

solution contenant des hétéroauxines. Le même résultat a été obtenu en ajoutant de très petites quantités d'acide indol-acétique dans de l'eau chaude et en aspergeant une fois par semaine.

Le phénomène qui a été signalé cette année-ci, est en faveur de cette opinion.

ΙΑΤΡΙΚΗ.—**Ἡ πρόκλησις ὑπερανοσίας ἐπὶ νευροτρόπου λοιμώξεως τῶν ὀρνίθων***, ὑπὸ **Ἐμμ. Μανουσάκη.**

Ἐν τῇ ἀρχικῇ ἀντιλήψει περὶ τοῦ φαινομένου τῆς ἀνοσίας προεβλέπετο ὅτι ἡ βιολογικὴ αὐτὴ κατάστασις ἀπέκλειεν ὅπωςδῆποτε τὴν ἐκδήλωσιν νόσου ἢ βλάβην ὀργάνων ἐν περιπτώσει νέας μολύνσεως ἢ παρατάσεως ὑφισταμένης τοιαύτης.

Εἰς τὸν τυφοειδῆ καὶ τὴν διφθερίτιδα ὑπεστήριξα ὅτι τὰ οἰκεία μικρόβια δὲν παύουν καὶ ἐπὶ ἀνὸσων εἰσέτι ἀτόμων νὰ πολλαπλασιάζωνται καὶ νὰ προκαλοῦν ἀνατομικὰς βλάβας, ἐνίοτε μάλιστα σοβαράς¹.

Εἰς τὸν δάγγειον ἀντιθέτως ἡ ἀνοσία εἶναι, ὡς ἀπέδειξα, ὀλοκληρωτικὴ ἀποκλείουσα τὴν ἐπιβίωσιν τοῦ ἰοῦ². Δι' ὅσα πάλιν μικρόβια ἐπιστεύετο ὅτι δὲν προκαλοῦσιν ἀνοσίαν, ὡς οἱ στρεπτόκοκκοι, ἀπέδειξα ὅτι καὶ ἔναντι αὐτῶν ὁ ὀργανισμὸς ἀποκτιᾷ ἀνοσίαν μικροῦ ὅμως καὶ ποικίλλοντος βαθμοῦ.

Ἐχομεν λοιπὸν βαθμοὺς εἰς τὴν ἀνοσίαν. Ἐχομεν ὅμως ὡς ὑποστηρίζω ἀπὸ ἑτῶν καὶ διαφόρους τύπους ἀνοσίας.

Λοίτι ἄλλοι εἶναι ὁ τύπος (ὁ μηχανισμὸς) τῆς ἀνοσίας ἐπὶ διφθερίτιδος καὶ ἄλλοι ἐπὶ δαγγείου κλπ.

Γενικῶς ἡ ἀνοσία εἶναι βιολογικὴ κατάστασις, ἀπορρέουσα ἀπὸ ὀργανικὴν λειτουργίαν ἐξόχως πολύπλοκον καὶ τελείως ἰδιάζουσαν ἐπὶ ἐκάστης νόσου. Δὲν δυνάμεθα ἐπομένως νὰ κρίνωμεν κατ' ἀναλογίαν διὰ κάθε νόσημα, βασιζόμενοι ἐπὶ τῶν γνωστῶν ἤδη εἰς ἄλλα νοσήματα οὔτε ἐὰν εἶναι δυνατὴ ἡ ἐγκατάστασις ἀνοσίας εἰς τι νόσημα καὶ μέχρι ποίου βαθμοῦ, οὔτε κατὰ ποῖον τρόπον θὰ ἐκδηλωθῇ αὕτη, οὔτε ἂν θὰ εἶναι μόνιμος ἢ ἐφήμερος, οὔτε ἐὰν θὰ εἶναι ἀνεξάντλητος καὶ ἀπαραβίαστος, οὔτε ἐὰν θὰ ἐπακολουθήσῃ ταύτης νέα κατάστασις ἀνωτέρω τῆς ἀνοσίας, ἢ ὑπερανοσία.

* **EMM. MANOUSSAKIS: De la surimmunité dans certaines maladies à virus.**

¹ Διεθνὲς Συνέδριον Μικροβ. Παρισίων Ἰουλ. 1930. Ἱατρ. Ἑταιρ. Παρισίων 25 Ὀκτ. 1928 καὶ 20 Ἰαν. 1932. Ἱατρ. Ἑταιρ. Ἀθηνῶν 25 Μαρτ. 1927, 15 Δεκεμ. 1927, 4 Φεβρ. 1928.

² Soc. Path. Exot. Τόμ. XXI, 14 Mars 1928. Revue d'Hygiène, Janv. 1931. Recherches Étiol. Sur La F. Dengue Librairie, Le François, Paris 1928.

Διὰ τὸ τελευταῖον τοῦτο θέμα θὰ ἀσχοληθῶμεν ἐνταῦθα.

Γενικῶς πιστεύεται ὅτι ἡ κατάστασις τῆς ὑπερανοσίας ἀποτελεῖ φυσικὴν συνέχειαν τῆς ἀνοσίας. Πράγματι εἰς κλασσικὸν παράδειγμα νόσων ἐξ ὄρατῶν μικροβίων, εἰς τὸν τέτανον φερ' εἰπεῖν, ἔχει διαπιστωθῆ, ὅτι ὁ ὄργανισμὸς καὶ ὅταν ἀκόμη φθάσῃ εἰς τὴν κατάστασιν τῆς ἀνοσίας, ἥτις ἀποδεικνύεται ὡς ἐπαρκὴς πρὸς ἐξουδετέρωσιν νέας μολύνσεως, ἔχει εἰσέτι εὐρὺ φυσικὸν περιθώριον ἀνοσογεννητικὸν καὶ εἶναι ἐπιδεκτικὸς νὰ ἀποκτήσῃ ὑπερανοσίαν.

Ἐὰν ὅμως οὕτως ἔχουσι τὰ πράγματα, προκειμένου περὶ τοῦ τετάνου ἢ ἐπικράτησις τοιαύτης γνώμης καθ' ἣν ὅπου προκαλεῖται ἀνοσία δυνάμεθα πάντοτε νὰ προκαλέσωμεν καὶ ὑπερανοσίαν εἶναι ἀβάσιμος, καὶ προῆλθεν ἀπὸ ἀτυχεῖς γενικεύσεις. Διὰ τοῦτο καὶ τὰ ἀνακοινούμενα ἐνταῦθα ἐπιθυμῶ νὰ σημειωθῆ ὅτι ἔχουν ἰσχὺν διὰ τὰ νοσήματα ἐπὶ τῶν ὁποίων ἔγιναν αἱ σχετικαὶ ἔρευναι.

Ἐμελέτησα τὸ θέμα τῆς ὑπερανοσίας μὲ ἓνα ἰὸν νευρολοιομώξεως, τῆς ψευδοπανώλους τῶν ὀρνίθων. Τὸ παρελθὸν ἔτος 16 Μαΐου τοῦ 1946, ἀνεκοίνωσα ἐνταῦθα ὅτι ἡ νόσος αὕτη καταλείπει ἀνοσίαν. Αἱ περὶ ταύτην ἔρευναί μου ἀνεκοινώθησαν καὶ εἰς τὴν Ἀκαδημίαν Ἐπιστημῶν τῆς Γαλλίας, ὑπὸ τοῦ ἀγαπητοῦ καὶ σεβαστοῦ μοι Διδασκάλου Κου Vincent, τὴν 27 Μαρτίου 1947.

Ἀμέσως ἀπὸ τῶν πρώτων παρατηρήσεών μου ἐσκέφθην νὰ διευκρινήσω, ἂν ἦτο δυνατὴ ἡ πρόκλησις ὑπερανοσίας ἢ ὄχι, διότι ἐν καταφατικῇ περιπτώσει ἡ θεραπευτικὴ καὶ ἡ προφύλαξις θὰ προήγετο σοβαρῶς.

Τὰ σχετικὰ ταῦτα πειράματα διεξήχθησαν μὲ τὴν ἀκόλουθον τάξιν.

Τὸν παρελθόντα Μαΐον ἀνοσοποίησα κατὰ τῆς νόσου ταύτης ὄρνιθας νεαρὰς, καὶ τοῦτο ἵνα ἔχω ἐνώπιόν μου εὐρὺ περιθώριον χρόνου. Ἐκτοτε τὰς ὑποβάλλω, ἀνὰ 15θήμερον, εἰς ἐπανεμβολιασμοὺς δι' ἐνέσεων ἰοῦ ὁλονὲν ἰσχυροτέρου καὶ εἰς ποσὸν καὶ εἰς ποιόν.

Τὸν ἀνοσογεννητικὸν δυναμισμὸν τῶν ζώων αὐτῶν παρηκολούθησα διττῶς· πρῶτον παρατηρῶν τὰς συνεπείας ἐκάστης νέας ἐνέσεως ἐπὶ αὐτῶν τούτων τῶν ζώων τοῦ πειράματος, δεύτερον δὲ διὰ καταμετρήσεως τῆς προστατευτικῆς δυνάμεως τοῦ ὄρου τῶν ἐπὶ νέων ζώων, ἐνοφθαλμιζομένων δι' ἐνεργοῦ ἰοῦ.

Τελευταίως μάλιστα τὰ πειράματα ἐγένοντο ἐπὶ νεοσσῶν τοῦ εἴδους Λεχόρν, οἱ ὅποιοι παρουσιάζουν ὅλως ἰδιαιτέραν εὐπάθειαν εἰς τὸν ἰὸν τῆς ψευδοπανώλους ταύτης.

Τὰ συμπεράσματα συνοψίζονται εἰς τὰ ἑξῆς :

1) Ὅτι τὰ ζῶα φθάνουσιν εἰς τὴν κατάστασιν τῆς ποθητῆς ἀνοσίας εἰς χρόνον ἄλλοτε ἄλλον, ἀναλόγως τοῦ ἀτόμου, πάντως ὅμως ἐν τῷ συνόλῳ τῶν ταχέως (3 ἑβδομάδες).

Μερικά ζῷα, παρὰ πολὺ σπανίως βέβαια, δὲν φθάνουν ποσῶς τὸ ἐπίπεδον τῆς ἐπαρκοῦς ἀνοσίας.

2) Ὄταν τὰ ζῷα φθάσουν εἰς τὴν κατάστασιν ἀνοσίας καὶ συνεχισθοῦν αἱ ἐνέσεις τοῦ ἰοῦ, ἡ ἀνοσογεννητικὴ τῶν λειτουργία δὲν ἐνισχύεται μὲ τὴν συνέχισιν ταύτην ὑπερμέτρως καὶ εἰς οἶον βαθμὸν παρατηρεῖται τὸ φαινόμενον τοῦτο ἐπὶ ὄρατῶν τινῶν μικροβίων.

Οὕτως ἡ στέγη τῆς ὑπερανοσίας δὲν τοποθετεῖται εἰς ὕψος ἀξιόλογον ὑπὲρ τὸ ἐπίπεδον τῆς ἀνοσίας καὶ εἰς βαθμὸν ὅσπερ ὁ πλοῦτος τοῦ ὄρου εἰς προστατευτικὰ ἀντισώματα νὰ καθίσταται μὲ τὴν συνέχισιν τῶν ἐνέσεων τοῦ ἰοῦ μέγιστος.

3) Ἐν μέρει τῶν ζῴων, ἐνῶ ἀντέχει μέχρι τινὸς εἰς ἰσχυροτάτας δόσεις ἰοῦ, αἴφνης, μὲ τὴν συνέχισιν τῶν ἐνέσεων φθίνει ἀδικαιολογητῶς καὶ θνήσκει ἀπὸ προοδευτικὴν καχεξίαν.

Τὸ ἴδιον πρόβλημα τῆς ὑπερανοσίας ἐμελέτησα ἀπὸ τοῦ 1933-1935 ἐπὶ κονίκλων καὶ μὲ τὰ ἐξῆς μικρόβια: 1) Τυφοπαρατυφικούς βακίλλους, 2) Δυσεντερικούς βακίλλους καὶ 3) Μελιτόκοκκον. Πρὸς τοῦτο ὑπεβάλλοντο τότε περιοδικῶς τὰ ζῷα εἰς ἐνέσεις μικροβίων καὶ κατεμετράτο ἡ ἀντίστοιχος συγκολλητίνη δύο ἡμέρας πρὸ ἐκάστης νέας ἐνέσεως.

Τὰ ἴδια πειράματα ἐπανέλαβον τῷ 1946 μετὰ τοῦ βοηθοῦ μου, κ. Σταθοπούλου.

Ἐκ τῶν ἐρευνῶν τούτων προέκυψαν τὰ κάτωθι.

1) Ἡ ἀνοσογεννητικὴ προσπάθεια δὲν ἐκδηλοῦται καὶ δὲν ὀλοκληροῦται ἐπὶ ὅλων τῶν ζῴων ταυτοχρόνως.

2) Δὲν ἐξικνεῖται ἐπὶ ὅλων τῶν ζῴων εἰς τὸ αὐτὸ ὕψος.

3) Δὲν συνεχίζεται μὲ σταθερῶς αὐξοντα ρυθμὸν.

4) Ὄταν φθάσωμεν τὸ ἐπίπεδον ἐπαρκοῦς ἀνοσίας, τὸ ἐπίπεδον αὐτὸ δυνάμεθα νὰ τὸ ὑπερβῶμεν (ὑπερανοσία) συνεχίζοντες τὰς ἐνέσεις τῶν μικροβίων.

5) Πέραν ὅμως ὀρισμένου ὁρίου, ἄλλοτε ἄλλου, ἡ ὑπερανοσία αὕτη δὲν αὐξάνει πλέον μὲ τὴν συνέχισιν ἐνέσεων.

6) Ἡ περίοδος προόδου καὶ ἀκμῆς τῆς ἀνοσογεννητικῆς προσπάθειας δὲν διαρκεῖ ἐπὶ ἴσον χρόνον δι' ὅλα τὰ ζῷα, οὔτε παρατείνεται ἐπὶ πολὺ καὶ ἂν ἀκόμη συνεχίζονται αἱ ἐνέσεις.

7) Μετὰ τὴν περίοδον ἀκμῆς παρατηρεῖται φάσις σταθεροποιήσεως τῆς ἀνοσίας εἰς χαμηλότερον ἐπίπεδον, ἄλλοτε ἄλλο ἀναλόγως τῶν ζῴων καὶ τῆς νόσου.

Μετὰ τὸ στάδιον τοῦτο παρατηρεῖται κάμψις τῆς ἀνοσίας μὲ περιέργους πτώσεις, ὡς ἐὰν αἱ νέα ἐνέσεις κατηγάρισκον ταύτην.

Ἐν ὀλίγοις προκύπτει τὸ συμπέρασμα ὅτι ἡ ἀνοσογεννητικὴ λειτουργία τοῦ

ὄργανισμοῦ, ὅπως καὶ ὅλαι αὐτοῦ αἱ λειτουργίαι, ἔχει συγκεκριμένον φυσικὸν δυναμισμὸν, διάφορον εἰς ἕκαστον ζῶον καὶ ὅτι ὁ δυναμισμὸς οὗτος ἔχει ὅρια, τὰ ὁποῖα δὲν δυνάμεθα νὰ ἐκβιάσωμεν ἐπ' ἄπειρον διὰ τῆς ἐπαναλήψεως τῶν ἐνέσεων, διότι οὕτω πράττοντες ὄχι μόνον οὐδὲν ὠφέλιμον κατορθώνομεν, ἀλλὰ καὶ ὀδηγοῦμεν τὰ ζῶα εἰς τὴν ἐξάντλησιν καὶ τὸν θάνατον.

Ἐφ' ὅσον λοιπὸν ἡ συνέχισις τῶν ἐνέσεων ὄχι μόνον δὲν ὀδηγεῖ εἰς τὴν διατήρησιν τῆς καταστάσεως τῆς ὑπερανοσίας, ἀλλὰ καὶ ἀναλίσκει τὴν ἀνοσίαν, νομίζομεν ὅτι πρέπει ν' ἀναθεωρήσωμεν καὶ τὴν τακτικὴν μας εἰς τὴν ὄραπαρασκευὴν, ἀλλὰ καὶ τὴν ἐπικρατοῦσαν συνήθειαν συνεχῶν ἐπανεμβολιασμῶν.

Κατόπιν προτάσεώς μου καὶ ἀπὸ τριῶν ἐτῶν σχεδὸν δὲν γίνονται πλέον εἰς τὸν Στρατόν μας οἱ κατ' ἔτος ἐπανεμβολιασμοὶ ὡς πολλοὶ συνιστοῦν.

Ἐλπίζω ἐπίσης νὰ ἀναθεωρηθῇ ὅ,τι γίνεται εἰς τὸ πεδίου τῆς θεραπευτικῆς, ὅπου δι' ὠρισμένα νοσήματα ἐκτελοῦνται σειραὶ ἀτελείωτοι ἐμβολιασμῶν καὶ ἐπανεμβολιασμῶν.

Νομίζομεν ὅτι τοῦτο εἶναι προφανὴς καὶ οὐχὶ ἀκίνδυνος ὑπερβολή.

ΥΣΤΕΡΟΛΟΓΙΑ

Ἐπιθυμῶν νὰ ἀποσαφηνίσω πλήρως τὴν γνώμην μου θὰ προσθέσω, ὅτι δὲν συνέστησα νὰ μὴ ἐμβολιάζηται τὸ κοινόν.

Συνιστῶ νὰ ἐκτελοῦνται μόνον αἱ ἀπαραίτητοι διὰ τὴν πρόκλησιν τῆς ἀνοσίας ἐμβολιασμοὶ, φρονῶν ὅτι διὰ τὸν τυφοειδῆ πυρετὸν δὲν εἶναι φρόνιμον νὰ ἐμβολιαζώμεθα κατ' ἔτος.

Δὲν συμφέρει νὰ ἀναλίσκωμεν ἄνευ λόγου τὰ φυσικὰ ἐφόδια ἀμύνης τοῦ ὄργανισμοῦ, τὰ ὁποῖα δὲν χρειάζομεθα μόνον διὰ τὴν προφύλαξιν μας ἀπὸ τὸν τυφοειδῆ πυρετὸν ἀλλὰ καὶ διὰ τὰς ἄλλας νόσους.

Τὰ στοιχεῖα ἐπὶ τῶν ὁποίων στηρίζω τὴν γνώμην μου, δὲν εἶναι θεωρητικά. Τῇ προτάσει μου ὅλος ὁ Στρατὸς ἐμβολιάζεται μόνον δις κατὰ τὴν κατάταξιν του καὶ δὲν ἐπανεμβολιάζεται κατ' ἔτος, καὶ μ' ὅλον ὅτι τοῦτο γίνεται ἀπὸ διαιτίας, κινεῖται δὲ οὗτος διαρκῶς καὶ ἐκτίθεται εἰς τὴν μόλυνσιν διὰ ποσίμων ὑδάτων ὑπόπτων, ἐν τούτοις δὲν ἔχομεν διόλου τυφοειδῆ πυρετόν.

Αἱ διαπιστώσεις ἄς ἔκαμα περὶ βαθμιαίας ἀναλώσεως τῆς ἀνοσίας εἶναι παρατηρήσεις νέαι καὶ ἄσχετοι τελείως μὲ τὴν γνωστὴν ἀρνητικὴν φάσιν, ἥτις, ἀκολουθεῖ ἀμέσως τὸν ἐμβολιασμὸν πρὸ τῆς ἐκδηλώσεως τῆς ἀνοσίας.

Αἱ παρατηρήσεις μου ἀφοροῦν εἰς τὴν κτηθεῖσαν ἤδη ἀνοσίαν καὶ τὴν περαιτέρω ἐξέλιξιν ταύτης.

R É S U M É

Que se passe-t-il si on continue de provoquer par des vaccinations répétées nos fonctions immunigènes une fois acquise l'immunité nécessaire et suffisante pour notre protection.

Ce problème est étudié pour la typhoïde de la dysenterie, la méli-tococcie, et pour une infection neurotrophe à virus, la pseudopeste de poules.

D'après ces recherches, poursuivies pendant de longues années, l'organisme naît avec un potentiel immunigène déterminé et variable suivant les sujets et les germes. C'est notre héritage naturel le plus précieux.

L'organisme arrivé à l'état d'immunité dispose encore une marge de réactivité qui lui permet, si les injections vaccinales sont continuées, de renforcer son immunité, mais dans des proportions déterminées et tout a fait différentes, suivant le germe; Il arrive ainsi que le plafond de la surimmunité n'a pas du tout la même hauteur dans tous les cas examinés; Aussi dans les maladies à virus, comme la pseudopeste des poules, ce plafond est bien bas, de sorte que les réinjections de virus faites après l'immunité n'enrichissent pas en anticorps le serum. Ce fait a son importance sérologique. Pour ce qui concerne la fièvre thyphoïde et la dysenterie le plafond est plus élevée, mais fait remarquable le surimmunité fléchit et on constate qu'après une période plus ou moins longue suivant les animaux, la richesse du serum en anticorps baisse au lieu de se maintenir avec les revaccinations à un niveau élevé comme si l'immunité se consommait petit à petit.

L'auteur conseille de ne pas gaspiller notre potentiel immunigène par des vaccinations inconsidérées et de réserver celui-ci pour les seules vaccinations qui on fait leurs preuves. Il s'élève contre l'habitude de plus en plus rependue de se faire vacciner à titre préventif où curatif à tout propos et pense qu'avec un bon vaccin T.A.B. il est suffisant de se vacciner une fois à l'âge scolaire et de se revacciner au cours du service militaire.

L'auteur considère les vaccinations faites à tout propos et les revaccinations inutiles faites chaque année comme une dépense inconsidérée des nos moyens de défense qui sont déterminés et assez limités.