



Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΕΥΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΙΣ ΤΗΝ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΝ ΤΩΝ ΓΕΝΝΗΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ ΤΗΣ ΓΥΝΑΙΚΟΣ

Ἐπὶ

ΑΝΤΩΝΙΟΥ ΣΚΟΥΤΕΡΗ

τ. ἐσωτερικοῦ βοηθοῦ τοῦ Μαιευτηρίου
«Μαρίκα Ἡλιάδη»

Τὸ νευρικὸν σύστημα διαδραματίζει ση-
μαντικώτατον ρόλον διὰ τὴν διατήρησιν
καὶ τὰς ἐκδηλώσεις τῆς ζωῆς. Τὰ διάφορα
ὄργανα τοῦ σώματος, καὶ συνεπῶς αἱ διά-
φοροι λειτουργίαι τοῦ ὀργανισμοῦ ἐν ζῳῇ,
συνδέονται πρὸς ἄλληλα διὰ τοῦ νευρι-
κοῦ συστήματος, ὥστε ὁ ὀργανισμὸς νὰ
ἀποτελῇ ἓν σύνολον ἀρμονικῶς λειτουρ-
γοῦν. Ὁ σύνδεσμος οὗτος, τὸ νευρικὸν
σύστημα, ἀποτελεῖ, οὕτως εἰπεῖν, τὸν γε-
νικὸν συντονιστὴν τῶν ὀργανικῶν λει-
τουργιῶν.

Ἡ ἄμεσος ἐπικοινωνία τοῦ ἀτόμου μετὰ
τοῦ ἐξωτερικοῦ περιβάλλοντος δὲν θὰ ἦτο
ἐφικτὴ ἂνευ τῆς μεσολαβήσεως τοῦ νευ-
ρικοῦ συστήματος. Ἡ ἐπαφὴ μεταξὺ ἔσω
καὶ ἔξω κόσμου ἐπιτελεῖται μόνον διὰ τῆς
παρεμβάσεως τοῦ νευρικοῦ συστήματος,
οὕτως ὥστε πᾶσα ἐσωτερικὴ ἢ ἐξωτερικὴ
ἐπίδρασις φυσιολογικὴ τε καὶ μὴ ἢ οἰα-
δήποτε διέγερσις (ἐρέθισμα) δρῶσα ἐπὶ
τῶν διαφόρων ὀργάνων τοῦ σώματος νὰ
μεταβιβάζεται ἀποκλειστικῶς καὶ μόνον
διὰ τῆς νευρικῆς ὁδοῦ εἰς τὸν ἀνώτερον
ἐπόπτην τῆς ὅλης λειτουργίας τοῦ ὀργα-
νισμοῦ, δηλαδὴ τὸν ἐγκέφαλον, ἔνθα συν-
εიდητοποιεῖται, καὶ τὸ ὄργανον ἢ τὸ ἄτο-
μον ἐν τῷ συνόλῳ, ὅπερ δέχεται τὸ ἐρέθι-
σμα, ἀντιδρᾷ ποικιλοτρόπως, ἀναλόγως
τοῦ εἶδους καὶ τῆς ἐντάσεως τοῦ ἐρεθι-
σματος. Κατὰ συνέπειαν, πᾶσα βλάβη ἢ
καταστροφὴ τῶν ἐγκεφαλικῶν κέντρων
καὶ τῶν νεύρων συνεπάγεται μοιραίως τὴν

παῦσιν πάσης αἰσθήσεως, ἐνσυνειδήτου
λειτουργίας ἢ ψυχικῆς ἐκδηλώσεως.

Διὰ τὴν καλυτέραν κατανόησιν τοῦ
ρόλου τὸν ὁποῖον διαδραματίζει τὸ Ν.Σ.
εἰς τὴν λειτουργίαν τῶν ὀργάνων τοῦ γεν-
νητικοῦ συστήματος τῆς γυναικός, θεω-
ροῦμεν σκόπιμον ὅπως προτάξωμεν ἐν
συντομίᾳ ὀλίγα τινὰ περὶ ἀνατομοφυσιολο-
γίας τοῦ Ν.Σ. τῶν γεννητικῶν ὀργάνων.
Τὰ γεννητικὰ λοιπὸν ὄργανα τῆς γυναι-
κός, λόγῳ τῆς ἰδιαζούσης κατασκευῆς τῶν
καὶ τῆς ὑψηλῆς βιολογικῆς ἀποστολῆς
τῶν διὰ τὴν ἀναπαραγωγὴν, καθὼς καὶ
λόγῳ τῆς πολυπλόκου λειτουργίας αὐτῶν,
κέκτηνται πλουσίαν καὶ πολὺπλευρον
νεύρωσιν.

Ἡ στενὴ δὲ συνάφεια μεταξὺ Ν.Σ. καὶ
γεννητικῶν ὀργάνων δύναται πολλάκις νὰ
ἀποτελέσῃ αἰτίαν πλείστων γυναικολο-
γικῶν διαταραχῶν (γεννητοπαθειῶν).

Ἐξετάζοντες ἀπὸ ἀνατομοφυσιολογι-
κῆς ἀπόψεως τὴν νεύρωσιν τῶν ἔξω καὶ
ἔσω γεννητικῶν ὀργάνων παρατηροῦμεν,
ὅτι τὰ ὄργανα ταῦτα νευροῦνται ὑπὸ δύο
μεγάλων νευρικῶν συστημάτων, ἧτοι τοῦ
Ἐγκεφαλονωτιαίου καὶ τοῦ *Φυτικοῦ Νευ-
ρικοῦ Συστήματος*. Ἐκ τούτων, τὸ μὲν
ἐγκεφαλονωτιαῖον διαιρεῖται εἰς κεν-
τρικόν, ἀποτελούμενον ἐκ τοῦ ἐγκε-
φάλου καὶ νωτιαίου μυελοῦ, καὶ εἰς πε-
ριφερικόν, συγκείμενον ἐκ τῶν νεύ-
ρων καὶ τῶν γαγγλίων εἰς τὰ ὁποῖα συμ-
βάλλουν αἱ ρίζαι τῶν νεύρων. Τὸ δὲ νευ-

ροφυτικὸν ἀποτελεῖται ἐκ τοῦ συμπαθητικοῦ καὶ τοῦ παρασυμπαθητικοῦ συστήματος.

Καὶ ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὸ ἐγκεφαλονωτιαῖον νευρικὸν σύστημα, ἢ ἐκ τούτου νεύρωσις τῶν γεννητικῶν ὀργάνων προέρχεται ἐκ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ, καὶ δὴ ἐκ τῆς ὀσφυϊκῆς καὶ ἱερᾶς μοίρας αὐτοῦ (ὀσφυϊκὸν καὶ ἱερὸν πλέγμα τοῦ N.M.). Ἐναφορικῶς δὲ μὲ τὸ νευροφυτικὸν σύστημα (vegetative nervous system), ἢ ἐκ τούτου νεύρωσις τῶν γεννητικῶν ὀργάνων προέρχεται τόσον ἐκ τοῦ συμπαθητικοῦ ὅσον καὶ ἐκ τοῦ παρασυμπαθητικοῦ νευρικοῦ συστήματος. Ἡ ἐκ τοῦ συμπαθητικοῦ νεύρωσις τῶν γεννητικῶν ὀργάνων προέρχεται, ἄφ' ἑνὸς μὲν ἐκ τοῦ ὑπογαστρίου πλέγματος, ἄφ' ἑτέρου δὲ ἐκ τοῦ ὠθηκικοῦ τοιοῦτου. Τὸ ὑπογάστριον πλέγμα εὑρίσκεται εἰς τὴν ὀσφυϊκὴν μοῖραν τοῦ N.M. συνδεόμενον μετὰ τοῦ γαγγλιοφόρου στελέχους τοῦ συμπαθητικοῦ, τὸ ὅποιον εὑρίσκεται ὑπὸ μορφὴν κομβολογίου ἢ ἀλύσεως ἐκατέρωθεν τῆς σπονδυλικῆς στήλης. Τὸ ὑπογάστριον τοῦτο πλέγμα νευροὶ πλὴν τῆς μήτρας καὶ τοῦ κόλπου καὶ τὸν σφιγκτήρα τοῦ ἀπευθυσμένου, τὸ λεπτὸν ἔντερον καὶ τὸν σφιγκτήρα τῆς οὐροδόχου κύστεως. Τὰ ἐκ τοῦ ὑπογαστρίου πλέγματος πορευόμενα πρὸς τὰ γεννητικὰ ὄργανα νεῦρα ὑπερθεῖν τοῦ ὀπισθίου κολικοῦ θόλου καὶ εἰς τὴν πλαγιοπισθίαν χώραν τοῦ τραχήλου τῆς μήτρας, πλησίον τοῦ χιασμοῦ τῆς μητριαίας ἀρτηρίας μετὰ τοῦ οὐρητήρος, σχηματίζουν ἓν μέγα πλέγμα ὀνομαζόμενον *μητροκολεϊκὸν γάγγλιον* τοῦ Leen-Frankenhauser.

Τὸ ὠθηκικὸν πλέγμα νευροὶ τὴν ὠθηκὴν καὶ τὴν σάλπιγγα. Τὸ συμπαθητικὸν νευρικὸν σύστημα συνδέεται ἐπίσης μετὰ τοῦ N.M. δι' ἀναστομωτικῶν κλάδων. Οἱ κλάδοι οὗτοι περιέχουν φυγοκέντρους ἢ κινητικὰς ἴνας, τῶν ὁποίων ὁ ἐγκεφαλονωτιαῖος νευρίτης (προγαγγλιακὴ ὁδός), ἀρχόμενος ἐκ κυττάρων ἐν τῷ ἐγκεφαλονωτιαίῳ συστήματι, φέρεται καὶ ἀπολήγει εἰς ἓν συμπαθητικὸν γάγγλιον, ὃ δὲ συμπαθητικὸς νευρί-

της, ἀρχόμενος ἐκ κυττάρων τοῦ συμπαθητικοῦ γαγγλίου (μεταγαγγλιακὴ ὁδός) φέρεται καὶ ἀπολήγει εἰς σπλάγγνον ἢ εἰς διάφορα μέρη τοῦ σώματος. Αἱ κεντρομόλοι ἢ αἰσθητικαὶ ἴνες τῶν ἀναστομωτικῶν κλάδων, ἀρχόμεναι ἐξ ὀργάνων ἐχόντων λείας μυϊκὰς ἴνας (ὅπως λ. εἶναι ἢ μήτρα, τὸ ἔντερον κτλ.) διὰ τοῦ συμπαθητικοῦ γαγγλίου καὶ τῆς νωτιαθλαμικῆς ὁδοῦ, ἀπολήγουν εἰς τὸν ἐγκεφαλονωτιαῖον, καὶ διὰ τῆς φλοιοθλαμικῆς ἀκτινοβολίας εἰς τὴν φαῖαν οὐσίαν τοῦ φλοιοῦ τοῦ ἐγκεφάλου, ἔνθα γίνεται ἡ συνειδητοποίησις τῆς αἰσθήσεως.

Ἡ ἐκ τοῦ παρασυμπαθητικοῦ νεύρωσις ἀποτελεῖται ἐκ τοῦ κρανιακοῦ καὶ πυελικοῦ νευρικοῦ πλέγματος. Τὰ ἐκ τοῦ κρανιακοῦ παρασυμπαθητικοῦ ἐκπορευόμενα νεῦρα προέρχονται ἐκ τοῦ μεσεγκεφάλου καὶ τοῦ προμήκου μυελοῦ. Ἐκ τῶν κρανιακῶν παρασυμπαθητικῶν νεύρων, τὰ πλέον σπουδαιότερα καὶ μεγάλῃς βιολογικῆς σημασίας νεῦρον εἶναι τὸ πνευμονογαστρικὸν (Vagus), τὸ ἄλλως *πλανητικὸν νεῦρον* καλούμενον. Τοῦτο νευρὸν πάντα σχεδὸν τὰ σπλάγγνα (καρδίαν πνεύμονα, πεπτικὸν καὶ οὐροποιογενητικὸν σύστημα).

Τὰ ἐκ τοῦ πυελικοῦ παρασυμπαθητικοῦ ἐκπορευόμενα νεῦρα προέρχονται ἐκ τῆς ἱερᾶς μοίρας τοῦ N.M. Τὸ πυελικὸν παρασυμπαθητικὸν νευρικὸν πλέγμα περιέχει αἰσθητικὰς καὶ φυγοκέντρους ἴνας.

Τὸ κέντρον τοῦ παρασυμπαθητικοῦ, τὸ μὲν κινητικὸν εὑρίσκεται εἰς τὸν προμήκη, τὸ δὲ αἰσθητικὸν εἰς τὴν γέφυραν τοῦ ἐγκεφάλου.

Τὰ παρασυμπαθητικὰ νεῦρα πρὶν ἢ φθάσιν εἰς τὰ γεννητικὰ ὄργανα ἀθροίζονται εἰς τὸ μητροκολεϊκὸν γάγγλιον (ὅπου καὶ τὰ συμπαθητικὰ νεῦρα), ἐντὸς τοῦ ὁποίου κατασκευοῦν ἄφθονα γαγγλιακὰ κύτταρα. Ἐκ τοῦ γαγγλίου δὲ τούτου ἀρχονται νέαι ἴνες (μεταγαγγλιακαί), αἵτινες ὁμοῦ μετὰ τῶν συμπαθητικῶν, φέρονται καὶ διανέμονται εἰς τὴν μήτραν καὶ τὰ λοιπὰ ὄργανα τοῦ γεννητικοῦ συστήματος.

Τὸ παρασυμπαθητικὸν σύστημα ἐπιδρᾷ μεγάλως ἐπὶ τῆς λειτουργίας ἐκκενώσεως τοῦ περιεχομένου διαφόρων ὀργάνων, ὅπως π.χ. στομάχου, ἐντέρων, μήτρας. Ἐπίσης τὸ σύστημα τοῦτο παίζει ρόλον ἰδίως κατὰ τὴν νύκτα διὰ τὴν ἔκλυσιν τῶν ὠδίνων τοῦ τοκετοῦ, καθόσον ἡ ἐπίδρασις αὐτοῦ ἀποβαίνει ἐντονωτέρα κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς νυκτός.

Καίτοι δὲν ἔχει εἰσέτι ἐπακριβῶς ἀποδειχθῆ ἀνατομικὸς σύνδεσμος μεταξὺ πνευμονογαστρικοῦ καὶ γεννητικῶν ὀργάνων, ἐν τούτοις ὑφίσταται ἐπίδρασις τούτου πρὸς ταῦτα. Οὕτως οἱ Bertling καὶ Kilian ἀναφέρουν, ὅτι δι' ἐρεθισμοῦ τοῦ πνευμονογαστρικοῦ προεκάλεσαν συστολὰς τῆς μήτρας, τὸναντίον ὁ Kehrer παρετήρησεν, ὅτι δι' ἐρεθισμοῦ τοῦ νεύρου τούτου προκαλεῖται ἀναστολὴ τῶν κινήσεων τοῦ μύδος τῆς μήτρας. Ὁ Falk ἀναφέρει, ὅτι παρετήρησεν ἰσχυρὰς κινήσεις τῶν γεννητικῶν ὀργάνων δι' ἐρεθισμοῦ τοῦ πνευμονογαστρικοῦ.

Πρὸς ἔρμηνείαν τῆς ἐπιδράσεως ταύτης, οἱ Dahl, Spiegelberg, Frankenhauer δέχονται, ὅτι δι' ἐρεθισμοῦ τοῦ πνευμονογαστρικοῦ προκαλεῖται ἐπώδυνος αἴσθησις τούτου μεταβιβαζομένη δι' αὐτοῦ εἰς τὸν ἐγκέφαλον, τὸν N.M., τὸ ὑπογάστριον πλέγμα καὶ δι' αὐτῶν πρὸς τὴν μήτραν, τῆς ὁποίας προκαλεῖ συστολὰς· οὗτοι ἀρνοῦνται ἄμεσόν ἐπίδρασιν τοῦ πνευμονογαστρικοῦ ἐπὶ τῆς ἐννευρώσεως τῶν γυναικείων γεννητικῶν ὀργάνων.

Μεταξὺ συμπαθητικοῦ, πνευμονογαστρικοῦ καὶ φρενικοῦ νεύρου (τοῦτο νεύρον τὸ διάφραγμα) ὑφίσταται ἀνατομικὴ ἀνιστόμωσις, ἕνεκα τῆς ὁποίας ἐξηγουῦνται κατὰ τὸν Nagel αἱ κατὰ τὰς παθήσεις τῆς μήτρας καὶ τῶν ἐξαρτημάτων ὄσφυαλγία ἢ στομαχικαὶ διαταραχαί, ἐκ δὲ τῆς ἀναστομώσεως τῶν νεύρων τοῦ ἀπευθυμένου μετὰ τοῦ μητροκολεϊκοῦ γαγγλιακοῦ πλέγματος ἐρμηνεύεται ἡ ταχεῖα

ἐπὶ τῆς μήτρας ἐπίδρασις ναρκωτικῶν φαρμάκων εἰσαγομένων εἰς τὸ ἀπευθυμένον.

Ἀπὸ βιολογικῆς ἀπόψεως, μεταξὺ συμπαθητικοῦ καὶ παρασυμπαθητικοῦ συστήματος ὑφίσταται πλήρης ἀνταγωνιστικὴ σχέσις, ἀναγκαῖα διὰ τὴν ἰσορροπημένην λειτουργίαν τῶν διαφόρων ὀργάνων τοῦ σώματος. Ὁ ἀνταγωνισμὸς οὗτος καθίσταται ἐμφανῆς εἰς τὰ ὑπὸ τοῦ Φ.Ν.Σ. νευρούμενα ὄργανα, ὅπως λ.χ. εἶναι ἡ ἴρις τοῦ ὀφθαλμοῦ, οἱ σιελογόνοι ἀδένες, ἡ καρδιά, ὁ στόμαχος, τὸ ἔντερον, τὰ ἀγγεῖα, ἡ μήτρα κτλ. Οὕτω, φέρ' εἰπεῖν, τὸ συμπαθητικὸν εἰς τὰ ἀγγεῖα προκαλεῖ ἀγγειοσυσπάσιν, ἐνῶ τὸ παρασυμπαθητικὸν ἀγγειοδιαστολήν. Εἰς τὸν ὀφθαλμὸν τὸ συμπαθητικὸν προκαλεῖ μυδρίασιν (διαστολήν) τῆς κόρης τοῦ ὀφθαλμοῦ, ἐνῶ τὸ παρασυμπαθητικὸν μύσιν (στένωσιν). Τὸ συμπαθητικὸν ἐνέχει καταβολικὴν ἐπενέργειαν, τουτέστιν ἐπιταχύνει τὴν ἀνταλλαγὴν τῆς ὕλης ἐν τῷ ὀργανισμῷ, ἐνῶ τὸ παρασυμπαθητικὸν ἐνέχει ἀναβολικὴν ἐπενέργειαν, τουτέστιν ἐπιβραδύνει ταύτην. Τὸ συμπαθητικὸν εἰς τὴν καρδίαν προκαλεῖ ἐπιτάχυνσιν τῶν καρδιακῶν παλμῶν, ἐνῶ τὸ παρασυμπαθητικὸν ἐπιβραδύνει.

Εἰδικώτερον, ἡ ἀνταγωνιστικὴ ἐπίδρασις τῶν δύο συστημάτων τοῦ Φ.Ν.Σ. ἐπὶ τῶν γεννητικῶν ὀργάνων ἔχει ὡς ἐξῆς: Τὸ συμπαθητικὸν ἐνέχει ἀνασταλτικὴν ἐπίδρασιν ἐπὶ τῆς ἀναπτύξεως τῶν ὠοθυλακίων, ἐνῶ τὸ παρασυμπαθητικὸν ἐπιταχύνει ταύτην. Ἡ ὑπερτονία δὲ τοῦ παρασυμπαθητικοῦ συστήματος δύναται κάποτε νὰ προκαλέσῃ δυστροφικὴν ἀνάπτυξιν τῶν ὠοθυλακίων καὶ τὴν δημιουργίαν κύστεων τῶν ὠοθυλακίων.

Ἐπίσης ἡ λειτουργία τῶν ὠοθηκῶν ἐηρεάζεται σημαντικῶς ἐκ τοῦ ἀνταγωνισμοῦ μεταξὺ τῶν δύο συστημάτων τοῦ Φ.Ν.Σ.

(Συνεχίζεται)