

ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΤΗΣ 10<sup>ΗΣ</sup> ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 1983

ΠΡΟΕΔΡΙΑ ΜΕΝΕΛΑΟΥ ΠΑΛΛΑΝΤΙΟΥ

---

ΙΑΤΡΙΚΗ.— **Σκωληκοειδίτιδες από *Yersinia enterocolitica* (Πρόδρομη άνακοίνωση)**, υπό Χρ. Μαυρομάτη - Θ. Καρπάθιου - Ι. Γιαμούρη - Γ. Μουσάτου - Π. Βασιλειάδη - Ch. Sérié\*. Άνεκονιώθη υπό του Άκαδημαϊκού κ. Πέτρου Βασιλειάδη.

Είναι γνωστό ότι σέ πολλές εύρωπαϊκές χώρες και ιδιαίτερα στό Βέλγιο και στό Σκανδιναβία ή *Yersinia enterocolitica* (Y. e.) άποτελεϊ μετά τίς σαλμονέλλες τό πιό συχνό αίτιο τής μικροβιακής έντερίτιδας. Στίς χώρες αυτές καθώς έπίσης και στόν Καναδά και στόν Άιαπωνία ή άπομόνωση Y. e. άπό φλεγμονές σκωληκοειδοϋς άπόφυσης δέν είναι σπάνια. Έπειδή στόν Έλλάδα δέν είχαν πραγματοποιηθεϊ μέχρι τώρα αντίστοιχες μελέτες, θελήσαμε νά διερευνήσουμε τό βαθμό που άπομονώνεται ή Y. e. ως αίτιολογικός παράγοντας τής σκωληκοειδίτιδας. Για τό σκοπό αυτό έξετάσαμε τίς σκωληκοειδεϊς άποφύσεις 107 παιδιών και τών δύο φύλων ήλικίας 2 1/2 - 14 έτών, τά όποϊα χειρουργήθηκαν στό Νοσοκομείο Παίδων «Άγία Σοφία». Παρ' ότι ή πιό συχνή έντόπιση τής Y. e. στόν άνθρωπο είναι ή έντερική, στόν Έλλάδα ή έντερίτιδα που όφείλεται στό μικροοργανισμό αυτό είναι πάρα πολϋ σπάνια (Άρσένη και συν. 1975, Μαυρομάτη και συν. 1981) έκτός άπό τίς περιπτώσεις άσθενών με νόσο του Cooley (Μαυρομάτη και συν. 1980).

Οί τεχνικές για τήν άπομόνωση τής Y. e. παρουσιάζουν διαφορές ως προς τήν άποτελεσματικότητα και καταλληλότητά τους για τίς καλλιέργειες ρουτίνας

---

\* CH. MAVROMMATI - TH. KARPATHIOS - J. YAMOURIS - G. MOUSSATOS - P. VASSILIADIS - CH. SÉRIÉ, **Appendicites dues à *Yersinia enterocolitica* (Note préliminaire)**.

στά εργαστήρια διαγνωστικής και κατά καιρούς παρουσιάζονται ευνούικες αναφορές για τη μία ή την άλλη μέθοδο από τους διάφορους έρευνητές. Για τὸ λόγο αὐτὸ στὴν παρούσα ἐργασία χρησιμοποιήθηκαν ὅλες οἱ γνωστὲς τεχνικὲς γιὰ τὴν ἀπομόνωση τῆς Υ. ε. και συνδυασμὸς αὐτῶν.

#### ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

Ἀπὸ 107 παιδιὰ πού ὑπέστησαν σκωληκοειδεκτομὴ ἐξετάσαμε τὶς σκωληκοειδεῖς ἀποφύσεις, οἱ ὁποῖες μεταφέρονταν στὸ ἐργαστήριό σὲ ἀποστειρωμένους σωλῆνες μὲ βιδωτὸ πῶμα, πού περιεῖχαν 5 ml πεπτονοῦχο νερὸ 1<sup>0</sup>/<sub>100</sub>. Ἄν ἡ ἄμεση μεταφορὰ τους δὲν ἦταν δυνατὴ, παρέμεναν στοὺς +4 °C ἐπὶ 24 - 48 ὥρες. Γιὰ τὴν ἀναζήτηση τῆς Υ. ε. ἀκολοθησαμε τὶς ἐξῆς μεθόδους :

α) Ἀπευθείας σπορὰ τοῦ περιεχομένου και τῆς ἐπιφανείας τοῦ βλεννογόνου σὲ SS ἄγαρ (Difco). Ἐπώαση σὲ 26 °C ἐπὶ 48 h.

β) Ἐμπλουτισμὸς σὲ ὑλικὸ Rappaport - Wauters (W) (Wauters 1973 Wauters και Vandepitte 1978). Μετὰ τὴν 48ωρη ἐπώαση τοῦ ζυμοῦ αὐτοῦ στὴ θερμοκρασία δωματίου γινόταν κατευθείαν σπορὰ σὲ SS ἄγαρ καθὼς και ἐφαρμογὴ τῆς ἀλκαλικῆς μεθόδου (Aulisio και συν. 1980). Μὲ κρίκο δηλαδὴ διαμέτρου 3 mm ἀνάμιξη τοῦ ὑλικοῦ W μὲ 0,1 ml διαλύματος KOH 5<sup>0</sup>/<sub>100</sub> σὲ χλωριούχο νάτριο (5<sup>0</sup>/<sub>100</sub>), ἀνακίνηση γιὰ μισὸ περίπου λεπτὸ και σπορὰ σὲ SS ἄγαρ (W/KOH).

γ) Ἐμπλουτισμὸς σὲ 3 ml πεπτονοῦχο νεροῦ σὲ +4 °C ἐπὶ 15 - 20 ἡμέρες (E) και σπορὰ σὲ SS ἄγαρ. Ἀπὸ τὸν ἐμπλουτισμὸ αὐτὸ γινόταν ἐπανεμπλουτισμὸς σὲ ζυμὸ Rappaport - Wauters (E/W) και μετὰ 48ωρη ἐπώαση σπορὰ σὲ SS ἄγαρ καθὼς και ἐφαρμογὴ τῆς ἀλκαλικῆς μεθόδου (E/W/KOH). Μὲ κρίκο διαμέτρου 3 mm γινόταν ἐπίσης ἀνάμιξη τοῦ ἐμπλουτισμοῦ τοῦ ψυγείου μὲ 0,1 ml KOH 5<sup>0</sup>/<sub>100</sub> σὲ NaCl και σπορὰ σὲ SS ἄγαρ (E/KOH).

δ) Ἀπευθείας ἐφαρμογὴ τῆς ἀλκαλικῆς μεθόδου (KOH) και σπορὰ σὲ SS ἄγαρ.

Σὲ ὅλες τὶς φάσεις τῶν παραπάνω μεθόδων μετὰ τὴν 48ωρη ἐπώαση τῶν τρυβλίων SS ἄγαρ ἐντοπίζαμε τὶς ὑποπτές ἀποικίες και μὲ εὐθὺ κρίκο τὶς ἐμβολιάζαμε σὲ Kligler Iron agar (Oxoid) και σὲ ὑλικὸ οὐρίας - ἰνδόλης (Le Minor 1962). Μετὰ ἐπώαση 24 ὥρῶν στοὺς 26 °C, ἐφόσον εἶχε ζυμωθεῖ ἡ γλυκόζη χωρὶς παραγωγὴ ἀερίου (ἢ σπάνια μὲ ἐλάχιστη), δὲν εἶχε ζυμωθεῖ ἡ λακτόζη και ἡ δοκιμασία παραγωγῆς οὐρεάσης ἦταν θετικὴ μὲ ἀρνητικὴ ἢ θετικὴ παραγωγὴ ἰνδόλης, προχωροῦσαμε σὲ παραπέρα βιοχημικὲς δοκιμασίες γιὰ τὴν ταυτοποίηση τοῦ στελέχους. Στὴν περίπτωσή πού αὐτὲς συμφωνοῦσαν μὲ τὶς βιοχημικὲς ιδιότητες τῆς

Υ. ε., γινόταν προσδιορισμός του βιοτύπου και όρολογική τυποποίηση με χρήση των αντίορων που έχουν παρασκευασθεί στο εργαστήριο σε κουνέλια με στελέχη που μάς έχει προμηθεύσει το Έθνικό Κέντρο Έρευνών της Γαλλίας στο Ίνστιτούτο Παστέρ στο Παρίσι.

#### ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΧΟΛΙΑ

Άπο τις 107 σκωληκοειδείς αποφύσεις που εξετάσθησαν απομονώθηκαν 2 στελέχη Υ. ε. Το πρώτο από ένα κορίτσι ηλικίας 8 ετών, που παρουσίαζε διάχυτα κοιλιακά άλγη περιοδικά, ευαισθησία στο δεξιό λαγόνιο βόθρο και τάση προς έμετο. Η ιστολογική εξέταση έδειξε όξεία σκωληκοειδίτιδα που έκτεινόταν μέχρι τον όρογόνο. Το στέλεχος αυτό, δυνητικά παθογόνο, ανήκε στον όροτυπο 0 : 30, στο βιότυπο 1 και στο λυσίτυπο  $x_2$ . Ο έλεγχος για την παρουσία του μικροοργανισμού στα κόπρανα και αντισωμάτων στον όρο μετά 3 περίπου μήνες από τη σκωληκοειδεκτομή ήταν αρνητικός. Η απομόνωση του στελέχους κατορθώθηκε με δύο τεχνικές :

α) Μετά από έμπλουτισμό στους  $+4^{\circ}\text{C}$  και επανεμπλουτισμό σε ύλικό Wauters (E/W), και

β) με την εφαρμογή της αλκαλικής μεθόδου μετά τον έμπλουτισμό στους  $+4^{\circ}\text{C}$  (E/KOH).

Το δεύτερο στέλεχος ανήκε στο σαφώς παθογόνο για τον άνθρωπο όροτυπο 0 : 3, στον βιότυπο 4 και στον λυσίτυπο VIII. Απομονώθηκε από τη σκωληκοειδή απόφυση ενός άγοριού 13 ετών που παρουσίαζε πυρετό ( $38^{\circ}\text{C}$ ), έμέτους, διάχυτα κοιλιακά άλγη και ευαισθησία στο δεξιό λαγόνιο βόθρο. Η ιστολογική εξέταση έδειξε όξεία νεκρωτική σκωληκοειδίτιδα με ρήξη της σκωληκοειδοϋς. Η καλλιέργεια κοπράνων για Υ. ε. μετά ένα μήνα ήταν αρνητική και δέν ανευρέθησαν αντισώματα στον όρο του άσθενοϋς. Η απομόνωση του στελέχους 0 : 3 έγινε με τη μέθοδο έμπλουτισμού στους  $+4^{\circ}\text{C}$  και επανεμπλουτισμού σε ύλικό Rappaport - Wauters (E/W), καθώς και με την εφαρμογή της αλκαλικής μεθόδου στον επανεμπλουτισμό E/W/KOH).

Και τα δύο στελέχη που απομονώθηκαν επιβεβαιώθηκαν από το Έθνικό Κέντρο Έρευνών της Γαλλίας στο Ίνστιτούτο Παστέρ στο Παρίσι.

Ηδη τα πρώτα αυτά αποτελέσματα, 1,86% θετικά δείγματα σκωληκοειδών αποφύσεων για Υ. ε., επιτρέπουν να διατυπωθεί ή υπόθεση ότι ή έντοπιση της Υ. ε. στη σκωληκοειδή απόφυση μπορεί να είναι πιο συχνη από την έντερική ύερ-

σνίωση στην Ελλάδα. Συγκρινόμενα όμως με τα ποσοστά που αναφέρονται από άλλους έρευνητές είναι σημαντικά πιο χαμηλά: Οι Nilehn και Sjostrom (1967) αναφέρουν ποσοστό 3,8%, ό Wauters (1970) ποσοστό 3,75% (σε 800 σκωληκοειδεκτομές απομονώθηκαν 30 στελέχη *Y. e. 0:3*, βιοτύπου 4, λυσιτύπου VIII), οί Zen - Yoji και Maruyama (1972) στην Ίαπωνία βρήκαν 5,8% θετικές σκωληκοειδίτιδες για *Y. e.* και οί Van Noyen και συν. (1981) 3,4% από 206 σκωληκοειδεΐς.

#### R É S U M É

De 107 cas d'appendicites opérées, chez des enfants des deux sexes âgés de 2,5 à 14 ans, 2 souches de *Yersinia enterocolitica* (1,86%) ont été isolées.

Les sérotypes isolés étaient des types 0:30 et 0:3. Il semble qu'en Grèce les appendicites dues à des *Y. enterocolitica* sont beaucoup plus fréquentes que les entérites dues à ce germe.

#### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- A. Άρσένη - Ν. Βακάλης και Ε. Μαλάμου - Α δ α, Συχνότης έντεροπαθογόνων μικροβίων εις τὰ κόπρανα διαρροϊκῶν παιδιῶν. Δελτ. Μικροβιολ. Έταιρ., 20, 91 - 103, 1975.
- E. C. G. Aulisio - I. J. Mehlman - A. C. Sanders, Alkali method for rapid recovery of *Yersinia enterocolitica* and *Yersinia pseudotuberculosis* from food. Applied and Environmental Microbiology, 39, 135 - 140, 1980.
- L. Le Minor, Le diagnostic de laboratoire des Entérobactéries, Ed. de la Tourelle Paris, 1962.
- C.h. Mavrommati - P. Vassiliadis - J. Papadakis - J. Messari-takis et Th. Karpathios, Infections à *Yersinia enterocolitica* en Grèce, Arch. Inst. Pasteur Hellén., 26, 55 - 58, 1980.
- C.h. Mavrommati - P. Vassiliadis - A. Stamoulakatu - G. Pavlidis et C.h. Sérié, Causes de diarrhées en Attique chez des malades ambulatoires, Arch. Inst. Pasteur Hellén., 27, 29 - 38, 1981.
- B. Nilehn and B. Sjostrom, Occurence of *Yersinia enterocolitica* in patients admitted to hospital because of suspected accute appendicitis. Act. Path. Microbiol. Scand., 187, 77 - 78, 1967.
- R. Van Noyen - J. Vandepitte - G. Wauters and R. Selderslachs, *Yersinia enterocolitica*: its isolation by cold enrichment from patients and healthy subjects. J. Clin. Pathol., 34, 1051 - 1056, 1981.

- G. Wauters, Contribution à l'étude de *Yersinia enterocolitica*. Thèse d'agrégation, Louvain, 1970.
- G. Wauters, Diagnostic biologique des infections à *Yersinia enterocolitica*. Méd. Mal. Infect., 3, 437 - 444, 1973.
- G. Wauters et J. Vandepitte, L'isolement et l'identification de *Yersinia enterocolitica* en pathologie humaine, Microbia, No 2, 75 - 80, 1975.
- H. Zen-Yoji and T. Maruyama, The first successful isolations and identification of *Yersinia enterocolitica* from human cases in Japan, Japan J. Microbiol., 16, 493 - 500, 1972.

Ἐπὶ τῆς ἀνακοινώσεως τοῦ κ. Π. Βασιλειάδη, λαβῶν τὸν λόγον ὁ Ἀκαδημαϊκὸς κ. **Γεώργιος Μερίας**, εἶπε τὰ ἑξῆς :

Εἰς τὴν ἐνδιαφέρουσα ἀνακοίνωση τοῦ κ. Βασιλειάδη ἔχω νὰ κάνω δύο σχόλια :

Πρῶτο, ὠφέλιμο εἶναι κατὰ τὴν ἐπέμβαση τῆς σκωληκοειδίτιδος νὰ ἐξετάζεται καλῶς ἡ τελικὴ μοῖρα τοῦ εἰλεοῦ, διότι εἶναι δυνατὸν νὰ πρόκειται περὶ τελικῆς εἰλεΐτιδος, ὑποδυομένης τὴν ὀξεία σκωληκοειδίτιδα.

Δεύτερο, καλὸ εἶναι κατὰ τὴ χειρουργικὴ ἐπέμβαση νὰ γίνεται ὁρολογικὴ ἐξέταση διὰ γιερσίνιες, διότι, ἐξ ὧσων γνωρίζω, αὐτὴ θετικοποιεῖται μετὰ χρόνον ἐπώσεως 6 - 7 ἡμερῶν καὶ ἐπομένως, ἀν εὑρεθῇ θετικὴ, δυνατὸν νὰ πρόκειται περὶ μικροβιοφορίας τῆς γιερσίνιας.

Εἰς τὰς παρατηρήσεις τοῦ κ. Μερίας ὁ κ. **Βασιλειάδης** ἀπήντησε ὡς ἑξῆς :

Τὰ σχόλια τοῦ κ. Μερίας εἶναι πολὺ σωστὰ καὶ καλὸν θὰ ἦτο νὰ ἐφαρμόζονται ὅσα δι' αὐτῶν προτείνει. Ὅμως εἰς τὰς δύο περιπτώσεις, τὰς ὁποίας ἀνέφερον, ἡ ἱστολογικὴ ἐξέταση, ἡ ὁποία ἀποτελεῖ τὸ καλῦτερον κριτήριον, ἔδειξε ὅτι ἐπρόκειτο περὶ σκωληκοειδίτιδων.