

Η ΑΝΑΚΑΛΥΨΙΣ ΤΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

ΛΟΓΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΕΔΡΟΥ

ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΙΩΑΚΕΙΜΟΓΛΟΥ

ΜΕΓΑΛΕΙΟΤΑΤΕ,

Ἡ Ἀκαδημία Ἀθηνῶν μετὰ μεγάλης χαρᾶς ὑποδέχεται τὴν Ὑμετέραν Μεγαλειότητα καὶ ὑποβάλλει εὐλαβῶς τὰς θερμὰς αὐτῆς εὐχαριστίας διὰ τὸ ζωηρὸν ἐνδιαφέρον, τὸ ὁποῖον πάντοτε ἡ Ὑμετέρα Μεγαλειότης ἐπιδεικνύει ὑπὲρ τοῦ ἀνωτάτου πνευματικοῦ ἰδρύματος τῆς χώρας.

Συμφώνως πρὸς τὸ ἄρθρον 80 τοῦ Ὁργανισμοῦ τῆς Ἀκαδημίας ὁ Πρόεδρος αὐτῆς κατὰ τὴν πανηγυρικὴν συνεδρίαν τοῦ Δεκεμβρίου πραγματεύεται κατὰ τρόπον εὐληπτον θέμα τῆς εἰδικότητος αὐτοῦ.

Διὰ τὴν σημερινὴν ὁμιλίαν ἐξέλεξα ἐν θέματι τὸ ὁποῖον παρουσιάζει γενικὸν ἐνδιαφέρον· θὰ ὁμιλήσω περὶ τῆς ἀνακαλύψεως τῶν φαρμάκων.

Ἡ ἱστορία τῶν λαῶν διδάσκει, ὅτι ὅλοι οἱ λαοί, ἀνεξαρτήτως τοῦ βαθμοῦ πολιτισμοῦ αὐτῶν, διέθετον φάρμακα. Ἄν μελετήσωμεν τὰ φάρμακα τῶν κατὰ φύσιν λαῶν τῆς σήμερον, βλέπομεν ὅτι ὁ ἀριθμὸς αὐτῶν δὲν εἶναι μικρὸς. Πολλάκις ἐξητάσθη τὸ ζήτημα, πῶς ὁ ἄνθρωπος ἄνευ ἐλαχίστης ἐπιστημονικῆς βοήθειας κατώρθωσε νὰ ἐκμεταλλευθῇ τὰς τόσον πολυτίμους διὰ τὴν ἀνθρωπότητα ιδιότητες τῶν οὐσιῶν ἐκείνων, τὰς ὁποίας καλοῦμεν φάρμακα. Ἐλέχθη ὅτι ἡ ἀνεύρεσις τῶν φαρμάκων ἐν τῇ πρωτογόνῳ ἐποχῇ τοῦ πολιτισμοῦ ἐγένετο τυχαίως. Τοῦτο δὲν δύναται νὰ εἶναι ὀρθόν, λαμβανομένου ὑπ' ὄψιν ὅτι διάφοροι λαοὶ εἰς οὐδεμίαν σχέσιν πρὸς ἀλλήλους εὕρισκόμενοι ἐφήρμοσαν πρὸς θεραπείαν μιᾶς καὶ τῆς αὐτῆς νόσου φυτὰ, τῶν ὁποίων τὴν χημικὴν καὶ φαρμακολογικὴν συγγένειαν ἀνεκάλυψεν ἡ ἐπιστημονικὴ ἔρευνα μόνις τοῦ 19^{ου} αἰῶνος. Εἰς τὴν ὁμάδα λόγου χάριν τῶν ἀνθελμινθικῶν φαρμάκων, γνωστῶν ἀπὸ τῶν ἀρχαιοτάτων χρόνων, καταλέγεται τὸ ρίζωμα τῆς ἀρρενοπτέριδος (*Aspidium Filix mas*), τοῦ ὁποίου τὸ ἐκχύλισμα (*Extractum Filicis maris*) καὶ ἐν τῇ σημερινῇ Ἱατρικῇ πολλάκις ἐφαρμόζεται ὡς ταινιοκτόνον. Οἱ ἰθαγενεῖς τῆς Νοτίου Ἀφρικῆς ἀνεκάλυψαν τὴν ρίζαν τοῦ

Aspidium athamanticum, οί 'Αβησσουοί τὰ ἄνθη κούσσου (*Flores koso*), προερχόμενα ἀπὸ 'Αγενίαν τὴν ἀβησσυνιακὴν (*Hagenia abessinica*) καὶ οί 'Ινδοί τὸ κάμαλα, ὅπερ λαμβάνεται ἐκ τῆς ἐπιφανείας τῶν καρπῶν μαλλωτοῦ τοῦ φιλιππίνου (*Mallotus philippensis*). Ἐξετάζουσα ἡ φαρμακολογικὴ ἐπιστὴμὴ τὰ δραστικὰ συστατικὰ τῶν ρηθέντων ἀνθελμινθικῶν φαρμάκων, ἅτινα ἀνήκουν εἰς διαφόρους βοτανικὰς οἰκογενείας, ἀνεύρεν ὅτι ταῦτα συγγενεύουν ὄχι μόνον φαρμακολογικῶς ἀλλὰ καὶ χημικῶς, διότι πρόκειται περὶ ἐνώσεων τῆς φλωρογλυκίνης. Ἄλλα φυτὰ μετεχειρίσθησαν οἱ κατὰ φύσιν λαοὶ ὡς εὐφραντικά, ἡ δὲ ἐπιστὴμὴ ἀνευροῦσα τὰ δραστικὰ συστατικὰ τῶν καὶ μελετήσασα τὰς φαρμακολογικὰς τῶν ιδιότητας ἐφήρμοσεν αὐτὰ καὶ ἐν τῇ Θεραπευτικῇ. Ὡς τοιαῦτα φυτὰ ἀναφέρω τινά, ὧν τὰ δραστικὰ συστατικὰ εἶναι ἡ γνωστὴ κοφφεΐνη καὶ ἡ συγγενὴς αὐτῆς θεοβρωμίνη. Ἀσιατικοὶ δηλαδὴ λαοὶ μετεχειρίσθησαν τὰ φύλλα τῆς θέας (*Thea chinensis*), τὸ γνωστὸν τέιον, οἱ Ἄραβες τὰ σπέρματα τῆς κοφφέας (*Coffea arabica*), οἱ ἰθαγενεῖς τῆς Κεντρικῆς Ἀμερικῆς τὰ σπέρματα τοῦ κακάου, οἱ βραζιλιανοὶ τὰ φύλλα τῆς *Ilex paraguariensis*, τέιον τῆς Παραγουάης ἢ *Mate* καλούμενον, οἱ παρὰ τὸν Ἀμαζόνιον ποταμὸν ἰθαγενεῖς τὸ φύραμα τῆς γουαράνης (*Pasta guarana*) ἐκ τῶν σπερμάτων τῆς *Paullinia sorbilis* παρασκευαζόμενον, καὶ τέλος οἱ μαῦροι τῆς Κεντρικῆς Ἀφρικῆς τὰ κάρυα τῆς κόλας (*Cola acuminata*).

Τὰ φυτὰ ταῦτα περιέχουν ὡς δραστικὰ συστατικὰ κοφφεΐνην ἢ θεοβρωμίνην. Ματαίως ἡ ἐπιστὴμὴ ἐζήτησεν ἄλλα φυτὰ διὰ νὰ εὕρῃ τὴν πολύτιμον κοφφεΐνην. Ὁ ἀρχέγονος ἄνθρωπος ἐξήντηλε τὸ φυτικὸν βασίλειον, ἀνευρῶν ὅλα τὰ φυτὰ, ἅτινα περιέχουν κοφφεΐνην. Τὸ φαινόμενον αὐτὸ δὲν δύναται νὰ ἐξηγηθῇ ἐπιστημονικῶς.

Σημαντικὴ πρόοδος ἐγένετο διὰ τῆς δημοσιεύσεως τοῦ «Περὶ ὕλης Ἰατρικῆς» βιβλίου τοῦ Διοσκορίδου πρὸ 1800 ἐτῶν περίπου.

Ὁ Διοσκορίδης περιέλαβεν εἰς τὸ βιβλίον του τὰς φαρμακολογικὰς γνώσεις τῆς ἐποχῆς ἐκείνης. Ἡ λατινικὴ μετάφρασις τοῦ βιβλίου του φέρει τὸν τίτλον «*De Materia medica*», ἧτο δὲ βάσις τῆς διδασκαλίας τοῦ μαθήματος τῆς Φαρμακολογίας εἰς τὰς Ἰατρικὰς Σχολὰς τῶν Πανεπιστημίων κατὰ τὸν μεσαίωνα καὶ μέχρι τοῦ δεκάτου ὀγδόου αἰῶνος. Ὁ ὅρος «*Materia medica*» διεσώθη μέχρι σήμερον. Εἰς μερικὰ Πανεπιστήμια τῶν Ἀγγλῶν καὶ τῶν Ἀμερικανῶν ὑπάρχουν ἀκόμη πανεπιστημιακαὶ ἔδραι φέρουσαι τὴν ὀνομασίαν ταύτην. Ὁ καθηγητὴς τῆς

«Materia medica» διδάσκει τὴν πρακτικὴν ἐφαρμογὴν τῶν φαρμάκων ἐπὶ διαφόρων νόσων.

Ὁ Διοσκορίδης περιγράφει τὰς ἐξωτερικὰς ιδιότητες τῶν διαφόρων φαρμάκων, τὰ ὅποια κατὰ τὴν ἐποχὴν ἐκείνην ἦσαν πρῶται ὕλαι ἐκ τοῦ φυτικοῦ, ζωικοῦ ἢ καὶ ὀρυκτοῦ βασιλείου, δηλαδὴ ρίζαι, φύλλα, καρποὶ κλπ. Μερικαὶ τῶν θεραπευτικῶν ἐνδείξεων τὰς ὁποίας ἀναφέρει ὁ Διοσκορίδης εἶναι ὀρθαί. Οὕτω π.χ. γράφει (Δ' 184) διὰ τὴν ἄρρενοπτέριδα, τὸ γνωστὸν ἀνθελμινθικὸν φάρμακον, «ταύτης ἡ ρίζα ἔλμιν πλατεῖαν ἐκτινάσσει... δεῖ δὲ προσκορδοφαγεῖν τοὺς λαμβάνοντας». Τὸ «προσκορδοφαγεῖν» δὲν λησμονεῖται καὶ σήμερον κατὰ τὴν θεραπείαν ἐλμινθιάσεων. Ἐξ ἄλλου θὰ ἠδυνάμεθα νὰ ἀναφέρωμεν πλεῖστα παραδείγματα ἐνεργειῶν φαρμάκων ἀναφερομένων ὑπὸ τοῦ Διοσκορίδου, ὅπου ἡ ἀπλή παρατήρησις ἀποδεικνύει ὅτι αὐταὶ εἶναι τελείως ἀβάσιμοι καὶ ἀνυπόστατοι. Γράφει π.χ. (B,79) «Ταύρου δὲ αἷμα διαφορεῖ καὶ μαλάσσει σκληρίας καταπλασσομένον μετὰ ἀλφίτων. Τὸ δὲ τῶν ὄχειτων ἵππων σηπταῖς μείγνυται, τὸ δὲ τοῦ χαμαιλέοντος τρίχας ψιλοῦν ἐπὶ τῶν βλεφάρων πεπίστευται, καὶ τῶν χλωρῶν βατράχων ὁμοίως. Γυναικὸς δὲ τὸ ἐπιμήνιον περιλειφόμενον καὶ ὑπερβαινόμενον ἀσυλλήπτους δοκεῖ ποιεῖν γυναικας, ποδαγωγικὰς δὲ ὀδύνας καὶ ἐρυσιπέλατα κουφίζει καταχρόμενον».

Δὲν δύναται τις νὰ ἐννοήσῃ, πῶς ὁ Διοσκορίδης ὑπέπεσεν εἰς τοιαῦτα σφάλματα, ἀναφέρων π.χ. ὅτι τὸ αἷμα τοῦ χαμαιλέοντος θὰ ἦτο δυνατόν νὰ χρησιμοποιηθῇ ὡς καλλυντικὸν τῶν βλεφάρων.

Οἱ διάδοχοι τοῦ Διοσκορίδου μέχρι τοῦ 18^{ου} αἰῶνος ἀνέγραφον ἐπίσης θεραπευτικὰς ἐνδείξεις τελείως ἀβάσιμους. Οὕτω π.χ. εἰς μίαν γερμανικὴν Φαρμακοποιαν τοῦ 1786 (Pharmacopoea Wirtembergica, Stuttgart) ὑπάρχει ὀλόκληρον κεφάλαιον περὶ πολυτίμων λίθων (De Lapidibus pretiosis ἐν σελ. 8). Ἐκεῖ ἀναφέρεται ὅτι ὁ σμάραγδος (Smaragdus), ὁ γνωστὸς πράσινος πολύτιμος λίθος, συνιστᾶται κατὰ τῶν παθήσεων τῶν ἐντέρων, ἐπὶ αἱμορραγιῶν καὶ ἐπὶ λοιμωδῶν πυρετῶν (Alvi et sanguinis fluxum sistere et in febribus pestilentialibus conferre perlibetur).

Ἐκ τῶν λεχθέντων προκύπτει ὅτι ἀκόμη καὶ κατὰ τὰ τέλη τοῦ 18^{ου} αἰῶνος ὑπῆρχε χρώδης κατάστασις ἐν τῇ Φαρμακολογίᾳ. Αἱ ἀνακαλύψεις τῶν Lavoisier καὶ Priestley ἔδωσαν διὰ πρώτην φοράν σπουδαίαν ὥθησιν εἰς τὴν Φαρμακολογίαν. Ὁ Ἕλληνας Priestley ἀνεκάλυψε τῷ 1776 τὸ ὑποξειδιον τοῦ ἀζώτου καὶ ὁ φυσικὸς Davy παρετήρησε τὴν μεθυστικὴν

αὐτοῦ ἐνέργειαν ἐπὶ ἀνθρώπων, δι' ὃ καὶ ἐκάλεσε τοῦτο ἱλαρυντικὸν ἀέριον (laughing gas). Ὁ Davy ἔγραφε τῷ 1800 «'Αφοῦ τὸ ὑποξειδιον τοῦ ἀζώτου φαίνεται ὅτι ἔχει τὴν ιδιότητα νὰ ἐξαλείφῃ τὴν αἴσθησιν τοῦ πόνου, θὰ ἠδύνατό τις νὰ χρησιμοποιήσῃ αὐτὸ μὲ ἐπιτυχίαν διὰ χειρουργικὰς ἐπεμβάσεις». (As nitrous oxide seems capable of destroying physical pain, it may probably be used with advantage during surgical operations»).

Ἄν καὶ ἡ ἐνέργεια τοῦ ἱλαρυντικοῦ ἀερίου ἐπεβεβαιώθη καὶ ὑπὸ ἄλλων ἐπιστημόνων δὲν ἐφηρμόσθη τοῦτο ἐν τῇ Ἱατρικῇ. Τεσσαράκοντα τέσσαρα ὄλα ἔτη μετὰ τὴν δημοσίευσιν (1800) τῶν πειραμάτων τοῦ Davy, ὁ Ἀμερικανὸς ὀδοντίατρος Wells, ἐν Hartford τῆς Πολιτείας Connecticut τῶν Ἠνωμένων Πολιτειῶν τῆς Β. Ἀμερικῆς, ἐσκέφθη νὰ ἐφαρμόσῃ τοῦτο ἐπὶ τῶν ἀσθενῶν του, ἀφοῦ διὰ πειραμάτων ἐπὶ τοῦ ἑαυτοῦ του ἐπίσθη περὶ τῆς ἐνεργείας αὐτοῦ. Αἱ προσπάθειαι ὅμως τοῦ Wells δὲν ἐπέτυχον, διότι εἶναι δύσκολον νὰ φέρωμεν τελείαν ἀναισθησίαν μὲ τὸ ἀέριον τοῦτο ὑπὸ ἀτμοσφαιρικῆν πίεσιν.

Τὰ πειράματα τοῦ Wells εἶχε παρατηρήσει, μεταξὺ ἄλλων, ὁ Ἀμερικανὸς ὀδοντίατρος Morton, ὁ ὁποῖος ἐν συνεργασίᾳ μὲ τὸν χημικὸν καὶ ἱατρὸν Jackson προσεπάθει νὰ εὔρη καταλληλότερον ἀναισθητικὸν φάρμακον ἀπὸ τὸ ἱλαρυντικὸν ἀέριον. Ὁ Jackson προέτεινε τὸν αἰθέρα, τὸν ὁποῖον ἤδη κατὰ τὸ ἔτος 1540 εἶχε παρασκευάσει ὁ Valerius Cordus καὶ τὸν ὁποῖον εἰς ἄλλος Ἀμερικανὸς ἱατρός, ὁ Crawford Long, εἶχεν ἤδη ἐφαρμόσει τὸ 1842 ὡς ἀναισθητικόν, χωρὶς νὰ δημοσιεύσῃ τὴν ἀνακάλυψίν του.

Ὁ Morton ἔπεισε τὸν χειρουργὸν Warren νὰ ἐκτελέσῃ τῷ 1846 τὴν πρώτην σοβαρὰν ἐγχείρησιν μετὰ νάρκωσιν δι' αἰθέρος. Ἡ ἐγχείρησις αὕτη ἐγένετο ἐν τῷ νοσοκομείῳ Massachusetts General Hospital τοῦ Πανεπιστημίου Harvard ἐν Βοστώνῃ τῆς Β. Ἀμερικῆς. Ἡ ἀνακάλυψις αὕτη ἐκοινοποιήθη τὸ ἐπόμενον ἔτος εἰς τὴν Ἀκαδημίαν τῶν Παρισίων. Συγχρόνως ὁ Γάλλος φυσιολόγος Flourens ἀνεκοίνωσεν εἰς τὴν αὐτὴν Ἀκαδημίαν ὅτι τὸ χλωροφόρμιον φέρει ἐπὶ ζώων τὴν αὐτὴν ἐνέργειαν, ὅπως καὶ ὁ αἰθήρ.

Τὸ νέον φάρμακον ταχέως μετεπήδησεν ἀπὸ τὸ ἐργαστήριον εἰς τὴν Κλινικὴν. Ἐν ἔτος μετὰ τὴν ἀνακοίνωσιν τῶν πειραμάτων τοῦ Flourens ὁ Ἄγγλος γυναικολόγος Simson ἐν Ἐδιμβούργῳ ἐφήρμοσε τὸ χλωροφόρμιον ἐπὶ ἀνθρώπων.

Μετά τὸν Flourens ὁ Γάλλος φυσιολόγος Claude Bernard καὶ ὁ Γερμανὸς ἀνατόμος Kölliker ἐξετέλεσαν κατὰ τὰ μέσα τοῦ παρελθόντος αἰῶνος πειράματα ἐπὶ ζώων διὰ νὰ μελετήσουν τὴν ἐνέργειαν τοῦ κουραρίου. Τὸ φάρμακον τοῦτο ἐλάχιστα ἐφηρμόσθη ἐν τῇ Ἱατρικῇ κατὰ τὰς ἐπομένους δεκαετηρίδας. Παρήλθον σχεδὸν 100 ἔτη ἀπὸ τῆς ἐποχῆς τῶν πειραμάτων τῶν Claude Bernard καὶ Kölliker διὰ νὰ ἀποδειχθῇ ἡ μεγάλη σημασία τοῦ κουραρίου καὶ τῶν σκευασμάτων αὐτοῦ διὰ τὴν γενικὴν ἀναισθησίαν. Οἱ ἀναισθησιολόγοι εὐρέως χρησιμοποιοῦν σήμερον τὸ κουράριον πρὸς πρόκλησιν χαλάσεως τῶν μυῶν.

Καθὼς προκύπτει ἀπὸ τὰ λεχθέντα, μέχρι τῶν μέσων τοῦ παρελθόντος αἰῶνος μόνον σποραδικαί ἔρευναι τῆς ἐνεργείας τῶν φαρμάκων ἐπὶ πειραματοζώων ἐγένοντο. Συστηματικὰς φαρμακολογικὰς ἐρεῦνας πρῶτος ἐξετέλεσεν ὁ Γερμανὸς Rudolph Buchheim καθηγητῆς τοῦ ἐν Dorpat (Tartu) τῆς Ἑσθονίας γερμανικοῦ Πανεπιστημίου πρὸ 100 περίπου ἐτῶν. Οὗτος ἐξέφρασε τὴν γνώμην ὅτι διὰ πειραμάτων ἐπὶ ζώων πρέπει νὰ ἐξετάζηται ἡ ἐνέργεια τῶν φαρμάκων, ἀνεξαρτήτως τῆς πρακτικῆς αὐτῶν ἐφαρμογῆς ἐπὶ τῶν ἀρρώστων, ὅπως ἀνεγράφετο ἀπὸ τὸν Διοσκορίδην καὶ τοὺς διαδόχους αὐτοῦ μέχρι τοῦ 19^{ου} αἰῶνος. Ὁ Buchheim ἐλλείψει καταλλήλου ἐργαστηρίου εἰργάζετο ἐν τῇ οἰκίᾳ του καὶ φαντάζομαι ὅτι πολλοὶ θὰ ἦσαν οἱ ἱατροί, τὴν ἐποχὴν ἐκείνην, οἱ ὅποιοι θὰ ἐμειδίωσαν μὲ τὰς προσπάθειάς τοῦ Buchheim νὰ ἐρευνήσῃ τὰς θεραπευτικὰς ιδιότητάς τῶν φαρμάκων διὰ πειραμάτων ἐπὶ ζώων. Βάσει τῶν πειραμάτων τοῦ ὁ Buchheim ἐξέδωκε τῷ 1856 τὸ πρῶτον ἐγχειρίδιον Πειραματικῆς Φαρμακολογίας ὑπὸ τὸν τίτλον «Lehrbuch der Arzneimittellehre».

Τὰς μελέτας τοῦ Buchheim μεγάλως προήγαγεν ὁ διαδεχθεὶς αὐτὸν ἐν τῷ Πανεπιστημίῳ τοῦ Dorpat πολὺς Oswald Schmiedeberg, ὅστις βραδύτερον, κατὰ τὸ 1872, ἐγένετο καθηγητῆς τῆς Φαρμακολογίας ἐν τῷ πανεπιστημίῳ τοῦ Στρασβούργου, ἐν ᾧ παρέμεινεν ἐπὶ 46 ἔτη, ἤτοι μέχρι τοῦ ἔτους 1918. Κατὰ τὸ χρονικὸν τοῦτο διάστημα συνέρρευσαν εἰς τὸ ἐργαστήριον αὐτοῦ ἐπιστήμονες ἐξ ὄλων σχεδὸν τῶν μερῶν τοῦ κόσμου, οἱ ὅποιοι, σπουδάσαντες ἐκεῖ τὰς φαρμακολογικὰς μεθόδους, διέδωκαν τὴν νέαν ἐπιστήμην ἀνά τὸν κόσμον. Χαρακτηριστικὸν δὲ διὰ τὴν ἐν τῷ ἐργαστηρίῳ τοῦ Schmiedeberg ἐπικρατήσασαν ἄρμονίαν μεταξύ τῶν ἀντιπροσώπων τῶν διαφόρων λαῶν εἶναι ὅτι ὁ Ἄγγλος φαρμακολόγος Cushny ἀφιερώνει τὸ γνωστὸν αὐτοῦ βιβλίον τῆς Φαρμακολογίας εἰς τὸν

διδάσκαλόν του Schmiedeberg με τὰς ἐξῆς λέξεις : «Dem Meister, vom Schüler gewidmet».

Τοὺς δύο τούτους μεγαλοφυεῖς ἄνδρας, τὸν Buchheim καὶ τὸν Schmiedeberg, πρέπει νὰ θεωρῶμεν τοὺς ἰδρυτὰς τῆς ἡμετέρας ἐπιστήμης, εἰς τοὺς ὁποίους ὁ πρακτικὸς ἰατρὸς τῆς σήμερον ὀφείλει τὴν ἀσφαλῆ καὶ ἐπιστημονικὴν βάσιν τὴν ὁποίαν παρέχει ἡ Πειραματικὴ Φαρμακολογία ἐν τῇ Θεραπευτικῇ.

Ἡ Πειραματικὴ Φαρμακολογία δὲν ἀρκεῖται μόνον νὰ ἀναφέρῃ εἰς ποίας νόσους ἐφαρμόζεται τὸ α ἢ τὸ β φάρμακον, ἀλλ' ἐπίσης ἐρευνᾷ καὶ τὰ αἷτια τῆς θεραπευτικῆς αὐτῶν ἐνεργείας. Οὕτω π.χ. τὰ φύλλα τῆς δακτυλίτιδος ἦσαν γνωστὰ ἐν Ἀγγλίᾳ ὡς κοινὸν φάρμακον εἰς περιπτώσεις ὕδρωπος ἀνὰ σάρκα, ἀνεγράφοντο δ' ἐπίσης καὶ εἰς πυρετικὰς καταστάσεις. Ὁ Ἀγγλος ἰατρὸς William Withering κατὰ τὸ ἔτος 1786 εἰσήγαγεν αὐτὰ εἰς τὴν Ἱατρικὴν καὶ τὰ ἐφήρμοζεν ἐμπειρικῶς. Πρῶτος ὁ Schmiedeberg κατῶρθωσε νὰ ἐξετάσῃ τὰ δραστικὰ συστατικὰ καὶ νὰ ἀποδείξῃ ὅτι δὲν πρόκειται περὶ διουρητικοῦ ἢ περὶ ἀντιπυρετικοῦ φαρμάκου, ἀλλὰ περὶ φαρμάκου ὅπερ ἐνεργεῖ ἐπὶ τῆς καρδίας. Ἡ ἀνακάλυψις αὕτη προσέλαβε μεγάλην σημασίαν διὰ τὴν θεραπευτικὴν ἐφαρμογὴν τῶν φύλλων τῆς δακτυλίτιδος, διότι, ὡς ἐκ τῶν λεχθέντων συνάγεται, διὰ τῆς δακτυλίτιδος δυνάμεθα νὰ θεραπεύσωμεν ὕδρωπα ἀνὰ σάρκα καρδιακῆς προελεύσεως, ὅπως καὶ ἄλλα καρδιακὰ νοσήματα, τὴν θεραπείαν τῶν ὁποίων δὲν ἦτο δυνατὸν νὰ ἀνεύρουν οἱ κλινικοὶ ἰατροί, πρὶν ἀποδείξῃ ὁ Schmiedeberg ὅτι πρόκειται περὶ φαρμάκου ἔχοντος εἰδικὴν ἐνέργειαν ἐπὶ τῆς καρδίας.

Τοιοιουτρόπως πλεῖστα νέα φάρμακα ἀνεκαλύφθησαν βάσει τῶν μεθόδων τῆς πειραματικῆς φαρμακολογίας. Μεγάλην βοήθειαν παρέσχε πρὸς τοῦτο ἡ Χημεία, ἀφ' ἐνὸς δι' ἀπομονώσεως τῶν δραστικῶν συστατικῶν τῶν διαφόρων δρογῶν καὶ ἀφ' ἑτέρου διὰ τῆς συνθετικῆς παρασκευῆς νέων χημικῶν ἐνώσεων.

Ἡ ἔνυδρος χλωράλη ἦτο γνωστὴ ἀπὸ τοῦ 1832 ὅτε παρεσκευάσθη συνθετικῶς ἀπὸ τὸν Liebig. Τριάκοντα ἐπτὰ ἔτη ἀργότερον ὁ ἐν Βερολίῳ φαρμακολόγος Liebreich ἀνεκάλυψεν ἐπὶ ζώων τὴν ὑπνωτικὴν αὐτῆς ἐνέργειαν.

Αἱ σκέψεις αἱ ὁποῖαι ἤγαγον τὸν Liebreich νὰ ἐξετάσῃ τὴν ὑπνωτικὴν ἐνέργειαν τῆς ἐνύδρου χλωράλης εἶναι σφαιρααί. Ὁ ἐρευνητὴς οὗτος ἐνόμιζεν ὅτι ἡ ἔνυδρος χλωράλη ἐν τῷ ὄργανισμῷ, ἕνεκα τῆς ἀλκα-

λικότητα τοῦ αἵματος, μετατρέπεται εἰς χλωροφόρμιον, ἀκριβῶς ὅπως συμβαίνει τοῦτο εἰς τὸν δοκιμαστικὸν σωλῆνα, ὅταν θερμαίνωμεν ἔνυδρον χλωράλην μὲ καυστικὸν νάτριον. Εἰς μάτην ὁ Liebreich προσεπάθει νὰ ἐνιχνεύσῃ χλωροφόρμιον εἰς τὸν ἐκπνεόμενον ἀέρα ἀπὸ τὰ ζῶα εἰς τὰ ὁποῖα εἶχε δώσει ἔνυδρον χλωράλην.

Τοῦτο ἐξηγεῖται πλήρως σήμερον ἀπὸ τὰς προόδους τῆς φυσικοχημείας, ἡ ὁποία ἀπέδειξεν ὅτι ἡ ἀλκαλικότης τοῦ αἵματος εἶναι ἀσθενεστάτη καὶ δὲν δύναται νὰ συγκριθῇ μὲ τὴν ἀλκαλικότητα διαλύματος καυστικοῦ νατρίου.

Ἡ θεωρία τοῦ Liebreich εἶναι ἀπορριπτέα. Ἐν τούτοις ἡ ἀνακάλυψις τῆς ὑπνωτικῆς ἐνεργείας τῆς ἐνύδρου χλωράλης δύναται νὰ θεωρηθῇ ὡς μία τῶν σπουδαιότερων αἰ ὁποῖαι ἐγένοντο ἐν τῇ Φαρμακολογίᾳ.

Μέχρι τῆς ἐποχῆς ἐκείνης οἱ ἰατροὶ ἐχρησιμοποιοῦν ὡς ὑπνωτικὸν τὸ ὄπιον καὶ τὴν μορφίνην. Σήμερον ἡ χρησιμοποίησις τῶν φαρμάκων τούτων ὡς ὑπνωτικῶν θὰ ἐσήμαινε βαρὺ ἰατρικὸν σφάλμα.

Μετὰ τὴν ἀνακάλυψιν τῆς ὑπνωτικῆς ἐνεργείας τῆς ἐνύδρου χλωράλης πλεῖστοι χημικοὶ ἐπεδόθησαν εἰς τὴν συνθετικὴν παρασκευὴν νέων ἐνώσεων, τὰς ὁποίας οἱ φαρμακολόγοι ἐξήταζον ἐργαστηριακῶς καὶ ἐφ' ὅσον δὲν εἶχον σοβαρὰς ἀνεπιθυμήτους ἐνεργείας ἐφήρμοζον αὐτὰς ἐπὶ τῶν ἀρρώστων.

Σήμερον διαθέτομεν πλεῖστα ἄριστα ὑπνωτικά, δυνάμεθα μάλιστα νὰ εἴπωμεν ὅτι ἔχομεν περισσότερα ἀπὸ ὅ,τι χρειαζόμεθα. Μὲ φαρμακολογικὰς μεθόδους ἀνεκαλύφθησαν πλεῖστα φάρμακα ἀπὸ τὴν ὁμάδα τῶν ἀναλγητικῶν, τῶν τοπικῶν ἀναισθητικῶν, ἀντιπυρετικῶν, τῶν ἀντιφλογιστικῶν κ.ἄ. Ἰδιαιτέρως πρέπει νὰ ἀναφέρωμεν τὰ χημειοθεραπευτικὰ φάρμακα.

Ἄφ' ὅτου διὰ τῶν σπουδαίων ἐρευνῶν τοῦ Louis Pasteur καὶ τοῦ Robert Koch ἐδιδάχθημεν ὅτι αἱ λοιμῶδεις νόσοι ὀφείλονται εἰς ὠρισμένους μικροοργανισμούς, οἵτινες ἀναπτύσσονται ἐν τῷ σώματι, δὲν ἦτο πλέον δύσκολον νὰ εὕρωμεν καὶ φάρμακα ἐμποδίζοντα τὴν ἀνάπτυξιν τῶν παθογόνων μικροοργανισμῶν, δηλαδὴ φαρμάκων ἀντισηπτικῶν. Τὰ ἀντισηπτικά δροῦν ἔξω τοῦ ὀργανισμοῦ (in vitro), λ.χ. ἂν φέρωμεν τὸ ἀντισηπτικὸν εἰς ἐπαφὴν μὲ καλλιέργειαν βακτηριδίων. Αὐτὸς οὗτος ὁ Robert Koch ἀφ' οὗ παρετήρησεν ὅτι ἡ ἄχνη τοῦ ὑδραργύρου δρᾷ ἰσχυρῶς ἐπὶ τῶν βακτηριδίων τοῦ σπληνάνθρακος, ἐνόμισεν ὅτι θὰ ἦτο εὐκόλον νὰ θεραπεύσῃ τις διὰ τῆς ἄχνης ὑδραργύρου ζῶα ἢ καὶ ἀνθρώπους πάσχον-

τας από σπληνάνθρακα. 'Αλλά τὰ πειράματα ταῦτα ἀπέτυχον. "Ἐπρεπε νὰ ἔλθῃ μία ἄλλη μεγαλοφυΐα, ὁ Paul Ehrlich, διὰ νὰ μᾶς διδάξῃ τὰς μεθόδους τῆς ἐρεύνης χημειοθεραπευτικῶν φαρμάκων, δηλαδή φαρμάκων, ἅτινα καὶ ἐν τῷ πάσχοντι ὀργανισμῷ φονεύουν ἢ τοῦλάχιστον ἐμποδίζουν τὴν ἀνάπτυξιν τῶν παθογόνων μικροοργανισμῶν. Τοιοῦτοτρόπως ἀνεκαλύφθησαν τὰ συνθετικὰ ἀντισηπτικὰ φάρμακα, τὰ ἀνθελονοσιακὰ καὶ ἄλλα.

Ἡ παρατήρησις τοῦ 'Αλεξάνδρου Φλέμιγκ ὅτι μύκης τοῦ εἴδους τοῦ πενικιλίου ἐμποδίζει τὴν ἀνάπτυξιν διαφόρων παθογόνων μικροβίων, ἤγαγεν εἰς τὴν ἀνακάλυψιν τῆς πενικιλίνης καὶ ἄλλων βιοθεραπευτικῶν φαρμάκων οὕτως, ὥστε ὁ ἰατρὸς σήμερον διαθέτει κατὰ πολλῶν νόσων ὄπλα, τὰ ὁποῖα δὲν ἐφантаζόμεθα ὅτι ἦτο δυνατόν νὰ ἀνακαλυφθοῦν πρὸ ὀλίγων δεκαετηρίδων. Οὐδέποτε ἄλλοτε εἰς τὴν μακράϊωνα ἱστορίαν τῆς Φαρμακολογίας ἢ Θεραπευτικῆς ἐπλουτίσθη ἐντὸς σχετικῶς τόσον βραχέος χρονικοῦ διαστήματος μὲ τόσα πολλὰ δραστικὰ φάρμακα, ὅσον ἐπὶ τῶν ἡμερῶν μας.

Πασίδηλον εἶναι ὅτι ἡ ἀνεύρεσις νέου τινὸς φαρμάκου ἔχει μεγίστην σημασίαν ἀπὸ πλουτοπαραγωγικῆς ἀπόψεως καὶ διὰ τοῦτο τὴν σήμερον γίνεται αὕτη, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, ἐν τοῖς ἐργαστηρίοις τῆς Βιομηχανικῆς Χημείας, ἧτις διαθέτει ἐπιστήμονας χημικοὺς καὶ φαρμακολόγους, ἐφοδιάζουσα αὐτοὺς μὲ ὄλα τὰ ὑλικά μέσα. Πλὴν τῆς σοβαρᾶς ὁμῶς αὐτῆς ἐπιστημονικῆς ἐργασίας, εἰς ἣν ὀφείλομεν μεγάλας προόδους ἐν τῇ Θεραπευτικῇ, ὑπάρχουν δυστυχῶς καὶ ψευδοανακαλύψεις, αἱ ὁποῖαι γίνονται ἄνευ ἐπιστημονικῆς ἐργασίας.

Πολλαὶ ψευδοανακαλύψεις ὀφείλονται εἰς τὴν προστασίαν τὴν ὁποῖαν παρέχει ὁ περὶ σημάτων νόμος. Κατὰ τὸν νόμον τοῦτον δύναται πᾶς ἔμπορος νὰ καταθέσῃ σῆμα π.χ. φανταστικὸν ὄνομα πρὸς διάκρισιν τοῦ ἐμπορεύματός του. Τοιοῦτοτρόπως δυνατόν δι' ἐν κοινότατον φάρμακον νὰ ὑπάρχουν πενήκοντα καὶ πλέον ὀνόματα. Οἱ ἰατροὶ δὲν δύναται βεβαίως νὰ γνωρίζουν τὰ ὀνόματα ταῦτα καὶ ὑπάρχει τὸ παράδειγμα δύο διαπρεπῶν ἰατρῶν, οἱ ὁποῖοι συνεζήτουν παρὰ τῇ κλίνῃ τοῦ ἀσθενοῦς, ἂν ἔπρεπε νὰ δοθῇ εἰς τὸν ἀσθενῆ των, ὡς ὑπνωτικόν, Gardénal ἢ Luminal, ἐν ᾧ ἀμφοτέρω τὰ ἰδιοσκευάσματα ταῦτα ἔχουν τὴν αὐτὴν σύνθεσιν, περιέχουν δηλαδή ἐν καὶ τὸ αὐτὸ φάρμακον, ἧτοι φαινυλαιθυλοβαρβιτουρικὸν ὀξύ, διὰ τὸ ὁποῖον θὰ ἦτο δυνατόν νὰ χρησιμοποιηθῇ καὶ ἡ κοινόχρηστος ὀνομασία «φαινοβαρβιτάλη».

Ἄλλη πηγή ψευδοανακαλύψεων εἶναι ἡ ἀντιγραφή γνωστῶν συνταγῶν, τὰς ὁποίας μανθάνουν οἱ τριτοετείς φοιτηταὶ τῆς Ἱατρικῆς εἰς τὸ μάθημα τῆς Συνταγολογίας. Εἶναι γνωστὸν π.χ. ἀπὸ δεκαετηρίδων, ὅτι τὸ ὑπονιτρικὸν βισμούθιον ἐν συνδυασμῷ μὲ ἄλλα φάρμακα δρᾷ θεραπευτικῶς ἐπὶ ἔλκους τοῦ στομάχου. Ὁ ἀνακαλύπτων τὸ νέον φάρμακον παρασκευαστῆς ἀναμιγνύει τὰ διάφορα φάρμακα, δίδει εἰς τὸ μῖγμα τοῦ ἐν φανταστικῶν ὄνομα καὶ ἐκμεταλλεύεται τοιοῦτοτρόπως τοὺς ἀφελεῖς καὶ ἡμιμαθεῖς. Τὸ νέον ἰδιοσκεύασμα δύναται βεβαίως νὰ ἀναγραφῆ κατὰ τοὺς κανόνους τῆς Συνταγολογίας καὶ ἡ θεραπευτικὴ ἐνέργεια τοῦ ὑπὸ τοῦ ἐπιστήμονος φαρμακοποιοῦ παρασκευασθέντος φαρμάκου οὐδὲν ἄλλως θὰ διαφέρῃ ἀπὸ τὴν θεραπευτικὴν ἐνέργειαν τοῦ νέου ἰδιοσκευάσματος.

Ἀποτέλεσμα εἶναι ὅτι ὁ ἐπιστήμων φαρμακοποιὸς δὲν παρασκευάζει φάρμακα κατὰ τοὺς κανόνους τῆς Συνταγολογίας ἀλλὰ καθίσταται ἀπλῶς μεταπράτης ἰδιοσκευασμάτων. Οἱ ἱατροὶ δὲν γνωρίζουν πάντοτε τὴν σύστασιν τοῦ ἰδιοσκευάσματος, ἐν ᾧ ἐὰν ἀνέγραφοι κατὰ τρόπον ἐπιστημονικὸν συνταγὴν θὰ ἐγνώριζον τί λαμβάνει ὁ ἀσθενὴς καὶ εἰς ποίας δόσεις. Θὰ ὑπάρχη μάλιστα εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην τὸ μέγα πλεονέκτημα, ὅτι ὁ ἱατρὸς θὰ εἶναι εἰς θέσιν νὰ κανονίζῃ τὰς δόσεις τοῦ φαρμάκου ἀναλόγως τῶν ἀναγκῶν τοῦ ἀσθενοῦς, καὶ ὄχι νὰ δίδῃ τὰ φάρμακα εἰς τὰς δόσεις τὰς ὁποίας καθορίζουν οἱ παρασκευασταὶ τῶν ἰδιοσκευασμάτων.

Ἡ πληθώρα τῶν ἰδιοσκευασμάτων παραβλάπτει τὰ συμφέροντα τῆς δημοσίας υγείας. Ὅταν ὁ ἱατρὸς ἔχη νὰ ἐκλέξῃ μεταξὺ πολλῶν χιλιάδων ἰδιοσκευασμάτων, ἀσφαλῶς πάσχει σύγχυσιν. Πρέπει λοιπὸν κατ' ἀνάγκην ὁ ἀριθμὸς τῶν κυκλοφορούντων ἰδιοσκευασμάτων νὰ εἶναι ὅσον τὸ δυνατόν μικρὸς, τὰ δὲ κυκλοφοροῦντα ἰδιοσκευάσματα νὰ ἔχουν ἐπιστημονικὴν ἀξίαν. Δὲν εἶναι δυνατόν νὰ καταδικάσωμεν ὅλα τὰ ἰδιοσκευάσματα. Πρέπει νὰ γίνῃ ἐπιλογή, τὴν δὲ ἐπιλογὴν δὲν εἶναι δυνατόν νὰ κάμουν οἱ διοικητικοὶ ὑπάλληλοι ἢ οἱ πολιτικοὶ ἄνδρες. Πρέπει νὰ τὴν κάμουν ἐπιστήμονες, οἱ ὅποιοι εἶναι εἰς θέσιν νὰ κρίνουν τὴν ἀξίαν ἑνὸς ἰδιοσκευάσματος. Μερικοὶ λέγουν, ὅτι, ἐφ' ὅσον ἐν ἰδιοσκεύασμα κυκλοφορεῖ εἰς μίαν ἐκ τῶν προηγμένων χωρῶν, πρέπει νὰ κυκλοφορῆ καὶ ἐν Ἑλλάδι. Τὸ ἐπιχείρημα τοῦτο εἶναι σαθρὸν. Εἰς τὴν Ἑλλάδα εἰσάγονται ἰδιοσκευάσματα ἀπὸ κράτη τῆς Ἀσίας, τῆς Ἀφρικῆς, τῆς Εὐρώπης καὶ τῆς Ἀμερικῆς. Ἐὰν δεχθῶμεν τὴν ἀνωτέρω ἄποψιν, ἐντὸς βραχυτάτου

χρονικοῦ διαστήματος, ὁ ἀριθμὸς τῶν κυκλοφορούντων ἰδιοσκευασμάτων θὰ ἔφθανε τὰς εἴκοσιν ἂν ὄχι τὰς τριάκοντα χιλιάδας. Αἱ συνθήκαι εἰς τὰς ἄλλας χώρας, φερ' εἰπεῖν εἰς τὴν Μεγάλην Βρετανίαν, δὲν δύνανται νὰ συγκριθοῦν μὲ τὰς συνθήκας τῆς Ἑλλάδος. Εἰς τὴν Μεγάλην Βρετανίαν δὲν εἰσάγονται φάρμακα ἀπὸ τὸ Ἰσραήλ ἢ τὴν Αἴγυπτον ἢ τὴν Βουλγαρίαν ἢ τὴν Πορτογαλίαν κλπ. Ἄλλο σαθρὸν ἐπιχείρημα εἶναι ἡ ἄποψις, ὅτι, ἐφ' ὅσον ἐν ἰδιοσκεύασμα δὲν βλάπτει τὴν δημοσίαν ὑγείαν, πρέπει νὰ ἐπιτρέπῃται ἡ κυκλοφορία αὐτοῦ. Ἐὰν δεχθῇ τις τὴν ἄποψιν ταύτην θὰ ἔπρεπε νὰ ἐπιτρέψῃ καὶ τὴν κυκλοφορίαν τῆς παλαιᾶς Aqua colorata, δηλαδὴ κοινοῦ ὕδατος μὲ ἐλαχίστην ποσότητα χρωστικῆς τινος.

Δὲν θὰ ὑπῆρχεν ἡ πλήμμυρα τῶν ἰδιοσκευασμάτων, ἐὰν δὲν ὑπῆρχεν ἡ διαφήμισις. Διὰ τῆς διαφημίσεως δύναται τις νὰ ἐπιβάλλῃ εἰς τὸν κόσμον πᾶν ἐμπόρευμα. Εἶναι καταπληκτικὸν πῶς μία ἀμερικανικὴ ἐταιρεία ἐπέβαλε, σχεδὸν εἰς ὅλας τὰς χώρας, τὴν κατανάλωσιν ἐνὸς ἀηδοῦς ποτοῦ, τὸ ὁποῖον ὀνομάζεται κόκα-κόλα. Εὐτυχῶς ἐν Ἑλλάδι ἡ κυκλοφορία τοῦ ποτοῦ τούτου εἶναι παράνομος.

Οἱ παρασκευασταὶ τῶν ἰδιοσκευασμάτων διαφημίζουν τὰ προϊόντα των ὄχι μόνον διὰ τῶν ἐφημερίδων, τῶν περιοδικῶν, τοῦ κινηματογράφου καὶ τοῦ ραδιοφώνου, ἀλλὰ καὶ δι' εἰδικῶν ὑπαλλήλων των, οἱ ὁποῖοι ἐπισκέπτονται τοὺς ἰατροὺς κατ' οἶκον καὶ ἐξηγοῦν εἰς αὐτούς, πολλάκις κατὰ τρόπον παραπλανητικόν, τὰς ιδιότητας τῶν ἰδιοσκευασμάτων των. Διὰ τὴν διαφήμισιν δαπανῶνται τεράστια ποσά, τὰ ὁποῖα ὅπωςδήποτε ὁ παρασκευαστὴς πρέπει νὰ εἰσπράξῃ ἀπὸ τὸν καταναλωτὴν. Αὐτὸς εἶναι ὁ λόγος, διατὶ πλεῖστα φάρμακα, φερόμενα ὑπὸ μορφήν ἰδιοσκευασμάτων, κωστίζουν τὸ πολλαπλάσιον ἐν συγκρίσει μὲ τὸ αὐτὸ φάρμακον φερόμενον ὑπὸ κοινόχρηστον ὀνομασίαν.

Διδακτικὸν εἶναι τὸ ἐξῆς παράδειγμα: Τῷ 1932 τὸ Ἑλληνικὸν Κράτος προεκήρυξε μειοδοτικὸν διαγωνισμόν διὰ τὴν προμήθειαν νεοσαλβαρσάνης. Φανερόν ὅτι, ἐφ' ὅσον εἰς τὰς προδιαγραφὰς ἀνεφέρετο ὅτι ζητεῖται νεοσαλβαρσάνη, μόνον ὁ βιομήχανος ὅστις ἔχει καταθέσει τὸ ὄνομα τοῦτο εἶχε τὸ δικαίωμα νὰ προσέλθῃ εἰς τὸν διαγωνισμόν. Ἐζήτησε δρχ. 296 δι' ἐκάστην σειρὰν τοῦ ἰδιοσκευάσματος. Τὴν τιμὴν ταύτην ἐνέκριναν οἱ ἀρμόδιοι. Τὸ ἐπόμενον ἔτος (1933) κατόπιν εἰσηγήσεως εἰδικοῦ ἐπιστήμονος εἰς τὰς προδιαγραφὰς περιελήφθη καὶ ἡ ἐπιστημονικὴ ὀνομασία τοῦ σκευάσματος. Θὰ ἠδύνατο, βεβαίως, νὰ τεθῇ εἰς τὰς προ-

διαγραφάς και ή βραχεῖα ἐπίσημος ὀνομασία τῆς Ἑλβετικῆς ἢ Βρετανικῆς Φαρμακοποιίας, ἤτοι ἀπλῶς «Νεοαρσφαιναμίνη». Τὸ ἀποτέλεσμα τῆς ὡς ἄνω ἐνεργείας ἦτο ὅτι κατὰ τὸν διαγωνισμόν τοῦ 1933 δὲν προσήλθε μόνον ὁ βιομήχανος τῆς νεοσαλβαρσάνης, ἀλλὰ καὶ ἄλλοι βιομήχανοι. Οὐδεὶς φόβος ὑπῆρχεν ὅτι οὗτοι θὰ προσέφερον προϊόν καταωτέρας ποιότητος, διότι αἱ προδιαγραφαὶ περιελάμβανον τὸν ὄρον, ὅτι τὸ σκεύασμα δέον νὰ πληροῖ τοὺς ὄρους τῆς Γερμανικῆς Φαρμακοποιίας. Ὁ βιομήχανος τῆς νεοσαλβαρσάνης προσέφερε τῷ 1933 ἐκάστην σειρὰν τοῦ σκευάσματος ἀντὶ δραχ. 73, ἐνῶ τῷ 1932 εἶχε ζητήσει καὶ ἐπιτύχει τὴν τιμὴν τῶν 296 δραχ. Τοιοῦτοτρόπως τὸ Δημόσιον εἶχεν ὠφέλειαν δραχ. 1.250.000 (βλ. ἀνακοινώσεις ὑφυπουργοῦ Ὑγιεινῆς, ἐφημ. «Καθημερινή» 31 Δεκεμβρ. 1933). Ἐκτοτε καθ' ἐκάστην προμήθειαν νεοσαλβαρσάνης καὶ ἄλλων φαρμάκων τὸ Κράτος ὠφελεῖται τεράστια ποσά.

Ἐπὶ τῆς ἀνακαλύψεως νέων φαρμάκων. Οἱ ἀνακαλύπτοντες ταῦτα εἶναι ἄνθρωποι οἱ ὅποιοι οὐδεμίαν σχέσιν ἔχουν μὲ φάρμακα. Ἐνθυμούμεθα ὄλοι τὸν θόρυβον, ὁ ὅποιος ἔγινε πρὸ ἐπτὰ μηνῶν μὲ τὴν ἀνακάλυψιν τοῦ «κίτρινου ὑγροῦ» ὑπὸ ποτοποιιοῦ τινος. Εἰς τοιαύτας περιπτώσεις δὲν δύναται τις νὰ ἀμφισβητήσῃ πάντοτε τὴν καλὴν πίστιν τῶν ἀμαθῶν ἀνθρώπων, οἱ ὅποιον νομίζουν ὅτι ἀνεκάλυψαν φάρμακα διὰ τὴν θεραπείαν τοῦ καρκίνου, ἐκπλήσσεται ὁμως πρὸ τῆς ἀφελείας τῶν κρατικῶν Ἀρχῶν, αἱ ὅποια πιστεύουν ὅτι εἶναι δυνατόν ἕνας ποτοποιὸς νὰ ἀνακαλύψῃ τὸ φάρμακον τοῦ καρκίνου.

Ἀντὶ αἱ κρατικαὶ Ἀρχαὶ νὰ ἐφαρμόσουν τὸν νόμον, κατὰ τὸν ὅποιον μόνον ἐπιστήμονες φαρμακοποιοί, ἰατροὶ καὶ χημικοὶ ἐπιτρέπεται νὰ κατέχουν φάρμακα, ἐπέτρεψαν εἰς τὸν ποτοποιόν, τὸν ἀνακαλύψαντα τὸ «κίτρινον ὑγρὸν», νὰ μοιράζῃ τὸ φάρμακόν του μὲ προστασίαν τῆς ἀστυνομίας. Ἡ παράβασις τοῦ νόμου ἐγένετο δηλαδὴ ὑπὸ τὰ ὄμματα τῶν κρατικῶν ὀργάνων. Ὑπῆρξαν δυστυχῶς καὶ ἰατροί, οἱ ὅποιοι ὑπέπεσαν εἰς τὸ αὐτὸ ὀλισθημα, νὰ πιστεύουν ὅτι τὸ «κίτρινον ὑγρὸν» θεραπεύει τὸν καρκίνον.

Ὁ ἐπιστήμων ἰατρὸς πρέπει νὰ ἔχη ὑπ' ὄψει του ὅτι ὅταν, κατόπιν λήψεως ἐνὸς φαρμάκου, βελτιωθῇ ἡ κατάστασις τοῦ ἀσθενοῦς, τοῦτο οὐδόλως ἀποδεικνύει ὅτι ἡ βελτίωσις ὀφείλεται εἰς τὸ φάρμακον. Δὲν ἰσχύει πάντοτε τὸ λατινικὸν «post hoc ergo propter hoc».

Εἰς νοσοκομεῖον τοῦ Λονδίνου προσεκομίσθη ἀπὸ τὸν παρασκευαστὴν βιομήχανον ἓν νέον ἀναλγητικὸν φάρμακον μὲ τὴν παράκλησιν νὰ

διαπιστωθῆ, ἂν πράγματι ἔχη ἀναλγητικὴν ἐνέργειαν. Ἐπρόκειτο περὶ δισκίων. Ὁ ἱατρὸς ὁ ὁποῖος ἀνέλαβε τὴν ἔρευναν τοῦ νέου φαρμάκου, δὲν ἔδωκεν εἰς τοὺς ἀσθενεῖς του μόνον δισκία τοῦ νέου φαρμάκου, ἀλλὰ καὶ δισκία περιέχοντα ἀδρανῆ οὐσίαν ἄνευ δραστικοῦ τινος φαρμάκου. Δὲν μοὶ ἐπιτρέπει ὁ χρόνος νὰ εἰσέλθω εἰς λεπτομερείας· ἀρκοῦμαι νὰ εἶπω ὅτι 43% τῶν ἀσθενῶν οἱ ὁποῖοι ἔλαβον μόνον τὴν ἀδρανῆ οὐσίαν διετείνοντο ὅτι ἀνεκουφίσθησαν. Θὰ ἦτο παράλογον νὰ δεχθῶμεν ὅτι τὸ γαλακτοσάκχαρον, ἄμυλον καὶ ἄλλαι τοιαῦται οὐσίαι, αἱ ὁποῖαι χρησιμοποιοῦνται εἰς τοιαῦτα πειράματα ὡς ἀδρανεῖς οὐσίαι, εἶναι δυνατόν νὰ δράσουν ὡς ἀναλγητικά.

Ὁ συνεργάτης μου κ. Μοίρας ἐξετέλεσεν ἐν τῷ ἡμετέρῳ Φαρμακολογίῳ κατὰ τὸ παρελθὸν ἀκαδημαϊκὸν ἔτος τὸ ἐξῆς πείραμα: Εἰς 107 ἐθελοντὰς φοιτητὰς ἱατρικῆς ἢ ὀδοντιατρικῆς ἐδίδοντο ἐνάζυμα, περιέχοντα ἀδρανὲς σκεύασμα, ἦτοι γαλακτοσάκχαρον. Ἄλλη ὁμάς ἐλάμβανε γαλακτοσάκχαρον περιέχον 1 χιλιοστὸν θεικῆς ἀτροπίνης. Δὲν εἶναι ἀνάγκη νὰ σᾶς ἐκθέσω ἄλλας λεπτομερείας τοῦ πειράματος, ἀρκεῖ νὰ σᾶς εἶπω ὅτι ἐκ τῶν 107 ἐθελοντῶν, οἵτινες ἔλαβον τὴν ἀδρανῆ οὐσίαν, 44 παρουσίασαν διάφορα συμπτώματα ὡς κεφαλαλγίαν, ξηρότητα τοῦ στόματος, ταχυσφυγμίαν, ἐπιγάστριον ἄλγος καὶ ἄλλα.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω σαφῶς προκύπτει ὅτι τὸ φάρμακον δὲν δρᾷ μόνον ἐπὶ τοῦ σώματος τοῦ ἀνθρώπου, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τῆς ψυχῆς του, τὴν δὲ ψυχὴν τοῦ ἀνθρώπου δὲν δυνάμεθα βεβαίως νὰ ἐξετάσωμεν διὰ πειραμάτων ἐπὶ ζῶων· πρέπει νὰ γίνουν πειράματα ὑπὸ αὐστηροῦς ὄρους, ἐπιτρέποντας νὰ ἐρευνήσωμεν τὴν ψυχολογικὴν ἐνέργειαν τῶν φαρμάκων.