

Ἡ Ἀκαδημία Ἀθηνῶν, φορεὺς καὶ φύλαξ τῶν πνευματικῶν καὶ ἠθικῶν παρακαταθηκῶν τοῦ ἔθνους μας, ἐκτιμῶσα τὸ ἐπιστημονικὸν ἔργον καὶ τὴν ἐνάρετον ἠθικοδεοντολογικὴν συγκρότησιν τοῦ κ. Βασιλειάδη, μαρτυρουμένην ἐκ τῶν ἄνω, πλαγίαν καὶ κάτω, τῶν διδασκάλων, συνεργατῶν καὶ μαθητῶν του, τὸν ἐγγράφει μετὰ χαρᾶς ἐπισήμως σήμερον εἰς τὸν κατάλογον τῶν τακτικῶν μελῶν της.

Οὐδεὶς, Κύριε συνάδελφε, ἀμφιβάλλει, ὅτι τὸ ἐν αὐτῇ ἔργον σας θὰ ἀποτελέσῃ λαμπρὸν ἐπίλογον ἐκείνου, τὸ ὁποῖον ἤδη ἐπετελέσατε.

Καλῶς ὤρισάτε.

## ΑΙ ΠΑΛΙΑΙ ΚΑΙ Η ΠΑΡΟΥΣΑ ΠΑΝΔΗΜΙΑ ΧΟΛΕΡΑΣ

ΟΜΙΛΙΑ ΤΟΥ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ Κ. ΠΕΤΡΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗ

Κύριε Πρόεδρε,

Κύριοι συνάδελφοι, Κυρίαί καὶ Κύριοι.

Ἐχων τὴν τιμὴν νὰ ἀνέλθω σήμερον εἰς τὸ βῆμα τοῦτο, αἰσθάνομαι καθήκον μου νὰ ἐκφράσω εἰς τοὺς σεβαστοὺς Ἀκαδημαϊκοὺς τὰς θερμὰς μου εὐχαριστίας, διότι διὰ τῆς ψήφου των μετέλεξαν μέλος τοῦ ἀνωτάτου τούτου πνευματικοῦ ἰδρύματος τῆς χώρας μας.

Ἐυχαριστῶ ὡσαύτως τὸν κύριον Πρόεδρον τῆς Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν διὰ τὰ λίαν ἐπαινετικὰ λόγια μετὰ τὰ ὁποῖα μετέδεδέχθη.

Ἰδιαιτέρως εὐχαριστῶ τὸν ἀγαπητὸν συνάδελφον κ. Γεώργιον Μερίκαν, ὁ ὁποῖος μετέπαρουσίασεν μετὰ τόσον κολακευτικὸν χαρακτηρισμὸν. Τὸν κύριον Μερίκαν ἐγνώρισα τὸ 1970. Ἐκτοτε, μᾶς συνέδεσεν εὐκρινὴς φιλία καὶ ἀμοιβαία ἐκτίμησις. Ἴσως αὐτοὶ νὰ εἶναι οἱ λόγοι διὰ τοὺς ὁποίους ἐξεφράσθη τόσον θερμὰ καὶ ἴσως κάπως ὑπερβολικά.

Πρὶν εἰσελθῶ εἰς τὸ θέμα τῆς παρουσίας ὁμιλίας μου, ὁ νοῦς μου στρέφεται μετὰ εὐγνωμοσύνην πρὸς τοὺς γεννήτοράς μου καὶ τὸ Πανεπιστήμιον τῆς Louvain, ἥτοι τὸ περιβάλλον τῆς νεότητός μου, τὸ ὁποῖον ἔθεσε τὴν ἀνεξίτηλον σφραγίδα του εἰς τὴν μετέπειτα συμπεριφορὰν μου καὶ εἰς τὴν σταδιοδρομίαν μου. Ἰδιαιτέρως, τὴν στιγμὴν αὐτὴν, σκέπτομαι μετὰ εὐλάβειαν καὶ συγκίνησιν τοὺς ἀειμνήστους διδασκάλους μου Chanoine Grégoire, Καθηγητὴν τῆς Βοτανικῆς καὶ Richard Bruynoghe, Καθηγητὴν τῆς Μικροβιολογίας καὶ Ὑγιεινῆς, οἵτινες διὰ τῆς διδασκαλίας καὶ τοῦ ὑψηλοῦ παραδείγματός των συνέβαλον ἀποφασιστικῶς εἰς τὴν διεύρυνσιν τῶν γνώσεών μου καὶ εἰς τὴν ἐκμάθησιν καὶ ἐφαρμογὴν τῶν ἐπιστημονικῶν μεθόδων καὶ κανόνων.

Ἐὰς μοῦ ἐπιτραπῆ προσέτι, ἐπειδὴ εἶμαι Αἰγυπτιώτης Ἑλληνας, νὰ ἀναφέρω ἀπὸ τοῦ βήματος τούτου τὴν ὑψίστην συμβολὴν ἀρκετῶν Ἑλλήνων ἰατρῶν ἐν Αἰγύπτῳ εἰς τὴν ἀνύψωσιν τῆς Ἑλληνικῆς Ἱατρικῆς εἰς τὴν χώραν ταύτην καὶ κατὰ συνέπειαν τοῦ ἐπιστημονικοῦ κλίματος εἰς τὸ ὅποιον ἐσταδιοδρόμησα. Ἰδιαίτερος θὰ ἀναφέρω τὰ ὀνόματα τῶν Καρτούλη καὶ Κρενδιοπούλου, τῶν ὁποίων ἡ φήμη καὶ ἡ ἀκτινοβολία ἐπεξετάθη καὶ διεθνῶς.

Ἡ ὁμιλία μου σήμερον ἀφορᾷ τὴν χολέραν. Ἐπέλεξα τὸ θέμα τοῦτο, διότι ἀπὸ εἰκοσαετίας ἤρχισε καὶ συνεχίζεται μία ἐκ τῶν πλέον ἐκτεταμένων πανδημιῶν τῆς νόσου ταύτης.

Αἱ βαρεῖαι, λίαν μεταδοτικαὶ λοιμώδεις νόσοι, ὡς λ.χ. ἡ εὐλογία, ἡ πανώλης, ὁ ἐξανθηματικὸς τύφος κ.λπ., ἀναφέρονται ὑπὸ χρονολογῶν ἀπὸ ἀμνημονεύτων χρόνων. Λόγω τῆς θεοκρατικῆς ἀντιλήψεως περὶ τῆς προέλευσεως τῶν καὶ κυρίως λόγω μὴ διαχωρισμοῦ τῶν, οἰαδήποτε βαρεῖα λοιμώδης νόσος ἐχαρακτηρίζετο ὡς («λοιμὸς») ἢ («λοιμικὴ νόσος»). Οἱ Λατῖνοι τὰς ὀνόμαζον «*pestis*» ἢ «*pestilatas*». Θὰ ἀναφέρωμεν ὡς παράδειγμα τὸν «λοιμὸν τῶν Ἀθηνῶν», ὁ ὁποῖος ἐνέσκηπεν κατὰ τὸν χρυσοῦν αἰῶνα τοῦ Περικλέους, τὸ 430 π.Χ., εἰς τὴν ὑπὸ τῶν Πελοποννησίων πολιορκουμένην πόλιν καὶ τὸν ὁποῖον θαυμασίως περιέγραψεν ὁ Θουκυδίδης. Ὑπεστηρίχθη ὑπὸ τινῶν ξένων καὶ Ἑλλήνων συγγραφέων ὅτι ἡ νόσος τοῦ λοιμοῦ τῶν Ἀθηνῶν ταυτίζεται πρὸς τὴν εὐλογίαν. Ὁ ἀείμνηστος Γεράσιμος Ἀλιβιζᾶτος, εἰς περισπούδαστον μελέτην, παραθέτει σοβαρὰ ἐπιχειρήματα ὅτι πρόκειται περὶ τῆς νόσου ταύτης. Ἐν τούτοις, πολλοὶ εἶναι οἱ ὑποστηρίζοντες τὴν γνώμην ὅτι ἐπρόκειτο περὶ πανώλους, ἐνῶ ἄλλοι πιστεύουν ὅτι ἐπρόκειτο περὶ ἐξανθηματικοῦ τύφου, ἰλαρᾶς, ὄστρακιᾶς ἢ ἄλλης σοβαρᾶς καὶ ὀξείας μεταδοτικῆς νόσου. Λοιμοὶ τινες φαίνεται ὅτι προεκλήθησαν συγχρόνως ὑπὸ δύο ἢ περισσοτέρων λοιμοδῶν νόσων. Οὕτως, ὁ ὑπὸ τοῦ Πέρσου ἰατροῦ Ραζῆ περιγραφεὶς κατὰ τὸν 9ον μ.Χ. αἰῶνα λοιμὸς, περιελάμβανε πιθανῶς τὴν εὐλογίαν καὶ τὴν ἰλαράν, ἴσως δὲ καὶ τὴν ὄστρακιᾶν καὶ ἐρυθράν, κ.λπ., ἥτοι νόσους ἄστινας μὲν τὸν περασμένον αἰῶνα ἠδυνήθη νὰ διακρίνη καὶ διαχωρίσῃ ἀπ' ἀλλήλων ἢ παθολογία. Κατ' ἀντιδιαστολὴν πρὸς τὰς ἐμπυρέτους, συχνὰ συνοδευομένας μὲ ἐξανθήματα βαρεῖας λοιμώδεις νόσους, περὶ τῶν ὁποίων ἐπεκράτει πλήρης σύγχυσις, ἡ χολέρα λόγω τῆς ἰδιομόρφου συμπτωματολογίας τῆς, τῆς βαρύτητος καὶ μεταδοτικότητος τῆς, ἀεγνωρίσθη ταχέως ὑπὸ τῶν πρώτων ἐξερευνητῶν, οἵτινες ὑπὸ τὸν Vasco de Gama ἀπεβιβάσθησαν εἰς τὰς Ἰνδίας, εἰς τὴν ἀκτὴν τοῦ Malabar, τὸ 1498.

Εἶναι ἀληθές ὅτι ὁ Ἱπποκράτης, ὁ Γαληνός, ὁ Wang-shooho, ὁ Κέλσιος καὶ ἄλλοι μεταγενέστεροι, περιέγραφαν διαροοικὰ σύνδρομα ὁμοιάζοντα πρὸς ἐκεῖ-

νο τῆς χολέρας εἰς περιοχὰς μακρὰν τῶν Ἰνδιῶν. Εἰς τὰς περιπτώσεις αὐτὰς ἀναμφισβητήτως δὲν ἐπρόκειτο περὶ τῆς λίαν μεταδοτικῆς γνησίας ἐπιδημικῆς χολέρας, ἀλλὰ περὶ χολεροειδοῦς συνδρομοῦ ἢ "cholera nostras", τὸ ὁποῖον ὑπάρχει καὶ σήμερον καὶ εἶναι καλῶς γνωστὸν. Τὸ σύνδρομον τοῦτο ἔχει αἰτιολογίαν καὶ ἐπιδημιολογίαν τελείως διάφορον τῶν τῆς γνησίας χολέρας, ἣτις καλεῖται καὶ Ἀσιατικὴ ἢ Ἰνδικὴ Χολέρα.

Ἡ ἐτυμολογία τοῦ ὄρου χολέρα εἶναι εἰσέτι ἀμφισβητήσιμος. Μερικοὶ πιστεύουν ὅτι προέρχεται ἀπὸ τὴν λέξιν «χολάδες», ἣτις ἀπαντᾷται εἰς τὸν Ὅμηρον καὶ σημαίνει ἔντερα. Ἄλλοι βλέπουν τὴν προέλευσίν του ἐκ τῆς ἐβραϊκῆς λέξεως "Choli-Ra", ἣτις ἔχει τὴν ἔννοιαν «κακὴ νόσος». Τέλος, ἄλλοι πιστεύουν ὅτι εἶναι σύνθετος ὄρος προερχόμενος ἐκ τῶν λέξεων χολή καὶ ρέω.

Εἶναι βέβαιον ὅτι εἰς τὴν περιοχὴν τοῦ κόσμου ὅπου ζῶμεν ἡ χολέρα δὲν ἦτο παλαιόθεν γνωστὴ. Πράγματι, μέχρι τὸ 1817, ἡ χολέρα οὐδέποτε εἶχεν ἐξέλθει τῆς Ἀσίας. Αὐτὸς εἶναι καὶ ὁ λόγος διὰ τὸν ὁποῖον ἡ ἱστορία τῆς χολέρας παρ' ἡμῖν, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τοὺς «λοιμοῦς» τοῦ παρελθόντος, εἶναι σχετικῶς σαφής. Ἡ ἱστορία τῆς Ἀσιατικῆς χολέρας δύναται νὰ διακριθῇ εἰς τέσσαρας περιόδους :

#### Πρώτη περίοδος ἢ περίοδος (πρὸ τοῦ 1817)

Φαίνεται ὅτι μέχρι τὸ 1817 ἡ χολέρα ἦτο σχεδὸν ἀποκλειστικῶς περιορισμένη εἰς τὰς τότε Ἰνδίας, μὲ ἐξαίρεσιν μερικὰς ἐπεκτάσεις αἰτῆνες ἐσημειώθησαν εἰς ἄλλας Ἀσιατικὰς χώρας κειμένας οὐχὶ μακρὰν τῶν Ἰνδιῶν. Ὑποστηρίζεται ἐν τούτοις ὑπὸ τινων, ὅτι τὸν 7ον αἰῶνα ἡ χολέρα ἔφθασε καὶ μέχρι τὴν Κίναν. Ἐνδείξεις ὅτι ἡ χολέρα ἦτο ἐνδημικὴ εἰς τὰς Ἰνδίας ἀπὸ παλαιωτάτων χρόνων, ἀποτελοῦν σανσκριτικὰ κείμενα, παραδόσεις, ἢ βαθεῖα λατρεία τοῦ πληθυσμοῦ πρὸς παλαιὸν σύμβολον Θεᾶς τῆς χολέρας εἰς τὴν Κάτω - Βεγγάλην, ὡς καὶ μία ἐπιγραφή ἀνευρεθεῖσα εἰς Μονόλιθον Ναοῦ τῆς ἐποχῆς τοῦ Μεγάλου Ἀλεξάνδρου εἰς τὰς Δυτικὰς Ἰνδίας, ἐπὶ τοῦ ὁποῖου περιγράφονται σαφῶς τὰ συμπτώματα τῆς κλασσικῆς χολέρας. Μετὰ τὴν ἄφιξιν τοῦ Vasco de Gama εἰς τὰς ἀκτὰς τοῦ Malabar, ἤρχισεν ἡ περιγραφή τῆς Χολέρας τῶν Ἰνδιῶν ὑπὸ τῶν Εὐρωπαίων ἀποίκων, μὲ πρῶτον τὸν Πορτογάλον Gaspar Correa τὸ 1503. Ὁ Correa ἀναφέρον μίαν νέαν ἔξαρσιν τῆς νόσου τὸ 1543 περιέγραψε θαυμασιῶς τὰ κυριώτερα συμπτώματα τῆς χολέρας καὶ προσέθεσεν ὅτι ὁ ἀριθμὸς τῶν θανάτων ἦτο τόσον ὑψηλός, ὥστε ὁ ἐνταφιασμὸς τῶν θυμάτων καθίστατο δυσχερής. Ἀπὸ τὸ 1503 μέχρι τὸ 1817, 64 ἄλλαι περιγραφαὶ χολέρας ἐγένοντο ὑπὸ Πορτογάλων, Γάλλων καὶ Βρεττανῶν εἰς τὰς Ἰνδίας. Δέκα ἐξ αὐτῶν κἀνονν μνεῖαν πραγματικῶν



ἐπιδημιῶν καὶ μάλιστα καὶ ἐπεκτάσεως τῆς νόσου κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη τοῦ 18ου αἰῶνος πέραν τῶν Ἰνδιῶν, χωρὶς ὅμως νὰ πλησιάσῃ αὕτη τότε τὴν Εὐρώπην.

#### Δευτέρα περίοδος (ἀπὸ 1817 - 1923)

Τὸ 1817 ἤρχισε νέα ἐποχὴ εἰς τὴν ἱστορίαν τῆς χολέρας. Ἀπὸ τότε, διὰ σειρᾶς πανδημιῶν, ἡ χολέρα ἐξῆλθεν ἐπανειλημμένως ἐκ τῶν μέχρι τότε συνήθων συνόρων της καὶ ἐπεξετάθη ἀνατολικῶς καὶ βορειοδυτικῶς εἰς ἀπομεμακρυσμένας χώρας, διασχίζουσα ὀλοκλήρους ἠπείρους. Ὡς ἐκ τούτου, ἐνῶ μέχρι τὸ 1817 ἡ χολέρα ἦτο σημαντικὸν πρόβλημα σχεδὸν ἀποκλειστικῶς τῶν τότε Ἰνδιῶν, ἔκτοτε κατέστη σοβαρώτατον παγκόσμιον θέμα. Κατὰ τὴν δευτέραν ταύτην περίοδον ἐγένοντο αἱ ἐξῆς σημαντικώταται ἀνακαλύψεις καὶ παρατηρήσεις :

1. Τὸ δέλτα μεταξὺ τῶν ποταμῶν Γάγγη καὶ Βραχμαπούτρα τῆς Βεγγάλης ἀποτελεῖ τὴν κοιτίδα τῆς χολέρας. Ἐκ τῆς περιοχῆς ταύτης εἰς τὴν ὁποίαν διατηρεῖται συνεχῶς τὸ μικρόβιον, ἡ νόσος διασπείρεται συνήθως διὰ τῆς μετακινήσεως πληθυσμῶν. Ὑπάρχον καὶ ὠρισμένα ἄλλα ἐνδημικὰ ἐστία χολέρας μικροτέρας ἐντάσεως εἰς τὰς Ἰνδίας, πλὴν τῆς ἀνωτέρας.

2. Αἱ πανδημίαι τῆς δευτέρας περιόδου ἤρχισαν κατόπιν σοβαρωτάτων ἐξάρσεων τῆς χολέρας εἰς τὰς Ἰνδίας καὶ ἰδιαιτέρως εἰς τὴν Βεγγάλην.

3. Αἱ μετακινήσεις πληθυσμῶν ὡς προσκνητῶν, ταξιδιωτῶν, προσφύγων, στρατευμάτων κ.λπ. ἀπὸ μολυσμένας περιοχὰς εἰς μὴ μολυσμένας, ἀποτελεῖ σημαντικώτατον τρόπον ἐξαπλώσεως τῆς νόσου. Ὡσαύτως, ἡ ἀνάπτυξις τῶν συγκοινωνιακῶν μέσων εὐνοεῖ τὴν διασπορὰν τῆς νόσου.

4. Εἰς τὰς ἐπανειλημμένας ἐξορμήσεις της πρὸς τὴν Εὐρώπην, ἡ χολέρα ἠκολούθησεν τρεῖς ὁδοὺς. Μία διαδρομὴ εἶναι ἡ διὰ τοῦ Ἀφγανιστάν, Ἰράν, περιοχῆς τῆς Κασπίας Θαλάσσης καὶ ἐκεῖθεν Εὐρωπαϊκῆς Ρωσίας. Ἄλλη ὁδὸς εἶναι ἀπ' εὐθείας εἰς τὸν Περσικὸν Κόλπον καὶ ἐκεῖθεν εἰς Ἰράκ, Περσίαν καὶ ἐκ νέου εἰς Κασπίαν Θάλασσαν. Ἡ τρίτη ὁδὸς εἶναι ἡ τῆς Μέκκας, ἐκ τῆς ὁποίας ἡ νόσος μεταφέρεται ὑπὸ τῶν ἐπιστρεφόντων προσκνητῶν εἰς Συρίαν, Αἴγυπτον κ.λπ., δηλαδὴ εἰς Μεσογειακοὺς λιμένας.

Ὡς γνωστόν, οἱ Μουσουλμάνοι ἔχον τὴν ὑποχρέωσιν νὰ μεταβοῦν διὰ τὸ προσκνήμα τῆς Μέκκας τοῦλάχιστον μίαν φορὰν εἰς τὴν ζωὴν των. Ἐπομένως, καθ' ἕκαστον ἔτος κατὰ τὴν ἐποχὴν τοῦ προσκνήματος ἑκατοντάδες χιλιάδες πιστῶν, ἐνίοτε ὑπερβαίνοντες τὸ ἑκατομμύριον, συναθροίζονται καὶ παραμένον ἐπὶ τινὰς ἡμέρας εἰς τὰς μικρὰς πόλεις Μεδίαν καὶ Μέκκαν. Ὁ μέγας ὄγκος τῶν Μουσουλμάνων τούτων ἀποτελεῖται ἀπὸ Πακιστανούς, Ἰνδοὺς καὶ κατοίκους τῆς Μπαν-

κλαντές, δηλαδή από άτομα προερχόμενα ἐκ μολυσμένων περιοχῶν. Οἱ ὑπόλοιποι προέρχονται κυρίως ἐξ Ἀραβικῶν χωρῶν τῆς Μεσογείου, Μέσης Ἀνατολῆς, ἄλλων χωρῶν τῆς Ἀφρικῆς, τῶν Βαλκανίων, Ρωσίας κ.λπ., ὅπου ἡ νόσος δὲν ἐνδημεῖ. Εἶναι αὐτονόητον ὅτι οἱ Ἴνδοι δύνανται νὰ μεταφέρουν τὸ μικροβίον τῆς χολέρας ἀπὸ τὰς Ἰνδίας εἰς τὴν Μέκκαν καὶ νὰ μολυνθοῦν οὕτως οἱ ἐξ ἀμολύντων περιοχῶν προερχόμενοι προσκνηται οἴτινες ἅμα τῇ ἐπιστροφῇ των εἰς τὰς χώρας των εἶναι δυνατόν νὰ τὰς μολύνουν. Αὐτὸς εἶναι ὁ λόγος διὰ τὸν ὁποῖον ἰδρῶθησαν διάφορα λοιμοκαθατήρια. Ἐκ τούτων τὸ ἐν εἰς τὴν ἔρημον τῆς Χερσονήσου τοῦ Σινᾶ, εἰς τὴν τοποθεσίαν *El-Tor*, χρησιμεύει διὰ νὰ δέχεται πρὸς ἐξέτασιν καὶ παρατήρησιν ἐπὶ τινὰς ἡμέρας τοὺς ἐπιστρέφοντας ἐκ τῆς Μέκκας Αἰγυπτίους προσκνητητάς. Ὁ κίνδυνος ἐκ τοῦ προσκνητήματος τῆς Μέκκας ὑπῆρξε μέγιστος. Ἀπὸ τὸ 1835 μέχρι τὸ 1912 ἐσημειώθησαν εἰς Μέκκαν 23 ἐπιδημίαι χολέρας. Αἱ πανδημίαι τῆς δευτέρας περιόδου εἶναι 6 τὸν ἀριθμὸν καὶ ἐξαιρετικῶς διδακτικά. Θὰ τὰς ἀναφέρωμεν συντόμως.

#### Π ρ ὶ τ ῆ π α ν δ η μ ί α (1817 - 1823)

Τὸ 1817 παρατηρήθη τρομερὰ ἔξαρσις τῆς χολέρας εἰς Βεγγάλην καὶ ἐξάπλωσις τῆς ἐπιδημίας εἰς τὰς Ἰνδίας. Τὸ 1819 καὶ τὸ 1820 ἡ νόσος ἔφθασε μέχρι τὰς νήσους *Maurice* καὶ *Zanzibar* καὶ εἰσέβαλεν εἰς ἐκτεταμένας περιοχὰς τῆς Ἀνατολικῆς Ἀσίας, συμπεριλαμβανομένης καὶ τῆς Κίνας. Τὸ ἐπόμενον ἔτος ἔπληξε τὴν Ἰαπωνίαν. Συγχρόνως ἡ νόσος εἰσήχθη εἰς τὴν Ἀραβίαν ὑπὸ Ἀγγλικῶν στρατευμάτων, τὰ ὁποῖα εἶχον μεταφερθῆ διὰ θαλάσσης ἀπὸ τὰς Ἰνδίας εἰς τὸ Ὀμὰν τῆς Ἀραβικῆς Χερσονήσου. Ἐκ τῆς Ἀραβίας ἐπεξετάθη τὸ 1821 εἰς Ἰράκ καὶ Ἰράν, τὸ 1822 εἰς τὴν Συρίαν καὶ τὸ 1823 εἰς περιοχὰς τῆς Ρωσίας μεταξὺ τῆς Κασπίας καὶ τῆς Μαύρης Θαλάσσης, ὅπου καὶ ἔτερμάτισεν τὴν πορείαν της μετὰ ἕξ περίπου ἔτη ἀπὸ τῆς ἐνάρξεώς της. Ἡ πρώτη αὕτη πανδημία δὲν ἐπεξετάθη βορειότερον εἰς Ρωσίαν, πιθανὸν λόγῳ τῆς ἐλλείψεως συγκοινωνιῶν.

#### Δ ε υ τ έ ρ α π α ν δ η μ ί α (1829 - 1849)

Εἶναι ἡ πρώτη ἐπιδημία τὴν ὁποίαν ἐγνώρισεν ἡ Εὐρώπη. Ἐκκινήσασα ἀπὸ τὴν Βεγγάλην ἡ χολέρα ἔφθασε τὸ 1829 εἰς Ἀφγανιστάν, Ἰράν καὶ Ρωσίαν καὶ τὸ 1830 - 1831 εἰς Ἀραβίαν, Αἴγυπτον, Παλαιστίνην, Συρίαν καὶ Τυνησίαν. Τὸ 1831 εἰσέβαλεν εἰς τὴν Εὐρωπαϊκὴν Ρωσίαν, Πολωνίαν καὶ τμήματα τῆς Γερμανίας καὶ Αὐστρο-ουγγαρίας. Ἀπὸ τὸ 1832 - 1833 ἐπεξετάθη σχεδὸν εἰς ὅλην τὴν Εὐρώπην προκαλέσασα ἀθροῦς θανάτους. Μόνον εἰς Γαλλίαν ἐπροξένησεν

πλέον τῶν 600.000 θανάτων. Διὰ τῆς θαλασσίας ὁδοῦ μετεφέρθη τὸ 1832 εἰς Καναδᾶν καὶ εἰς Η.Π.Α., ὅπου τὸ 1849 εἶχε καλύψει τὸ μεγαλύτερον τμήμα τῆς χώρας αὐτῆς. Εἰσέβαλεν ὡσαύτως εἰς Κούβαν, Παναμαῶν, Κολομβίαν, Ἰσημερινὸν καὶ Μεξικόν, ἐνῶ τὸ 1848 εἰσήχθη καὶ εἰς τὴν Σκανδιναυίαν καὶ τὰ Βαλκάνια.

### Τρίτη πανδημία (1852 - 1863)

Ἡ χολέρα προσέβαλεν ἐκ νέου τὴν Μέσην Ἀνατολήν, Βόρειον Ἀφρικὴν, Ἑυρώπην καὶ Ἀμερικὴν. Εἰσέβαλεν ἐπίσης εἰς τὰ Βαλκάνια καὶ ἔπληξε καὶ τὴν Ἑλλάδα. Κατὰ τὴν πανδημίαν αὐτὴν, καὶ συγκεκριμένως κατὰ τὸ ἔτος 1854, ἐγένοντο ὑπὸ τοῦ Ἄγγλου John Snow μερικαὶ μεγαλοφυεῖς παρατηρήσεις. Τριάντα περίπου ἔτη πρὸ τῆς ἀνακαλύψεως τοῦ δονακίου τῆς χολέρας καὶ εἰς μίαν ἐποχὴν πλήρους ἀγνοίας περὶ τοῦ τρόπου μεταδόσεως τῆς νόσου, ὁ Snow, ὁ ὁποῖος ἦτο ἀναισθησιολόγος ἀλλὰ προικισμένος καὶ μὲ ἐπιδημιολογικὴν ἰδιοφυίαν, ἐπέσημανε τὸν τρόπον διασπορᾶς τῆς χολέρας.

Εἰς τὴν περιοχὴν τοῦ Golden Square τοῦ Λονδίνου παρατηρήθη ἐπιδημικὴ ἔξαρσις τῆς χολέρας τὸν Αὐγούστον καὶ Σεπτέμβριον τοῦ 1854. Ὁ Snow προέβη τότε εἰς παρατηρήσεις αἰτινες ἐνοχοποιοῦν τὸ ὕδωρ ὡς μέσον μόλυνσεως τῶν ἀσθενῶν. Συγκεκριμένως ἤλεγξε τὰ σημεῖα τῆς περιοχῆς εἰς τὰ ὁποῖα ἐνεφανίσθησαν κρούσματα καὶ ἔστρεψε τὴν προσοχὴν του εἰς τὴν ἀντλίαν φρέατος τῆς Broad Street, ἣ ὁποία ἐχρησιμοποιεῖτο ὡς δημοσίαι πηγὴ ὕδατος, διότι τὰ κρούσματα ἐνεφανίζοντο πέριξ τῆς ἐν λόγῳ ἀντλίας, ἐνῶ ὁ ἀριθμὸς τῶν ἀσθενῶν ἦτο πολὺ μικρότερος εἰς σημεῖα τὰ ὁποῖα εὗρίσκοντο πλησίον ἄλλης πηγῆς ὕδατος. Παρατήρησεν ἐπίσης, ὅτι εἰς ἐργοστάσιον τῆς περιοχῆς στεγάζον 535 ἄτομα ἐσημειώθησαν 5 κρούσματα χολέρας, ἐνῶ εἰς ἕτερον ἐργοστάσιον τῆς αὐτῆς περιοχῆς, ἀπασχολοῦν μόνον 200 ἐργάτας, ἐνεφανίσθησαν 18 περιπτώσεις χολέρας. Τὸ πρῶτον ἐργοστάσιον εἶχεν ἰδικὸν του φρέαρ, ἐνῶ τὸ δεύτερον ἐργοστάσιον τὸ ὁποῖον ἐπαρουσίασεν ἀναλογίαν κρουσμάτων περίπου 9 φορὰς μεγαλυτέραν, δὲν εἶχε φρέαρ καὶ οἱ ἐργάται ὕδρευόντο ἐκ τῆς ἀντλίας τῆς Broad Street. Ἐτέρα ἐντυπωσιακὴ παρατήρησις ἀφώρρα ἐργοστάσιον ζυθοποιίας ἐπὶ τῆς Broad Street, τὸ ὁποῖον ἀπησχόλει 70 ἄτομα. Οὐδὲν ἐξ αὐτῶν ἠσθένησεν. Ὁ Snow ἐξεπλάγη ἐκ τῆς ἀπουσίας κρουσμάτων καὶ διηρένησεν τὴν περίπτωσιν. Ὁ διευθυντὴς τοῦ ζυθοποιείου τὸν ἐβεβαίωσεν ὅτι οὐδεὶς ἐκ τῶν ἐργατῶν του ἔπιεν ὕδωρ ἐκ τῆς ἀντλίας τῆς Broad Street, διότι ὅλοι ἔπιναν ζῦθον ἀντὶ ὕδατος.

Ὁ Snow ἐπεξέτεινε τὰς παρατηρήσεις του καὶ εἰς περιοχὰς τοῦ Λονδίνου ὅπου ὑπῆρχον δίκτυα ὕδρευσεως. Διεπίστωσεν ὅτι εἰς τὰς περιοχὰς αἰτινες ὕδρευ-



οντο δι' ὕδατος μιᾶς μόνον ἑταιρείας ὕδατος, τῆς *Lambeth Company*, τὴν ὁποίαν θὰ ὀνομάσωμεν Ἑταιρείαν *A*, καὶ ἡ ὁποία τὸ 1854 ἤντλει τὸ ὕδωρ τῆς ἐκ σημείου τοῦ Ταμέσεως ἀπομεμακρυσμένου ἐκ τῆς ἐκβολῆς λυμάτων, ἡ θνησιμότης ἐκ χολέρας ἦτο 0,9 ἐπὶ 1000 κατοίκων. Ἀντιθέτως, εἰς ἑτέρας περιοχὰς τοῦ Λονδίνου αἱ ὁποῖαι ὑδρεύοντο ἀποκλειστικῶς δι' ὕδατος ἄλλης ἑταιρείας, τῆς *Southwark and Vauxhall Company*, τὴν ὁποίαν θὰ ὀνομάσωμεν Ἑταιρείαν *B*, καὶ ἡ ὁποία ἤντλει τὸ ὕδωρ ἐκ σημείου τοῦ Ταμέσεως βαρέως ρυπαινομένου ἐκ λυμάτων, ἡ θνησιμότης ἐκ χολέρας ἀνῆρχετο εἰς 5 ἐπὶ 1000 κατοίκων. Ἐκ τῶν παρατηρήσεων αὐτῶν ὁ *Snow* διετύπωσε τὴν ὑπόθεσιν ὅτι ἄτομα χρησιμοποιοῦντα ὕδωρ τῆς Ἑταιρείας *B* εἶχον μεγαλύτερον κίνδυνον νὰ προσβληθοῦν ἐκ χολέρας, ἐν συγκρίσει πρὸς ἐκεῖνα τὰ ὁποῖα ἐχρησιμοποιοῦν ὕδωρ τῆς Ἑταιρείας *A*. Ἐσκέφθη ὁμοῦς, ὅτι πολλοὶ ἄλλοι παράγοντες ἐκτὸς τοῦ ὕδατος δύνανται νὰ διαφέρουν εἰς διαφόρους περιοχὰς, καὶ ἐνδεχομένως νὰ συμβάλλουν εἰς τὴν διαμόρφωσιν τῆς παρατηρηθείσης διαφορᾶς ἀναλογίας κρουσμάτων καὶ θανάτων ἐκ χολέρας. Διὰ νὰ ἐδραιώσῃ τὴν ὑπόθεσίν του ὁ *Snow* εἶχε τὴν μεγαλοφυῆ ἔμπνευσιν, ἡ ὁποία οὐδόλως ὕστερεῖ τῶν συγχρόνων κανόνων τῆς ἐπιστημονικῆς ἐπιδημιολογίας, νὰ ἐπεκτείνῃ τὴν ἔρευνάν του εἰς τμήματα τοῦ Λονδίνου τὰ ὁποῖα ὑδρεύοντο ταυτοχρόνως ὑπὸ τῶν δύο Ἑταιρειῶν *A* καὶ *B*. Εἰς πολλὰς ὁδοὺς τῶν συνοικιῶν τούτων οἱ σωλῆνες τῶν δύο Ἑταιρειῶν ἀρχικῶς συνεπορεύοντο καὶ βαλμηδὸν διεκλαδοῦντο πρὸς τὰς οἰκίας, κήπους κ.λπ. Μερικαὶ οἰκίαι τῆς ἰδίας ὁδοῦ ὑδρεύοντο ὑπὸ τῆς Ἑταιρείας *A*, ἐνῶ ἄλλαι ὑπὸ τῆς Ἑταιρείας *B*, καὶ τοῦτο τυχαίως καὶ ἀναλόγως τῆς προτιμήσεως τῶν ἰδιοκτητῶν ἢ τῶν ἐνοικιαστῶν ὑπὲρ τῆς μιᾶς ἢ τῆς ἄλλης Ἑταιρείας αἵτινες εὐρίσκοντο εἰς ἔντονον ἀνταγωνισμόν. Οὐδεμίαν διαφορὰ ὑπῆρχεν εἰς τὴν ὕδρευσιν σχετικῶς μὲ τὴν οἰκονομικὴν κατάστασιν τῶν ἐνοίκων, τὸ μέγεθος τῆς κατοικίας κ.λπ. Ἀνεῦθεν δηλαδὴ ὁ *Snow* εἰς τὴν πραγματικότητα ἰδεώδους δομῆς «φυσικὸν πείραμα», τοῦ ὁποίου ἀντελήφθη ἀμέσως τὴν σημασίαν. Ὡς γράφει ὁ ἴδιος «... ἐὰν ἡ μείωσις τῆς συχνότητος τῆς χολέρας εἰς περιοχὰς αἱ ὁποῖαι ὑδροδοτοῦντο ἐν μέρει ὑπὸ τῆς Ἑταιρείας μετὰ τοῦ βελτιωμένου ὕδατος καὶ ἐν μέρει ὑπὸ τῆς ἑτέρας Ἑταιρείας, ὠφείλετο ὄντως εἰς τὴν βελτίωσιν τοῦ ὕδατος, τότε θὰ ἀνεμένετο ὅτι εἰς τὰς περιοχὰς ταύτας αἱ συγκεκριμέναι οἰκίαι αἱ ὁποῖαι ὑδροδοτοῦντο διὰ τοῦ βελτιωμένου ὕδατος θὰ ἐξακριβωθῶντο ἐκ σημαντικῆς μειώσεως τῆς συχνότητος τῆς χολέρας, ἐνῶ αἱ ὑπόλοιποι οἰκίαι αἱ ὑδροδοτούμεναι διὰ τοῦ ἀκαθάρτου ὕδατος (ἐκ τῆς περιοχῆς *Battersea Fields*) θὰ ἐξηκολούθουν νὰ ἔχουν ὑψηλὴν συχνότητα χολέρας. Οὐδὲν πείραμα θὰ ἠδύνατο νὰ ἀξιολογήσῃ καλύτερον τὴν σχέσιν μεταξὺ ὕδατος καὶ διασπορᾶς τῆς χολέρας, δεδομένου ὅτι αἱ οἰκίαι αἱ ὑδροδοτούμεναι διὰ τοῦ βελτιωμένου ὕδατος καὶ οἱ ἐνοικοὶ των,

κατ' οὐδὲν ἕτερον στοιχεῖον διέφερον τῶν οἰκιῶν τῶν ὑδροδοτουμένων ὑπὸ τῆς ἐτέρας Ἑταιρείας καὶ τῶν ἐνοίκων των). Ὁ Snow ἐξήτασεν ποῖον δίκτυον ἐτροφοδοτεῖ ἐκάστην οἰκίαν εἰς τὴν ὁποίαν εἶχεν ἐπέλθει θάνατος ἐκ χολέρας μεταξὺ 8ης Ἰουλίου καὶ 26ης Ἀυγούστου τοῦ 1854. Διεπίστωσεν ὅτι ἡ θνησιμότης ἐκ χολέρας ἦτο 4,2 ἀνὰ χιλίους κατοίκους εἰς τοὺς καταναλίσκοντας ὕδωρ τῆς Ἑταιρείας Β, δηλαδή ρυπαινόμενον, ἐνῶ ἦτο μόνον 0,5 ἀνὰ χιλίους κατοίκους εἰς τοὺς χρησιμοποιοῦντας ὕδωρ τῆς Ἑταιρείας Α, ἤτοι τὸ καθαρὸν ὕδωρ. Οὕτως ἐπεβεβαιώθη ἡ ὑπόθεσις τοῦ Snow ὅτι τὸ ὕδωρ ἦτο σημαντικὸν μέσον διασπορᾶς τῆς χολέρας. Αἱ παρατηρήσεις τοῦ Snow ἔθεσαν τὰς βάσεις τῆς συγχρόνου ἐπιδημιολογίας.

#### Τετάρτη πανδημία (1863 - 1875)

Κατ' αὐτὴν, κατόπιν ἐπιδημικῆς ἐξάρσεως εἰς Βεγγάλην, ἡ χολέρα εἰσῆχθη εἰς τὴν Μέκκαν ἀπὸ ὄπου μετεφέρθη ὑπὸ ἐπιστρεφόντων προσκυνητῶν εἰς Ἀλεξάνδρειαν. Δηλαδή ἡ ὁδὸς πρὸς Εὐρώπην ὑπῆρξε διάφορος ἐν συγκρίσει πρὸς τὰς προηγηθείσας πανδημίας. Ἀπὸ τὴν Ἀλεξάνδρειαν ἡ νόσος μετεδόθη διὰ τῆς θαλασσίας ὁδοῦ εἰς Μεσογειακὸν λιμένας καὶ ἐκεῖθεν, βαθμιαίως, εἰς ἐκτεταμένας περιοχὰς τῆς Εὐρώπης καὶ τῆς Ἀμερικῆς. Μεταξὺ τῶν προσβληθειῶν περιοχῶν ἦσαν καὶ ἡ Θεσσαλονίκη, ἡ Κύπρος, ἡ Ρόδος καὶ αἱ Ἰόνιοι Νῆσοι. Ἡ πανδημία αὕτη διήρκεσε περίπου 12 ἔτη.

#### Πέμπτη πανδημία (1881 - 1896)

Πάλιν ἤρχισε μέσῳ τῶν προσκυνητῶν τῆς Μέκκας οἵτινες μετέφερον τὴν χολέραν εἰς Αἴγυπτον. Ἀκολούθως ἡ νόσος εἰσέβαλεν εἰς Γαλλίαν, Ἰταλίαν, Ἰσπανίαν, Ρωσίαν, Νότιον Ἀμερικὴν καὶ ἄλλας χώρας. Σημαντικὸν γεγονός κατὰ τὴν ἐπιδημίαν ταύτην ὑπῆρξεν ἡ ἀνακάλυψις τοῦ δονακίου τῆς χολέρας ὑπὸ τοῦ Robert Koch. Διὰ τὴν ἀναζήτησιν τοῦ αἰτιολογικοῦ παράγοντος τῆς νόσου μετέβησαν τὸ 1883 εἰς Ἀλεξάνδρειαν τῆς Αἰγύπτου, ἣτις εἶχε προσβληθῆ ὑπὸ χολέρας, δύο ἀποστολαί, μία Γαλλικὴ καὶ μία Γερμανικὴ. Ἡ Γαλλικὴ ἀποστολὴ ἀποτελεῖτο ἐκ τεσσάρων ἐρευνητῶν καὶ εἶχεν ἐπὶ κεφαλῆς τὸν Emile Roux, μαθητὴν καὶ συνεργάτην τοῦ Pasteur. Ἐν μέλος τῆς ἀποστολῆς αὐτῆς, ὁ Thuillier, προσεβλήθη ὑπὸ χολέρας καὶ ἀπέθανεν. Ἡ ἀποστολὴ αὕτη, ἐμπνευσμένη ἀπὸ τὰς μεγάλας ἀνακαλύψεις τοῦ Pasteur ἐπὶ τῶν ἀνθρωποζωονόσων, ἐπεχείρησε νὰ μεταδώσῃ τὴν νόσον εἰς πειραματόζωα, καὶ φυσικὰ ἀπέτυχεν, διότι γνωρίζομεν τώρα ὅτι ἡ χολέρα δὲν προσβάλλει τὰ ζῶα. Ἀντιθέτως, ἡ Γερμανικὴ ἀποστολὴ ὑπὸ τὸν



Robert Koch ανεξήγησε τὸ μικρόβιο εἰς τὸ περιεχόμενον τοῦ ἐντέρου ἀσθενῶν καὶ ἀποθανόντων ἐκ τῆς νόσου καὶ ἐπέτυχε νὰ τὸ καλλιεργήσῃ ἐπὶ θρεπτικῶν ὑλικῶν. Ἡ ἀνακάλυψις αὕτη ἐγένετο εἰς τὸ Ἑλληνικὸν Νοσοκομεῖον τῆς Ἀλεξανδρείας. Εἰς τὸ ἐργαστήριον τοῦ Νοσοκομείου αὐτοῦ ὑπῆρχε μέχρι πρό τινων ἐτῶν, ἀναμνηστικὴ πλάξ τῆς σπονδαίας αὐτῆς ἀνακαλύψεως.

Ἐπειδὴ τὸ βακτηρίδιον τῆς χολέρας ἔχει τὴν μορφήν ραβδίου κεκαμμένου ἐν εἶδει κόμματος, ὁ Koch τὸ ὠνόμασε *Vibrio comma* ἢ *Vibrio cholerae*. Ἑλληνιστὶ ὀνομάζεται Δονάκιον τῆς Χολέρας. Εἶναι ἐξαιρετικῶς ἐκκίνητον μικρόβιον. Ὁ ὄρος *Vibrio* προέρχεται ἐκ τοῦ λατινικοῦ ρήματος “*vibrare*”, δηλαδὴ «δονεῖν». Εἶναι πολὺ πιθανὸν ὅτι καὶ πρὸ τοῦ Koch μερικοὶ ἐρευνηταὶ εἶχον ἤδη παρατηρήσει τὸ Δονάκιον τῆς Χολέρας εἰς τὸ περιεχόμενον τοῦ ἐντέρου χολεριῶντων. Ὅντως, τὸ 1854, ὁ μὲν Pacini εἰς τὴν Φλωρεντίαν περιέγραψε τὸ μικρόβιον τῆς νόσου αὐτῆς τὸ ὁποῖον ἀνέφερεν ὡς “*Microbio Colerigeno*”, ὁ δὲ Hassal εἰς Λονδίνον ἀνέφερεν ὅτι ἀνεύρισκεν εἰς σταγονίδια ὕδαρῶν ὀρυζοειδῶν κενώσεων τῶν χολεριῶντων μυριάδας “*Vibriones*”, ὅπως τὸ ἀπεκάλει. Ὁ Hassal τὰ περιέγραψε τότε ὡς κεκαμμένα νηματίδια τὰ ὁποῖα ἀνεύρισκεν εἴτε μονήρη, εἴτε κατὰ σωρούς. Ἀξίζει νὰ σημειωθῇ ὅτι κατὰ τὴν πανδημίαν αὐτὴν, καὶ συγκεκριμένως εἰς τὸ Ἀμβούργον τὸ 1892, διεπιστώθη καὶ πάλιν ὁ ρόλος τοῦ ὕδατος εἰς τὴν πρόκλησιν ἐπιδημιῶν. Ἡ πόλις τοῦ Ἀμβούργου καὶ αἱ προσκείμεναι κοινότητες *Altona* καὶ *Wandsbeck* εἶχον ἐκάστη ἀνεξάρτητον ὕδρευσιν. Ἡ ὕδρευσις τοῦ Ἀμβούργου προήρχετο ἐκ τοῦ ποταμοῦ Ἑλβα, ἐκ σημείου πρὸ τῆς εἰσόδου του εἰς τὴν πόλιν, τὸ δὲ ὕδωρ διωχετεύετο καὶ κατηγαλίσκετο ἄνευ διωλίσεως. Ἡ *Altona* ὕδρευετο ἐκ τοῦ ἰδίου ποταμοῦ μετὰ τὴν ἐξοδὸν του ἐκ τοῦ Ἀμβούργου, ἀλλὰ τὸ ὕδωρ ὑφίστατο ἀποτελεσματικὴν διύλισιν. Ἡ *Wandsbeck* ὕδρευετο δι’ ὕδατος λίμνης, ὡσαύτως κατόπιν διωλίσεως. Ἡ ἐπιδημία τοῦ Ἀμβούργου διήρκεσε δύο μῆνας. Εἰς μὲν τὸ Ἀμβούργον, τοῦ ὁποῖου τὸ ὕδωρ δὲν ὑφίστατο διύλισιν, ἢ ἀναλογία τῶν προσβληθέντων κατοίκων ἦτο 340/100, ἐνῶ εἰς τὴν *Altona* καὶ *Wandsbeck*, τῶν ὁποίων τὸ ὕδωρ ἐρρηπαίνετο ὑπὸ λυμάτων ἀλλὰ ὑφίστατο διύλισιν, ἢ ἀναλογία αὕτη ἦτο μόλις 3 - 40/100, πιθανὸν δὲ οἱ περισσότεροι ἐκ τῶν προσβληθέντων νὰ ἐμολύνθησαν εἰς τὸ Ἀμβούργον.

Ἐκ τῆ καὶ τελευταία πανδημία τῆς δευτέρας περιόδου  
(1899 - 1923)

Ἡ πορεία τῆς νόσου πρὸς δυσμὰς ἐγένετο διὰ τῆς ὁδοῦ Ἀφγανιστὰν - Περσίας καὶ διὰ τῆς ὁδοῦ τῆς Μέκκας, δηλαδὴ διὰ δύο ὁδῶν. Προσέβαλε κυρίως τὴν Αἴγυπτον, Μέσην Ἀνατολήν, Νοτιο - ανατολικὴν Εὐρώπην, Εὐρωπαϊκὴν Ρωσίαν

καὶ τὴν Ἀσίαν. Εἰς τὴν Ἑλλάδα, Τουρκίαν καὶ ἄλλας Βαλκανικὰς χώρας προεκάλεσεν ἀρετὰ σοβαρὰς ἐπιδημίας κατὰ τοὺς Βαλκανικοὺς Πολέμους καὶ μικροτέρας ζημίας κατὰ τὸν Πρῶτον Παγκόσμιον Πόλεμον. Κατὰ τὸν Ἑλληνο - βουλγαρικὸν Πόλεμον, ὁ ἀείμνηστος Κωνσταντῖνος Σάββας, ἐχρησιμοποίησε διὰ πρῶτην φορὰν μαζικὸν ἐμβολιασμὸν ἐπὶ 150.000 στρατιωτῶν καὶ 350.000 κατοίκων τῆς Μακεδονίας μὲ ἀντιχολερικὸν ἐμβόλιον ἐκ φονευμένων μικροβίων.

Ἐκ τῆς συντόμου αὐτῆς περιγραφῆς τῶν ἑξ πανδημιῶν τῆς χολέρας ἀπὸ τὸ 1817 μέχρι τὸ 1923, φαίνεται ὅτι κατὰ τὴν δευτέραν περίοδον ἡ χολέρα εἰσέβαλεν εἰς ὅλας σχεδὸν τὰς γεωγραφικὰς περιοχὰς τῆς ὑδρογείου, πλὴν τῶν βορειοτέρων καὶ νοτιωτέρων. Θεωρεῖται βέβαιον ὅτι αἱ πανδημίαι αὗται ὠφείλοντο εἰς τὸ κλασσικὸν δονάκιον τῆς χολέρας καὶ ὄχι εἰς τὸν βιότυπον *El-Tor*, περὶ τοῦ ὁποίου θὰ ὀμιλήσωμεν ἐντὸς ὀλίγου. Κατὰ τὸ διάστημα αὐτὸ παρατηρήθη ὅτι ὅσον τὰ μεταφορικὰ μέσα καθίσταντο πικνότερα καὶ ταχύτερα, τόσο ἡ διασπορὰ τῆς χολέρας ἐγένετο ταχύτερα, ἢ δὲ προόδός της ἐπραγματοποιεῖτο εἴτε δι' εἰσβολῆς εἰς γειτονικὰς χώρας, εἴτε καὶ δι' ἀλμάτων εἰς ἀπομακρυνόμενας περιοχὰς. Ἐπὶ τῶν ἡμερῶν μας, ἡ διασπορὰ δύναται νὰ γίνῃ εἰς ἐλάχιστον χρονικὸν διάστημα λόγῳ τῶν ἀεροπορικῶν ταξιδίων.

Κατὰ τὰ 106 ἔτη τῶν 6 πρώτων πανδημιῶν εἶναι βέβαιον ὅτι ἡ χολέρα ἐπροξένησε ἑκατομμύρια θανάτων. Ἡ θνησιμότης αὕτη, ἂν καὶ σημαντικωτάτη, δὲν δύναται ἐν τούτοις νὰ συγκριθῇ μὲ τὴν ὑπὸ τῆς πανώλους προκληθεῖσαν θνησιμότητα κατὰ τὸν 14ον αἰῶνα. Ἡ πανδημία ἐκείνη τῆς πανώλους ἦτο ἡ τρομερῶτέρα τὴν ὁποίαν ἐγνώρισε ποτὲ ἡ ἀνθρωπότης καὶ μόνον εἰς τὴν Ἑδρώτην, ἐπὶ 104 ἑκατομμυρίων κατοίκων, προεκάλεσε 25 ἑκατομμύρια θανάτους.

Παρὰ ταῦτα, ἐπειδὴ κατὰ τὸν παρελθόντα αἰῶνα ἡ χολέρα ὑπῆρξε τὸ μεῖζον ὑγειονομικὸν πρόβλημα παγκοσμίων διαστάσεων, συνέβαλεν ἀποφασιστικῶς εἰς τὴν διαμόρφωσιν τῆς ἀντιλήψεως τῆς «διεθνοῦς ὑγείας». Πράγματι, λόγῳ τῆς ταχείας ἀναπτύξεως τῶν μέσων συγκοινωνίας καὶ τοῦ ἐμπορίου κατὰ τὸν 19ον αἰῶνα, αἱ Μεγάλαι Δυνάμεις ἀπεφάσισαν νὰ ὑπογράψουν τὸ 1851 «Διεθνή Σύμβασιν Ὑγείας» προοριζομένην νὰ προστατεύσῃ ὄχι μόνον τὰς χώρας των ἐκ τῆς ἀνάστασις τοῦ φόβου», ὅπως ἐκαλεῖτο ἡ χολέρα, ἀλλὰ καὶ τὸ ἐμπόριον. Κατὰ τὸν 20ὸν αἰῶνα κατέστη ἀναγκαία ἡ ἰδρυσις τοῦ «Διεθνοῦς Γραφείου Δημοσίας Ὑγείας» τῆς Κοινωνίας τῶν Ἐθνῶν καὶ ἀργότερον τῆς «Παγκοσμίου Ὁργανώσεως Ὑγείας», λόγῳ τῆς ἀξαναομήνης πίεσεως ἐκ διαφόρων διεθνῶν προβλημάτων ὑγιεινῆς, τὸ κυριώτερον τῶν ὁποίων ἦτο ἡ καταπολέμησις τῆς χολέρας. Βεβαίως, μεταξὺ τῆς 6ης καὶ τῆς 7ης πανδημίας ἡ χολέρα ἔθιγε πρακτικῶς μόνον τὴν Ἀσίαν. Ἀλλὰ τὸ πρόβλημα ἦτο σοβαρώτατον, διότι περισσότερον τοῦ ἡμίσεος τοῦ πληθυσμοῦ τῆς



γής ἔζη εἰς ἐνδημικὰς περιοχὰς ἢ εἰς γειτονικὰς πρὸς αὐτὰς χώρας, ὅπου ἐπεκράτουν ἢ πενία, ἢ ἀμάθεια καὶ ἢ ἔλλειψις ἀτομικῆς καὶ συλλογικῆς ὑγιεινῆς, δηλαδὴ συνθῆκαι ιδεώδεις διὰ τὴν ἐξάπλωσιν τῆς χολέρας.

#### Τρίτη περίοδος (1923 - 1960)

Ὡς ἤδη ἐλέχθη, κατὰ τὴν περίοδον ταύτην ἡ χολέρα περιορίσθη ἐκ νέου σχεδὸν ἀποκλειστικῶς εἰς τὴν Ἀσίαν. Παρατηρήθησαν ἐν τούτοις καὶ κατ' αὐτὴν τὴν περίοδον ὀλίγαι ἐπιδημιαὶ ἔξω τῆς Ἀσίας, ὡς ἡ σοβαρὰ ἐπιδημία τῆς Αἰγύπτου τὸ 1947. Αὕτη ἤρχισε τὸν Σεπτέμβριον εἰς τὸ Δέλτα τοῦ Νείλου καὶ ἐξελώθη ἐντὸς τριῶν ἐβδομάδων εἰς ὅλην τὴν Κάτω - Αἴγυπτον, ταχέως δέ, τὸν Ὀκτώβριον, εἰσεχώρησε καὶ εἰς τὴν Ἄνω - Αἴγυπτον. Ἡ ἐπιδημία διήρκεσε περίπου τρεῖς μῆνας καὶ προεκάλεσε 20.000 θανάτους. Δὲν ἐγνώσθη μετὰ βεβαιότητος ὁ τρόπος εἰσόδου τῆς εἰς τὴν Αἴγυπτον.

#### Τετάρτη περίοδος (1961 - μέχρι σήμερον)

##### Ἑβδόμη πανδημία (1961 -

Ἀπὸ τὸ 1961 ἤρχισε μία νέα πανδημία χολέρας, ἡ ἑβδόμη, ἡ πανδημία χολέρας *El-Tor*. Εἰς τὸ Λοιμοκαθαρτήριον τοῦ *El-Tor* τὸ ὅποιον εὑρίσκεται εἰς τὴν Χερσόνησον τοῦ Σινᾶ, ἀπεμονώθησαν τὸ 1905, ὡς καὶ κατὰ τὰ ἐπόμενα ἔτη, δονάκια ἔχοντα οὐσιώδεις χαρακτηῆρας ὁμοίους μὲ ἐκείνους τῶν κλασσικῶν δονακίων τῆς χολέρας διαφέροντα δὲ αὐτῶν μόνον δι' ἐλαχίστων ἰδιοτήτων δευτερευούσης σημασίας. Τὰ δονάκια αὐτά, τὰ ὅποια ὠνομάσθησαν δονάκια *El-Tor*, ἐθεωροῦντο ὑπὸ πολλῶν ὡς καὶ ὑπὸ τοῦ τότε Διεθνοῦς Γραφείου Δημοσίας Ὑγείας καὶ κατόπιν ὑπὸ τῆς Παγκοσμίου Ὄργανώσεως Ὑγείας, ὡς μὴ προκαλοῦντα χολέραν, δηλαδὴ ὡς μὴ παθογόνα. Ὅμως ἀπὸ τὸ 1935, μικροβιολογικαὶ ἔρευναι ἐδείκνυνον ὅτι ἡ μικρὰ διαφορὰ μεταξὺ τοῦ κλασσικοῦ δονακίου καὶ τοῦ δονακίου *El-Tor* εἶναι φαινομενικὴ καὶ ὅτι τὸ τελευταῖον τοῦτο δονάκιον εἶναι πιθανώτατα χολερικῆς φύσεως. Τὸ 1937 - 38 ἀνεκαλύφθη εἰς τὴν νῆσον Κελέβην (*Celebes*) (*Sulawesi*) τῆς Ἰνδονησίας ἐνδημικὴ ἐστία νόσου χολεροειδοῦς μορφῆς, ὀφειλομένη εἰς τὸ Δονάκιον *El-Tor*, ἡ ὅποια ὠνομάσθη παραχολέρα. Τὸ 1961 ὅμως, τὸ Δονάκιον *El-Tor* ἤρχισε νὰ διασπείρεται εἰς ἐκτεταμένας περιοχὰς τῆς Ἀσίας προκαλοῦν πραγματικὴν πανδημίαν χολέρας. Ἐξηραγκάσθη οὕτως ἡ Παγκόσμιος Ὄργανωσις Ὑγείας εἰς τὴν ἀναγνώρισίν του ὡς χολερικοῦ δονακίου καὶ ἀπεφάσισε νὰ

λαμβάνονται και ἔναντι αὐτοῦ τὰ ἴδια διεθνή και ἄλλα μέτρα προφυλάξεως ὡς διὰ τὸ κλασσικὸν δονάκιον.

Τὸ Δονάκιον *El-Tor* προκαλεῖ νόσον τῆς ὁποίας ἡ συμπτωματολογία και ἡ ἐπιδημιολογία εἶναι οὐσιωδῶς ὅμοιαι πρὸς τὰς τοῦ κλασσικοῦ δονακίου. Θεωρεῖται δηλαδὴ σήμερον ὅτι τὸ εἶδος τῶν δονακίων τῆς χολέρας περιλαμβάνει τὸ κλασσικὸν δονάκιον τὸ ὁποῖον περιεγράφη ὑπὸ τοῦ Koch ἀλλὰ και μίαν ποικιλίαν τοῦ εἴδους αὐτοῦ, ἣτις ἀνεκαλύφθη εἰς *El-Tor* και καλεῖται δονάκιον τῆς χολέρας, βιότυπος *El-Tor*.

Ἀντιθέτως πρὸς τὰς πρώτας ἐξ πανδημίας αἱ ὁποῖαι ὠφείλοντο εἰς τὸ κλασσικὸν δονάκιον και τῶν ὁποίων ἀφετηρία ὑπῆρξαν αἱ Ἰνδία και συγκεκριμένως ἡ Βεγγάλη, ἡ ἀρχικὴ ἐστία τῆς παρουσίας πανδημίας ἢ πανδημίας *El-Tor* δὲν ἦσαν αἱ Ἰνδία ἀλλὰ, ὡς ἐλέχθη, ἡ νῆσος Κελέβη τῆς Ἰνδονησίας, ἀπὸ ὅπου ἡ νόσος ἐξηπλώθη βαθμιαίως εἰς ἐκτεταμένας περιοχὰς ὅλων σχεδὸν τῶν χωρῶν τῆς Νοτιο-ανατολικῆς Ἀσίας (δηλαδὴ εἰς ἄλλας νήσους τῆς Ἰνδονησίας, τὸ *Hong-Kong*, τὰς Φιλιππῖνας Νήσους, τὴν Φορμόζαν, Κορέαν, Ταϊλάνδην, Καμπότζην). Εἰς πολλὰς ἐκ τῶν χωρῶν τούτων ἡ νόσος ἐνεφάνισε μικτὸν ἐνδημικὸν και ἐπιδημικὸν χαρακτήρα. Μερικὰ κρούσματα ἐνεφανίσθησαν και εἰς Ἰαπωνίαν ἀλλὰ κατεπολεμήθησαν ταχύτατα και ἡ νόσος ἐξηφανίσθη ἐκεῖ ἀμέσως.

Βορειοδυτικῶς τὸ Δονάκιον *El-Tor* ἐξηπλώθη πρὸς τὰς Ἰνδίας, Πακιστάν, Ἀφγανιστάν και ἔφθασε τὸ 1965 εἰς τὸ *Iran* και τὸ *Uzbekistan* τῆς Σοβιετικῆς Ἑνώσεως. Ἀπὸ τὸ 1965 μέχρι τὸ 1970 εἶχε προσβάλει 39 χώρας, μεταξὺ τῶν ὁποίων τὰς πλείστας τῶν Ἀραβικῶν χωρῶν τῆς Μέσης Ἀνατολῆς και τῆς Βορείου Ἀφρικῆς, ὡς και τὸ Ἰσραήλ. Ἡ Τουρκία προσεβλήθη εἰς πολλὰς ἐπαρχίας της ὡς και εἰς τὸ Εὐρωπαϊκὸν τμήμα της τὸ 1970. Κατὰ τὸ ἔτος τοῦτο εἰσέβαλεν ἡ χολέρα και εἰς τὴν Μαύρην Ἀφρικὴν. Κατὰ τὴν ἀνωτέρω περίοδον (1965 - 1970) προσεβλήθησαν ὡσαύτως, ἂν και μᾶλλον ἐλαφρῶς, ἡ Τσεχοσλοβακία, ἡ Ὀδησσὸς και ὠρισμένα ἄλλα Ἀσιατικὰ περιοχὰ τῆς Σοβιετικῆς Ἑνώσεως. Βεβαίως ἡ χολέρα *El-Tor* ἐξηπλώθη και εἰς τὰς Ἰνδίας ὅπου τὸ Δονάκιον *El-Tor* ἐξετόπισεν σχεδὸν τελείως τὸ κλασσικὸν δονάκιον τῆς χολέρας εἰς πολλὰς περιοχὰς.

Δέον νὰ σημειωθῇ ὅτι τὸ Δονάκιον *El-Tor* ἔχει, ἐν συγκρίσει πρὸς τὸ κλασσικὸν δονάκιον, ὀλίγον μεγαλύτεραν ἀντοχὴν εἰς τὸ περιβάλλον, εἰς τὰ ἀντιβιοτικά και εἰς ἄλλους δυσμενεῖς παράγοντας. Δηλαδὴ ἡ χολέρα παρουσιάζει μίαν ἀντιστοιχίαν πρὸς τὴν μικροβιακὴν δυσεντερίαν. Ἡ ἀντικατάστασις τοῦ κλασσι-



κοῦ δονακίου ἀπὸ τὸν ἀνθεκτικώτερον βιότυπον *El-Tor* ὑπερθυμίζει τὸ φαινόμενον τῆς ἀντικαταστάσεως τῶν εὐαισθητῶν ποικιλιῶν σιγκελλῶν τῆς δυσεντερίας ὑπὸ τοῦ ἀνθεκτικωτέρου τύπου τῆς *Σιγκέλλας Sonnei*.

Κατὰ τὰ ἐπόμενα ἔτη ἡ χολέρα *El-Tor* μὲ ἀξομειώσεις ἐσυνέχισε τὴν πορείαν της εἰς τὴν Ἀσίαν, τὴν Μέσην Ἀνατολήν, τὴν Βόρειον Ἀφρικὴν καὶ τὴν Μαύρην Ἀφρικὴν, τῆς ὁποίας προσέβαλε σχεδὸν ὅλας τὰς χώρας. Τὸ 1978 παρατηρήθη νέα ἀναζωπύρωσις καὶ 40 χῶραι εἶχον κρούσματα χολέρας κατὰ τὸ ἔτος τοῦτο. Αὐτὸς ἦτο ὁ μεγαλύτερος ἀριθμὸς προσβεβλημένων χωρῶν ἀπὸ τῆς ἐνάρεξως τῆς πανδημίας τὸ 1961. Πρέπει νὰ τοισθῆ ὅτι εἰς τὰς πληγείσας περιοχάς, συμπεριλαμβανομένων καὶ τῶν τῆς Μέσης Ἀνατολῆς καὶ Βορείου Ἀφρικῆς, μετὰ τὴν ἐξαφάνισιν τῆς νόσου μερικαὶ ἐξ αὐτῶν προσεβλήθησαν ἐκ νέου μίαν ἢ καὶ περισσοτέρας φορὰς. Καὶ εὐλόγως τίθεται τὸ ἐρώτημα ἐὰν κινδυνεύη καὶ ἡ Ἑλλάς. Διὰ τὴν ἀπάντησιν θὰ ἀναφέρωμεν τί συνέβη εἰς *Η.Π.Α.*, *Καναδᾶν*, *Ἰαπωνίαν*, *Αὐστραλίαν* καὶ εἰς τὰ προηγμένα κράτη τῆς Δυτικῆς Εὐρώπης, τὰ ὁποῖα διαθέτουν τῶρα ὑψηλὸν ἐπίπεδον ὑγειονομικῆς ὀργανώσεως, δηλαδὴ ἀγρίαν ἐξυγίανσιν τοῦ περιβάλλοντος (ὑδρευσις, ἀποχέτευσις) καὶ ἀτομικὴν καὶ συλλογικὴν ὑγιεινὴν ὑψηλῆς στάθμης. Εἰς τὰ προαναφερθέντα κράτη εἰσῆχθησαν ἐπανειλημμένως ἐκ τοῦ ἐξωτερικοῦ, κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς παρούσης πανδημίας, κρούσματα χολέρας ἀλλὰ ἡ διάγνωσις, ἡ ἀπομόνωσις, ἡ ἐγκαιρὸς θεραπεία καὶ τὰ λοιπὰ μέτρα ἐλήφθησαν τόσον ταχέως, ὥστε ἡ χολέρα δὲν ἐξηπλώθη πέραν τῶν εἰσαχθέντων κρουσμάτων. Δηλαδὴ, παρὰ τὴν συνεχιζομένην πανδημίαν, λόγῳ τῆς ἀνυψώσεως τοῦ ἐπιπέδου ὑγιεινῆς κατὰ τὸν αἰῶνα μας εἰς τὰς ἀνεπτυγμένας χώρας, ἡ χολέρα δὲν ἠδυνήθη νὰ ἐξαπλωθῆ εἰς αὐτάς. Εἰς περιοχὰς ὅμως ἀνεπτυγμένων χωρῶν μὲ ὑστεροῦσαν στάθμην ὑγιεινῆς ἐσημειώθησαν μικροεπιδημίαι χολέρας. Οὕτως, εἰς τὴν Ἰσπανίαν ἐσημειώθη ἐλαφρὰ ἐπιδημία χολέρας τὸ 1971. Τὰ πρῶτα κρούσματα παρατηρήθησαν εἰς δύο χωρία εὐρισκόμενα ἐπὶ τῆς ὁδοῦ τὴν ὁποῖαν διασχίζουν οἱ ἐκ Βορείου Ἀφρικῆς μετανάσται πρὸς τὴν Εὐρώπην. Τὸ 1973 ἐνέσκηψε εἰς τὴν Νότιον Ἰταλίαν μικρὰ ἀλλὰ ἐκρηκτικὴ ἐπιδημία, κυρίως εἰς τὰς ἐπαρχίας τῆς Νεαπόλεως καὶ τοῦ *Bari*, ἣτις ὅμως ὑπεχώρησε ταχέως. Ὁ ἀριθμὸς τῶν κρουσμάτων ἀνῆλθεν εἰς 278, οἱ δὲ θάνατοι εἰς 25. Διεπιστώθη, χωρὶς ὅμως νὰ ἀποδειχθῆ μετὰ βεβαιότητος, ὅτι μολυσμένα μύδια προεκάλεσαν τὴν ἐπιδημίαν αὐτήν. Μεγαλοτέρας ἐκτάσεως ἐπιδημία ἐπληξε τὴν Πορτογαλίαν. Ἡ ἐπιδημία διήρκεσε ἀπὸ τὸν Ἀπρίλιον μέχρι τὸν Νοέμβριον τοῦ 1974, ἐπεξετάθη εἰς ὀλόκληρον σχεδὸν τὴν χώραν καὶ προεκάλεσεν 2.467 κρούσματα καὶ 48 θανάτους. Τὰ μέσα μολύνσεως ἦσαν τὰ ὄστρακοφόρα μαλάκια, τὸ ὕδωρ μιᾶς μολυσμένης

πηγής και τὸ ἐμφιαλωμένον ὕδωρ μίας ἐταιρείας. Πιθανῶς τὸ μικρόβιον νὰ εἰσῆ-  
χθη ἐκ τῶν τότε Ἀφρικανικῶν ἀποικιῶν τῆς Πορτογαλίας. Ἀκόμη και εἰς Η.Π.Α.  
διεπιστώθησαν τὸν Αὐγούστον και Σεπτέμβριον τοῦ 1978, εἰς τὴν Louisiana,  
ὀκτῶ ἀυτόχθονα κρούσματα χολέρας και τρεῖς ὕγιεις μικροβιοφορεῖς. Ταχέως  
ἔγινεν ἀντιληπτὸν ὅτι ἡ μόλυνσις προήρχετο ἀπὸ μολυσμένα καβούρια, μὴ ἐπαρκῶς  
βρασμένα και τὰ ὁποῖα ἠλιεύοντο ἀπὸ διάφορα σημεῖα, εἰς μῆκος 60 μιλίων, τῶν  
ἀκτῶν τοῦ κόλπου τῆς Louisiana. Συνεστήθη ὅπως βράζονται τὰ καβούρια ἐπὶ  
15 πρῶτα λεπτά τοῦλάχιστον. Τέλος, τὸν Νοέμβριον τοῦ 1979 ἐσημειώθησαν εἰς  
Cagliari τῆς Σαρδηνίας 10 κρούσματα χολέρας ὀφειλόμενα εἰς μολυσμένα ὄστρα-  
κοφόρα μαλάκια. Εἶναι λοιπὸν σαφές ὅτι τὰ κράτη τὰ ἔχοντα ὑψηλὸν ἐπίπεδον  
ἀτομικῆς και συλλογικῆς ὕγεινῆς, εἶναι εἰς θέσιν νὰ ἀντιμετωπίσουν ἐπιτυχῶς  
τὰ εἰσαγόμενα ἐκ τοῦ ἐξωτερικοῦ κρούσματα χολέρας, ἐνῶ εἰς περιοχὰς τῆς Νοτίου  
Εὐρώπης μὲ ἐπίπεδον ὕγεινῆς ἀνώτερον μὲν τοῦ ἐπιπέδου τῶν ὑπὸ ἀνάπτυξιν  
χωρῶν, ἀλλὰ κατὰ τι χαμηλότερον ἐκείνου τῶν βορειοτέρων περιοχῶν, ἡ χολέρα  
εἶναι δυνατὸν νὰ προκαλῆ μικρὰς ἐπιδημίας ἢ σποραδικὰ κρούσματα. Νομίζομεν  
ὅτι ἡ Ἑλλάς, ἔχουσα στάθμην ἀτομικῆς και συλλογικῆς ὕγεινῆς και ἐξυγίανσιν  
τοῦ περιβάλλοντος ἀνάλογον μὲ τὰς τελευταίας αὐτὰς χώρας και μὲ τὰ λαμβανό-  
μενα μέτρα συνεχῶς ἐπαρτυρήσεως τοῦ Κρατικοῦ Φορέως, θὰ δυνηθῆ νὰ κατα-  
πολεμήσῃ τυχὸν εἰσαχθὲν κροῦσμα ἢ θὰ ὑποστῆ ἐνδεχομένως μικρὰν προσβολήν.

Τὸ μεγαλύτερον μέρος τῆς παρουσίας ὁμιλίας ἐπεκεντρώθη εἰς τὴν ἱστορίαν  
και τὴν ἐπιδημιολογίαν τῆς χολέρας. Θὰ ἦτο παράλειψις ἐὰν δὲν ἀνεφέρετο ὅτι  
ἡ χολέρα, ἥτις ἄλλοτε ἦτο θανατηφόρος εἰς σημαντικὸν ποσοστὸν, κυρίως λόγῳ  
τῆς ἀκράτου ἀφυδατώσεως, δύναται σήμερον νὰ ἀντιμετωπισθῆ μὲ ἀπόλυτον σχε-  
δὸν ἐπιτυχίαν διὰ ἐνυδατώσεως και ρυθμίσεως τῶν ἠλεκτρολυτικῶν δια-  
ταραχῶν.

Ἐκ τῶν πέντε μεγάλων λοιμωδῶν νοσημάτων («καθάρσεως») τὰ ὁποῖα κατε-  
δυνάστευσαν τὴν ἀνθρωπότητα διὰ ἐπανειλημμένων καταστροφικῶν ἐπιδημιῶν  
(χολέρα, πανώλης, εὐλογία, κίτρινος πυρετός, ἐξανθηματικὸς τῦφος), ἡ χολέρα  
κατεπολεμήθη μὲ σχετικὴν καθυστέρησιν. Εἶναι ὅμως γεγονός ὅτι ἡ σημερινὴ  
πανδημία, ἂν δὲν εἶναι ἡ τελευταία, εἶναι πολὺ ὀλιγότερον καταστροφικὴ τῶν  
προηγουμένων και διὰ τὰς ἀνεπτυγμένας χώρας δὲν ἀποτελεῖ πλέον ἀπειλήν. Αἱ  
σημεριναὶ κοινωνίαι διὰ τὰς ὁποίας οἱ καρκίνοι και τὰ καρδιαγγειακὰ νοσήματα  
ἀποτελοῦν τὰ σημαντικώτερα προβλήματα ὕγειας δὲν συνειδητοποιοῦν τὴν πλεο-  
νεκτικὴν θέσιν εἰς τὴν ὁποίαν εὐρίσκονται ἔναντι τῶν παλαιότερων, αἱ ὁποῖαι ἀπε-  
δεκατίζοντο ὑπὸ τῶν λοιμωδῶν νοσημάτων εἰς πολὺ νεαρωτέρας ἡλικίας. Ἡ κατα-



πολέμησις τῶν λοιμοδῶν αὐτῶν νοσημάτων ἀπετέλεσε τὴν μεγαλυτέραν νίκην τῆς Ἱατρικῆς καὶ ἐπετεύχθη κατὰ μέγα μέρος ὑπὸ τῆς γενεᾶς μου. Ἡ σημερινὴ πανδημία τῆς χολέρας χρησιμεύει ἴσως διὰ τὸ ὑπενθυμίσει εἰς ὑμᾶς τὰς καταστροφὰς τὰς ὁποίας εἶχατε τὴν τύχην τὸ μὴ γνωρίσητε, καὶ τὸ ἐπισημαίνει τὴν ὀφειλομένην ἐγγνωμοσύνην εἰς τοὺς μεγάλους ἐκείνους ἐρευνητὰς εἰς τοὺς ὁποίους ἀνεφέρθη, καὶ οἱ ὅποιοι ἔθεσαν τὴν σφραγίδα τῆς μεγαλοφυΐας των εἰς τὴν κατανίκησιν τῆς φοβερᾶς ἄλλοτε χολέρας.

---