

Au cours de nos essais nous avons constaté qu'à part les indicateurs cités, le jaune métanil, la tropéoline 00, le bleu xylénol et le rouge de cré-sol se comportent d'une façon analogue.

Autres remarques relatives au sujet sont celles de J. Hollo et D. Deutsch (Biochem. Ztschr. 173,298). Selon ces auteurs la dissociation et par conséquent la couleur des indicateurs, dépend de la constante diélectrique du dissolvant, de même que le passage des molécules d'un indicateur non dissocié ou de ses ions (lorsqu'il se trouve à l'état de sel) de la couche aqueuse à celle organique dépend de la différence de diélectrique existant entre les deux couches.

Il faut enfin mentionner les travaux de A. Hantzsch - W. Voigt (Ber. 62 (1929), 968) et de la Mer. H. Downes (J. Am. Chem. Soc. 55, 1940), dont le contenu aiderait l'étude sur le comportement d'un nombre d'indicateurs en présence de solvants organiques non miscibles à l'eau.

ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ

Ἐρευνᾶται ἀφ' ἑνὸς ἢ ἐπὶ τῶν φυσικοχημικῶν φαινομένων ἐπίδρασις τῶν μὴ μιγνυμένων μεθ' ὕδατος ὀργανικῶν διαλυτῶν, κατὰ τὸ στάδιον τιτλοποιήσεως παρουσίᾳ τούτων δυσδιαλύτων ὀργανικῶν βάσεων καὶ ὀξέων, καθὼς καὶ τῶν ἀλάτων αὐτῶν, τῇ βοηθειᾷ ἰσχυρῶν ὀξέων ἢ ἀλκαλίων καὶ περιγράφονται ἀφ' ἑτέρου τὰ ἀποτελέσματα ἅτινα ἐλήφθησαν ἐκ σειρᾶς πειραμάτων ἐπὶ τῆς συμπεριφορᾶς τῶν κυριωτέρων ὀξυμετρικῶν δεικτῶν ἔναντι τῶν ἰόντων H⁺ καὶ OH⁻ ἐν ὕδρο-χλωροφορμικῷ καὶ ὕδρο-αἰθερικῷ περιβάλλοντι.

ΙΑΤΡΙΚΗ.—Ἱστολογικὰ καὶ μικροβιολογικὰ εὐρήματα ἐκ νεκροτομῶν περιπτώσεων ἑξανθηματικοῦ τύπου*, ὑπὸ Μ. Δ. Πετζετάκη καὶ Δ. Σ. Ἐλευθερίου. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ κ. Α. Κούζη.

Κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ παρελθόντος θέρους, ὁ ἕτερος ἕξ ἡμῶν εἶχε τὴν εὐκαιρίαν νὰ παρακολουθήσῃ, κατόπιν ἐιδικῆς ἀδείας, ἐν τῷ «Νοσοκομείῳ λοιμωδῶν νόσων» ἀπάσας σχεδὸν τὰς περιπτώσεις ἑξανθηματικοῦ τύπου. Αὐταὶ κλινικῶς παρουσίαζον ἐν ὀλίγοις τὰ ἑξῆς:

* Ἐναρξιν ἀπότομον, συνήθως μετὰ ρίγους. Ἐξάνθημα βλατιδῶδες ἢ βλατιδοκηλιδῶδες, ἰῶδες, ροδόχρουν ἢ αἰμορραγικὸν ἐμφανιζόμενον ἀπὸ τῆς 3ης-5ης

* M. PETZETAKIS ET D. S. ELEFTHÈRIOU. *Trouvailles histologiques et microbiologiques provenant d'autopsies de cas de typhus exanthématique.*

ἡμέρας καὶ ἐντοπιζόμενον κυρίως κατὰ τὰ πλάγια τῆς κοιλίας. Τὸ ἐξάνθημα τοῦτο, διαφόρου ἐκάστοτε ἐκτάσεως, ἐνετοπίζετο ἐνίοτε καὶ κατὰ τὰς παλάμας ἢ τὰ πέλματα (ἐντόπιαις ἢ τις θεωρουμένη ἄλλοτε ὡς ἀπαντῶσα μόνον ἐπὶ τοῦ κηλιδοβλατιδώδους πυρετοῦ ἢ τοῦ ἐνδημικοῦ τύφου δὲν δύναται ὡς νομίζει ὁ εἶς ἐξ ἡμῶν νὰ χρησιμεύσῃ πλέον, ὡς σημεῖον διαφορικῆς διαγνώσεως)¹. Οἱ πάσχοντες παρουσίαζον κατάστασιν τυφώδη πολλάκις δὲ καὶ παραληρήματα. Σημεῖον γλώσσης θετικόν, ἐπὶ βαρειῶν δὲ περιπτώσεων σημεῖον λευκῆς γραμμῆς *Sergeant* θετικόν. Ἡ κοιλία ἦτο συχνάκις συνεσπασμένη. Διάρκεια πυρετοῦ 14 - 16 ἡμερῶν. Ἀντίδρασις *Weil - Felix* ἐντόνως θετικὴ πλὴν βαρειῶν τινῶν περιπτώσεων. Ἀπολέπιαις ἀλευρώδης. Ἀνάρρωσις βραδεία. Ἡ σὺνθετέστερον παρατηρηθεῖσα ἐπιπλοκὴ ἦτο ἢ παρωτιδίτις. Ὁ θάνατος ἐπήρχετο κατὰ τὴν πυρετικὴν περίοδον ἢ 5 - 10 ἡμέρας μετὰ τὴν ἀπυρεξίαν (θνησιμότης περίπου 10 %). Ἡ διαδρομὴ τῆς νόσου ἦτο ἀσυγκρίτως καλοθεστέρα ἐπὶ παιδίων.

Πέντε περιπτώσεις καταλήξασαι εἰς θάνατον ὑπεβλήθησαν εἰς νεκροτομήν². Ἐπρόκειτο περὶ 4 ἀνδρῶν ἡλικίας 21, 34, 40 καὶ 55 ἐτῶν καὶ μιᾶς γυναικὸς ἐτῶν 42. Δυστυχῶς λόγῳ ἐξαιρετικῶς δυσχερῶν συνθηκῶν δὲν κατέστη δυνατόν νὰ διερευνηθῶσι λεπτομερῶς μακροσκοπικῶς τὰ καθ' ἕκαστον σπλάγχνα, νὰ ζυγισθῶσι καὶ νὰ συνταχθῶσι σχετικὰ πρωτόκολλα. Παρατηρήθησαν πάντως κατὰ τὰς νεκροτομὰς ἐν συνόψει τὰ ἑξῆς: Ἐπὶ μιᾶς περιπτώσεως (Μ.) ἀμφοτερόπλευρος διόγκωσις τῶν παρωτιδίων μετὰ διαχύτου ὄρροπυώδους διηθήσεως τοῦ ἴσου αὐτῶν. Ἐφ' ὄλων τῶν περιπτώσεων: Ὑπεραιμία μετὰ οἰδήματος τῶν μηνίγγων, τοῦ ἐγκεφάλου, τοῦ νωτιαίου μυελοῦ ἰδιαίτερος ἐκσεσημασμένη ἐπὶ τριῶν περιπτώσεων (Μ. Α. καὶ Β.), εἰς ἃς ὁ θάνατος εἶχεν ἐπέλθει κατὰ τὸ πυρετικόν στάδιον τῆς νόσου. Ἐλαφρὰ ἀΰξιαις (ἄνευ θολερότητος) τοῦ ἐγκεφαλονωτιαίου ὑγροῦ. Μετρίου βαθμοῦ πλαδαρότης μυοκαρδίου καὶ διεύρυνσις τῶν κοιλοτήτων τῆς καρδίας ἰδίως δὲ τῆς δεξιᾶς κοιλίας. Ὑπεραιμία καὶ οἴδημα πνευμόνων. Ἐπὶ δύο περιπτώσεων (Μ. καὶ Α.) διάσπαρτοι βρογχοπνευμονικαὶ ἐστίαὶ κατ' ἀμφοτέρας τὰς βάσεις. Ὑπεραιμία πάντων τῶν ἐνδοκοιλιακῶν σπλάγχων. Ἰκανοῦ βαθμοῦ διόγκωσις ἡπατος καὶ σπληνὸς μετὰ παρεγχυματώδους ἐκφυλίσεως τοῦ πρώτου. Διόγκωσις μετ' ἐκσεσημασμένης παρεγχυματώδους ἐκφυλίσεως νεφρῶν καὶ παρουσίας ἐπὶ μιᾶς περιπτώσεως (Β) μικροτάτων φλεγμονωδῶν ἐστιῶν ἐντοπιζομένων κυρίως κατὰ τὸν φλοιόν.

Τὰ ἀνωτέρω εὐρήματα ἀνταποκρίνονται γενικῶς εἰς τὰς ἐπὶ ἐξανθηματικοῦ τύφου συνήθως παρατηρουμένας (μακροσκοπικῶς) ἀλλοιώσεις, αἵτινες δὲν παρουσιάζουν ἄλλωστε ἰδιαίτερόν τινα χαρακτῆρα ἱκανὸν νὰ διαστείλῃ αὐτὰς ἀπολύτως ἀπὸ κοινῶν ἀλλοιώσεων ἄλλης τινὸς ὀξείας καὶ βαρείας λοιμώξεως. Μείζον ἐνδιαφέρον παρουσιάζουν τὰ μικροσκοπικὰ εὐρήματα τῶν περιπτώσεών μας καὶ ἐπ' αὐτῶν θέλομεν ἐν τοῖς ἐπομένοις ἀσχοληθῆ.

² Ἐξητάσθησαν ἱστολογικῶς τεμάχια δέρματος ὡς καὶ τεμάχια ἐκ διαφόρων

¹ *Πειζετάκη*: Ἐπὶ τῆς παρουσίας ἐπιδημίας ἐξανθηματικοῦ τύφου. Εἰσήγησις εἰς τὴν ἱατροχειρουργ. Ἐταιρείαν (συνεδρία 1 Ἰουνίου 1942). Ἡ κατὰ τὰς παλάμας ἐντόπιαις τὸ πρῶτον παρατηρεῖται κατὰ τὸν ἐξανθ. τύφον.

² Εὐχαριστοῦμεν ἀπειρώς τὸν Διευθυντὴν τοῦ Ν. Λοιμ. Νόσων κ. Χρυσούλην διὰ τὰς εὐκολίας ἃς παρέσχεν ἡμῖν ἐπὶ τοῦ προκειμένου.

μερῶν τοῦ κεντρικοῦ νευρικοῦ συστήματος καὶ τῶν κυριωτέρων σπλάγχνων :

Τὸ δέγμα : Τεμάχια προερχόμενα ἐκ δύο περιπτώσεων (Β. καὶ Τ.) παρουσιάζουν εἰς πλείστας θέσεις, καθ' ὅλον τὸ πάχος τοῦ χορίου αὐτῶν, πολυαριθμούς μικρὰς περιαγγειακὰς κυτταρικὰς διηθήσεις ἀποτελουμένης ἐκ πυκνῶς ἠθροισμένων λεμφοκυττάρων, ἰνοβλαστῶν καὶ εἰς τινὰς θέσεις πολυμορφοπυρήνων λευκῶν αἰμοσφαιρίων ὡς καὶ ἐλαχίστων ἐρυθρῶν. Αἱ διηθήσεις αὗται περιβάλλουσι τὸ τοίχωμα πολλῶν αἰμοφόρων τριχοειδῶν ἀγγείων ἢ μικρῶν ἀρτηριδίων, ἐλλείπουσι δὲ περίεξ φλεβῶν. Τὸ μέγεθος αὐτῶν φαίνεται γενικῶς ἀνάλογον πρὸς τὸ μέγεθος τῶν ὑπ' αὐτῶν περιβαλλομένων ἀγγείων. Τὰ πλείστα τῶν τελευταίων τούτων ἔχουσι τοίχωμα φυσιολογικόν, ὀλίγιστα δὲ μόνον παρουσιάζουν ἀλλοιώσεις συνισταμένης εἰς διόγκωσιν ἢ καὶ ὑαλοειδῆ ἐκφύλισιν καὶ νέκρωσιν τῶν ἐνδοθηλιακῶν τῶν κυττάρων, πολλὰκις δὲ (ἀρτηρίδια) καὶ μέρους τοῦ λοιποῦ τοιχώματος αὐτῶν ἐνῶ ὁ αὐλὸς εἶναι ἐνίοτε ἀποπεφραγμένος ὑπὸ θρόμβου.

Τὰ περιαγγειακὰ κυτταρικὰ διηθήματα εἶναι διαφόρως κατὰ τόπους ἀνεπτυγμένα. Ἐπὶ ἐγκαρσίων διατομῶν πολλὰ ἐξ αὐτῶν φαίνονται περιβάλλοντα τὰ ἀγγεῖα κυκλωτέρως, ἐν εἶδει δακτυλίου ἢ στεφάνης, ἐνῶ ἄλλα, ἀσυμμέτρως ἀνεπτυγμένα - ἰδίως ἐπὶ μεζόνων ἀρτηριδίων - περιβάλλουν τμήμα μόνον τοῦ τοιχώματος αὐτῶν. Ἐπὶ ἐπιμήκους τμηθέντων ἀγγείων παρατηροῦνται πολλὰκις κυτταρικὰ διηθήματα περιβάλλοντα κομβολογιοειδῶς διαφόρου μεγέθους τμήματα τοῦ τοιχώματος αὐτῶν ἐνῶ ἄλλα ἐνδιάμεσα τμήματα παραμένουσιν ἐλεύθερα διηθήσεων.

Τὰ ἀνωτέρω εὐρήματα παρατηροῦνται καλῶς κατόπιν κοινῶν χρώσεων τοῦ δέρματος (δι' αἱματοξυλίνης - ἠωσίνης καὶ κατὰ Van Gieson) φαίνονται δὲ ἐπ' ἀμφοτέρων τῶν ὑπὸ μελέτην περιπτώσεων ἐξ ἴσου ἀνεπτυγμένα. Ἡ μορφή, ἡ ἐντόπισις καὶ οἱ ἐν γένει μορφολογικοὶ χαρακτήρες τῶν περιαγγειακῶν κυτταρικῶν διηθήσεων ταυτίζουσιν αὐτὰς ἀπολύτως πρὸς τὰ ὑπὸ τοῦ Ε. Fränkel ἤδη τῷ 1913, τὸ πρῶτον περιγραφέντα χαρακτηριστικὰ δερματικὰ ὄζια τοῦ ἐξανθηματικοῦ τύπου.

Κατόπιν χρώσεως τομῶν δέρματος διὰ Giemsa παρατηροῦνται εἰς τινὰς θέσεις δι' ἰσχυρᾶς μεγεθύνσεως καὶ ἐντὸς τοῦ πρωτοπλάσματος ἐνδοθηλιακῶν ὡς καὶ συνδετικῶν τινων κυττάρων, μικρότατα κοκκία σχήματος στρογγύλου ἢ ἐλλειψοειδοῦς καὶ χροιάς κυανῆς, ἰώδους ἢ κυανεύθρου. Τὰ κοκκία αὗτα εἶναι συνήθως πολυαριθμὰ καὶ πληροῦσιν ὀλόκληρον τὸ πρωτόπλασμα τῶν ὑπ' αὐτῶν κατεχομένων κυττάρων. Τὰ τελευταῖα αὗτα εἶναι, ὡς ἐλέχθη, ἐνδοθήλια ἢ συνδετικὰ κύτταρα τοῦ ἔξω χιτῶνος τῶν ἀγγείων (περιθήλια) καὶ ἀνήκουσιν ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον εἰς τὸ τοίχωμα τριχοειδῶν ἢ προτριχοειδῶν ἀγγείων περιβαλλομένων ὑπὸ κυτταρικῶν διηθήσεων (Εἰκ. 1). Ὁ ἀριθμὸς τῶν κυττάρων τούτων εἶναι γενικῶς μικρὸς, ὥστε ἀπαιτεῖται πολλὰκις ἢ ἐπισταμένη ἐξέτασις πολυαριθμῶν ὀπτικῶν πεδίων πρὸς ἀνεύρεσίν τινων ἐξ αὐτῶν. Παρατηρήθησαν ὅμως καὶ θέσεις καθ' ἃς τὰ κύτταρα αὗτα εἶναι σχετικῶς πολυαριθμότερα ὡς καὶ σπάνιαί τινες θέσεις καθ' ἃς τὰ κύτταρα αὗτα εἶναι σχετικῶς πολυαριθμότερα ὡς καὶ σπάνιαί τινὲς θέσεις καθ' ἃς ἀνευρίσκονται τοιαῦτα κατὰ τὸ τοίχωμα ἀγγείων ἐλευθέρων περι-

αγγειακῶν διηθήσεων ὡς καὶ διασπάρτως ἐντὸς τοῦ συνδετικοῦ ἴστοῦ τοῦ χορίου. Τὰ περιέχοντα κοκκία κύτταρα εἶναι κατὰ κανόνα ἐξοιδημένα, πολλὰ δὲ παρουσιάζουν ἐκφυλιστικὰς ἀλλοιώσεις τοῦ πυρήνος των συνισταμένας εἰς πύκνωσιν καὶ ρίκνωσιν ἢ ἀντιθέτως εἰς ἐξοίδησιν αὐτοῦ.

Ἄπαντα τὰ ὡς ἄνω κοκκία διαφέρουσι μορφολογικῶς καὶ χρωστικῶς ἀπὸ φυσιολογικῶν ἢ παθολογικῶν κυτταρικῆς προελεύσεως, στοιχείων. Τὰ κοκκία τῶν σιτευτικῶν κυττάρων (Mastzellen, labrocytes) πρὸς τὰ ὅποια θὰ ἠδύναντο νὰ συγχυθῶσιν εἶναι ἀδρότερα, συνήθως ἀνισομεγέθη καὶ παρέχουσι χρωστικῶς χαρακτηριστικὴν μεταχρωμάτωσιν. Καὶ παραβλεπομένων ὅμως τῶν μορφολογικῶν τούτων διαφορῶν, ἡ παραδοχὴ τῶν κοκκίων τούτων ὡς κοκκίων κυττάρων σιτευτικῶν θὰ ἠδύνατο νὰ ἰσχύσῃ μόνον προκειμένου περὶ τῶν κοκκιοφόρων συνδετικῶν κυττάρων τῶν περιαγγειακῶν διηθήσεων καθ' ἃς καὶ ἀνευρέθησαν ἄλλωστε ὑπὸ τοῦ E. Fränkel κ. ἄ., σιτευτικὰ κύτταρα. Ἡ παρουσία ὅμως κοκκίων εἰς τὸ πρωτόπλασμα ἐνδοθηλίων θὰ ἐξηκολούθει νὰ παραμῆνῃ ἀνευρέμετος. Τὰ ἐντὸς τῶν κυττάρων τούτων κοκκία θὰ ἠδύναντο ἴσως νὰ ἐκληφθῶσιν ὡς προϋόντα ἐκφυλίσεως ἢ ἴσως ὡς ποικίλα στοιχεῖα (κοκκία μελανίνης, αἰμοσιδηρίνης κ.τ.τ.) προσληφθέντα φαγοκυτταρικῶς ὑπὸ τῶν ἐνδοθηλίων. Καὶ ἡ ὑπόθεσις ὅμως αὕτη ἐλέγχεται εὐκόλως ἐπὶ τῶν παρασκευασμάτων ἡμῶν ὡς ἀστήρικτος. Ἀντιθέτως, νομίζομεν ὅτι εὐσταθεῖ ἡ ἀντίληψις παρασιτικῆς φύσεως τῶν ὡς ἄνω στοιχείων. Τὸ μέγεθος, τὸ σχῆμα, ἡ χρωστικότης αὐτῶν καὶ οἱ ἐν γένει μορφολογικοὶ των χαρακτῆρες εἶναι τελειῶς προσόμοιοι πρὸς τοὺς χαρακτῆρας μικρῶν ρικετσειῶν, αἵτινες ἐμφανίζονται, ὡς γνωστόν, πολλάκις ὑπὸ τὴν μορφήν μικρῶν στρογγύλων ἢ ἔλλειψοειδῶν κοκκίων μεγέθους μικροτέρου τοῦ μ. Ὑπὲρ αὐτοῦ συνηγορεῖ ἡ ἐνδοκυττάριος ἐντόπισις των, χαρακτηριστικὴ διὰ τὰς ρικετσειάς, καὶ δὴ ἡ ἐντὸς ἐνδοθηλίων ἢ κυττάρων συνδετικῶν (Kuczynski, Wolbach, Tood καὶ Palfrey, Herzog, κ. ἄ.) ὡς καὶ ἡ ἀποκλειστικὴ σχεδὸν ἀνεύρεσις αὐτῶν κατὰ τὸ τοίχωμα ἀγγείων ἢ ἐντὸς κυττάρων συμμετεχόντων εἰς τὸν σχηματισμὸν χαρακτηριστικῶν ὄζιων ἐξανθηματικοῦ τύπου. Ἄλλωστε θὰ ἦτο νομίζομεν ἀστήρικτος ἢ μὴ παραδοχὴ ὡς ρικετσειῶν στοιχείων παρουσιαζόντων ὄχι μόνον τοὺς χαρακτηριστικούς των μορφολογικούς χαρακτῆρας καὶ τὴν τυπικὴν των ἐντόπισιν ἀλλὰ καὶ ἀνευρισκομένων ἐπὶ περιπτώσεων ἐξανθηματικοῦ τύπου κλινικῶς καὶ ἐργαστηριακῶς ἐξηκριβωμένων. Τὰ στοιχεῖα ταῦτα εἶναι μορφολογικῶς παρόμοια πρὸς τὰ εὐρεθέντα ὑπὸ τοῦ ἐτέρου ἐξ ἡμῶν κατὰ τὴν πειραματικὴν περιορχίτιδα τοῦ ἰνδοχορίου¹ ὡς καὶ διὰ τῆς παρακεντήσεως τῶν ἐξανθηματικῶν στοιχείων τοῦ δέρματος ἐπὶ ἀσθενῶν καὶ εἶναι Ρικέτσιαι.

¹ Μ. Πετζετάκης: Ἱατρικὴ Ἐταιρεία Ἀθηνῶν 20 Μαρτίου 1937 καὶ 3 Δεκεμβρίου

Κεντρικόν νευρικόν σύστημα: Ιστολογικῶς ἀνευρέθησαν ἐπὶ τῶν πλείστων περιπτώσεων χαρακτηριστικώτατα ὄζια ἐξανθηματικοῦ τύπου. Ἐπὶ μιᾶς περιπτώσεως παρατηρήθησαν πολυάριθμα τοιαῦτα κατὰ τὰς ἑλικας τῶν ἡμισφαιρίων τοῦ ἔγκεφάλου. Τὰ ὄζια ἦσαν κατὰ τὸ πλεῖστον μικρά, διάσπαρτα, ἐνετοπίζοντο δὲ κατὰ τὰς διαφόρους στιβάδας τοῦ φλοιοῦ πλὴν τῆς μοριώδους. Κατὰ τὴν λευκὴν οὐσίαν τῶν ἡμισφαιρίων δὲν ἀνευρέθησαν τοιαῦτα. Δὲν ἀνευρέθησαν ἐπίσης ἐπὶ τῆς παρεγκεφαλίδος. Ἀντιθέτως, ἐπὶ τῆς ἀνωτάτης μοίρας τοῦ προμήκουσ παρετηρήθη ἐπὶ μιᾶς περιπτώσεως (Α) μικρὸν τυπικὸν ὄζιον ἐντοπιζόμενον κατὰ τὴν προσθίαν ἔξω μοῖραν τοῦ πυρήνος τῆς κάτω ἐλαίας, πολυάριθμα δὲ τοιαῦτα παρατηρήθησαν ἐπὶ τομῶν τοῦ προμήκουσ διερχομένων διὰ τοῦ μέσου τῆς κάτω ἐλαίας καὶ τῆς κατωτέρας μοίρας τοῦ ρομβοειδοῦσ βόθρου. Τὰ τελευταῖα ταῦτα ὄζια ἐνετοπίζοντο κυρίως ἐντὸς τοῦ πυρήνος τῆς κάτω ἐλαίας ὡς καὶ κατὰ τὴν ἐκατέρωθεν οὐτῆς λευκὴν οὐσίαν, παρατηρήθησαν ὅμως καὶ ἱκανὰ διάσπαρτα τοιαῦτα κατὰ τὸν τοξοειδῆ πυρήνα, τὴν ἔσω ἐπιμήκη δεσμίδα, τὴν λευκὴν καὶ φαιᾶν δικτυωτὴν οὐσίαν καὶ τὸ Κωβήρειον δεμάτιον. Ἐπὶ τομῶν κατὰ τὸ ἀύχενικὸν ὄγκωμα τοῦ νωτιαίου μυελοῦ παρατηρήθησαν ἀρκούντως πολυάριθμα ὄζια κατὰ τὰ πρόσθια καὶ ὀπίσθια κέρατα τῆς φαιᾶς οὐσίας, τὸ πρόσθιον πυραμιδικὸν δεμάτιον, τὸ ἴδιον (θεμέλιον) δεμάτιον τῆς προσθίας καὶ πλαγίας δέσμης, τὰς ὀπισθίας δέσμας καὶ ὀλιγώτερα τοιαῦτα εἰς διαφόρους ἄλλας θέσεις τῆς φαιᾶς καὶ λευκῆς οὐσίας. Τέλος ἐπὶ τομῶν τῆς θωρακικῆς μοίρας τοῦ νωτιαίου μυελοῦ, τὰ ὡς ἂν ὄζια σχετικῶς ὀλιγαριθμώτερα ἐφαίνοντο ἐντοπιζόμενα ἀδιαφόρως κατὰ τε τὴν λευκὴν καὶ φαιᾶν οὐσίαν καὶ δὴ μᾶλλον κατὰ τὰ πρόσθια καὶ ὀπίσθια φαιᾶ κέρατα. τὸ πρόσθιον καὶ πλάγιον θεμέλιον δεμάτιον καὶ τὰς ὀπισθίας δέσμας. Τὰ ἀνωτέρω ἱστολογικὰ εὐρήματα ἐκ τῆς μέσης μοίρας τοῦ προμήκουσ καὶ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ παρατηρήθησαν ὑπὸ τὴν αὐτὴν περίπου ἀνάπτυξιν καὶ μορφήν εἰς ὅλας τὰς ἐξετασθείσας περιπτώσεις.

Τὰ κατὰ τὸ κεντρικὸν νευρικὸν σύστημα ὄζια φαίνονται γενικῶς μικρότερα τῶν δερματικῶν τοιούτων. Συνίστανται καὶ ἐνταῦθα ἐκ πυκνῶν ἀθροίσεων κυττάρων πέριξ αἰμοφόρου τριχοειδοῦσ ἀγγείου ἢ προτριχοειδοῦσ ἀρτηριδίου. Τὸ τοίχωμα ὅμως πολλῶν τῶν ἀγγείων τούτων ἐμφανίζεται ἐνταῦθα ἠλλοιωμένον ἐνῶ ἐπὶ τῶν ὄζιων τοῦ δέρματος εὐρέθη ὡς ἐλέχθη κατὰ κανόνα ὑγιές. Ἡ ἠλλοίωσις τοῦ ἀγγειακοῦ τοιχώματος, ἄλλοτε ἄλλης ἐκτάσεως καὶ βαθμοῦ - συνίσταται εἰς ἐξοίδησιν τῶν ἐνδοθηλίων καὶ εἰς ὑαλοειδῆ μεταβολὴν καὶ νέκρωσιν προσβάλλουσιν τὰ ἐνδοθήλια, πολλάκις δὲ καὶ ὀλόκληρον τὸ τοίχωμα μικρῶν, προτριχοειδῶν ἀγγείων, μέχρι τῆς μεταβολῆς αὐτῶν εἰς μικρὰς ὑαλοειδεῖς μάζας τῶν ὀποίων ἡ ἀγγειακὴ φύσις δύναται μετὰ δυσχερείας μόνον νὰ ἀναγνωρισθῆ. Αἱ περιαγγειακαὶ κυτταρικὰ διηθήσεις ἀποτελοῦνται καὶ ἐνταῦθα ἐκ λεμφοκυττάρων καὶ ἰνοβλαστῶν προερχομένων προφανῶς ἐκ τοῦ ἀγγειακοῦ τοιχώματος, συμμετέχουσιν ὅμως εἰς σχημαστικὸν αὐτῶν καὶ πολυμορφοπύρηννα λευκοκύτταρα ὡς καὶ κύτταρα νευρογλοιακά. Κατόπιν χρώσεως ἱστολογικῶν τομῶν κατὰ Giemsa παρατηρήθησαν εἰς σπανίας τινὰς θέσεις ἐντὸς ἐνδοθηλιακῶν κυττάρων τριχοειδῶν

1938. — Le typhus endémique d'origine murine en Grèce (Soc. de Pathol. exotique. Décembre 1938. — Περὶ τῆς παρουσίας ἐπιδημίας ἐξανθηματικοῦ τύπου. Ἱατρικὴ Ἐταιρεία Ἀθηνῶν 1943.

ἀγγείων ὡς καὶ ἐντὸς τοῦ πρωτοπλάσματος κυττάρων νευρικῶν, κυανὰ ἢ κυανέρυθρα σωμάτια προσόμοια μορφολογικῶς πρὸς ρικετσεΐας. Τὰ σωμάτια ταῦτα εἶναι κατὰ τὸ πλεῖστον μερίζονα τῶν ἐπὶ τοῦ δέρματος παρατηρηθέντων καὶ σχήματος μᾶλλον ἐπιμήκους. Καὶ ἐνταῦθα, ὡς καὶ κατὰ τὴν μελέτην τοῦ δέρματος ἀνεφέρθη, πάντα τὰ σωμάτια ταῦτα ἀνευρίσκονται μόνον ἐνδοκυτταρικῶς, ὁ ἀριθμὸς ὅμως τῶν περικλειόντων αὐτὰ κυττάρων εἶναι ἐξαιρετικῶς μικρὸς εἰς τρόπον ὥστε ἀπαιτεῖται μακρὰ καὶ ἐπίμονος διερεύνησις πολυἀρίθμων ἱστολογικῶν παρασκευασμάτων διὰ ν' ἀνευρεθῶσιν.

Πλὴν τῶν ἀνωτέρω ἱστολογικῶν εὐρημάτων ἄτινα δύνανται νὰ θεωρηθῶσι διὰ τὸν ἐξανθηματικὸν τύπον ὡς χαρακτηριστικά, παρετηρήθη μετρίου βαθμοῦ ὑπεραιμία καὶ οἴδημα τῶν ἐλίκων τῶν ἡμισφαιρίων τοῦ ἐγκεφάλου εἰς μίαν δὲ περιπτώσιν (X) καὶ συρροή ἐντὸς τοῦ αὐλοῦ πολλῶν τριχοειδῶν ἀγγείων πολυαρίθμων πολυμορφοπυρήνων λευκοκυττάρων ἄνευ ὅμως φλεγμονώδους διηθήσεως τοῦ πέριξ αὐτῶν ἱστοῦ.

Ἐπὶ τῶν λοιπῶν ὀργάνων, χαρακτηριστικά ὄξια ἐξανθηματικοῦ τύπου δὲν κατέστη δυνατόν ν' ἀνευρεθῶσι. Δὲν ἀνευρέθησαν ἐπίσης στοιχεῖα παρουσιάζοντα μορφολογικὸν χαρακτήρα ρικετσειῶν. Ἐκ τῶν ὀργάνων τούτων ἡ καρδία ἐξετασθεῖσα ἱστολογικῶς ἐπὶ δύο περιπτώσεων, παρουσίαζεν ἐπὶ τῆς μιᾶς ἐξ αὐτῶν (B.) ἀρκούντως ἐκσεσημασμένας ἀλλοιώσεις ὀξείας ἢ ὑποξείας διαμέσου μυοκαρδίτιδος, ἐπὶ δὲ τῆς ἑτέρας (M.) μετρίου βαθμοῦ παρεγχυματώδη ἐκφύλισιν τοῦ μυοκαρδίου. Ἐκ τῶν πνευμόνων σημειοῦμεν καὶ ἱστολογικῶς τὰς ἤδη μακροσκοπικῶς παρατηρηθείσας φλεγμονώδεις βρογχοπνευμονικὰς ἐστίας ἐπὶ δύο ἐκ τῶν ἐξετασθεισῶν περιπτώσεων (M. καὶ Λ.). Τὸ ἥπαρ παρουσιάζει ἐπὶ δύο περιπτώσεων (B. καὶ M.) λίαν ἐκσεσημασμένας ἀλλοιώσεις παρεγχυματώδους ἠπατίτιδος, ἐπὶ δὲ τῶν λοιπῶν μετρίου βαθμοῦ ἐκφυλιωτικὰς ἀλλοιώσεις μετὰ ἐντόνου παθητικῆς ὑπεραιμίας τοῦ ὀργάνου. Ὁ σπλήν, ἐπὶ μιᾶς περιπτώσεως ἐφ' ἧς ἱστολογικῶς ἐξητάσθη (M) παρουσιάζει ἐντονωτάτην παθητικὴν ὑπεραιμίαν ἄνευ ἄλλης τινὸς καταφανοῦς ἀλλοιώσεως. Οἱ νεφροὶ ἐπὶ μιᾶς περιπτώσεως (B) παρουσιάζουν ἀρκούντως ἐκσεσημασμένας ἀλλοιώσεις διαμέσου λεμφοκυτταρικῆς νεφρίτιδος, ἐπὶ ἑτέρας δὲ ἐξετασθείσης περιπτώσεως (M) ἱκανοῦ βαθμοῦ παρεγχυματώδη μετὰ μετρίας λιπώδους ἐκφυλίσεως κατὰ τὰ ἐσπειραμένα αὐτῶν σωληνάρια. Τέλος, τὰ ἐπινεφρίδια παρουσιάζουν ἐπὶ δύο ἐξετασθεισῶν περιπτώσεων (B καὶ X) ἐλάττωσιν μέχρι σχεδὸν ἐξαφανίσεως τῶν λιποειδῶν τῆς φλοιώδους οὐσίας μετὰ μικρῶν λεμφοκυτταρικῶν διηθήσεων (περίπτ. B) ἀμέσως κάτωθεν τῆς ἰνώδους τῶν κάψης.

Ἐκ τῶν λοιπῶν ὀργάνων οὐδὲν τὸ παθολογικὸν παρετηρήθη.

Ἐκ τῶν ὡς ἄνω εὐρημάτων, τὰ παρατηρηθέντα κατὰ τὸ δόγμα ὀξείδια ἀντιστοιχοῦν ἀπὸ ἀπόψεως κυτταρολογικῆς συνθέσεως τῶν περιαιγειακῶν διηθήσεων πρὸς τυπικὰ ὄξια ἐξανθηματικοῦ τύπου. Αἱ ἀλλοιώσεις ὅμως τοῦ ἀγγειακοῦ τοιχώματος (υἰαλοειδῆς ἐκφύλισις, νέκρωσις) εἶναι ἐπὶ τῶν παρασκευασμάτων μας περιορισμένοι καὶ γενικῶς ἀσυγκρίτως μικρότεροι τῶν συνήθως ἐπὶ τοῦ ἐξανθηματικοῦ τύπου περιγραφομένων. Οὕτως εἰς τὰς κλασσικὰς περιγραφὰς τοῦ *E. Fränkel*, *Nanwerck*, *Rössle*, *Dawydowski*, *Ceelen*, *Bauer* κ. ἄ., τονίζεται

ιδιαιτέρως ἢ συχνότης τῶν ἀλλοιώσεων τούτων, αἵτινες καὶ θεωροῦνται ὡς τὸ πρωτεῦον καὶ βασικὸν στοιχεῖον τῆς ὅλης παθολογικῆς ἐπεξεργασίας. Εἰς αὐτὰς κατὰ τὸν *Jelenewski* ὀφείλεται ἡ ἀνάπτυξις τῶν περιαγγειακῶν διηθήσεων τῶν ὁποίων σκοπὸς εἶναι ἡ ἀπομάκρυνσις τῶν προϊόντων καταστροφῆς τῶν ἀγγειακῶν διηθήσεων τῶν ὁποίων σκοπὸς εἶναι ἡ ἀπομάκρυνσις τῶν προϊόντων καταστροφῆς τῶν ἀγγειακῶν τοιχωμάτων. Ἀντιθέτως κατὰ τὸν *Pijet* συμφωνοῦντα πρὸς τοῦτο μετὰ τοῦ *Jaffé* ἡ νέκρωσις δὲν ἀποτελεῖ τὸ πρωτεῦον ἢ τὸ εἰδικὸν στοιχεῖον τῆς παθολογικῆς ἐπεξεργασίας, ὁ δὲ ἰὸς τοῦ ἔξανθηματικοῦ τύπου δύναται νὰ δράσῃ ἀπ' εὐθείας ἐπὶ τῶν ἰστῶν ἄνευ ἀλλοιώσεως τῶν ἀγγειακῶν τοιχωμάτων. Τέλος, καθ' ἃ ὁ *Gans* ἀναφέρει, καθίσταται γενικῶς παραδεκτὴ ἡ ὑπαρξις ἀντιστρόφου τινὸς σχέσεως μεταξὺ τῆς ἐκτάσεως τῆς περιαγγειακῆς διηθήσεως καὶ τοῦ βαθμοῦ ἀλλοιώσεως τῶν ἀγγειακῶν τοιχωμάτων. Ἡ τοιαύτη σχέσις καταφαίνεται ἐκ τῆς περιορισμένης ἀναπτύξεως τῶν περιαγγειακῶν διηθήσεων ἐπὶ βαρειῶν περιπτώσεων ἔξανθηματικοῦ τύπου καθ' ἃς ἡ νέκρωσις τῶν ἀγγείων εἶναι ἰδιαιτέρως σαφής, καὶ ἀντιστρόφως. Ὑπενθυμίζομεν ἐπὶ τοῦ προκειμένου ὅτι ἐπὶ τῶν ἡμετέρων παρασκευασμάτων αἱ περιαγγειακαὶ διηθήσεις εὐρέθησαν ἰδιαιτέρως ἀνεπτυγμέναι κατὰ τὸ δέρμα, ὅπου αἱ ἀλλοιώσεις τῶν ἀγγειακῶν τοιχωμάτων ἦσαν ἔξαιρετικῶς περιορισμέναι, τὸ ἀντίθετον δὲ παρατηρεῖτο κατὰ τὸν νευρικὸν ἰστόν.

Ὁ *Morgenstern* ἀναφέρει ὡς πρώτην μείαν τῶν ἀλλοιώσεων τοῦ ἔξανθηματικοῦ τύπου κατὰ τὸ κεντρικὸν νευρικὸν σύστημα τὰς παρατηρήσεις τοῦ *Popoff* περὶ παρουσίας κατὰ τὸν φλοιὸν τοῦ ἔγκεφάλου καὶ τῆς παρεγκεφαλίδος ὀζίων δυναμένων νὰ συγχυσθῶσι (δι' ἀσθενοῦς μεγεθύνσεως) πρὸς φυμάτια. Ἀναφέρει ἐπίσης μεταγενεστέρας παρατηρήσεις τοῦ *Alfejewsky* (1914) περιγράφαντος ἐκφυλιστικὰς ἀλλοιώσεις τῶν νευρικῶν κυττάρων καὶ ἰνῶν μετὰ σχηματισμοῦ ὀζίων καὶ ἐκφυλιστικῆς λιπώσεως τῶν ἀγγείων. Ὁ *Popoff* (κατὰ τὸν *Morgenstern*) θεωρεῖ τὴν ἀνάπτυξιν ὀζίων συνηθεστέραν κατὰ τὴν φαιὰν οὐσίαν τῶν ἡμισφαιρίων καὶ τῆς παρεγκεφαλίδος παρὰ κατὰ τὴν λευκὴν οὐσίαν. Ἔτι συνηθέστερον ἐντοπίζονται κατ' αὐτὸν τὰ ὀζία κατὰ τὴν περιοχὴν τῶν ἐλαιῶν καὶ εἰς τὸ ἔδαφος τῆς 4ης κοιλίας, χωρὶς ὅμως νὰ ἀποκλείηται τὸ δυνατόν τῆς ἀναπτύξεως τούτων καὶ εἰς οἰανδήποτε ἄλλην θέσιν τοῦ νευρικοῦ ἰστοῦ. Ὁ *Pijet* ἀναφέρει ὡς συνηθεστέρας θέσεις ἀναπτύξεως τοιούτων ὀζιδίων τὸν φλοιὸν τοῦ ἔγκεφάλου, τὸ στέλεχος καὶ τὸν νωτιαῖον μυελόν. Ὁ *Ceelen* τὴν φαιὰν οὐσίαν τοῦ ἔγκεφάλου καὶ δὴ κατὰ τὸ στέλεχος, τὸ ἔδαφος τῆς 4ης κοιλίας, τὴν γέφυραν καὶ τὸν προμήκη, ὁ *K. Nicol* καὶ ὁ *Grzywo-Dabrowski* τὸν προμήκη (ἔδαφος τῆς 4ης κοιλίας, ἐλαῖαι). Ἐπὶ τοῦ ὕλικού μας δὲν κατέστη δυνατόν νὰ ἔξε-

τασθῶσιν ιστολογικαὶ τομαὶ ἐκ πάντων τῶν μερῶν τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ. Πάντως ἐπὶ μὲν τῶν ἡμισφαιρίων τοῦ ἐγκεφάλου χαρακτηριστικαὶ ἐστὶν ἀνευρέθησαν μόνον κατὰ τὴν φαιὰν οὐσίαν τοῦ φλοιοῦ, ἐνῶ ἐπὶ τῶν λοιπῶν ἐξετασθεισῶν θέσεων παρατηρήθησαν τοιαῦται ἀδιαφόρως κατὰ τε τὴν φαιὰν καὶ τὴν λευκὴν οὐσίαν. Ἀπὸ ἀπόψεως ἀριθμοῦ ἦσαν ἀσυγκρίτως πολυαριθμότεροι κατὰ τὰς τομὰς τῆς μέσης μοίρας τοῦ προμήκου (ἐνθα ἐμετρήθησαν 17 τοιαῦται ἐπὶ μιᾶς ιστολογικῆς τομῆς), ὅπερ συμφωνεῖ καὶ πρὸς τὰς παρατηρήσεις τοῦ *Popoff* καὶ τοῦ *Ceelen* κ.λ.π., κατὰ δεύτερον δὲ λόγον ἐπὶ τομῶν τῆς θωρακικῆς καὶ ἀχενικῆς μοίρας τοῦ νωτιαίου μυελοῦ. Ἀναφορικῶς πρὸς τὴν σύνθεσιν τῶν περιαγγειακῶν κυτταρικῶν διηθήσεων τῶν ἐν λόγῳ ὄζιων ὁ *E. Fränkel* ὡς καὶ οἱ *Kyrle*, *Morawetz* κ. ἄ., ἠροῦντο γενικῶς τὴν συμμετοχὴν ἢ τουλάχιστον τὴν οὐσιώδη συμμετοχὴν πολυμορφοπυρήνων λευκοκυττάρων. Ἀντιθέτως ὁ *W. Ceelen* ὡς καὶ οἱ *Benda*, *Albrecht Aschoff* θεωροῦσι τὴν παρουσίαν τῶν κυττάρων τούτων ὡς συνήθη καὶ ὡς ἀντιπροσωπεύουσιν κυρίως τὸ ἐξιδρωματικὸν στοιχεῖον τῆς περιαγγειακῆς φλεγμονῆς. Ὁ ἀριθμὸς τῶν κυττάρων τούτων εἶναι κατὰ τὸν *Ceelen* ἀνάλογος πρὸς τὴν βαρύτητα τῆς ἐπεξεργασίας, κατὰ δὲ τὸν *Dawydowski* ἀντιστρόφως ἀνάλογος πρὸς τὴν χροιοτῆτα αὐτῆς. Ἐπὶ τῶν ἡμετέρων παρασκευασμάτων παρατηρήθησαν πολλάκις πολυμορφοπύρηννα λευκοκύτταρα ἐπὶ τε τῶν ὄζιων τοῦ δέρματος καὶ τῶν τοῦ νευρικοῦ συστήματος. Ὁ ἀριθμὸς ὅμως αὐτῶν ὑπελείπετο πάντοτε καταφανῶς τοῦ ἀριθμοῦ τῶν λοιπῶν κυτταρικῶν στοιχείων. Τὰ τελευταῖα ταῦτα ἀπετελοῦντο κυρίως, ἐπὶ μὲν τοῦ δέρματος ἐξ ἰνοβλαστῶν, ἐπὶ δὲ τοῦ νευρικοῦ συστήματος ἐκ κυττάρων νευρογλοίας.

Ὁ *Morgenstern* περιγράφει κατὰ τὸ κεντρικὸν νευρικὸν σύστημα ἐπὶ ἔξανθηματικοῦ τύπου, διαφόρους ἐκφυλιστικὰς ἀλλοιώσεις τῶν ἐνδοθηλίων τῶν ἀγγείων ἰδίως δὲ λιπώδη ἐκφύλισιν. Ἡ τελευταία αὕτη εἶναι γενικῶς ἐκτεταμένη, προσβάλλει ποικίλου μεγέθους ἀγγεῖα καὶ παρουσιάζει ἀνάπτυξιν ἀνάλογον πρὸς τὴν βαρύτητα τῆς ἐκάστοτε περιπτώσεως. Τοιαύτη λιπώδης ἐκφύλισις τῶν ἐνδοθηλίων δύναται κατὰ τὸν *Morgenstern* νὰ παρατηρηθῇ καὶ ἐπὶ διαφόρων ἄλλων λοιμώξεων, εἶναι ὅμως ἐπὶ τοῦ ἔξανθηματικοῦ τύπου – καὶ δὴ εἰς μορφὰς βαρείας – ἰδιαιτέρως ἐκσεσημασμένη. Ἐζητήσαμεν καὶ ἡμεῖς νὰ διακριβώσωμεν ἐπὶ τοῦ ὑλικοῦ μας τὰς ἀνωτέρω ἀλλοιώσεις. Ἐπὶ τομῶν χρωσθεισῶν διὰ *Soudan III* παρατηρεῖται πράγματι ἱκανὴ ποσότης λίπους ἐντὸς τῶν ἐνδοθηλιακῶν κυττάρων πολλῶν τριχοειδῶν ὡς καὶ μειζόνων ἀγγείων τοῦ κεντρικοῦ νευρικοῦ συστήματος, ἢ λίπωσις ὅμως αὕτη ἀφορᾷ εἰς μέρος μόνον τῶν ἐν λόγῳ ἀγγείων, δὲν παρουσιάζει δὲ τὸν βαθμὸν καὶ τὴν ἔκτασιν τῆς ὑπὸ τοῦ *Morgenstern* ἀναφερομένης. Μεταξὺ τῶν διαφόρων ἐξετασθέντων μερῶν τοῦ νευρικοῦ συστήματος, ἡ λιπώ-

δης ἐκφύλισις φαίνεται ἐπὶ τῶν παρασκευασμάτων μας μᾶλλον ἐκσεσημασμένη ἐπὶ τῶν ἡμισφαιρίων τοῦ ἐγκεφάλου. Πρὸς σύγκρισιν ἐξετάσαμεν καὶ τομὰς ἐγκεφάλου, προμήκους καὶ νωτιαίου μυελοῦ ἐκ δύο περιπτώσεων ὄγκου τοῦ ἐγκεφάλου (ἐξ ἀνδρῶν ἡλικίας 45 καὶ 50 ἐτῶν), μιᾶς περιπτώσεως πυσθώρακος (ἄνηρ ἡλικίας 30 ἐτῶν) καὶ μιᾶς περιπτώσεως βαρείας ἀναιμίας ἐπὶ ἄρρενος παιδίου (ἡλικίας 10 ἐτῶν). Αἱ τομαὶ ἐλήφθησαν ἐκ τῶν αὐτῶν ἀκριβῶς θέσεων ἐξ ὧν εἶχον ληφθῆ καὶ τὰ τεμάχια τῶν περιπτώσεων ἐξανθηματικοῦ τύπου. Ἐπὶ τῶν ὄγκων τοῦ ἐγκεφάλου αἱ τομαὶ ἐλήφθησαν ἐκ τοῦ ἀντιθέτου πρὸς τὸν ὄγκον ἡμισφαιρίου ἐνθα ἡ ἐγκεφαλικὴ οὐσία ἐφαίνετο ἀπολύτως φυσιολογική. Εἰς ἀπάσας τὰς περιπτώσεις ταύτας ἀνευρέθη ἰστολογικῶς λίπος, ἰδίως κατὰ τὰ τριχοειδῆ τῶν ἡμισφαιρίων τοῦ ἐγκεφάλου. Ἡ ποσότης αὐτοῦ φαίνεται γενικῶς μικροτέρα τῆς ἐπὶ τῶν περιπτώσεων ἐξανθηματικοῦ τύπου παρατηρηθείσης, ἡ διαφορὰ ὅμως δὲν εἶναι σημαντικὴ. Καταφανῆς διαφορὰ παρατηρεῖται μόνον ἐπὶ τῆς περιπτώσεως ἀναιμίας. Ἐπ' αὐτῆς - παρ' ὅ,τι ἴσως θὰ ἠδύνατο νὰ ὑποτεθῆ δεδομένου ὅτι ἡ ἀναιμία εὐνοεῖ ἰδιαίτερος τὴν λίπωσιν - ἐλαχίστη μόνον ποσότης λίπους κατέστη δυνατὸν ν' ἀνευρεθῆ. Τὰ ἀνωτέρω εὐρήματα δὲν προσαρμόζονται ἀπολύτως πρὸς τὰς παρατηρήσεις τοῦ *Morgenstern*, δὲν εἶναι ὅμως ἐξ ἄλλου καὶ ἐπαρκῆ διὰ νὰ μᾶς ἐπιτρέψουν νὰ λάβωμεν σαφῆ ἐπὶ τοῦ ζητήματος θέσιν. Ἐγείρουν πάντως τὴν ὑπόνοιαν μὴ ἡ παρατηρηθεῖσα λίπωσις τῶν λεπτῶν ἀγγείων τοῦ ἐγκεφάλου, ἀσχέτως τῆς πιθανῆς ἐξαρτήσεως αὐτῆς ἐκ τῆς λοιμώξεως (τοῦ ἐξανθηματικοῦ τύπου), εὐρίσκεται εἰς σχέσιν καὶ πρὸς ἄλλους παράγοντας, ὡς π. χ. τὴν ἡλικίαν τοῦ ἀτόμου.

Ὁ *Morgenstern* περιγράφει ἐπίσης ποικίλας ἐκφυλιστικὰς ἀλλοιώσεις τοῦ νευρικοῦ ἰστοῦ ἐπὶ ἐξανθηματικοῦ τύπου, ἰδίως δὲ καὶ ἐπ' αὐτοῦ λιπώδη ἐκφύλισιν. Τὴν τελευταίαν αὐτὴν εὐρίσκει ἐντὸς τοῦ πρωτοπλάσματος τῶν νευρικῶν κυττάρων ὑπὸ μορφὴν πολυαριθμῶν σταγονιδίων κατὰ πολὺ ἀφθονωτέρων - ὡς λέγει - τοῦ φυσιολογικῶς ὑπάρχοντος λιποχρώματος. Καὶ περὶ μὲν τῶν ἄλλων ἐκφυλιστικῶν ἀλλοιώσεων τοῦ νευρικοῦ ἰστοῦ δὲν δυνάμεθα ἐνταῦθα ἐπὶ τῆ βάσει τοῦ ὕλικου μας νὰ ἀσχοληθῶμεν, ἐν σχέσει ὅμως πρὸς τὴν λιπώδη ἐκφύλισιν τῶν νευρικῶν κυττάρων ἔχομεν τὴν ἐντύπωσιν ὅτι ἅπανα - ἢ σχεδὸν ἅπανα - ἡ ἐπὶ τῶν παρασκευασμάτων μας παρατηρουμένη σουδανόφιλος οὐσία τοῦ πρωτοπλάσματος τῶν νευρικῶν κυττάρων ἀντιστοιχεῖ πράγματι εἰς κοκκία λιποφουσκίνης καὶ εἶναι ἐπομένως ἀνεξάρτητος λιπώδους τινὸς ἐκφυλίσεως. Τοῦτο καταφαίνεται καὶ ἐκ τῆς ἐξετάσεως ἰστολογικῶν τομῶν ἐκ τῶν λοιπῶν, πρὸς σύγκρισιν ληφθέντων ἐγκεφάλων, ἐπὶ τῶν ὁποίων ἀνευρέθη τὸ αὐτὸ περίπου ποσὸν σουδανοφίλου οὐσίας ἐντὸς τοῦ πρωτοπλάσματος τῶν νευρικῶν κυττάρων. Ἐξαίρε-

σιν μόνον καὶ ὡς πρὸς τοῦτο ἀποτελεῖ ἡ περίπτωσις ἀναιμίας ἐπὶ παιδίου. Ἐπαυτοῦ τὸ ἐλάχιστον τῆς ἀνευρεθείσης ποσότητος τῆς τοιαύτης οὐσίας δεικνύει ἀπλῶς τὴν γνωστὴν σχέσιν, ἡ ὁποία ὑφίσταται μεταξύ τῆς ἡλικίας τοῦ ἀτόμου καὶ τῆς ποσότητος λιποφουσκίνης τῶν νευρικῶν κυττάρων.

Ἰδιαίτερος ἐπιθυμοῦμεν νὰ τονίσωμεν τὴν σημειωθεῖσαν ἐπὶ τῶν παρασκευασμάτων μας παρουσίαν ἐνδοκυτταρίων σχηματισμῶν ὁμοίων μορφολογικῶς πρὸς ρικετσίας. Τοιοῦτοι σχηματισμοὶ ἔχουσιν, ὡς γνωστόν, ἀνευρεθῆ ἐπὶ ἀνθρώπων πασχόντων ἐξ ἐξανθηματικοῦ τύπου, ἰδίως δὲ ἐπὶ ὑλικοῦ προερχομένου ἐκ πειραματικῶς μολυνθέντων ζῶων (*Hausser καὶ Toepfer, M. Kuczynski, Siki, Wolbach, Tood καὶ Palfrey, Herzey, Nagayo κ. ἄ.*). Ἡ ἀνεύρεσις ὅμως αὐτῶν δὲν εἶναι συνήθως ἐφικτὴ καὶ ἀπαιτεῖ πολλάκις μακρὰν καὶ ἐπίμονον ἀναζήτησιν ἐπὶ πολυαριθμῶν τομῶν τῶν διαφόρων ὀργάνων, ἰδίως δὲ τοῦ δέρματος καὶ τοῦ ἐγκεφάλου.

Ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὰς ἱστολογικὰς ἀλλοιώσεις τῶν λοιπῶν ὀργάνων ἐπὶ ἐξανθηματικοῦ τύπου, παρατηρήθη, ὡς γνωστόν, πολλάκις καὶ ἐπ' αὐτῶν σχηματισμὸς τῶν χαρακτηριστικῶν ὄζιδίων. Τοιαῦτα ἐπὶ τοῦ ἡμετέρου ὑλικοῦ δὲν κατέστη δυνατόν ν' ἀνευρεθῶσιν. Αἱ ἀλλοιώσεις ὀξείας διαμέσου μυοκαρδίτιδος αἱ παρατηρηθεῖσαι ἐπὶ μιᾶς τῶν περιπτώσεων μας ἔχουσι πολλάκις σημειωθῆ. Ἐθεωρήθησαν μάλιστα ἐπὶ τοῦ νοσήματος τούτου ὡς εἰδικαὶ (*Herzog καὶ Rodriguez*). Αἱ ἀλλοιώσεις παρεγγυματώδους ἐκφυλίσεως τοῦ μυοκαρδίου τῆς ἐτέρας περιπτώσεώς μας ἀποτελοῦσι σύνθηες εὐρημα οἰασθήποτε λοιμώδους ἐπεξεργασίας. Τὸ αὐτὸ ἰσχύει καὶ ὡς πρὸς τὰς φλεγμονώδεις ἐστίας τῶν πνευμόνων τῶν ὁποίων ἡ ἀνάπτυξις εἶναι ἀσφαλῶς ἀποτέλεσμα ἄλλης παρεμπεσοῦσης λοιμώξεως. Αἱ παρατηρηθεῖσαι ἀλλοιώσεις παρεγγυματώδους ἥπατίτιδος ὡς καὶ ἡ ἐκφύλισις τοῦ ὀργάνου τούτου ἀναφέρονται πολλάκις ἐπὶ περιπτώσεων ἐξανθηματικοῦ τύπου. Ἀντιθέτως αἱ παρατηρηθεῖσαι ἀλλοιώσεις διαμέσου λεμφοκυτταρικής νεφρίτιδος δὲν φαίνονται ἐπὶ τοῦ νοσήματος τούτου συνήθεις. Ἀξιοσημεῖωτον εἶναι ὅτι αἱ ἀλλοιώσεις αὗται παρατηρήθησαν ἐπὶ τῆς αὐτῆς περιπτώσεως τοῦ ὑλικοῦ μας ἐφ' ἧς ἀνευρέθησαν καὶ αἱ φλεγμονώδεις διηθήσεις κατὰ τὸ ἥπαρ. Τοῦτο προφανῶς ὀφείλεται εἰς τὴν μείζονα βαρύτητα τῆς λοιμώξεως ἐπὶ τῆς περιπτώσεως ταύτης. Ἐπὶ τῶν ἐπινεφριδίων παρατηρήσαμεν ἐλάττωσιν μέχρις ἐξαφανίσεως τῶν λιποειδῶν τῆς φλοιώδους οὐσίας. Ἡ ἐλάττωσις αὕτη, πολλάκις σημειωθεῖσα ἐπὶ τύπου, διφθερίτιδος, σηψαιμικῶν καταστάσεων καὶ διαφόρων ἄλλων νοσημάτων, εἶναι βεβαίως καὶ ἐνταῦθα σχετικὴ πρὸς τὴν ὑπάρχουσαν λοίμωξιν.

Ἐθεωρήσαμεν σκόπιμον νὰ παρουσιάσωμεν εἰς τὴν Ἀκαδημίαν τὰ ἀνωτέρω ἱστολογικὰ εὐρήματα ὡς ἐκ τοῦ ἐπικαίρου τοῦ θέματος, τῆς μέχρι τοῦδε ἐλλεί-

ψεως παρ' ἡμῖν οἰασθήποτε σχετικῆς ἐργασίας καὶ τοῦ ἐνδιαφέροντος — ὡς νομίζομεν — τινῶν ἐξ αὐτῶν. Ἀξιοσημείωτος φαίνεται ἰδίως ἡ μεγάλη ἀνάπτυξις τῶν χαρακτηριστικῶν ὄζιων κατὰ τὸ κεντρικὸν νευρικὸν σύστημα ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὴν τελείαν ἔλλειψιν αὐτῶν ἐκ τῶν λοιπῶν ἐξετασθέντων ὀργάνων, ὡς καὶ ἡ ἀνεύρεσις ἐπ' αὐτῶν ἐνδοκυτταρίων σχηματισμῶν προσομοίων μορφολογικῶς πρὸς ρικετσίας.

Τὸ περιορισμένον τοῦ χώρου καὶ αἱ παντοῖαι τεχνικαὶ δυσχέρειαι τῆς παρουσίας στιγμῆς δὲν μᾶς ἐπιτρέπουν δυστυχῶς νὰ ἐπεκταθῶμεν περισσότερον ἐπὶ τῆς βιβλιογραφίας καὶ ἐπὶ τῶν καθ' ἕκαστον εὐρημάτων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1) *Arzt u. Kerl*: Arch. Derm. 118 (1913), S. 386.
- 2) *Aschoff*: M. Klin. 1915 S. 798.
- 3) *Bauer*: M. m. W. 1916 No 15 et 34.
- 4) *Ceelen*: B. kl. W. 1916, S. 530. — M. m. W. 1916, No 14. — Handb. ärztl. Erf. Weltkr. 1914/18, B. VIII (1921), S. 127.
- 5) *Da Rocha-Lima*: M. m. W. 1917, S. 33.
- 6) *Fränkel*: M. m. W. 1915 S. 805. — 1917, S. 1289. — 1921, S. 969. — Handb. ärzl. Erfahr. Weltkr. 1914/18, B. VIII (1921), S. 117.
- 7) *Grzywe-Dabrowski*: V. Arch. 225 (1918), S. 279.
- 8) *Hach*: V. Arch. 256 (1925) S. 495.
- 9) *Herzenberg*: Erg. allg. Path. 1926, 21/II, S. 386.
- 10) *Herzog*: Znttbl. Path. 29 (1918), S. 97.
- 11) *u. Rodriguez*: Beitr. p. Anat. 96 (1935/36), S. 431.
- 12) *Kuczynski*: V. Arch. 242 (1923), S. 355.
- 13) *Morawetz*: in Jadassehn's Handb. d. Haut- u. Geschlkr. 1930 XIV/1, S. 430.
- 14) *Morgenstern*: V. A. 238 (1922), S. 227.
- 15) *Nicol*: Beitr. p. Anat. 65 (1919), S. 120.
- 16) *Schulz*: Erg. allg. Path. 22/1 (1927), S. 236.
- 17) *Spielmeyer*: Histopath. d. Nervensyst. 1922 (I).
- 18) *Wolbach et Tood*: Ann. Inst. Pasteur XXXIV (1920), p. 153.
- 19) *Petzetakis*: L'épidémie de typhus exanthématique de 1942. Soc. Médicale d'Athènes 1943.
- 20) *Petzetakis*: Le typhus murin en Grèce. (Société de Pathol. exotique Décembre 1938).

R É S U M É

Il s'agit de 4 hommes âgés de 11, 34, 40 et 55 ans et d'une femme de 42 ans morts à la suite de typhus exanthématique. L'autopsie a mis à jour des lésions d'une infection grave, privées de tout caractère spécifique apparent.

L'examen histologique a montré la présence dans l'épaisseur du derme, de nombreux nodules caractéristiques formés de cellules disposées en manchon autour de la paroi d'un capillaire sanguin ou d'une artériole de faible calibre. Ces nodules périvasculaires, de dimensions différentes, sont constitués de lymphocytes, de fibroblastes et de rares polynucléaires neutrophiles. Les vaisseaux sanguins qui occupent le centre de ces formations ne présentent pas en général des lésions apparentes. On trouve pourtant dans certains nodules, des vaisseaux dont la paroi présente une dégénérescence hyaline ou même une nécrose complète de ses éléments. Sur des coupes colorées au Giemsa on peut déceler la présence de rares corpuscules endocellulaires, arrondis ou ovoïdes, de dimensions inférieures à 1 μ et de couleur bleue ou violette. Ces corpuscules siègent dans le protoplasme de cellules endothéliales ou de certaines cellules conjonctives (hystiocytes, fibroblastes, cellules périthéliales) prenant part à la formation de nodules périvasculaires. La localisation presque exclusive des corpuscules en question dans les nodules spécifiques du typhus exanthématique ainsi que les caractères morphologiques cités, indiquent leur nature différente de toute autre formation endocellulaire; ils justifient en même temps l'identification de ces éléments à des Rickettsies.

Le système nerveux central est le siège de nombreux nodules périvasculaires. La plupart d'entre eux se localisent dans la substance grise des hémisphères du cerveau, dans la partie moyenne du bulbe ainsi que dans les deux substances de la partie cervicale de la moelle épinière. Les nodules du système nerveux central, de dimensions plus petites que ceux de la peau, sont surtout constitués de lymphocytes, de cellules conjonctives, ainsi que de cellules névrogliques, disposées autour d'un capillaire sanguin dont la paroi est en général hyalinisée ou complètement nécrotique. Ainsi, la comparaison des nodules du s. n. c. avec ceux de la peau, montre l'existence d'une certaine relation inverse entre la grosseur des nodules et le degré des lésions de la paroi du vaisseau sanguin qui occupe le centre de ces formations.

Sur des coupes du s. n. c. colorées au Giemsa, il a été possible de deceler l'existence de corpuscules morphologiquement identiques à des petites Ritketties et siégeant dans le protoplasme de certaines cellules endothéliales et nerveuses. Il n'a pas été possible de trouver de corpuscules pareils ainsi que de nodules périvasculaires, en dehors des organes cités.

Morgenstern considère la dégénérescence graisseuse étendue des endothéliums vasculaires du s. n. c. ainsi que des cellules nerveuses, comme caractéristique de formes graves du typhus exanthématique. Pour vérifier le bien fondé de cette conception nous avons comparé des coupes appropriées provenant de cas de typhus exanthématique à des coupes provenant du s. n. c. des sujets morts à la suite de causes différentes. Dans ces préparations, la quantité de substances graisseuses contenues dans les éléments cités ne présente pas de différence marquée en faveur des cas du typhus exanthématique.

ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ. — Περὶ τῶν ἡμερῶν ἄνευ βροχῆς καὶ τῶν περιόδων ξηρασίας ἐν Ἀθήναις, ὑπὸ Δεων. Ν. Καραπιπέρη. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ κ. Δημ. Λαμπαδαρίου.

Εἰς προηγουμένην ἀνακοίνωσιν ἡμῶν¹ ἐξητάσαμεν τὸν ἀριθμὸν, τὴν συχνότητα, τὰς πιθανότητας καὶ τὴν ἐν γένει διανομὴν τῶν ἡμερῶν βροχῆς ἐν Ἀθήναις, ἐπὶ τῇ βάσει παρατηρήσεων 40 ἐτῶν, τῆς περιόδου 1899 — 1938, γενομένων ἐν τῷ Ἀστεροσκοπεῖῳ Ἀθηνῶν.

Στηριζόμενοι ἐπὶ τῆς αὐτῆς ὡς ἄνω σειρᾶς τῶν παρατηρήσεων, ἐπιχειροῦμεν ἐνταῦθα παρομοίαν ἔρευναν ἐπὶ τῶν ἡμερῶν ἄνευ βροχῆς, ἰδίᾳ δὲ τῶν παρουσιαζομένων μακρῶν σειρῶν διαδοχικῶν τοιούτων ἡμερῶν, αἵτινες ἀποτελοῦν χαρακτηριστικὸν στοιχεῖον τῆς εἰς τὸ κλίμα τῶν Ἀθηνῶν παρουσιαζομένης ξηρασίας.

Οἱ μέσοι μηνιαῖοι ἀριθμοὶ τῶν ἡμερῶν ἄνευ βροχῆς ἐν Ἀθήναις ἔχουν τὰς εἰς τὸν πίνακα I ἀναγραφόμενας τιμὰς· οὗτοι, ὡς εἶναι φυσικόν, ἀκολουθοῦν ἀντίθετον πορείαν πρὸς τὰς τῶν βροχερῶν ἡμερῶν, παρουσιάζοντες τὰς μεγαλύτερας αὐτῶν τιμὰς κατὰ τοὺς θερινοὺς μῆνας Ἰούλιον καὶ Αὐγούστον, τὰς δὲ μικρότερας κατὰ τοὺς μῆνας τοῦ χειμῶνος.

¹) Α. Ν. Καραπιπέρη, Περὶ τῶν ἡμερῶν βροχῆς ἐν Ἀθήναις. Πρακτ. Ἀκαδ. Ἀθηνῶν ΙΕ' (1940) σ. 397