



ΑΠΟ ΤΑΣ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑΣ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΑΣ ΜΕΘΟΔΟΥΣ

Η ΑΕΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Αί πλέον διάφοροι, αί πλέον πρωτότυποι θεραπευτικάί μέθοδοι είναι σήμερον εις τήν διάθεσιν τών Ιατρών. Μετά τά λουτρά ύδατος περιέχοντις παντός είδους άλατα, άτμού ύδατος θερμοϋ, πηλοϋ, θειούχων αερίων κλπ. έσκέφθησαν να υποβάλουν τόν άνθρωπον εις τήν θεραπείαν του πεπιεσμένου αέρος. Διά να είπωμεν τήν αλήθειαν ή θεραπευτική αυτή μέθοδος δέν είναι απολύτως νέα. Προέρχεται από τας επί της φυσιολογίας εργασίας του Παύλου Μπέρτ, έν Γαλλία δέ εφηρμόσθη διά πρώτην φοράν. Κατά τό 1835 ή 'Ιατρική 'Ακαδημία άπ έργειν εις τόν Δόκτορα Γιουβόντ έν βραβείο έν 2.000 φρ. διά τας εργασίας του επί τών λο ύγρών αέρος.

Κατά τό 1852 απέμεινεν εις τόν Ταμπαριέ τό βραβείον Μονθιόν διά τά αποτελέσματα τά όποία επέτυχεν διά της θεραπείας μολύνσεων τών αναπνευστικών όργάνων διά συμπιεσμένου αέρος Βραδύτερον τό έργαστήριον του Δρ. Μπρούκερ έβραβεύθη δις διά τήν τελειοποίησιν τών αναπνευστικών μηχανημάτων. Αί μεταβολαί της άτμοσφαιρικής πίεσεως άσκοϋν λίαν αισθητήν επίδρασιν επί τών κυριωτέρων λειτουργιών του όργανισμοϋ μας, κυρίως δέ επί τών φαινομένων της άναπνοής. Πάντες γνωρίζουν εκ της πείρας τών άλπινιστών και τών αεροπόρων, ότι ή άραιώσις του αέρος προκαλεί άρκετά σοβαρός ταραχάς. Έξ άντιθέτου έπιστοποιήθη, ότι μιá αύξησις της πίεσεως άντιστοιχοϋσα εις έν ή δύο έκαστόμετρα της βαρομετρικής στήλης άρκει διά να έπισπεύση και να εύχεράνη τήν λειτουργίαν τών πνευμόνων. 'Η έξήγησις είναι εύκολος.

Όταν ή πίεσις αύξάνει τό εύδιάλυτον του αερίου έντός όλων τών ύγρών και ειδικώς έν τφ αίματι λαμβάνει μεγαλύτεραν έκτασιν. Τό άποτέλεσμα τουτο παρετηρήθη περισσότερο

διά τό όξυγόνον ή διά τό άζωτον, άτινα είναι τά κυριώτερα συστατικά του άτμοσφαιρικού αέρος. Κλείοντες άσθνεις εις ένα χώρον, εις τόν όποιον είναι δυνατή ή αύξησις της άτμοσφαιρικής πίεσεως, δυνάμεθα λίαν εύκόλως να τούς κάμωμεν να εισπνεύσουν 1—5 περισσότερον όξυγόνον διά της άπλης λειτουργίας τών άναπνευστικών όργάνων. Λόγω της αύξήσεως της τάσεως του όξυγόνου ή όξειδωσις της αιμογλομίνης του αίματος θά είναι ταχυτέρα 'Αποτελέσματα δέ τουτου έπίσπευσις της άναπνευστικής λειτουργίας.

'Η εύεργετική αυτή δρᾶσις του συμπιεσμένου αέρος άπεδείχθη εις άκρον άποτελεσματική διά τήν θεραπείαν άσθενών ως τό άσθμα και τό έμφύσημα. Τό πρώτον αεροθεραπευτικόν καθίδρυμα ίδρύθη έν Παρισίοις, τό παράδειγμα του δέ έμμήθησαν τόσον έν Γερμανία, όσον και έν 'Αμερικη. Έν Γαλλία ή θεραπεία εφαρμόζεται γενικώς επί ένός έκάστου άσθενοϋς χωριστά έγκλειομένου έντός κυλινδρικού διαμερίσματος διαμέτρου ένός μέτρου και 50 έκαστων περίπου και έντός του όποιον καθίσταται δυνατή ή μεταβολή της πίεσεως. Φεγγίται επιτρέπον τήν επίβλεψιν του άσθενοϋς κατά τήν διάρκειαν της θεραπείας. Κατ' αυτόν τόν τρόπον δύναται να εφαρμοσθῆ επί ένός έκάστου άσθενοϋς προοδευτικώς ή πίεσις ήτις άρμόζει εις τήν περίπτωσιν του και να μεταβληθῆ κατά τας ανάγκας ή συνθεσις του αέρος διά της προσθήκης όξυγόνου όξου, φαρμακευτικών άτμών ραδιοενεργητικών αναθυμιάσεων κλπ.

Έν Γερμανία ήθέλησαν να εφαρμόσουν τήν θεραπευτικήν ταύτην μέθοδον εις εύνυτέραν κλίμακα και υπό οικονομικωτέρους όρους, χρησιμοποίησαντες μεγάλα διαμερίσματα εις τά όποία έγκλείουν δώδεκα άσθνεις ταυτοχρο-

ως και τους υποβιάλλουν εις την αυτην θεραπειαν.

Εν Αμερικη επροχώρησαν ακόμη περισσότερον φθάσαντες τα όρια του κολλοσιαίου. Εις το Cleveland ίδρυσαν ένα τεράστιον σανατόριον διά την θεραπείαν των άσθενειών των αναπνευστικών οργάνων διά συμπεπιεσμένου αέρος. Δέν πρόκειται πλέον περι μικρών ή μεγαλυτέρων τινών κλειστών διαμερισμάτων, εις τα όποια εισάγουν ένα ή τινας άσθενεις προς θεραπείαν. Όλόκληρον, το καθίδρυμα υπό την μορφήν παμμεγέθους σφαιρας εικοσάδος μέτρων διαμέτρου είναι πεπληρωμένον συμπεπιεσμένου αέρος.

Εκατοντάδες ολόκληροι άσθενών δύνανται έναυθα να υποβληθούν ταυτοχρόνως εις την αεροθεραπειαν.

Εις το Σανατόριον δέ τουτο δέν έδόθη ή μορφή της σφαιρας άπλως εκ λόγων πρωτοτυπίας. ΕΙχον να λύσουν δυσχερές μηχανικόν πρόβλημα. Έπρεπε να ανεγειρουν έν οικοδόμημα μεγάλων διαστάσεων δυνάμενον ν' άνθέξη εις μίαν ισχυράν έσωτερικήν πίεσιν.

Η συνήθης μορφή των κτιρίων ως και τα συνήθη ύλικά δέν έπήρχουν προς τουτο. Ηχθησαν λοιπόν εις το συμπέρασμα, ότι έπρεπε να χρησιμοποιήσουν λαμαρίνα χαλυβδίνην και να δώσουν εις το όλον την σφαιρικήν μορφήν, την όποιαν εις την μηχανικήν θεωρούν ως «μίαν μορφήν ίσης άντιστάσεως».

Φυσικά ή σφαίρα έχει διαιρεθει εις πλείονα πατώματα, οι άσθενεις δέ χωρίζονται τόσον αναλόγως του φύλου των όσον και του είδους της άσθενείας των. Μεθ' έκαστην έφαρμογήν εις τέλειος άρισμός ανανεώνει την άτμοσφαιραν της σφαιρας.

Παρά το πλευρόν του σφαιρικού οικοδομή-

ματος έχουν τοποθετηθει κύλινδροι μετρωτέων διαστάσεων διά την θεραπείαν μικρού αριθμού άσθενών. Έυδροφράκται επιτρέπουν εις τους άσθενεις να συνεθίζζον ολίγον και' ολίγον εις την πίεσιν και κυρίως να επιστρέφουν βραδέως από την υπερπίεσιν εις τους φυσικούς άτμοσφαιρικούς όρους. Καθώς και άνωτέρω είπωμεν, άποτέλεσμα της υπερπίεσεως είναι ή αύξησις του ευδιαλύτου του αερίου έν τή αίματι. Αν έν άτομον μετέπιπτε άποτόμως από μίαν ύψωμένην πίεσιν π. χ. 2 άτμοσφαιρών εις τον καθαρόν άέρα τα επί πλέον έν τή αίματι του διαλελυμένα άέρια μη δυνάμενα να κρατηθούν πλέον ως πρότερον διά της πίεσεως θα έτεινον με όρμην να έλευθερωθούν σχηματίζοντα εις τας φλέβας όρμηθούς φυσαλίδων αερίνων, άποτέλεσμα των όθα ήτο να σταματήση ή κυκλοφορία του αίματος. Το φαινόμενον τουτο είναι αρκετά γνωστόν από μηχανικούς, οίτινες εκτελούν διάφορα έργα υπό συμπεπιεσμένον άέρα έντός κιβωτίων ή άλλων παρομοίων αεροστεγών διαμερισμάτων και από δύτας.

Οι εργάται εξερχόμενοι από τις κιβώτια ταυτα εισέρχονται εις μίαν δεξαμενήν, έν τή όποιά ή πίεσις κατ' άρχάς είναι ή του κιβωτίου και έντός της όποίας αυτη έλαττοϋται βραδέως μέχρις ότου φθάση την άτμοσφαιρικήν τοιαύτην.

Ανάλογοι προφυλάξεις λαμβάνονται φυσικά και κατά την αεροθεραπειαν, ένθα μάλιστα αυτα διευκολύνονται εκ του σχετικώς μικρού της πίεσεως, πολύ κατωτέρας εκείνης, ήτις είναι συνήθης κατά τας ύποθαλασσίους εργασίας.

P. CALFAS

