοσίας.

## ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΑΝΤΙΣΩΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΟΣΙΑΣ

Ἡ ἀρχικὴ ἀντίδρασις τῶν κυττάρων ἐνὸς ὄργανισμοῦ εἰς δεδομένον ἀντιγόνον συντελεῖται ἐντὸς ὀλίγων λεπτῶν τῆς ὥρας ἀπὸ τῆς εἰσόδου τοῦ ἀντιγόνου εἰς τὸν ὄργανισμὸν<sup>17</sup>. Κατὰ μέσον ὄρον  $10^6$ – $10^8$  κύτταρα διαφόρων τύπων τοῦ μεγαλοοργανισμοῦ εἶναι ἀναγκαῖα διὰ τὴν ἀρχικὴν ἀντισωματικὴν ἀντίδρασιν τοῦ ὄργανισμοῦ<sup>19</sup>. Ἀπὸ τῆς πλευρᾶς δὲ τοῦ μικροοργανισμοῦ, τὴν ἀντίδρασιν ταύτην εἶναι δυνατόν νὰ προκαλέσουν μερικαὶ ἐκκαντοάδες διαλυτῶν μορίων ἀντιγόνου π.χ. Shigella<sup>17</sup>.

Ἡ ἐπίδρασις τῶν ἀντιγόνων παρηκολουθήθη διὰ τῆς μεθόδου τῶν ραδιοϊσοτόπων 334 (ὑπὸ τοῦ Talmage. 1959) ἤτοι διὰ τῆς ἐνσωματώσεως εἰς τὰ ἀντιγόνα I<sup>351</sup> μεθ' ὁμολόγου πρωτεΐνης. Διεπιστώθη οὕτω, ὅτι τὴν εἰσόδον τοῦ ἀντιγόνου εἰς τὸν ὄργανισμὸν ζῶου ἀκολουθεῖ ἡ φάσις τῆς ἐξίσοροπῆς ἢ σέως τῆς φυσικοχημικῆς πυκνότητος τοῦ ἀντιγόνου μεταξὺ ἔνδο καὶ ἔξω-

αγγειακῶν χυμῶν τοῦ ὄργανισμοῦ. Ἡ φάσις αὕτη ἀντιστοιχεῖ πρὸς τὴν ἀρχικὴν ἀντίδρασιν τοῦ ὄργανισμοῦ, ἣτις σημειοῦται κατὰ τὴν ἐπαφὴν τοῦ ἀντιγόνου μετὰ τῆς μεμβράνης τῶν κυττάρων τοῦ ἀντιδρώντος ὄργανισμοῦ<sup>34</sup>. Διεπιστώθη ἐπίσης ὅτι, περίσεια ἀντιγόνου δυνατὸν νὰ ἀδρανοποιήσῃ παροδικῶς τὴν ἀντισωματικὴν ἀντίδρασιν τοῦ ὄργανισμοῦ. Ὁ μηχανισμὸς ὅμως τοῦ εἴδους τούτου τῆς ἀδρανοποιήσεως εἶναι σήμερον ὑπὸ ἔρευναν<sup>35</sup>.

Ἀμέσως κατόπιν, ἀκολουθεῖ ἡ φάσις τῆς ἐκθετικότητος (Exponential) καθ' ἣν ἡ ὑπὸ πειραματισμὸν ἀντιγονικὴ πρωτεΐνη ἀποβάλλεται κατὰ λογαριθμικὸν ρυθμὸν καὶ ἀναλόγως τῶν φυσικοχημικῶν ἰδιοτήτων τοῦ ἀντιγόνου καὶ τῆς δραστηριότητος μεταβολισμοῦ τοῦ ζενιστοῦ, εἶναι δὲ ἀποτέλεσμα τοῦ συμπλέγματος ἀντιγόνου - ἀντισώματος<sup>35</sup>.

Ἡ φάσις αὕτη ἀποτελεῖ τὴν ἀπαρχὴν τῆς ἐνδοκυτταρικῆς ἐπιδράσεως τοῦ ἀντιγόνου ἐπὶ τοῦ γενετυπικοῦ ὑποβάθρου τῶν παραγόντων τὰ ἀντισώματα κυττάρων<sup>34, 36</sup> καὶ εἶναι ἡ ἀρχὴ τῆς ἀνοσίας καθ' ἣν παρουσία τοῦ εἰδικοῦ ἀντιγόνου διαμορφοῦνται αἱ εἰδικαὶ ἀνοσοσφαιρίναι διὰ τοῦ μεταβολισμοῦ τοῦ Ριβονουκλεϊκοῦ (R.N.A.) καὶ Δισοξυριβονουκλεϊκοῦ ὀξέως (D.N.A.) τῶν παραγόντων τὰ ἀντισώματα κυττάρων.

Ἀκολουθεῖ ἡ φάσις τῆς ἐγκραταστάσεως τῆς ἀνοσίας ἣτις συνοδεύεται ἢ ἀκολουθεῖται ὑπὸ περιόδου ἐμφάνισως ἐλευθέρων ἀνοσοσφαιρινῶν εἰς τὸν ὄρρον τοῦ αἵματος<sup>35, 39</sup>. Πάντως, συγκεκριμένα χρονικὰ ἔρια μετὰ τῶν ἀνωτέρω φάσεων δὲν εἶναι δυνατὸν, πρὸς τὸ παρόν, νὰ καθορισθοῦν.

Αἱ ἀνοσοσφαιρίναι αὗται εἶναι οἱ φορεῖς ἢ αὐτὰ ταῦτα τὰ ἀντισώματα τοῦ ὄρου τῶν ζώων. Ἡ κλασματικὴ ἀπόβλησις τῶν ἀνοσοσφαιρινῶν δι' ἠλεκτροφορῆσεως εἰς ἄγαρ, διὰ χρωματογραφίας ἢ κατακριμνήσεως κλπ. ἀπέδειξαν ὅτι, τὸ σύνολον τῶν ἀνοσολογικῶν ἰδιοτήτων τοῦ ὄρου συγκεντροῦται εἰς τὰς β2A, β2M καὶ γ σφαιρίνας. Τοῦτο ἔχει ἐπιβεβαιωθεῖ καὶ διὰ τῆς ἀνοσοηλεκτροφορῆσεως. Οὕτω ἄνευρέθη ὅτι αἱ ἑτεροσυγκολλητίναι, τὰ ἑτερόφιλα ἀντισώματα, τὰ ἔναντι τῶν σαλμονελλῶν τοῦ παρατύπου β καὶ τοῦ τυφοειδοῦς πυρετοῦ 0 ἀντισώματα, εἶναι τῶν ἔναντι τοῦ ἰοῦ τῆς πολιομυελίτιδος ἀντισώματα ἀνήκουν εἰς τὰς γ-σφαιρίνας, ἐνῶ εἰς τὰς β2 A-σφαιρίνας ἀνευρίσκονται ἀντισωματικαὶ ἰδιότητες ἔναντι πλείστων ὄσων ἀντιγόνων μὴ ἐπαρκῶς ὅμως μέχρι σήμερον διερευνηθεῖσαι<sup>11, 39</sup>.

## ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΚΥΤΤΑΡΙΚΗΣ ΑΝΟΣΙΑΣ

Πέραν τῆς ἀντισωματικῆς ἰδιότητος τοῦ ὄρου τοῦ αἵματος, ἣτις ὀφείλεται εἰς τὰς ἀνοσοσφαιρίνας αὐτοῦ (β2 καὶ γ) διαπιστοῦται ἀνοσία καὶ εἰς ἄτομα παθολογικά, μετ' ἡλατωμένων ἢ καὶ πλήρως ἐλλειπουσῶν ἀνοσοσφαι-

\* Ἡ διάστασις τοῦ συμπλέγματος ἀντιγόνου-ἀντισώματος καὶ αἱ παρενέργειαι τῶν προϊόντων τῆς διασπάσεως αὐτῶν εἰς ὠρισμένας περιοχὰς τοῦ σώματος προκαλοῦν τὴν σύνθεσιν σταθερῶν συμπλεγμάτων ἀντιγόνου - ἀντισώματος, ἅτινα ὡς ἀδιάσπαστα καὶ μὴ διαλυτὰ πλέον, ἀποτελοῦν τὴν ἀφετηρίαν νοσηρῶν φαινομένων, ὡς τὸ τῆς ὀρονόσου, τῆς δερματαντιδράσεως τύπου Arthus, τῆς παρατεινομένης ἀναφυλακτικῆς ἀντιδράσεως εἰς τὸν ἰνδόχοιρον καὶ τῆς ἀφυλακτικῆς ἀντιδράσεως εἰς τὸν μῦν<sup>39</sup>.



ρινῶν, δηλαδὴ τὰ ἀγαμμασφαιριναιμικὰ άτομα. Ἡ ἀνοσία αὐτῶν ὀφείλεται εἰς τοπικὴν κυτταρικὴν ἀνοσίαν ὀρισμένων ἰστῶν.

Ὁ μηχανισμὸς προκλήσεως τοῦ τελευταίου τούτου εἴδους τῆς ἀνοσίας εἶναι εἰσέτι ὑπὸ ἔρευναν. Σήμερον πάντως, δὲν δυνάμεθα, βάσει τῶν εἰς τὴν διάθεσίν μας ἐπιστημονικῶν δεδομένων, νὰ ἀποφανθῶμεν ἐὰν ἡ ἀνοσία ἐνὸς ἀτόμου ὀφείλεται κυρίως εἰς τὴν τοπικὴν ἀνοσίαν τῶν ἰστῶν ἢ εἰς τὰ κυκλοφοροῦντα ἀντισώματα τοῦ ὄργανισμοῦ αὐτοῦ. Δι' ὃ καὶ δὲν κρίνεται σκόπιμος ἡ ἀπαρίθμησις τῶν ἐκατέρωθεν διίσταμένων ἐπὶ τοῦ θέματος ἀπόψεων.

### ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΑΝΟΣΙΑΣ

Οἱ μικροοργανισμοὶ (μικρόβια, ἰοὶ κ.λ.π.) οἱ ὅποιοι προκαλοῦν ἀσήμενον ἢ ἐλαχίστην ἀνοσίαν, εἶναι συνήθως τοπικῆς δραστηριότητος καὶ βραχείας ἐπωαστικῆς περιόδου. Τὰ αἷτια τοῦ περιορισμοῦ τῆς ἀνοσίας εἰς διάρκειαν καὶ ἔντασιν εἶναι συνήθως δύο. Πρῶτον ὁ περιορισμένος ἀριθμὸς τῶν κυττάρων ἐπὶ τῶν ὁποίων ἀσκεῖ τὴν ἀντιγονικὴν τοῦ ἰδιόττητα ὁ μικροοργανισμὸς καὶ δεύτερον ἡ δυνατότης μεταλλάξεως τῆς ἀντιγονικῆς ἰδιότητος τοῦ μικροοργανισμοῦ.<sup>16, 37.</sup>

Γενικῶς, νόσοι ἐγκαθιστοῦσαι ἀνοσίαν μεγάλης διαρκείας, ἀνήκουν εἰς τὴν κατηγορίαν ἐκείνων αἱ ὁποῖαι παρουσιάζουν μακρὰν ἐπωαστικὴν περίοδον καὶ γενικὴν διασπορὰν τοῦ μολύνοντος μικροοργανισμοῦ. Ἡ σταθερότης πάντως τῆς ἀντιγονικῆς συστάσεως τοῦ μολύνοντος μικροοργανισμοῦ ἀποτελεῖ τὸν βασικὸν παράγοντα τῆς διαρκείας τῆς ἀνοσίας. Εὐτυχῶς εἶναι μικρὰ ἡ τάσις ἐμφανίσεως μεταλλάξεων ἐπὶ τῆς ἀντιγονικῆς ἰδιότητος τῶν παθογόνων μικροοργανισμῶν κατὰ τὰς ἐπανειλημμένας διόδους αὐτῶν εἰς πειραματόζωα<sup>16.</sup> ὡς αἰτιολογεῖ ὁ Hale.

### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ἐκ τῶν ἐκτεθέντων ἀνωτέρω καὶ τῶν συμπερασμάτων τῶν διαφόρων ἐπὶ τοῦ θέματος ἐρευνῶν προκύπτουν τὰ ἀκόλουθα συγκεκριμένα συμπεράσματα.

1. Ἡ ἐγκατάστασις τῆς γενετικῆς ἀντιμικροβιακῆς ἀνοσίας εἰς ζῶον, ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς γενοτυπικῆς ὑφῆς αὐτοῦ.
2. Ἡ ἐγκατάστασις τῆς ἐπικτήτου ἀντιμικροβιακῆς ἀνοσίας συντελεῖται κυρίως διὰ τοῦ Δ.Ε. καὶ λεμφατικοῦ συστήματος. Αὕτη ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς χημικῆς καὶ φυσικῆς ὑφῆς καθὼς καὶ ἐκ τῆς ποσότητος τοῦ ἀντιγόνου, τὴν ἡλικίαν, τὴν κληρονομικὴν προέλευσιν καὶ τὸ εἶδος τοῦ ζώου, τὴν ποσότητα καὶ τὸν τύπον τοῦ παραγομένου ἀντισώματος, καὶ τέλος ἀπὸ τὰς μεθόδους διερευνήσεως τῶν ἀντιγόνων καὶ ἀντισωμάτων.
3. Τὴν ἐγγυσιν ὠφελίμου δόσεως ἀντιγόνου εἰς ζῶον ἀκολουθεῖ βραχεῖα ἀρνητικὴ περίοδος. Ὁ τίτλος τῶν κυκλοφορούντων ἀντισωμάτων συνήθως ἀυξάνει ταχέως μέχρι τῆς 10ης ἡμέρας ἢ καὶ τῆς 22ας, ἀκολούθως οὗτος ἐλαττοῦται ἀρχικῶς ταχέως καὶ ἐν συνεχείᾳ βραδέως μέχρι ἐνὸς ἐπιπέδου εἰς τὸ ὁποῖον διατηρεῖται σταθερὸς – ἐκτὸς ἐξαίρεσεων – ἐπὶ μερικὸς μῆνας.

Ἡ τελικὴ ἐξάφάνισις τῶν ἀντισωμάτων ἐκ τοῦ αἵματος διαπιστοῦται μετὰ ἀπὸ περισσοτέρους μῆνας ἢ ἔτη.

4. Τὸ σύστημα παραγωγῆς ἀντισωμάτων ἀντιδρᾷ ταῦτοχρόνως ἔναντι περισσοτέρων ἀντιγόνων ἀλλ' ἢ ἀντίδρασις εἶναι ἐντονωτέρα ἔναντι μεμονομένων ἀντιγόνων. Ὁρισμένα εἶδη ζώων δὲν ἀντιδροῦν εἰς ὠρισμένα ἀντιγόνα.
5. Ἡ διάρκειά τῆς ἀνοσίας ἔναντι ἐνὸς μικροοργανισμοῦ εἶναι εὐθέως ἀνάλογος πρὸς τὸν ἀριθμὸν τῶν κυττάρων ἐπὶ τῶν ὁποίων ἀσχοῦν ἀντιγονικὴν ιδιότητα, καὶ ἀντιστρόφως ἀνάλογος πρὸς τὸν ἀριθμὸν τῶν δυσμενῶν μεταλλάξεων τὰς ὁποίας ὑφίσταται ἡ ἀντιγονικὴ ιδιότης τοῦ ἰδίου μικροοργανισμοῦ εἰς τὴν μονάδα τοῦ χρόνου.
6. Αἱ ἀντιγονικαὶ ὑπομνήσεις εἶναι ἀποδοτικώτεραι τῶν τῆς πρώτης δόσεως, εἰς ἔντασιν καὶ ἔκτασιν τῆς παραγωγῆς ἀντισωμάτων.
7. Ἡϋξημένοι ποσότητες ἀντιγόνου εἰς ζῶα διαθέτονα ἤδη τὰ ἀντίστοιχα ἀντισώματα, δυνατὸν νὰ προκαλέσουν τὴν πτώσιν τοῦ τίτλου ἀντισωμάτων αὐτοῦ, ὃ ὁποῖος ἕμως συνήθως αὐξάνει καὶ πάλιν. Ἡ κρίσιμος αὐξήσις τῆς ποσότητος τοῦ ἀντιγόνου εἶναι διάφορος ἀπὸ ἀντιγόνου εἰς ἀντιγόνον, ἢ διαφορὰ δὲ ἐξικνεῖται μέχρι τῆς σχέσεως 1 πρὸς 10.
8. Ἡ ἰκανότης ἀντιδράσεως ἐνὸς ζώου ἔναντι δεδομένου ἀντιγόνου, δυνατὸν νὰ καθορισθῇ ἀπὸ τὸν γενότυπον αὐτοῦ. Ὁ τύπος τῆς ἀντισωματικῆς ἀντιδράσεως (ἰζηματογόνος, εὐαισθητογόνος ἢ ἀδρανοποιῶς) διαφόρων ἀτόμων ἀντιδρόντων εἰς ὠρισμένον ἀντιγόνον ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸ εἶδος τοῦ ἀντιγόνου καὶ ἀπὸ τὸν ἀντισωματικὸν γενότυπον τοῦ παράγοντος τὰ ἀντισώματα ἀτόμου, ἐξ οὗ καὶ ἡ μεγίστη ποικιλία ὡς πρὸς τὸν τρόπον ἀνοσολογικῆς ἀντιδράσεως διαφόρων ἀτόμων.
9. Δὲν εἶναι εἰσέτι ἐπιστημονικῶς ἐξηκριβωμένον ἐὰν ἡ ἀντιμικροβιακὴ ἀνοσία ὀφείλεται κατὰ κύριον λόγον εἰς τὰ κυκλοφοροῦντα ἀντισώματα καὶ κατὰ δεύτερον εἰς τὴν ἀνοσίαν τῶν ἰστῶν ἢ ἐὰν συμβαίῃ τὸ ἀντίστροφον.

#### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Aschoff, L. (1924) *Ergebn. inn. Med. Kinderheilk.*, 16,1.
2. Asconas, B. A. (1958) *Rec. trav. chin.* 77, 611-622.
3. Axelrod, A. E. and Pruzansky, J. (1955) «*Witamins and Hormons*» 13, 1-27
4. Barnett, E. V. and al. (1960) *N. Engl. J. M.* 262, p. 563
5. Burnett, F. M. (1959) «*The Clonal Selection Theory of Acquired Immunity*» p. 42 *Vanderbil Univ. Press, Nashville, Tennessee.*
6. Berrian and Mckhann (1960) *Ann. N. Y. Acad. Sci.* 87, 106-111.
7. Bjerneboe, M. and Gormsen, H. (1943) *Act. Parth. Micr. Scand.* 20, 649-692.
8. Boyden, S. V. (1951) *J. Exptl. Med.* 93, 107-120.
9. Chase, M. W. (1951) *Federation Proc.* 103, 404.
10. Dienert, F. (1900) *Ann. Inst. Pasteur*, 14, 139-189.
11. Doan, C. A. (1940) *J. Lab. clin. Med.*, 26, 89.
12. Ἐμμανουηλίδου Ἀντιγόνη-Ἀρσένη, *Μικροβιολογία Κλιν. καὶ Ἐργαστηριακή.*
13. Freund, J. (1953) «*The Nature and Significance of the Antibody Response*» (A. M. Pappenheimer, Jr., ed.) p. 46-68, *Colum. Univ. Press, New York.*
14. Grabar, P. and Corvazier, P. (1960) *Ciba Found Symposium on Celluler Aspects of Immunity* p. 198-206.
15. Graber, P. et Williams, C. (1955) *Biochim. Biophys. Acta*, 17, 67.
16. Hale, J. H. (1961) «*Advances in Immunology*» Vol. I p. 263-282 (Taliaferro W. H. Humphrey J. H. eds)

17. Haris, S. and Haris, T. N. (1958) *J. Immunology*, 80, 316-323.
18. Heremans, G. F. (1959) *Immunochemical studies on prot. Path., Cl. Chi. Ac.* 4, 636
19. Holub, M. and Riha, I. (1960) *Mechanisms of Antibody Formation* (M. Holub and L. Jaroskova eds) p. 30-33. *Publis. House of Czech. Acad. Sci. Prague.*
20. McMaster, P. D. and Hudack, S. (1935) *J. Exper. Med.* 61, 783-805.
21. McMaster, P. D. (1953) «The Nature and Significance of the Antibody Response» (A. M. Pappenheimer, Jr. ed. p. 13-14 *Columbia Univ. Press, New York.*
22. Μιχαηλίδης, Ν. Α. (1940) «Ἐγγειρίδιον Μικροβιολογίας»
23. Mihailides, M. K. (1957) *Federation Proc.* 16, 426.
24. Monod, J. (1958) *Rec. trav. chim.* 77, p. 569-585.
25. Παγκάλου Γ.Η. (1953) «Ἱατρικὴ Μικροβιολογία».
26. Παρίση Ἐλευθερίου (1963) «Τὸ πρωτόπλασμα καὶ ἡ προφύλαξις τοῦ νεογενήτου»
27. Porter, R. R. (1960) «The Plasma Proteins» (F. W. Putnam ed.) Vol. I, 241-278
28. Pröts, R. and al. (1960)
29. Ranney, H. M. and London, I. M. (1951) *Federation Proc.* 10, p. 562-563.
30. Sang, J. G. and Sobey, M. L. (1954) *J. Immunol.* 72, 52-65.
31. Stavitsky, A. B. (1960)
32. Schultze, H. E. (1959) «The Synthesis of Antib. and Proteins» *Cl. Ch. Ac.* 4, 610.
33. Smith, W. (1932) *J. Path. Bact.* 35, 509.
34. Speirs, R. S. (1960) «Reticuloendothelial Structure and Function (J. H. Heller, ed.)
35. Talmage, D. W. (1959) *Science* 129, 1643-1648.
36. Τριαντοπούλου Ε. (1961) «Κληρονομικότης καὶ εὐγονία κατὰ τὴν συγχρ. Γενετικὴν».
37. Wagner, R. R. (1960) *Bacteriol. Revs.* 24, 151.
38. Weigle, W. O. (1957) *Proc. Soc. Exptl. Biol.* 94, 306.
39. Weigle, W. O. and al. (1960) *J. Immunology* 85, 469.
40. Wilson, G. S. and Miles A. A. (1957) «Principles of Bacteriology and Immunity» Vol. II, Part. 3, *Villiams Wilkins, Baltimore.*
41. Wright, H. D. (1927) *J. Pathol. Bacter.* 30, 185.

## SUMMARY

### THE IMMUNITY ENLIGHTENED BY RECENT RESEARCH WORKS.

BY E. TRIANTOPOULOS (D.V.M.)

(Communicated at the Hellenic Vet. Medic. Society meeting of 2-7-1964)

The Author realises a review of the recent research findings of the genetic and the acquired Antibacterial Immunity.

He also correlates the opposing conceptions of the main researchers and gives his own conception as a resultant and concise picture of this subject.

The purpose of the author is the usefulness of this picture for the interpretation of different problems that confront the practitioners of Medicine on the man or the animals.

## RESUMÉ

L'IMMUNITÉ SOUS LA LUMIÈRE DE RECENTES  
RECHERCHES.

Par Dr. E. TRIANTOPOULOS

(Communiqué au séancede la Société Veterinaire Hellenique  
du 2-7-1964)

L'auteur fait une revue des récents travaux des recherches sur l'immunité antimicrobienne congénitale (génétique et acquise).

De même il fait une corrélation entre les conceptions opposées des principaux chercheurs et comme résultante donne une image concrète de sa propre conception sur ce sujet.

L'intention de l'auteur est l'utilité de cette image pour l'interprétation des différents problèmes que confrontent les praticiens de la médecine humaine ou vétérinaire.

## ΠΕΡΙΠΤΩΣΙΣ ΚΑΠΙΛΛΑΡΙΑΣΕΩΣ ΕΝ ΕΛΛΑΔΙ

Ἑ π ό

ΜΙΧΑΗΛ ΒΑΣΑΛΟΥ καὶ ΑΔΑΜ ΤΣΑΓΚΛΗ

Κτηνιάτρων τοῦ Ἐργαστηρίου Παρασιτολογίας τοῦ Κ.Μ.Ι.

Εἰς τὸ Ἐργαστήριον Παρασιτολογίας τοῦ Κ.Μ. Ἰνστιτούτου μᾶς ἐδόθη ἡ εὐκαιρία νὰ διαπιστώσωμεν διὰ πρώτην, ἐξ ὄσων γνωρίζομεν, φορὰν ἐν Ἑλλάδι μερικὰς περιπτώσεις παρασιτικῆς τοῦ λεπτοῦ ἐντέρου ἐντερίτιδος τῶν ὀρνίθων ὀφειλομένης εἰς νηματέλμηνας τοῦ γένους *Capillaria*.

Αἱ ὀρνίθες μᾶς προσεκομίσθησαν ὑπὸ συναδέλφου καὶ προήρχοντο ἐξ ἐνὸς ὀρνιθοτροφείου τοῦ Ξυλοκάστρου. Ἐπρόκειτο περὶ ὀρνίθων ὠτόκων, ἡλικίας 6 περίπου μηνῶν καὶ φυλῆς. Λεγκόρν. Τὸ ποσοστὸν ὠτοκίας εἰς τὸ ὀρνιθοτροφεῖον ἦτο λίαν χαμηλὸν κυμαινόμενον μεταξύ τοῦ 40 καὶ 45 %. Τὸ χαρακτηριστικὸν κλινικὸν σύμπτωμα τὸ ὁποῖον παρουσιάζαν αἱ προσαχθεῖσαι ὀρνίθες ἦτο ἡ ἐπίμονος διάρροια.

Κατὰ τὴν νεκροψίαν τῆς πρώτης ὀρνίθου ἦτις ἐνηργήθη ὑπὸ τοῦ ὡς ἄνω συναδέλφου προσέλασεν ἐντύπωσιν ἡ σοβαρωτάτη ἐξ *Ascaridia galli* προσβολὴ αὐτῆς.

Τὸ γεγονός ἀκριβῶς αὐτὸ ὤθησεν τὸν συνάδελφον εἰς τὸ νὰ μᾶς διαθέσῃ τὸν πεπτικὸν σωλῆνα τῆς ὀρνίθου διὰ περαιτέρω ἐπὶ τοῦ προκειμένου ἔρευναν καὶ νὰ χαρακτηρίσῃ τὴν διαπιστωθεῖσαν καὶ ἀνατομοπαθολογικῶς ἐντερίτιδα ὡς παρασιτικὴν ἐντερίτιδα ὀφειλομένην εἰς τὴν *Ascaridia galli*.

Μετὰ τὴν παραλαβὴν τοῦ ἐντέρου καὶ κατὰ τὴν συλλογὴν τῶν *Ascaridia*