

ΙΑΤΡΙΚΗ.— **Ἐπιδημιολογικὰ στοιχεῖα ἐπὶ τῆς Μικροβιουρίας ἐν Ἑλλάδι, ὑπὸ τοῦ Ἀκαδημαϊκοῦ κ. Βασ. Μαλάμου *** καὶ τῶν συνεργατῶν του **Ἀ. Σ. Δοντᾶ, Σ. Γ. Μαρκέτου, Π. Παπαναγιώτου καὶ Κ. Παπαναγιώτου.**

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Διὰ τοῦ ὅρου μικροβιουρία νοεῖται ἡ ἀνεύρεσις σημαντικῆς ποσότητος μικροοργανισμῶν εἰς τὰ οὖρα ἐνὸς ἀτόμου. Οἱ ὡς ἄνω μικροοργανισμοὶ ἀνήκοντες εἰς ἓν ἢ πλείονα μικροβιακὰ εἶδη εἶναι δυνατὸν νὰ προέρχωνται ἐξ οἰουδήποτε τμήματος τοῦ οὐροποιητικοῦ συστήματος, ἥτοι τῆς οὐρήθρας, τοῦ προστάτου, τῆς οὐροδόχου κύστεως, τοῦ οὐρητήρος, τῆς νεφρικῆς πυέλου ἢ τοῦ νεφροῦ.

Ἡ ἀνεύρεσις μικροβιουρίας εἰς ἄτομόν τι δὲν εἶναι ἄνευ κλινικῆς σημασίας, λόγῳ τοῦ ὅτι αὕτη συνήθως σχετίζεται πρὸς τὴν ὑπαρξίν λοιμώξεως τοῦ οὐροποιητικοῦ συστήματος. Μεταξὺ τῶν κοινῶν ἀνθρωπίνων λοιμώξεων, αἱ τοῦ οὐροποιητικοῦ κατέχουν τὴν δευτέραν θέσιν μετὰ τὰς τοῦ ἀναπνευστικοῦ συστήματος, προϋούσης δὲ τῆς ἡλικίας εἶναι συχνότεραι καὶ τῶν ἀναπνευστικῶν.

Αἱ οὐρολοιμώξεις ἀποτελοῦν μέγα κοινωνικὸν πρόβλημα τόσον ἀπὸ πλευρᾶς ἱατρικῆς περιθάλψεως, ὅσον καὶ τῆς ἐν γένει ὑγείας καὶ ἐπιβιώσεως τοῦ ἀνθρώπου.

Ἡ σημασία τῆς μικροβιουρίας καὶ τῶν πρὸς αὐτὴν σχετιζομένων οὐρολοιμώξεων ἐμφαίνεται ἐκ τοῦ γεγονότος ὅτι μόνον εἰς τὰς Ἡνωμένας Πολιτείας τῆς Ἀμερικῆς εἰς ἑκάστην δεδομένην στιγμὴν ὑπάρχουν περὶ τὰ 3.000.000 γυναικῶν καὶ 300.000 ἀνδρῶν ἀσθενούντων ἐξ οὐρολοιμώξεων καὶ ἐκ τοῦ ὅτι κατ' ἔτος ἀποθνήσκουν περὶ τὰ 40.000 ἄτομα ἐκ μικροβιαμίας, ὀφειλομένης εἰς μικροεπεμβάσεις (καθετηριασμοί, κυστεοσκοπήσεις) τοῦ οὐροποιητικοῦ συστήματος (Martin and Bookrajian, 1962, Kass, 1966).

Παρ' ἡμῖν, μολονότι δὲν ὑπάρχουν ἀκριβῆ ἐπιδημιολογικὰ στοιχεῖα, τὸ γεγονὸς ὅτι ἡ κατ' ἔτος κατανάλωσις χημειοθεραπευτικῶν καὶ ἀντισηπτικῶν τοῦ οὐροποιητικοῦ συστήματος κατέχει μίαν ἐκ τῶν πρώτων θέσεων εἰς τὴν κλίμακα διαθέσεως φαρμακευτικῶν οὐσιῶν, ἀποτελεῖ ἐνδεικτικὸν στοιχεῖον τοῦ μεγέθους τοῦ προβλήματος τῆς οὐρολοιμώξεως.

Δέον νὰ τονισθῇ ὅτι ἡ συχνότης τῆς μικροβιουρίας εἶναι μεγαλυτέρα τῆς περιγραφομένης, ἂφ' ἐνὸς μὲν λόγῳ τῆς ἰδιομορφίας τῆς οὐρολοιμώξεως, ἥτις συνήθως συνοδεύεται διαλειπόντως ὑπὸ μικροβιουρίας, ἂφ' ἑτέρου δὲ τῆς ἀνε-

* B. MALAMOS, A. S. DONTAS, S. G. MARKETOS, P. PAPANAYIOTOU and K. PAPANAYIOTOU, *Epidemiologic studies on bacteriuria in Greece.*

παρρείας τῶν χρησιμοποιουμένων διαγνωστικῶν κριτηρίων (Papanayiotou and Dontas, 1972).

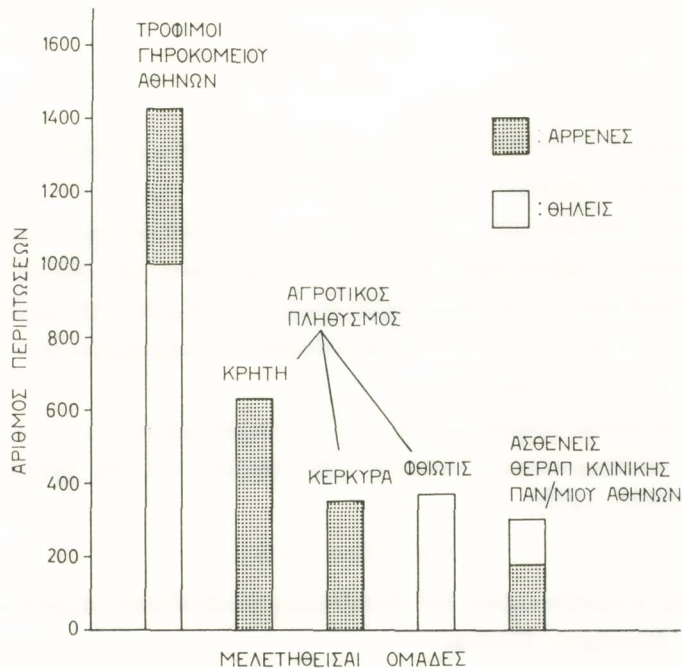
Ἡ συχνότης τῆς μικροβιουρίας εἰς τὸν ἄνθρωπον κυμαίνεται ἐντὸς εὐρέων ὁρίων, ἐξαρτωμένων ἐκ παραγόντων, ὡς εἶναι ἰδιαίτατα τὸ φύλον καὶ ἡ ἡλικία, ἀλλ' ἐπίσης ἡ κοινωνικὴ καὶ οἰκονομικὴ θέσις τοῦ ἐξεταζομένου, τυχὸν συνύπαρξις ἐτέρων νόσων, κ. ἄ.

Εἰς τὴν παροῦσαν ἀνακοίνωσιν θέλουν ἀναφερθῇ εὐρήματα, ἀφορῶντα τὴν συχνότητα τῆς μικροβιουρίας ἐπὶ διαφόρων ομάδων ἐλληνικοῦ πληθυσμοῦ διαφόρου ἡλικίας, ὡς καὶ τὴν ἐπίδρασιν τῆς μικροβιουρίας ἐπὶ τῆς θνησιμότητος γηροντικοῦ πληθυσμοῦ, ἐνδιατωμένου ἐν τῷ Γηροκομείῳ Ἀθηνῶν.

ΥΛΙΚΟΝ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΡΕΥΝΗΣ

Τὸ ὑλικὸν τῆς παρούσης ἐρεύνης ἀπετέλεσαν (Εἰκ. 1): πρῶτον 1355 ἀγρόται, ἥτοι 633 κάτοικοι Κρήτης, 351 κάτοικοι Κερκύρας καὶ 371 κάτοικοι Φθιώτιδος, ἡλικίας 50 - 85 ἐτῶν (984 ἄρρενες καὶ 371 θήλειες), δεύτερον 1424 περι-

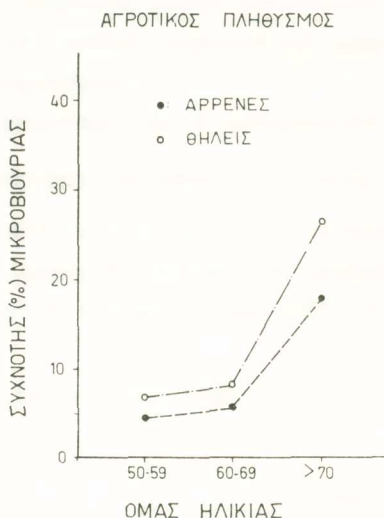
ΜΕΛΕΤΗΘΕΝ ΥΛΙΚΟΝ (N = 3281)



Εἰκ. 1.

πατητικοί τρόφιμοι τοῦ Γηροκομείου Ἀθηνῶν ἡλικίας 70 - 90 ἐτῶν (424 ἄρρενες καὶ 1000 θήλειες) καὶ τρίτον 302 ἀσθενεῖς νοσηλευθέντες ἐν τῇ Θεραπευτικῇ Κλινικῇ τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν διὰ ποικίλας παθήσεις (174 ἄρρενες καὶ 128 θήλειες, ἡλικίας ἀπὸ 65 ἕως 93 ἐτῶν).

Ἀπαντες οἱ ὧς ἄνω ὑπεβλήθησαν τουλάχιστον ἅπαξ εἰς οὐροκαλλιέργειαν, ἐνῶ ἐκ τῶν τροφοίμων τοῦ Γηροκομείου Ἀθηνῶν 130 ἄρρενες καὶ 346 θήλειες



Εικ. 2.

ἐπανεξετάσθησαν τετράκις κατὰ τὴν διάρκειαν ἑνὸς ἔτους λόγῳ ὑπάρξεως ἰδιαίτερων συνθηκῶν («κλειστὸς» πληθυσμὸς).

Τὰ πρὸς καλλιέργειαν δείγματα οὔρων ἐλαμβάνοντο ὡς δείγματα πρωινῆς μέσης οὐρήσεως, ὁ ἐμβολιασμὸς δὲ ἐγίνετο ἀμέσως μετὰ τὴν οὔρησιν ἐπὶ θρεπτικοῦ ὑλικοῦ McKonkey καὶ αἱματούχου ἄγαρ. Ὡς θετικαὶ ἐθεωροῦντο αἱ οὐροκαλλιέργειαι ὅταν ἡ πυκνότης τῶν ἀναπτυσσομένων μικροοργανισμῶν ὑπερέβαιnen τὰ 100.000 κατὰ κ.έκ. οὔρων.

Ἡ θνησιμότης μικροβιουρικῶν καὶ μὴ μικροβιουρικῶν ἀτόμων ἠλέγχθη ἐπὶ πληθυσμοῦ τοῦ Γηροκομείου Ἀθηνῶν (205 ἀρρένων καὶ 462 θηλέων) ἐπὶ μίαν τετραετίαν (1968 - 1972).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

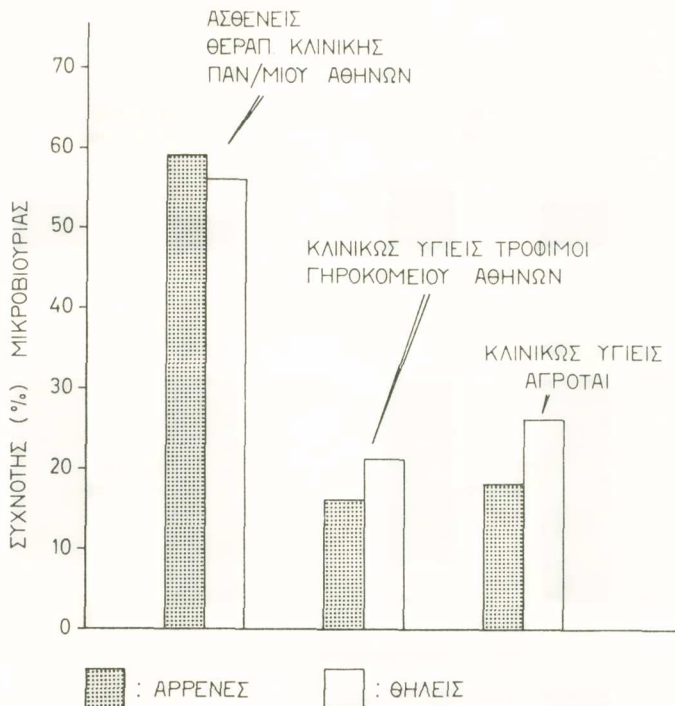
1. Συχνότης μικροβιουρίας ἐπὶ ἐλευθέρως διαβιοῦντος ἀγροτικοῦ πληθυσμοῦ διαφόρου ἡλικίας

Ἡ συχνότης τῆς μικροβιουρίας (Εικ. 2) ἐπὶ τῶν ἀρρένων ἀγροτῶν Κρήτης,

Κερκύρας και Φθιώτιδος εύρεθη ανερχομένη σταδιακῶς ἀναλόγως τῆς δεκαετίας ἡλικίας τῶν ἐξετασθέντων, εἰς τοὺς ἄρρενας ἀπὸ 4.6 % εἰς ἡλικίαν 55 ἐτῶν, εἰς 5.7 % εἰς 65, τέλος δὲ εἰς 17.9 % εἰς τὴν ἡλικίαν τῶν 75 ἐτῶν. Αἱ ἀντίστοιχοι συχνότητες τῶν θηλέων ἀτόμων ἦσαν 6.8 %, 8.1 % καὶ 26.3 %.

2. Συχνότης μικροβιουρίας ἐπὶ διαφόρων ομάδων υπερηλίκων

Ἐπὶ τῶν ἐξετασθέντων (Εἰκ. 3) ἐφ' ἅπαξ 1784 υπερηλίκων ἀτόμων (636 ἄρρένων καὶ 1148 θηλέων) ἡλικίας ἄνω τῶν 70 ἐτῶν, ἡ συχνότης τῆς μικροβιου-

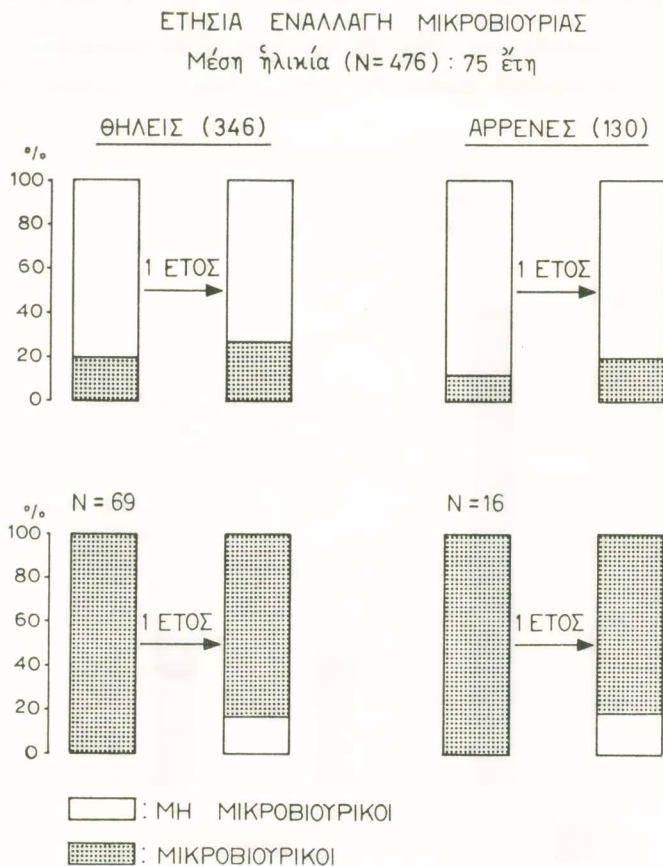


Εἰκ. 3.

ρίας ανευρέθη εἰς μὲν τοὺς κλινικῶς ὑγιεῖς τροφίμους τοῦ Γηροκομείου Ἀθηνῶν 16.7 % ἐπὶ τῶν ἄρρένων καὶ 20.7 % ἐπὶ τῶν θηλέων. Ἡ συχνότης μικροβιουρίας ἐπὶ κλινικῶς ὑγιῶν ἀγροτῶν ἦτο 17.9 % ἐπὶ τῶν ἄρρένων καὶ 26.3 % ἐπὶ τῶν θηλέων. Τέλος, ἡ συχνότης εἰς τοὺς νοσοκομειακοὺς ἀσθενεῖς ἀνῆλθε εἰς 59.1 % τῶν ἄρρένων καὶ 56.2 % τῶν θηλέων.

3. Ἐτησία ἐναλλαγή μικροβιουρίας

Ἐπὶ τῶν ἐξετασθεισῶν (Εἰκ. 4) 346 θηλέων τροφίμων τοῦ Γηροκομείου Ἀθηνῶν κατὰ τὸ ἔτος 1968 - 1969, ἡ συχνότης μικροβιουρίας ἦτο 20.0%, ἥτοι ἀνευρέθησαν 69 μικροβιουρικά, ἐνῶ μετὰ ἓν ἔτος ὁ ἀριθμὸς τῶν μικροβιουρικῶν



Εἰκ. 4.

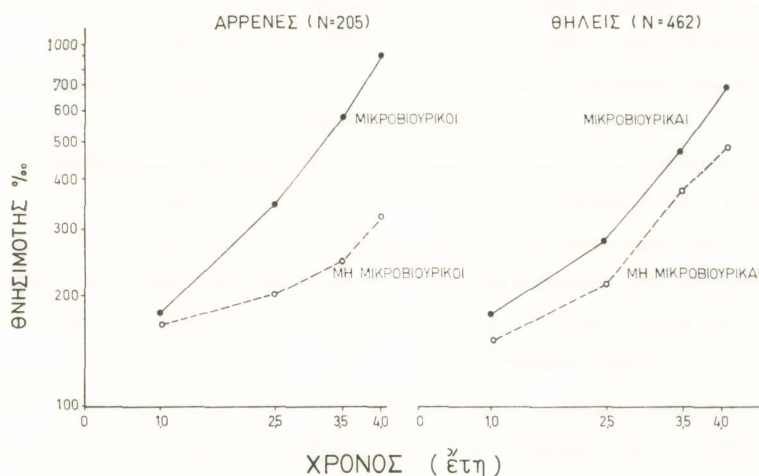
τῆς αὐτῆς ὁμάδος ἀτόμων ἀνῆλθεν εἰς 94, ἥτοι 27.2%. Συνεπῶς εἰς ἓν ἔτος παρατηρήθη αὐξήσις τῆς μικροβιουρίας κατὰ 7.2%. Παραλλήλως πρὸς τὴν θετικοποίησιν ταύτην παρατηρήθη ταυτοχρόνως καὶ αὐτόματος ἀρνητικοποίησις τῆς οὐροκαλλιέργειας ἐνίων μικροβιουρικῶν θηλέων ἀτόμων, ἥτις ἀνῆλθεν εἰς 17.0%. Αἱ ἀντίστοιχοι τιμαὶ συχνότητος θετικῶν καλλιεργειῶν ἐπὶ τῶν ἀρρένων ἦσαν διὰ τὸ αὐτὸ ἔτος 12.2%, διὰ δὲ τὸ ἐπόμενον ἔτος 20.0%, δηλαδή ἡ ἐτησία θετικο-

ποίησης τῶν ἄρρένων ἀνῆλθεν εἰς 7.8 %. Ἡ συχνότης ἀρνητικοποίησης ἄρρένων εἰς τὸ αὐτὸ ὑλικὸν ἀνῆλθεν εἰς 19.0 %.

Ἐν συνόψει περὶ τὰ 7.5 % ὑπερηλίκων μὴ μικροβιουρικῶν ἀτόμων (ἀνεξαρτήτως φύλου) ἐνεφάνισαν εἰς ἓν ἔτος μικροβιουρίαν, ἐνῶ 19 % τῶν ἄρρένων καὶ 17 % τῶν θηλέων μικροβιουρικῶν ἀτόμων (ἢ 2.5 % καὶ 3.5 % τοῦ συνόλου τοῦ μελετηθέντος ὑλικοῦ τῶν ἄρρένων καὶ θηλέων ἀντιστοίχως) κατέστησαν αὐτομάτως μὴ μικροβιουρικά. Αἱ ὡς ἄνω συχνότητες ἀναφέρονται εἰς ἀποτελέσματα οὐροκαλλιιεργειῶν διενεργηθεισῶν, τουλάχιστον, τετρακίς ἐτησίως κατ' ἄτομον.

4. Θνησιμότης τετραετίας ἐπὶ μικροβιουρικῶν καὶ μὴ μικροβιουρικῶν τροφίμων τοῦ Γηροκομείου Ἀθηνῶν

Ἐκ τῆς παρακολουθήσεως ἐπὶ μίαν τετραετίαν τῆς θνησιμότητος (Εἰκ. 5)



Εἰκ. 5.

205 ἄρρένων καὶ 462 θηλέων ἀτόμων, ὧν 26 ἄρρενες καὶ 101 θήλεις ἦσαν μικροβιουρικοί, προέκυψαν τὰ κάτωθι ἀποτελέσματα :

Ἐπὶ τῶν ἄρρένων μικροβιουρικῶν ἢ ἐπὶ τοῖς % θνησιμότης (δολοκληρουμένη θνησιμότης) ἀνῆρχετο προοδευτικῶς κατ' ἔτος ἀπὸ 177 % εἰς 345 %, 610 % καὶ 850 %. Αἱ ἀντίστοιχοι τιμαὶ τῶν μὴ μικροβιουρικῶν ἄρρένων ἦσαν 167 %, 201 %, 266 % καὶ 305 %. Διὰ τὰ δύο πρῶτα ἔτη τῆς ἐρεῦνης αἱ διαφοραὶ αὐτὰι θνησιμότητος δὲν εἶναι σημαντικαί, ἐνῶ ἀκολούθως αὐταὶ καθί-

στανται σημαντικά και προϊόντως μεγεθύνονται ($P < .005$ και $P < .001$ αντίστοιχως διὰ τὸ 3ον καὶ 4ον ἔτος).

Ἐπὶ τῶν θηλέων μικροβιουρικῶν ἀτόμων ἡ ἐπὶ τοῖς ‰ θνησιμότης ἀνῆλθε κατὰ τὸ αὐτὸ διάστημα προοδευτικῶς ἀπὸ 164 ‰ εἰς 309 ‰, εἰς 466 ‰, εἰς 703 ‰. Αἱ ἀντίστοιχοι τιμαὶ τῶν μὴ μικροβιουρικῶν θηλέων ἦσαν 134 ‰, 222 ‰, 377 ‰ καὶ 480 ‰.

Ἐκ τοῦ στατιστικοῦ ἐλέγχου προέκυψεν ὅτι αἱ διαφοραὶ αὗται θνησιμότητος εἶναι σημαντικῶς διάφοροι ($P < .005$) μόνον κατὰ τὸ 4ον ἔτος μετὰ τὴν ἀποκάλυψιν τῆς μικροβιουρίας.

Σ Υ Ζ Η Τ Η Σ Ι Σ

Εἶναι γνωστὸν ὅτι ἡ μικροβιουρία ἀπαντᾷ εἰς ἡὑξημένην συχνότητα ἐπὶ τῶν ὑπερηλίκων ἀτόμων, ἰδίᾳ δὲ τῶν νοσηλευομένων εἰς Νοσηλευτικὰ Ἰδρύματα (Kaitz and Williams, 1960, Mou et al., 1962, McMillan, 1972).

Ἡ ὑψηλὴ συχνότης μικροβιουρίας ἐπὶ τῶν νοσηλευομένων ὑπερηλίκων δέον νὰ σχετίζεται πρὸς τὴν ὑπαρξίν προδιαθετικῶν παραγόντων, συνυπαρχουσῶν νόσων, κατακλίσεως καὶ ἐν γένει μειωμένης ἀντιστάσεως τοῦ ὁργανισμοῦ (Ashken, 1967). Ἐξ ἄλλου, ἡ ἀνεύρεσις τῆς αὐτῆς συχνότητος μικροβιουρίας ἐπὶ τῶν δύο φύλων κατὰ τὴν γεροντικὴν ἡλικίαν δὲν ἀκολουθεῖ τὸ σύννηθες εὔρημα τῆς ἡὑξημένης συχνότητος τῆς μικροβιουρίας ἐπὶ νεωτέρων θηλέων (Michie, 1959), λόγῳ τοῦ ὅτι οἱ ὑπερήλικες ἄρρενες ἐμφανίζουν τοπικὰς καὶ γενικὰς συνθήκας διευκολυνούσας τὴν ἀνάπτυξιν μικροβιουρίας.

Αἱ συχνότητες μικροβιουρίας ἐπὶ τῶν κλινικῶς ὑγιῶν τροφίμων τοῦ Γηροκομείου Ἀθηνῶν δὲν ἀφίστανται τῶν συνήθως περιγραφομένων συχνοτήτων (Kaitz and Williams, 1960, Fry et al., 1962, Papanayiotou et al., 1969), ἡ ἀνεύρεσις δὲ κατὰ τι ὑψηλοτέρας συχνότητος μικροβιουρίας ἐπὶ τῶν ἀγροτῶν, ἰδίᾳ τῶν θηλέων, θὰ πρέπει μᾶλλον νὰ ἀποδοθῇ εἰς τὰς συνθήκας ἐλλιποῦς ὑγιεινῆς διαβιώσεως τῶν ἀτόμων τούτων ἐν σχέσει πρὸς τὰς ἐπικρατούσας εἰς τὸ Γηροκομεῖον Ἀθηνῶν.

Ἡ προοδευτικὴ σὺν τῇ ἡλικίᾳ αὔξισις τῆς συχνότητος τῆς μικροβιουρίας ἐπὶ κλινικῶς ὑγιῶν ἀτόμων δύναται ἴσως νὰ σχετίζεται πρὸς τὴν προοδευτικὴν νεφροσκλήρυνσιν καὶ μείωσιν τῆς αἱματώσεως τοῦ νεφροῦ, δηλαδὴ συνθήκας καταλλήλους διὰ νὰ καταστῇ ὁ νεφρὸς εὐπρόσβλητος εἰς τὴν μικροβιακὴν προσβολὴν (Ashken, 1967). Ἰδιαιτέρα προσοχὴ δέον ν' ἀποδοθῇ εἰς τὰ εὑρήματα τῆς

ηύξημένης συχνότητας μικροβιουρίας εις τὸ θῆλυ φύλον, λόγω τῶν εἰδικῶν συνθηκῶν τοῦ κατωτέρου οὐροποιητικοῦ συστήματος (Kass, 1961, Vejlsgaard, 1965).

Ἄξιον συζητήσεως εὔρημα ἀποτελεῖ ἡ ἀστάθεια τῆς μικροβιουρίας, ἣτις διαπιστοῦται ἐκ τῆς εἰς ἔτος ἐμφανίσεως θετικῶν οὐροκαλλιιεργειῶν εἰς προγενεστέρως ἀρνητικὰ ἄτομα καὶ ἀντιστρόφως. Ἡ μεγαλυτέρα συχνότης τῆς θετικοποιήσεως ἐναντι τῆς ἀρνητικοποιήσεως, δηλοῖ ὅτι ἡ μικροβιουρία εἶναι κυκλικὸν φαινόμενον μὲ τάσιν αὐξήσεως ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος ἐπὶ τῶν γερόντων. Ἡ κυκλικὴ ἐμφάνισις τοῦ φαινομένου τούτου ἔχει παρατηρηθῇ εἰς πολὺ μικροτέραν συχνότητα εἰς νεωτέρας ἡλικίας, εἰς ἃς αἱ συχνότητες θετικοποιήσεως καὶ ἀρνητικοποιήσεως εἶναι περίπου αἱ αὐταὶ (Kass, et al., 1965). Ἐπ' αὐτοῦ σημειοῦται ὅτι παθολογανατομικὰ εὐρήματα πυελονεφρίτιδος εἶναι πολὺ συχνότερα ἀφ' ὅ,τι περιγράφεται (Baumanis and Russell, 1959), ὑφ' ἐτέρων δὲ πηγῶν (Kass et al., 1965, Gould, 1968) προτείνεται ἡ ἐπανάληψις τῆς οὐροκαλλιιεργείας ἐπὶ περιπτώσεων ὅπου, ἐνῶ ὑπάρχει ὑπόνοια οὐρολοιμώξεως, τὸ ἀποτέλεσμα τῆς οὐροκαλλιιεργείας εἶναι ἀρνητικόν.

Ὁ μέχρι τοῦδε ἔλεγχος τῆς θνησιμότητος τῶν ὑπερηλίκων ἀτόμων ἐν σχέσει πρὸς τὴν μικροβιουρίαν ἦτο ἀνεπαρκὴς λόγω ἐλλιπῶν στοιχείων. Οὕτω ὑπὸ τινων ἐθεωρεῖτο ὅτι ἡ νεφρολοίωξις δὲν ἐπηρεάζει τὴν θνησιμότητα τῶν ὑπερηλίκων (McKeown, 1965), ἐνῶ ἐσχάτως (Brit. M. J., 1971) ὑπεστηρίχθη ὅτι ὑπάρχει μεγαλυτέρα θνησιμότης ἐπὶ τῶν θηλέων μικροβιουρικῶν ἢ ἐπὶ τῶν ἀρρένων. Τὰ παρόντα εὐρήματα δεικνύουν ὅτι αἱ μικραὶ διαφοραὶ θνησιμότητος μεταξὺ μικροβιουρικῶν καὶ μὴ ἀτόμων δὲν εἶναι σημαντικαὶ κατὰ τὰ 2 πρῶτα ἔτη τοῦ ἐλέγχου. Τρία ἔτη μετὰ τὴν ἀποκάλυψιν τῆς μικροβιουρίας ἡ θνησιμότης τῶν μικροβιουρικῶν ἀρρένων ἐμφανίζεται σημαντικῶς ὑψηλοτέρα, ἐνῶ αὕτη δὲν διαφέρει εἰσέτι σημαντικῶς ἐπὶ τῶν θηλέων. Τέλος, 4 ἔτη μετὰ τὴν ἔναρξιν τῆς μελέτης αἱ διαφοραὶ θνησιμότητος εἶναι σημαντικαὶ ἐπ' ἀμφοτέρων τῶν φύλων. Ταῦτα δηλοῦν ὅτι ἡ μικροβιουρία αὐξάνει ἐνωρίτερον τὴν θνησιμότητα τῶν ἀρρένων ἀτόμων, ἐνῶ ἐπηρεάζει ἀργότερα (4 ἔτη) τὴν θνησιμότητα τῶν θηλέων. Ἐπομένως, ἀνεξαρτήτως φύλου, ὁ χρόνος ἐπιβιώσεως ἀτόμου τινὸς δύναται νὰ βραχυνθῇ ἐὰν πάσῃ ἐπὶ μακρὸν ἐκ μικροβιουρίας.

Ἐκ τῶν εὐρημάτων τῆς παρουσίας ἀνακοινώσεως προκύπτουν τὰ ἀκόλουθα συμπεράσματα :

α) Ἡ συχνότης τῆς μικροβιουρίας ἐπὶ κλινικῶς ὑγιῶς ἀγροτικοῦ πληθυσμοῦ ἐμφανίζεται προοδευτικῶς αὐξανομένη ἀπὸ τῆς 5ης δεκαετίας καὶ πέραν.

β) Ἡ συχνότης μικροβιουρίας ἐπὶ ὑπερηλίκων ἀγροτῶν καὶ τροφίμων τοῦ Γηροκομείου Ἀθηνῶν κυμαίνεται περὶ τὸ 20 % οὕσα σχετικῶς ὑψηλότερα ἐπὶ τῶν θηλέων.

γ) Ἡ μικροβιουρία ἀπαντᾷ εἰς πολὺ μεγαλυτέραν συχνότητα (55 - 60 %) ἐπὶ τῶν ὑπερηλίκων νοσηλευομένων εἰς Νοσηλευτικὰ Ἰδρύματα μὲ συνεπειὰς σοβαρὰς ἐπὶ τῆς ὑγείας τῶν νοσηλευομένων ὥς καὶ τοῦ χρόνου καὶ τοῦ κόστους νοσηλείας.

δ) Ἡ μικροβιουρία εἶναι ἀσταθὴς κατάστασις. Ἐπὶ τῶν ὑπερηλίκων ἀτόμων ἐμφανίζει κατ' ἔτος αὐξήσιν κατὰ 7.5 %, ἐνῶ ταυτοχρόνως ἐξαφανίζεται αὐτομάτως ἐπὶ 19 % τῶν ἄρρένων καὶ 17 % τῶν θηλέων μετὰ λοιμώξεως. Τὰ ἀντίστοιχα ποσοστά, τὰ ἀναφερόμενα ἐπὶ τοῦ συνόλου μελετηθέντος ὑλικοῦ εἶναι 2.5 % προκειμένου διὰ τοὺς ἄρρενας καὶ 3.5 % προκειμένου διὰ τὰ θήλεα ὑπερήλικα ἄτομα.

ε) Ἡ μικροβιουρία δύναται νὰ ἐπηρεάσῃ τὴν θνησιμότητα τῶν ὑπερηλίκων ἀτόμων, ὅταν αὕτη παραμένῃ σταθερὰ ἐπὶ χρόνον μεγαλύτερον τῶν 2.5 ἐτῶν διὰ τοὺς ἄρρενας καὶ 3 ἐτῶν διὰ τὰς θήλεις ἀπὸ τῆς στιγμῆς τῆς ἀποκαλύψεώς της.

Λόγω τῆς σημαντικῆς ἐπιδράσεως τῆς μικροβιουρίας καὶ οὐρολοιμώξεως ἐπὶ τῆς οἰκονομίας καὶ τῆς ὑγείας τοῦ ἀνθρωπίνου πληθυσμοῦ, ἡ διερεῦνησις τῆς καταστάσεως ταύτης ἀποτελεῖ ἀντικείμενον μακροχρονίου μελέτης τῆς εἰδικῶς περὶ αὐτὴν ἀσχολουμένης ἡμετέρας δμάδος.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ashken, M. H. 1967.— A study of the renal vascular patterns in hypertension, chronic pyelonephritis and other diseases. Arch. Roy. Con. Surg. Engl. **40**, 82.
- Baumanis, J. and Russell, H. K. 1959.— Pyelonephritis in a chronic disease hospital. Geriatrics **14**, 25.
- Brit. Med. Journal 1971.— Leading Article **5753**, 61.
- Fry, J., Dillane, J., Joiner, C. L. and Williams, J. D. 1962.— Acute urinary infections. Lancet **1**, 1318.
- Gould, J. C. 1968.— The comparative bacteriology of acute and chronic urinary tract infection; in Urinary Tract Infection (Ed. O'Grady F. and Brumfitt W) p. 43 - 46, Oxford Univ. Press, New York.
- Kaitz, A. L. and Williams, T. D. 1960.— Bacteriuria and urinary tract infections in hospitalized patients. New Engl. J. Med. **262**, 425.

- Kass, E. H. 1961.—Asymptomatic infections of urinary tract. *Trans. Ass. Am. Phys.* **69**, 56.
- Kass, E. H., Savage, W. and Santamarina, B. A. B. 1965.—The significance of bacteriuria in preventive medicine; in *Progress in Pyelonephritis* (Ed. E. H. Kass) p. 3-16, Davis, Philadelphia.
- Kass, E. H. 1966.—Geographic pathology of bacteriuria. *The Kidney*. p. 86-88, Williams and Wilkins Co. Baltimore.
- Martin C. M. and Bookrajian, E. N. 1962.—Bacteriuria prevention after indwelling urinary catheterization. *Arch. Intern. Med.* **110**, 703.
- McKeeown, F. 1965 — *Pathology of the aged*. Butterworths, London.
- McMillan, S. A. 1972.—Bacteriuria of elderly women in hospital: occurrence and drug resistance. *Lancet* **2**, 452.
- Michie, A. J. 1959.—Pediatric urology. *Pediatrics* **24**, 1118.
- Mou, T. W., Sirotty, R. and Ventry, P. 1962.—Bacteriuria in elderly chronically ill patients. *J. Amer. Geriatr. Soc.* **10**, 170.
- Papanayiotou, P., Politis G., Dontas, A. S. and Marketos, S. G. 1969.—The effect of bacteriuria on renal concentrating and diluting ability in old age. *Europ. Soc. Clin. Invest.* **3**, 55.
- Papanayiotou, P. K. and Dontas, A. S. 1972. Water-Loading test in bacteriuria. *New Engl. J. Med.* **287**, 531.
- Vejlsgaard, R. 1965.—Quantitative bacterial culture of urine (limit between contamination and significant bacteriuria); in *Progress in Pyelonephritis* (Ed. E. H. Kass) p. 468-472, Davis, Philadelphia.

S U M M A R Y

The prevalence of bacteriuria was studied in 1657 male and female subjects of four different Greek population groups, and was compared with the frequency observed in 1424 ambulant residents of the Athens Home for the Aged. In addition, the mortality rate of 667 bacteriuric and non-bacteriuric subjects of the latter group was studied over a four-year period.

The data indicate a progressive increase of bacteriuria in all groups beyond the age of 50. The increase is more prominent in females. The highest frequency (55-60%) was observed in the group of hospitalized elderly patients. Bacteriuria was cyclic. An increase of positives,

amounting to 7.5 % per year of the examined group was observed with also a spontaneous negativisation of 17 - 19 % occurring per year.

Finally, it was shown that bacteriuria, if persistent after its identification for more than two years in the males, and for more than three years in the females, increases the mortality rate of elderly subjects.

★

Ὅμιλῶν σχετικῶς ἐπὶ τοῦ θέματος ὁ κ. **N. K. Λοῦρος**, εἶπε τὰ ἑξῆς :
«Παρακολούθησα μὲ πολλὴ προσοχὴ τὴν ἐνδιαφέρουσα ἀνακοίνωση τοῦ συναδέλφου κ. Μαλάμου.

Ὅτι ἡ μικροβιουρία στοὺς ἄνδρες τῆς μεγαλύτερης ἡλικίας εἶναι συχνότερη, ἐξηγεῖται ἀπὸ τὴν παρουσία τοῦ προστάτου. Ὡστε θὰ ἦταν σκόπιμον νὰ συμπληρωθῇ ἡ στατιστικὴ τοῦ κ. Μαλάμου καὶ σὲ αὐτὸν τὸν τομέα».