

Συχνότητα εμφάνισης παραγόντων κινδύνου για αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο

Μαρία Πολυκανδριώτη

Εργαστηριακός συνεργάτης ΤΕΙ, Αθήνας, Νοσηλευτική Α΄

Νικόλαος Αγγελούσης

Επίκουρος Καθηγητής ΔΠΘ, ΤΕΦΑΑ, Κομοτηνή

Βασίλης Γούργουλης

Επίκουρος Καθηγητής ΔΠΘ, ΤΕΦΑΑ, Κομοτηνή

Παναγιώτα Μάλλιου

Επίκουρος Καθηγητής ΔΠΘ, ΤΕΦΑΑ, Κομοτηνή

Ελένη Κυρίτση

Καθηγήτρια, ΤΕΙ Αθήνας, Νοσηλευτική Α΄

Γενικό Νοσοκομείο «Αλεξάνδρα»

Τα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια (ΑΕΕ) ευθύνονται για το 50% των νευρολογικών προβλημάτων και ενοχοποιούνται για 4,5 εκατομμύρια θανάτους ετησίως σε παγκόσμια κλίμακα. Λόγω της αναπηρίας και της χρόνιας ανικανότητας που προκαλούν, αποτελούν έντονο κοινωνικό και οικονομικό πρόβλημα.

ΣΚΟΠΟΣ Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η καταγραφή της συχνότητας εμφάνισης των παραγόντων κινδύνου για ΑΕΕ και ο προσδιορισμός της σχέσης τους με τις διάφορες μορφές ΑΕΕ.

ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ Τον πληθυσμό της μελέτης αποτέλεσαν 231 ασθενείς, που νοσηλεύτηκαν από το Νοέμβριο 2001 έως τον Ιανουάριο 2005 για ΑΕΕ στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) οξέων ΑΕΕ, της Παθολογικής Κλινικής του Γενικού Νοσοκομείου «Αλεξάνδρα», με μέση ηλικία $69,07 \pm 11,4$ έτη. Για τη συγκέντρωση των ερευνητικών δεδομένων χρησιμοποιήθηκε ειδικά δια-

Frequency of occurrence of the risk factors for stroke

Maria Polikandrioti

Laboratory collaborator, Nursing Department A΄, TEI, Athens, Greece

Nikolaos Aggelousis

Assistant Professor, TEFA, Komotini, Greece

Basilis Gourgoulis

Assistant Professor, TEFA, Komotini, Greece

Panagiota Malliou

Assistant Professor, TEFA, Komotini, Greece

Eleni Kyritsi

Professor, Nursing Department A΄, TEI Athens, Greece

“Alexandra” General Hospital

Strokes are responsible for 50% of the neurological problems and also for 4.5 million deaths annually at an international scale. Due to the disability and chronic incompetence they cause, they represent a severe social and financial problem.

AIM The objective of this study was the recording of the frequency of occurrence of the risk factors for a stroke and the determining of their association with the different types of stroke.

MATERIAL-METHOD The study population consisted of 231 patients, who were hospitalized from November 2001 until January 2005 for stroke at the Intensive Care Unit (ICU) of acute strokes, at the Clinic of Internal Medicine of the General Hospital “Alexandra” with a mean age of 69.07 ± 11.4 years. For data collection, a specially formed report sheet was used in order to record the demographic and clinical characteristics, as well as the

μορφωμένο φύλλο καταγραφής δημογραφικών και κλινικών χαρακτηριστικών, αλλά και συνηθειών των ασθενών, που πιθανόν να αποτελούν παράγοντες κινδύνου για ΑΕΕ. Για τη στατιστική επεξεργασία χρησιμοποιήθηκε η στατιστική δοκιμασία χ^2 , ο συντελεστής συνάφειας του Pearson και ανάλυση διακύμανσης και διακρίτωσης.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ Συνολικά, και ανεξάρτητα από τον τύπο του, ΑΕΕ εμφάνισαν σημαντικά συχνότερα οι άνδρες ($P<0,001$), οι ασθενείς που διαμένουν σε μεγάλη πόλη ($P<0,001$), οι ασθενείς που είναι απόφοιτοι δημοτικού ($P<0,001$), τα άτομα χαμηλού κοινωνικοοικονομικού επιπέδου ($P<0,001$), καθώς και όσοι διαβιούν μαζί με την οικογένειά τους ($P<0,001$). Αναφορικά με τον τύπο του ΑΕΕ, βρέθηκε ότι το καρδιοεμβολικό υπερτερεί σε συχνότητα, με στατιστικά σημαντική διαφορά ($P<0,001$). Από τους μεμονωμένους παράγοντες κινδύνου, υπέρταση παρουσίασαν οι περισσότεροι ασθενείς ($P<0,001$) και τα καρδιακά νοσήματα ευθύνονταν περισσότερο για τα εμβολικά επεισόδια ($P<0,001$). Υπεύθυνα για μεγαλύτερη θνητότητα ήταν τα αιμορραγικά αγγειακά επεισόδια ($P<0,001$).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ Από την ανάλυση των δεδομένων της μελέτης εξάγονται τα ακόλουθα συμπεράσματα: (α) Η υπέρταση αποτελεί το συχνότερο παράγοντα κινδύνου και ευθύνεται περισσότερο για τα ισχαιμικά επεισόδια. (β) Από τις καρδιακές παθήσεις, η καρδιακή ανεπάρκεια και η κολπική μαρμαρυγή ευθύνονται περισσότερο για τα καρδιοεμβολικά επεισόδια. (γ) Για την πρόκληση ΑΕΕ συχνότερα ευθύνονται συνδυασμοί παραγόντων κινδύνου. (δ) Δημογραφικοί, κληρονομικοί, αλλά και κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες ευθύνονται για την εμφάνιση ΑΕΕ.

Λέξεις-κλειδιά:

- Αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο • Παράγοντες κινδύνου
- Αρτηριακή υπέρταση • Σακχαρώδης διαβήτης
- Καρδιακά νοσήματα • Χοληστερόλη

Υπεύθυνος αλληλογραφίας

Ελένη Κυρίτσι
Μαγνησίας 47, 142 32 Περισσός, Αθήνα
Τηλ. 210-25 86 806
E-mail: mpolik2006@yahoo.com

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τις τελευταίες δεκαετίες έχει γίνει ευρέως αποδεκτό ότι, απ' όλα τα νευρολογικά νοσήματα, οι παθήσεις του εγκεφάλου είναι οι συχνότερες. Τουλάχιστον 50% των νευρολογικών προβλημάτων, σε ένα γενικό νοσοκομείο, αναφέρονται στα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια (ΑΕΕ), τα οποία στις δυτικές χώρες αποτελούν την τρί-

habits of the patients, which may possibly represent risk factors for a stroke. For the statistical processing of the data the statistical test χ^2 was used as well as the Pearson's correlation coefficient and a discriminant and variance analysis.

RESULTS From the results it was revealed that in total, independent of its type, those who suffered from stroke were at a significantly greater extent male patients ($P<0.001$), patients who lived at a big city ($P<0.001$), patients who were primary-school graduates ($P<0.001$), those with a low socioeconomic status ($P<0.001$), as well as those who lived with a family ($P<0.001$). According to the type of stroke, it was shown that the cardioembolic type prevails in frequency with a statistically significant difference ($P<0.001$). From the single risk factors, hypertension was demonstrated in most patients ($P<0.001$) and heart diseases were more responsible for the embolic episodes ($P<0.001$). Responsible for a greater mortality were the hemorrhagic vascular episodes ($P<0.001$).

CONCLUSIONS From the analysis of the trial's data, the following conclusions are reached: (a) Hypertension represents the most common risk factor and is most responsible for the ischemic attacks. (b) From the heart diseases, heart insufficiency and atrial fibrillation are most responsible for the cardioembolic episodes. (c) The combinations of risk factors are more frequently responsible in causing a stroke. (d) Demographic, hereditary and socioeconomic factors are responsible for causing a stroke.

Key words:

- Stroke • Risk factors • Hypertension
- Diabetes mellitus • Cardiac disease • Cholesterol

Corresponding author

Eleni Kyritsi
47 Magnisias street, GR-142 32 Perissos, Athens, Greece
Tel. +30 210-25 86 806
E-mail: mpolik2006@yahoo.com

τη σε συχνότητα αιτία θανάτου μετά τις καρδιοπάθειες και τον καρκίνο. Τα ΑΕΕ είναι υπεύθυνα για περίπου 4,5 εκατομμύρια θανάτους κάθε χρόνο, σε παγκόσμια κλίμακα.¹⁻³

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ), ως ΑΕΕ ορίζεται η ταχεία εμφάνιση κλινικών σημείων και συμπτωμάτων μιας εστιακής διαταραχής

της εγκεφαλικής λειτουργίας, που διαρκεί περισσότερο από 24 ώρες ή μέχρι θανάτου, με εμφανή ή όχι αγγειακή αιτία.¹

Στις δυτικές χώρες, κάθε χρόνο εμφανίζονται περίπου 150–200 νέα ΑΕΕ ανά 100.000 κατοίκους. Αξίζει να σημειωθεί ότι τόσο η συχνότητα των ΑΕΕ όσο και η θνησιμότητα από αυτά έχουν μειωθεί σημαντικά, περίπου στο 45% τα τελευταία 30 χρόνια.² Ο αριθμός αυτός βαίνει συνεχώς μειούμενος και φαίνεται ότι ποικίλλει ανάλογα με τη γεωγραφική θέση, το φύλο, τη φυλή, την κοινωνικοοικονομική κατάσταση και τον τρόπο ζωής.³ Η μείωση αυτή οφείλεται στην αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση των παραγόντων που προκαλούν εμβολικά επεισόδια, όπως είναι η υπέρταση και τα καρδιαγγειακά νοσήματα.²

Υπάρχουν δύο κατηγορίες εγκεφαλικής βλάβης στους ασθενείς με ΑΕΕ: (α) η ισχαιμία, που υποδηλώνει έλλειψη αιματικής ροής και στερεί από τον εγκεφαλικό ιστό την απαιτούμενη ενέργεια και O₂, και (β) η αιμορραγία, που υποδηλώνει εξαγγείωση αίματος στον εγκέφαλο. Η αιμορραγία προκαλεί βλάβες στον εγκεφαλικό ιστό λόγω της διακοπής της κυκλοφορίας του αίματος και λόγω αύξησης της ενδοκρανιακής πίεσης. Αντίστοιχα, τα ΑΕΕ ταξινομούνται σε δύο μεγάλες κατηγορίες: (α) ΑΕΕ ισχαιμικού τύπου και (β) ΑΕΕ αιμορραγικού τύπου.^{4,5}

Τα ισχαιμικά ΑΕΕ μπορούν επιπλέον να ταξινομηθούν με ποικίλους τρόπους. Ανάλογα με την παθογένειά τους διακρίνονται σε θρομβωτικά ή εμβολικά και ανάλογα με την πορεία τους σε παροδικά, εν εξελίξει και εγκατεστημένα. Τέλος, ταξινομούνται τοπογραφικά, ανάλογα με το αγγείο που αποφράχθηκε κατά το επεισόδιο, όπως τη μέση εγκεφαλική, την πρόσθια εγκεφαλική αρτηρία κ.λπ.⁶

Ο συχνότερος τύπος ΑΕΕ είναι το θρομβωτικό έμφρακτο, με ποσοστό 50%, ενώ όσον αφορά τη θνητότητα, η εγκεφαλική αιμορραγία κατέχει την πρώτη θέση, με ποσοστό 76,92%.⁷

Τα περισσότερα ισχαιμικά ΑΕΕ ανήκουν στην κατηγορία των παροδικών ισχαιμικών επεισοδίων (ΠΙΕ) από το πρόσθιο καρωτιδικό σύστημα και εμφανίζουν μικρής διάρκειας νευρολογικά συμπτώματα, τα οποία οφείλονται σε μειωμένη παροχή αίματος (ισχαιμία) σε διάφορα σημεία των εγκεφαλικών ημισφαιρίων ή του στελέχους. Τα ΠΙΕ πολλές φορές προηγούνται, συνοδεύουν ή ακολουθούν ένα βαρύτερο ΑΕΕ ή ακόμα μπορεί να επαναλαμβάνονται χωρίς να καταλήγουν σε μόνιμο ισχαιμικό επεισόδιο.^{4,8,9}

Η εγκεφαλική αιμορραγία αναφέρεται και ως αυτόματη ενδοκρανιακή αιμορραγία, με σκοπό να γίνεται διάκριση από την ενδοκρανιακή αιμορραγία που οφείλεται σε κάκωση και παίρνει συνήθως τη μορφή της επισκληρίδιας αιμορραγίας ή του υποσκληρίδιου αιματώματος. Πολλές φορές, η τραυματική αιμορραγία εκδηλώνεται με ποικίλους τρόπους και συχνά δυσχεραίνει τη διάγνωση.⁹

Τα ΑΕΕ, εκτός από τη μεγάλη θνησιμότητα, αποτελούν έντονο κοινωνικό πρόβλημα λόγω της αναπηρίας και της χρονίας ανικανότητας που προκαλούν στους πάσχοντες.² Επίσης, το κόστος νοσηλείας συνιστά ένα σημαντικό οικονομικό πρόβλημα και απασχολεί τις χώρες της Δυτικής Ευρώπης. Όπως φαίνεται από μελέτες, οι ασθενείς αυτοί υποβάλλονται σε επανειλημμένες επανεισαγωγές στο νοσοκομείο, όπου και παραμένουν για μακρό χρονικό διάστημα.^{10,11}

ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η καταγραφή της συχνότητας εμφάνισης των παραγόντων κινδύνου για ΑΕΕ και ο προσδιορισμός της σχέσης τους με τις διάφορες μορφές ΑΕΕ.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Τον πληθυσμό της μελέτης αποτέλεσαν 231 ασθενείς, που νοσηλεύτηκαν για διάφορους τύπους ΑΕΕ, από τον Νοέμβριο του 2001 έως τον Ιανουάριο του 2005, στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) οξέων ΑΕΕ, της Παθολογικής Κλινικής του Γενικού Νοσοκομείου «Αλεξάνδρα». Από αυτούς, οι 149 ήταν άνδρες (64,5%) και οι 82 γυναίκες (35,5%), με μέση ηλικία 69,07±11,4 έτη.

Για τη συλλογή των ερευνητικών στοιχείων χρησιμοποιήθηκε ένα ειδικά διαμορφωμένο φύλλο καταγραφής δεδομένων, όπου καταγράφηκαν τα δημογραφικά στοιχεία και τα κλινικά χαρακτηριστικά των ασθενών (φύλο, ηλικία, τόπος διαμονής, οικογενειακή κατάσταση, μορφωτικό επίπεδο, κοινωνικοοικονομικό επίπεδο), ο τύπος του ΑΕΕ, η ύπαρξη διαφόρων συνοδών παθήσεων (καρδιαγγειακές, σακχαρώδης διαβήτης, υπέρταση, παχυσαρκία), οι συνήθειες ή έξεις του ασθενούς (αλκοόλ, αντισυλληπτικά, κάπνισμα, καθιστική ζωή) και οι τιμές διαφόρων εργαστηριακών και βιοχημικών παραμέτρων, οι οποίες αποτελούν πιθανούς παράγοντες κινδύνου για ΑΕΕ.

Κριτήρια επιλογής των ασθενών ήταν τα εξής: (α) όλοι οι ασθενείς να έχουν νοσηλευτεί τουλάχιστον για

χρονικό διάστημα μίας εβδομάδας, (β) όλοι οι ασθενείς να έχουν νοσήσει για πρώτη φορά από ΑΕΕ και (γ) οι ασθενείς να ομιλούν την ελληνική γλώσσα.

Κατά τη διεξαγωγή της έρευνας τηρήθηκαν όλοι οι κανόνες ηθικής και δεοντολογίας.

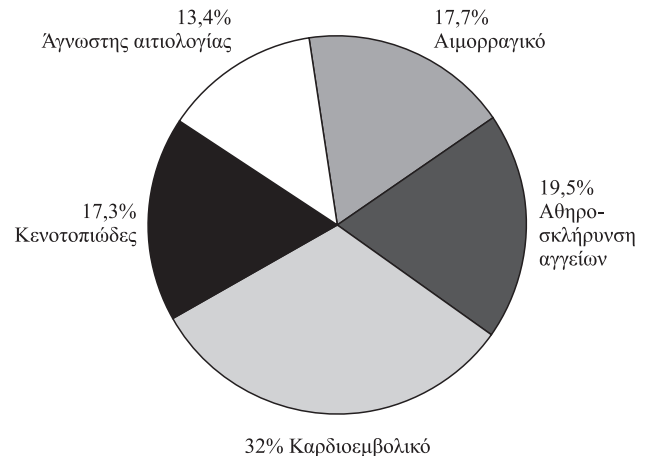
Για τη στατιστική επεξεργασία των ποιοτικών δεδομένων και τον έλεγχο των υποθέσεων της έρευνας χρησιμοποιήθηκαν μέθοδοι ανάλυσης συχνοτήτων, όπως η μη παραμετρική δοκιμασία χ^2 και ο συντελεστής συνάφειας του Pearson. Αντίστοιχα, για τα ποσοτικά δεδομένα χρησιμοποιήθηκαν μέθοδοι περιγραφικής στατιστικής και αναλύσεις διακύμανσης με έναν ή περισσότερους ανεξάρτητους παράγοντες, καθώς και η ανάλυση διακριτότητας. Το επίπεδο αποδεκτής στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε για όλες τις αναλύσεις ως $P < 0,05$.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, το 19,5% των ασθενών του δείγματος είχε υποστεί ισχαιμικό ΑΕΕ λόγω αθηροσκλήρωσης αγγείων (ΙΣΧ1), το 32% καρδιοεμβολικό ισχαιμικό ΑΕΕ (ΙΣΧ2), το 17,3% κενотоπιώδες ισχαιμικό έμφρακτο (ΙΣΧ3), το 13,4% έμφρακτο άγνωστης αιτιολογίας (ΙΣΧ4) και το 17,7% αιμορραγικό ΑΕΕ (ΑΙΜ) (εικόνα 1). Τα αποτελέσματα της μη παραμετρικής δοκιμασίας χ^2 έδειξαν ότι το καρδιοεμβολικό ισχαιμικό ΑΕΕ ήταν συχνότερο σε σχέση με τα άλλα, με στατιστικά σημαντική διαφορά ($\chi^2=23,177$, $P < 0,001$).

Ηλικία. Προκειμένου να διαπιστωθεί αν υπάρχουν σημαντικές διαφορές στις διάφορες ηλικιακές ομάδες ως προς την πιθανότητα εμφάνισης ΑΕΕ, οι ασθενείς ομαδοποιήθηκαν με βάση την ηλικία τους σε τέσσερις ομάδες (εικόνα 2). Από τα αποτελέσματα της μη παραμετρικής δοκιμασίας χ^2 βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στη συχνότητα εμφάνισης των ΑΕΕ στις διάφορες ηλικιακές ομάδες ($\chi^2=165,515$, $P < 0,001$). Όπως φαίνεται στην εικόνα 2, το ΑΕΕ εμφανίζει μεγαλύτερη συχνότητα στις ηλικίες μεταξύ 60 και 80 ετών. Επίσης, σύμφωνα με τα αποτελέσματα του συντελεστή συνάφειας (contingency coefficient) του Pearson (Pearson's C), ο τύπος του ΑΕΕ παρουσίαζε στατιστικά σημαντική σχέση με την ηλικιακή ομάδα ($C=0,417$, $P < 0,0005$).

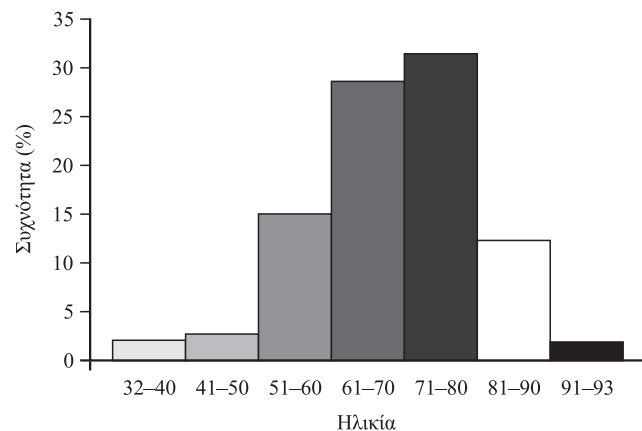
Στη συνέχεια, για να ελεγχθεί αν υπάρχουν διαφορές στον τύπο του ΑΕΕ που να σχετίζονται με την ηλικία των ασθενών, εφαρμόστηκε η ανάλυση διακύμανσης με έναν παράγοντα (one-way ANOVA), με ανεξάρτητο παράγοντα τον τύπο του ΑΕΕ και εξαρτημένη μεταβλη-



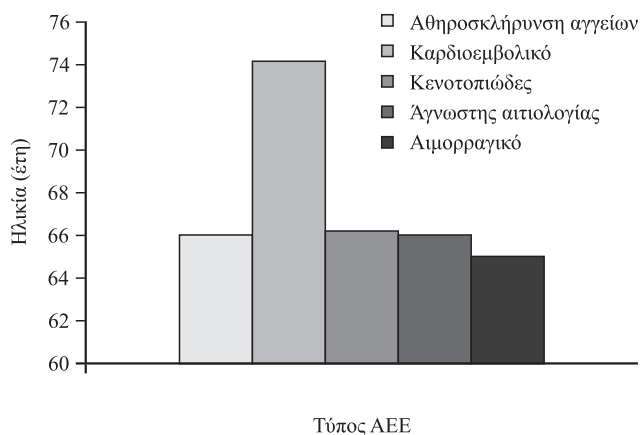
Εικόνα 1. Συχνότητα (%) εμφάνισης των διαφόρων τύπων αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων.

τή την ηλικία. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, υπήρξαν στατιστικά σημαντικές ηλικιακές διαφορές ($F_{4,229}=7,524$, $P < 0,001$) μεταξύ των ασθενών σε σχέση με τον τύπο του ΑΕΕ που υπέστησαν. Επιπλέον, η δοκιμασία πολλαπλών συγκρίσεων Bonferroni έδειξε ότι οι ασθενείς με καρδιοεμβολικό ισχαιμικό ΑΕΕ είχαν σημαντικά μεγαλύτερο μέσο όρο ηλικίας σε σχέση με τους υπόλοιπους τύπους ΑΕΕ, οι οποίοι δεν διέφεραν σημαντικά μεταξύ τους ως προς την ηλικία των ασθενών (εικόνα 3).

Δημογραφικά χαρακτηριστικά. Από τα αποτελέσματα της μη παραμετρικής δοκιμασίας χ^2 διαπιστώθηκε ότι, συνολικά και ανεξάρτητα από τον τύπο του ΑΕΕ υπέστησαν σημαντικά συχνότερα οι άνδρες ασθενείς ($\chi^2=18,290$, $P < 0,001$), αυτοί που διαμένουν σε μεγάλη πόλη ($\chi^2=226,751$, $P < 0,001$), οι απόφοιτοι δημοτικού ($\chi^2=163,199$, $P < 0,001$), τα άτομα χαμηλού κοινωνικοοικονομικού επιπέδου ($\chi^2=89,377$, $P < 0,001$), καθώς



Εικόνα 2. Κατανομή των ασθενών με αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο στις διάφορες ηλικιακές ομάδες.



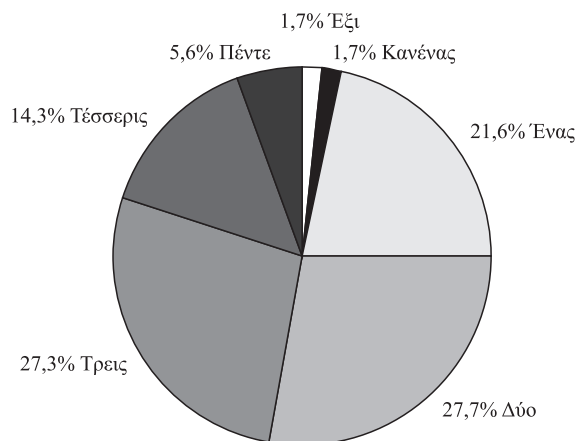
Εικόνα 3. Μέσοι όροι ηλικίας των ατόμων που υπέστησαν διάφορους τύπους αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου (ΑΕΕ).

και όσοι διαβιούν μαζί με την οικογένεια ($\chi^2=139,917$, $P<0,001$).

Επίσης, από τα αποτελέσματα του χ^2 βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στους διάφορους τύπους ΑΕΕ ανάμεσα στην αναμενόμενη και την παρατηρούμενη κατανομή των δύο φύλων ($\chi^2=11,532$, $P<0,0005$), με τους άνδρες να εμφανίζουν μεγαλύτερα ποσοστά από τις γυναίκες σε όλους τους τύπους ΑΕΕ, εκτός από το ισχαιμικό ΑΕΕ άγνωστης αιτιολογίας. Αντίθετα, δεν διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στους διάφορους τύπους ΑΕΕ ανάμεσα στην αναμενόμενη και την παρατηρούμενη κατανομή του τόπου διαμονής ($\chi^2=12,62$, $P=0,124$), του μορφωτικού επιπέδου ($\chi^2=7,702$, $P=0,808$), του κοινωνικοοικονομικού επιπέδου ($\chi^2=5,435$, $P=0,710$) και του τρόπου διαβίωσης ($\chi^2=5,622$, $P=0,229$). Επιπλέον, από τα αποτελέσματα του συντελεστή συνάφειας του Pearson βρέθηκε στατιστικά σημαντική σχέση του τύπου του ΑΕΕ μόνο με το φύλο ($C=0,218$, $P<0,05$) των ασθενών. Αντίθετα, δεν διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική σχέση ανάμεσα στον τύπο του ΑΕΕ και τον τόπο διαμονής ($C=0,229$, $P=0,124$), το μορφωτικό επίπεδο ($C=0,180$, $P=0,808$), το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο ($C=0,152$, $P=0,710$) και τη μορφή διαβίωσης ($C=0,155$, $P=0,229$).

Γενικοί παράγοντες κινδύνου (μεμονωμένη επίδραση)

Όσον αφορά στη σχέση μεταξύ των μεμονωμένων γενικών παραγόντων κινδύνου και των τύπων των ΑΕΕ των ασθενών, από τη στατιστική δοκιμασία χ^2 βρέθηκε ότι το ιστορικό καρδιακής νόσου ευθύνεται περισσότερο για την εμφάνιση καρδιοεμβολικού ΑΕΕ ($P<0,001$),



Εικόνα 4. Συχνότητα (%) συνδυασμένης παρουσίας γενικών παραγόντων κινδύνου για εμφάνιση αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου.

ενώ το ΠΠΕ συνδέεται λιγότερο με την εμφάνιση καρδιοεμβολικού και αιμορραγικού ΑΕΕ ($P<0,001$).

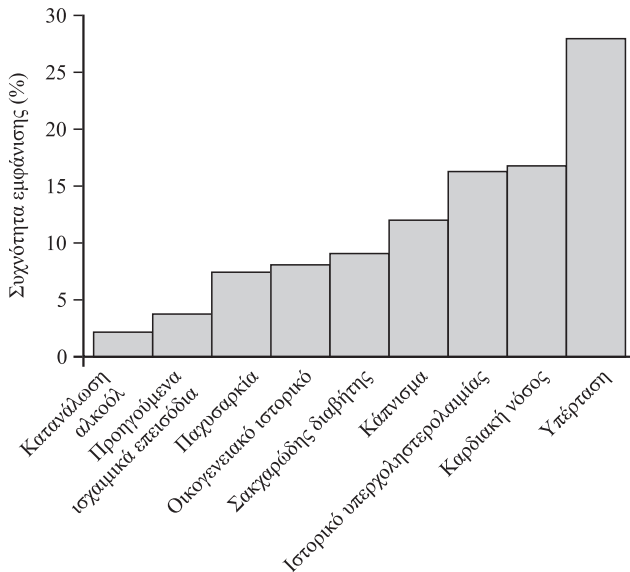
Αντίθετα, δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές για τους διάφορους τύπους ΑΕΕ ανάμεσα στην αναμενόμενη και την παρατηρούμενη κατανομή μεμονωμένων των άλλων παραγόντων κινδύνου που μελετήθηκαν.

Γενικοί παράγοντες κινδύνου (συνδυασμένη επίδραση)

Όταν οι παραπάνω γενικοί παράγοντες κινδύνου ελέγχθηκαν συνδυασμένα, διαπιστώθηκε ότι από το σύνολο των ασθενών μόνο το 1,7% δεν είχε κανέναν από τους εν λόγω παράγοντες. Αντίθετα, το 21,6% είχε έναν, το 27,7% δύο, το 27,3% τρεις, το 14,3% τέσσερις, το 5,6% πέντε και, τέλος, το 1,7% είχε έξι από τους εννέα γενικούς παράγοντες κινδύνου. Οι παραπάνω διαφορές στην κατανομή του πλήθους των παραγόντων ήταν στατιστικά σημαντικές.

Από τους ασθενείς με ένα μόνο από τους γενικούς παράγοντες κινδύνου, οι περισσότεροι (46%) είχαν ιστορικό υπέρτασης και ακολουθούσαν οι ασθενείς με ιστορικό καρδιακής νόσου (16%), οι καπνιστές (12%), οι ασθενείς με οικογενειακό ιστορικό ΑΕΕ ή στεφανιαίας νόσου (8%), οι ασθενείς με ιστορικό υπερχοληστερολαιμίας (6%) και οι παχύσαρκοι (6%), ενώ τις τελευταίες θέσεις της κατάταξης καταλάμβαναν όσοι καταλάμβαναν αλκοόλ (4%) ή είχαν διαβήτη (2%).

Από τους ασθενείς με δύο παράγοντες κινδύνου, οι περισσότεροι είχαν συνδυασμένο ιστορικό υπέρτασης και καρδιακής νόσου (25%). Ακολουθούσαν όσοι είχαν



Εικόνα 5. Συχνότητα (%) παρουσίας γενικών παραγόντων κινδύνου στους ασθενείς με έναν τουλάχιστον από τους παραπάνω παράγοντες.

ιστορικό υπέρτασης και υπερχοληστερολαιμίας (14%) ή υπέρτασης και διαβήτη (10,9%) ή υπέρτασης και καπνίσματος (7,8%), με τους υπόλοιπους συνδυασμούς παραγόντων να καταγράφουν πολύ μικρά ποσοστά (<5%).

Από τους ασθενείς με τρεις παράγοντες κινδύνου, οι περισσότεροι είχαν συνδυασμένο ιστορικό υπέρτασης, καρδιακής νόσου και υπερχοληστερολαιμίας (9,5%) ή υπέρτασης, καρδιακής νόσου και παχυσαρκίας (9,5%) ή υπέρτασης, καρδιακής νόσου και διαβήτη (7,9%).

Από τους ασθενείς με τέσσερις παράγοντες κινδύνου, οι περισσότεροι (12,1%) είχαν συνδυασμένο ιστορικό υπέρτασης, υπερχοληστερολαιμίας, παχυσαρκίας και διαβήτη.

Από τους ασθενείς με πέντε παράγοντες κινδύνου, οι περισσότεροι (15,38%) είχαν ιστορικό υπέρτασης, καρδιακής νόσου, υπερχοληστερολαιμίας, διαβήτη και παχυσαρκίας και ακολουθούσαν με ποσοστό κάτω του 8% διάφοροι άλλοι συνδυασμοί παραγόντων κινδύνου.

Τέλος, από τους ελάχιστους ασθενείς με έξι παράγοντες κινδύνου, το 50% είχε ιστορικό υπέρτασης, καρδιακής νόσου, υπερχοληστερολαιμίας, διαβήτη, καπνίσματος και οικογενειακό ιστορικό ΑΕΕ ή στεφανιαίας νόσου.

Καρδιακά νοσήματα. Όσον αφορά στη σχέση καρδιακής νόσου και τύπου ΑΕΕ, βρέθηκε ότι η ύπαρξη καρ-

διακής ανεπάρκειας και κολπικής μαρμαρυγής αυξάνει την πιθανότητα εμφάνισης ισχαιμικού καρδιοεμβολικού επεισοδίου σε σχέση με τους άλλους τύπους, με στατιστικά σημαντική διαφορά ($P=0,05$ και $P<0,001$, αντίστοιχα).

Θνητότητα. Οι ασθενείς που απεβίωσαν ήταν στατιστικώς σημαντικά λιγότεροι από τους ζώντες, κατά την έξοδο των τελευταίων από το νοσοκομείο ($P<0,001$) (εικόνα 6).

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του συντελεστή συνάφειας του Pearson, οι ασθενείς με αιμορραγικό ΑΕΕ εμφανίζουν μεγαλύτερη πιθανότητα να αποβιώσουν μετά το ΑΕΕ, με στατιστικά σημαντική διαφορά από τους άλλους τύπους ($P<0,001$).

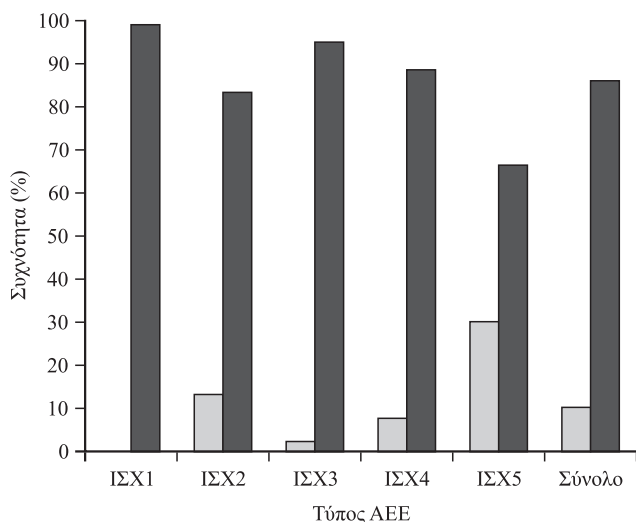
ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Από την ανάλυση των δεδομένων βρέθηκε ότι το 32% των ΑΕΕ ήταν καρδιοεμβολικής αιτιολογίας, τα οποία και αποτελούσαν την πρώτη αιτία εμφάνισης ΑΕΕ. Το εύρημα αυτό συμφωνεί με τα αντίστοιχα άλλων ερευνητών, οι οποίοι κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι ο συχνότερος παράγοντας κινδύνου ΑΕΕ είναι τα καρδιοεμβολικά επεισόδια.¹²⁻¹⁴

Είναι ευρέως αποδεκτό από επιδημιολογικές μελέτες ότι η καρδιαγγειακή νόσος, παρά την πρόοδο στη διάγνωση και τη θεραπεία, παραμένει μια από τις κύριες αιτίες θανάτου στις βιομηχανοποιημένες κοινωνίες. Στις αναπτυσσόμενες χώρες η στεφανιαία νόσος ευθύνεται για το 47% όλων των θανάτων, ενώ στις αναπτυσσόμενες χώρες για το 11%.¹

Πολλά καρδιαγγειακά νοσήματα, όπως η κολπική μαρμαρυγή, η στένωση της μιτροειδούς κ.ά., εμφανίζουν ως επιπλοκές περιφερικές αρτηριακές εμβολές οφειλόμενες σε αποσπάσεις θρόμβων που δημιουργούνται εντός του αριστερού κόλπου. Η επιπλοκή αυτή μπορεί να οδηγήσει ακόμα και στο θάνατο. Τα καρδιοεμβολικά επεισόδια είναι συχνότερα σε ασθενείς μεγάλης ηλικίας, με μαρμαρυγή των κόλπων και μεγάλη διάταση του αριστερού κόλπου. Έτσι δικαιολογείται και το εύρημα ότι οι ασθενείς της παρούσας μελέτης με καρδιοεμβολικό επεισόδιο είχαν σημαντικά μεγαλύτερη ηλικία από ότι οι ασθενείς με άλλους τύπους ΑΕΕ.¹⁵

Υπολογίζεται ότι ένας στους πέντε ασθενείς με στένωση της μιτροειδούς θα εμφανίσει ένα εμβολικό επεισόδιο κατά τη διάρκεια της νόσου και από αυτούς το 25% θα παρουσιάσει επανειλημμένα επεισόδια. Το 50% περίπου των επεισοδίων αφορούν στον εγκέφαλο και



Εικόνα 6. Συχνότητα θανάτου στους ασθενείς με διάφορους τύπους αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου (ΑΕΕ) και στο σύνολό τους. ΙΣΧ1: Ισχαιμικό ΑΕΕ λόγω αθηροσκλήρωσης αγγείων, ΙΣΧ2: Καρδιοεμβολικό ισχαιμικό ΑΕΕ, ΙΣΧ3: Κεντοπιώδες ισχαιμικό ΑΕΕ, ΙΣΧ4: Ισχαιμικό ΑΕΕ άγνωστης αιτιολογίας, ΑΙΜ: Αιμορραγικό ΑΕΕ.

αρκετά συχνά η αποκατάσταση δεν είναι πλήρης. Επιπλέον, είναι γνωστό ότι οι αθροιστικές επιδράσεις της γήρανσης στο καρδιαγγειακό σύστημα, αλλά και η εμφάνιση και επιδείνωση άλλων παραγόντων κινδύνου για ΑΕΕ με την πρόοδο της ηλικίας, αυξάνουν τον κίνδυνο ΑΕΕ, ο οποίος διπλασιάζεται ανά δεκαετία μετά το 55ο έτος.¹⁶

Εγκεφαλική ισχαιμία μπορεί να παρουσιάσουν και οι ασθενείς με στένωση της αορτής. Το 25% των ασθενών με συμπτωματική στένωση της αορτής εμφανίζουν συγκοπτικά επεισόδια, τα οποία επέρχονται συνήθως κατά τη διάρκεια ή αμέσως μετά από σωματική κόπωση. Το προσδόκιμο επιβίωσης μετά την εμφάνισή τους είναι 3–4 έτη. Οι ασθενείς που παρουσιάζουν συγκοπτικές κρίσεις είναι επιρρεπείς σε αιφνίδιο θάνατο.^{15,17}

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης, το ΑΕΕ είναι πιο συχνό στους άνδρες απ' ό,τι στις γυναίκες. Το εύρημα αυτό πιθανόν να σχετίζεται με τον τρόπο ζωής των ανδρών, οι οποίοι συνήθως κάνουν περισσότερη χρήση καπνού και αλκοόλ και δίνουν λιγότερη σημασία στην υγιεινή διατροφή και την άσκηση.¹⁸ Αντίθετα, από άλλες μελέτες έχει βρεθεί ότι το ΑΕΕ είναι πιο συχνό στις γυναίκες ηλικίας 35–44 ετών, γεγονός που αποδίδεται στη χρήση των αντισυλληπτικών σε συνδυασμό με το κάπνισμα. Στην παρούσα μελέτη

δεν επαληθεύτηκε το παραπάνω εύρημα, καθώς η μέση ηλικία των ασθενών ήταν τα 65 έτη και συνεπώς δεν υπήρχε ο προαναφερθείς παράγοντας κινδύνου.¹⁹

Όσον αφορά στη συχνότητα εμφάνισης ΑΕΕ σε σχέση με τον τόπο διαμονής, παρατηρήθηκε ότι οι διαμένοντες στην επαρχία παρουσιάζουν μικρότερη συχνότητα ΑΕΕ. Σε παρόμοια αποτελέσματα κατέληξε η εργασία των Correira et al.²⁰ Πιθανόν το εύρημα αυτό, όπως αναφέρεται και σε άλλες μελέτες, να οφείλεται στο γεγονός ότι τα άτομα της επαρχίας ασκούνται περισσότερο, βιώνουν λιγότερο άγχος και ακολουθούν περισσότερο τη μεσογειακή διαίτα, καταναλώνοντας φρούτα, λαχανικά, όσπρια και τροφές με φυτικές ίνες. Αντίθετα, άλλοι ερευνητές αποδίδουν το συγκεκριμένο εύρημα στην πιθανή μη καταγραφή των ΑΕΕ ήπιας μορφής λόγω μη αναζήτησης ιατρικής βοήθειας από τα άτομα που ζουν στην ύπαιθρο.²¹

Συχνότερα ήταν τα ΑΕΕ στα άτομα χαμηλού κοινωνικοοικονομικού και μορφωτικού επιπέδου, αποτέλεσμα που συμφωνεί και με άλλες μελέτες.^{22,23} Παρότι στη χώρα μας η πρόσβαση στις υγειονομικές υπηρεσίες είναι δωρεάν και σχετικά εύκολη, εντούτοις τα άτομα με χαμηλό μορφωτικό επίπεδο δεν κατανοούν τους παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με το ΑΕΕ, δεν πειθαρχούν εύκολα σε ιατρικές οδηγίες και ακολουθούν κακή διατροφή, με αποτέλεσμα τη συχνότερη εμφάνιση ΑΕΕ.

Τα άτομα που ζουν με την οικογένεια εμφάνισαν μεγαλύτερη συχνότητα ΑΕΕ. Το εύρημα αυτό συμφωνεί και με παλαιότερη έρευνα, που πραγματοποιήθηκε στη Σιγκαπούρη και ανέφερε ότι 84,2% των ασθενών που εμφάνισαν ΑΕΕ ζούσαν με την οικογένειά τους. Πιθανόν η συμβίωση με την οικογένεια να μην αποτελεί παράγοντα κινδύνου ΑΕΕ.²⁴ Το γεγονός ότι στην Ελλάδα ένα πολύ μεγάλο ποσοστό των ηλικιωμένων ατόμων ζει μέσα στην οικογένεια έχει ως αποτέλεσμα ακόμα και ένα ήπιο ΑΕΕ να γίνεται εύκολα αντιληπτό και να αναζητείται έγκαιρα ιατρική βοήθεια. Ωστόσο, ο μικρός αριθμός των ερευνητικών δεδομένων που υπάρχει σχετικά με το εύρημα αυτό δεν διαφωτίζει απόλυτα το θέμα.

Όσον αφορά στους γενικούς παράγοντες κινδύνου με μεμονωμένη επίδραση, από το σύνολο των ασθενών με ΑΕΕ σημαντικά περισσότεροι ήταν όσοι είχαν μόνο υπέρταση. Επιδημιολογικές μελέτες έχουν απόλυτα αναγνωρίσει την ύπαρξη μιας σημαντικής και ανεξάρτητης σχέσης ανάμεσα στην αυξημένη αρτηριακή πίεση και σε ποικίλες παθήσεις, όπως το ΑΕΕ, τη στεφανιαία νόσο, τη συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια και τη διαταραχή της νεφρικής λειτουργίας.²⁵

Η σχέση της υπέρτασης με το ΑΕΕ, ως ο σημαντικότερος παράγοντας κινδύνου, έχει καταδειχθεί και σε άλλες πρόσφατες μελέτες.²⁶⁻²⁹ Η επίδραση της υπέρτασης στις μεγάλες αρτηρίες του αυχένα και της ενδοκρανιακής κυκλοφορίας έχει ως συνέπεια την επιτάχυνση της αθηροσκλήρυνσής τους και την εμφάνιση των καταστροφικών θρομβωτικών ή εμβολικών ΑΕΕ, ενώ στις μικρές αρτηρίες και τα αρτηρίδια προκαλεί κυρίως εκφυλιστικές αλλοιώσεις και, συγκεκριμένα, πάχυνση του μέσου αγγειακού χιτώνα, εναπόθεση ινικής, σκλήρυνση και τοιχωματική καταστροφή. Λόγω των τοιχωματικών αλλοιώσεων, στο σημείο όπου οι μικρές αρτηρίες αποφράσσονται σχηματίζονται μικροέμφρακτα (lacunar infarctions). Η απόφραξη προκύπτει από πάχυνση του τοιχώματος του αρτηριολίου (αρτηριοσκλήρυνση), σχετίζεται με τη διεργασία της γήρανσης και επιταχύνεται από την αρτηριακή υπέρταση. Μολονότι η υπέρταση σαφώς και άμεσα αυξάνει τον κίνδυνο οξέος ΑΕΕ, από σχετικές μελέτες έχει διαπιστωθεί ότι η ύπαρξη και άλλων παραγόντων (π.χ. διαιτητικών) μπορεί να τροποποιήσει τις επιδράσεις της αρτηριακής πίεσης.³⁰

Όσον αφορά στη μεμονωμένη επίδραση των υπό μελέτη παραγόντων κινδύνου, το ιστορικό καρδιακής νόσου –ως μόνος παράγοντας κινδύνου– ευθύνεται περισσότερο για καρδιοεμβολικά ισχαιμικά ΑΕΕ, εύρημα που διαπιστώθηκε και από άλλες μελέτες.^{31,32} Ειδικά, η κολπική μαρμαρυγή αποτελεί τη συχνότερη καρδιακή πάθηση που προκαλεί ισχαιμικά ΑΕΕ και είναι ο δεύτερος κατά σειρά συχνότητας παράγοντας κινδύνου, μετά την υπέρταση. Περίπου 0,4% του γενικού πληθυσμού έχει κολπική μαρμαρυγή, η συχνότητα της οποίας αυξάνεται με την πάροδο της ηλικίας, φθάνοντας στο 8% σε άτομα 80–89 ετών, ενώ ο κίνδυνος εμφάνισης ΑΕΕ αυτών των ατόμων κυμαίνεται μεταξύ 3–5% ετησίως. Το 50% των θρομβοεμβολικών ΑΕΕ οφείλονται στην κολπική μαρμαρυγή. Αντίθετα, τα ΠΠΕ αποτελούν τα πρόδρομα σημεία εγκεφαλικού εμφράκτου με μόνιμες νευρολογικές διαταραχές σε ποσοστό 30%.^{33,34}

Μετά την υπέρταση, συχνότεροι αιτιολογικοί παράγοντες εμφάνισης ΑΕΕ ήταν –σε ίσα ποσοστά– η υπερχοληστερολαιμία και η καρδιακή νόσος, ενώ για μικρότερα ποσοστά ευθύνονταν το κάπνισμα, ο σακχαρώδης διαβήτης, το οικογενειακό ιστορικό ΑΕΕ ή στεφανιαίας νόσου και η παχυσαρκία. Παρόμοια αποτελέσματα βρέθηκαν στη μελέτη των Pires et al,²⁹ οι οποίοι επιχείρησαν να καθορίσουν τη συχνότητα των παραγόντων κινδύνου για ΑΕΕ και κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η αρτηριακή υπέρταση είναι ο πιο συχνός παράγοντας ανεξάρτητα από ηλικία και φύλο και ακολουθούν τα

καρδιακά νοσήματα, ο σακχαρώδης διαβήτης και η δυσλιπιδαιμία. Οι ίδιοι ερευνητές αναφέρουν ότι το κάπνισμα και η κατανάλωση αλκοόλ αποτελούν τους πιο συχνούς τροποποιήσιμους παράγοντες κινδύνου ανάμεσα στους άνδρες. Στην ίδια σειρά κατάταξης παραγόντων κινδύνου για ΑΕΕ κατέληξαν και άλλοι ερευνητές.³⁵

Υπολογίζεται ότι το 22% των ΑΕΕ οφείλονται σε στένωση των καρωτίδων και το 15% σε καρδιακές παθήσεις. Η αθηροσκλήρυνση είναι υπεύθυνη για το 90% των περιπτώσεων ισχαιμίας εξωκρανιακής εντόπισης και αποτελεί το συχνότερο εύρημα σε ασθενείς με ΑΕΕ ηλικίας άνω των 45 ετών. Μελέτες διαπίστωσαν στενώσεις >80% στο 5–5,9% του γενικού πληθυσμού.^{15,36}

Γενικά, υπάρχει διχογνωμία για το αν η εγκεφαλική ισχαιμία οφείλεται σε μείωση της αιμάτωσης του εγκεφάλου από αιμοδυναμικά σημαντική αθηροσκληρυντική στένωση των καρωτίδων ή σε απόφραξη των ενδοκρανιακών αγγείων από περιφερικές εμβολές αποσπασθέντων υλικών από καρωτιδικές αθηρωματικές πλάκες.

Τα καρδιογενή αίτια ΑΕΕ αφορούν στο 15–20% των επεισοδίων και συνήθως περιλαμβάνουν την κολπική μαρμαρυγή, το μύζωμα, το ανεύρυσμα του μεσοκοιλιακού διαφράγματος, τη λοιμώδη ενδοκαρδίτιδα, τη μηχανική προσθετική βαλβίδα, την ασβέστωση του μιτροειδικού δακτυλίου, τη διατακτική μυοκαρδιοπάθεια, δυσκινητικές περιοχές της αριστερής κοιλίας λόγω οξέος εμφράγματος μυοκαρδίου και το ανοικτό ωοειδές τρήμα.^{15,37} Η αθηροσκλήρυνση της ανιούσας αορτής αποτελεί ανεξάρτητο παράγοντα κινδύνου για ΑΕΕ. Η αθηροσκληρυντική ανιούσα αορτή παριστά μια δυνητική πηγή εμβόλων και είναι δείκτης γενικευμένης αθηρωμάτωσης. Τη σημαντικότητα των παραπάνω παραγόντων διαπίστωσαν στις εργασίες τους και άλλοι ερευνητές.^{38,39}

Το κάπνισμα, ως παράγοντας κινδύνου, φαίνεται να συνδέεται δοσολογικά με την αθηροσκλήρυνση. Οι παθοφυσιολογικές επιδράσεις του καπνίσματος είναι πολυπαραγοντικές και επηρεάζουν τη συστηματική αγγειακή ροή του αίματος καθώς και τα τοιχώματα των αγγείων. Η επικρατέστερη άποψη είναι ότι το κάπνισμα δρα ανεξάρτητα ως παράγοντας κινδύνου και αθροιστικά με τη συνύπαρξη άλλων παραγόντων, όπως η υπερχοληστερολαιμία και η υπέρταση. Η σχέση καπνίσματος και ΑΕΕ επιβεβαιώνεται από τις εργασίες των Ishizaka et al,⁴⁰ Kurth et al,⁴¹ Shaper et al⁴² και Whincup et al.⁴³

Ο τρόπος με τον οποίο ο σακχαρώδης διαβήτης προδιαθέτει σε ΑΕΕ πιθανόν να σχετίζεται με την επιταχυνόμενη αρτηριοσκλήρυνση. Επίσης, οι αλλοιώσεις που

προκαλούνται από τη νόσο στα αρτηριακά τοιχώματα αυξάνουν την πιθανότητα σχηματισμού θρόμβων. Οι Arboix et al⁴⁴ υποστηρίζουν ότι ο σακχαρώδης διαβήτης φαίνεται να ευθύνεται περισσότερο για το αθηροθρομβωτικό και κενотоπιώδες ΑΕΕ. Πρόσφατα ερευνητικά δεδομένα έδειξαν ότι ο σακχαρώδης διαβήτης σχετίζεται με ειδικούς τύπους ΑΕΕ.⁴⁵

Ένα από τα κυριότερα συμπεράσματα που εξάγονται από την παρούσα μελέτη είναι ότι οι ασθενείς που καταλήγουν είναι στατιστικώς σημαντικά λιγότεροι από εκείνους που επιβιώνουν. Η μείωση της θνητότητας μπορεί να αντανάκλα την καλύτερη κλινική αναγνώριση ηπιότερων ΑΕΕ, αλλά και την καλύτερη φροντίδα ενός αιφνίδιου σοβαρού ΑΕΕ.^{27,46}

Φάνηκε επίσης ότι τη μεγαλύτερη πιθανότητα να αποβιώσουν μετά το ΑΕΕ εμφανίζουν οι ασθενείς με αιμορραγικό ΑΕΕ, ενώ τη μικρότερη εκείνοι με ισχαιμικό ΑΕΕ λόγω αθηροσκλήρυνσης των αγγείων. Στο ίδιο συμπέρασμα κατέληξαν και άλλοι ερευνητές, οι οποίοι παρατήρησαν μεγαλύτερη συχνότητα θανάτου από εγκεφαλική αιμορραγία (18%, έναντι αντίστοιχου ποσοστού 6,3% στο ισχαιμικό ΑΕΕ).¹²

Όπως διαπιστώθηκε σε παρόμοια μελέτη, αναφορικά με τα ισχαιμικά ΑΕΕ, μεγαλύτερη πιθανότητα να πεθάνουν είχαν οι ασθενείς με καρδιοεμβολικό επεισόδιο έναντι εκείνων με απόφραξη μικρής αρτηρίας, οι οποίοι εμφάνιζαν τριπλάσια πιθανότητα επιβίωσης. Το είδος του ΑΕΕ αποτελεί σημαντικό παράγοντα πρόβλεψης μακρόχρονης επιβίωσης, ενώ αντίθετα δεν αποτελεί παράγοντα πρόβλεψης για τυχόν επανεμφάνιση τα επόμενα δύο χρόνια, με την ανάλογη προσαρμογή στο φύλο και την ηλικία.⁴⁷

Παρά τις ενθαρρυντικές διεθνείς τάσεις και τη βελτίωση της διάγνωσης και της θεραπείας, η θνητότητα μετά το ΑΕΕ παραμένει υψηλή και ανέρχεται σε ποσοστό 40% εντός του πρώτου χρόνου, ενώ σύμφωνα με άλλες κλινικές μελέτες μόνο 50% των ασθενών κατορθώνουν να επιβιώσουν τα επόμενα πέντε χρόνια.³³

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι παράγοντες που ευθύνονται για την εμφάνιση ΑΕΕ διακρίνονται σε τροποποιήσιμους και μη τροποποιήσιμους ή και σε συνδυασμό τους. Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης έδειξαν ότι από τους μη τροποποιήσιμους παράγοντες η υπέρταση, η καρδιακή νόσος και οι αυξημένες τιμές χοληστερόλης και από τους τροποποιήσιμους το κάπνισμα, η παχυσαρκία και το αλκοόλ ενοχοποιούνται συχνότερα για την πρόκληση ΑΕΕ. Από τους συνδυασμούς παραγόν-

των, συχνότεροι ήταν οι συνδυασμοί της υπέρτασης με καρδιακή νόσο, με υπερχοληστερολαιμία, με σακχαρώδη διαβήτη και με το κάπνισμα.

Από τα παραπάνω είναι εμφανές ότι η συχνή παρακολούθηση των υπερτασικών ατόμων και η ρύθμιση της πίεσης εντός των αποδεκτών ορίων, όπως και η αγωγή υγείας για τη διακοπή του καπνίσματος και την πρόληψη της παχυσαρκίας, συντελούν στη μείωση της συχνότητας των ΑΕΕ.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Ανδρεά-Αποστολίδου Σ. Αυτοφροντίδα αρρώστου με αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο. Διδακτορική διατριβή. Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Νοσηλευτικής, 1996
2. Μυλωνάς Ι, Λογοθέτης Ι. *Νευρολογία*. Αθήνα, Εκδόσεις Universal Press, 1996
3. Πολυχρονόπουλος Π, Πασχάλης Χ. *Επιδημιολογικά χαρακτηριστικά των αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων*. Αθήνα, 1997
4. Caplan L. *Caplan's stroke: A clinical approach*. Butterworth-Heinemann, 2000
5. Κορδιολής Ν. *Παθήσεις του νευρικού συστήματος*. Εκδόσεις Ζήτα, 1999
6. Braunwald E, Fauci A, Kasper D et al. *Harrison's principles of internal medicine*. 15th ed. 2001
7. Πογιατζής Χ, Μάρκου Ι, Κουρουκλήρη Μ. Προδιαθεσικοί παράγοντες και θνησιμότητα του αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου. *Ιατρική Κύπρος* 1995, 13:33-38
8. Warlow CP, Dennis MS, van Gijn J et al. *Stroke. A practical guide to management*. Blackwell Science Ltd, 1996
9. Παπαγεωργίου Κ. *Νευρολογία*. Αθήνα, Εκδόσεις Παρισιάδων, 1993
10. Sandin K, Mason K. *Manual of stroke rehabilitation*. Butterworth-Heinemann, 1996
11. Lee A, Somerford P, Yau K. Risk factors for ischaemic stroke recurrence after hospitalization. *Med J Aust* 2004, 181:244-246
12. Silvestrelli G, Corea F, Paciaroni M et al. The Perugia hospital-based Stroke Registry: report of the 2nd year. *Clin Exp Hypertens* 2002, 24:485-491
13. Chang YJ, Ryu SJ, Lin SK. Carotid artery in ischemic stroke patients with nonvalvular atrial fibrillation. *Cerebrovasc Dis* 2002, 13:16-20
14. Pitsavos C, Panagiotakos D, Chrysohoou C. Epidemiology of cardiovascular risk factors in Greece: aims, design and baseline characteristics of the ATTICA study. *BMC Public Health* 2003, 3:32
15. Τούτουζας Π, Στεφανάδης Χ, Μπουντούλας Χ. *Καρδιακές παθήσεις*. Τόμος Α. 2η έκδοση. Ιατρικές εκδόσεις Παρισιάδων, Αθήνα, 2001:980-990
16. Μουρίκης Δ, Χατζηγιάννου Α. *Αγγειακή και Επεμβατική Ακτινολογία*. Εκδόσεις ΒΗΤΑ, Αθήνα, 2003

17. Marino P. Μονάδες εντατικής θεραπείας. Επιμέλεια μετάφρασης: Μπαλτόπουλος Γεώργιος. 2η έκδοση. Ιατρικές εκδόσεις Λαγός, Αθήνα, 1998:113–120
18. Marder SM. Στεφανιαία νόσος στις γυναίκες. Στο: Καρδιά και μεταβολισμός. Τεύχος Ι. Εκδόσεις FC Visser, 2001:1–123
19. Siritho S, Thrift A, McNeil J. Risk of ischemic stroke among users of the oral contraceptive pill: The Melbourne Risk Factor Study (MERFS) Group. *Stroke* 2003, 34:1575–1580
20. Correia M, Silva M, Matos I. Prospective community-based study of stroke in Northern Portugal: incidence and case fatality in rural and urban populations. *Stroke* 2004, 35:2048–2053
21. O'Neil N, Godden DJ. Stroke outcomes in Northern Scotland: does rurality really matter? *Rural Remote Health* 2003, 3:243
22. Salomaa V, Niemela M, Miettinen H. Relationship of socioeconomic status to the incidence and prehospital, 28-day, and 1-year mortality rates of acute coronary events in the FINMONICA myocardial infarction register study. *Circulation* 2000, 101:1913–1918
23. Hart C, Hole D, Smith G. The contribution of risk factors to stroke. Differentials by socioeconomic position in adulthood: The Renfrew/Paisley Study. *Am J Public Health* 2000, 90:1788–1791
24. Lateef F, Anantharaman V. Brain attack: the multifaceted potential for action. *Singapore Med J* 1998, 39:306–310
25. Μουντοκαλάκης Θ. Υπέρταση: Πρόληψη, διάγνωση, θεραπεία. Εκδόσεις ΒΗΤΑ, Αθήνα, 1998
26. Togha M, Bakhtavar K. Factors associated with in-hospital mortality following intracerebral hemorrhage: a three-year study in Tehran, Iran. *BMC Neurol* 2004, 4:9
27. Ivanusa M, Ivanusa Z. Risk factors and in hospital outcomes in stroke and myocardial infarction patients. *BMC Public Health* 2004, 4:26
28. Williams C, Sheppard T, Marrufo M. A brief descriptive analysis of stroke features in a population of patients from a large urban hospital in Richmond, Virginia, a city with the “stroke belt”. *Neuroepidemiology* 2003, 22:31–36
29. Pires S, Gagliardi G, Corzoni ML. Study of the main risk factors frequencies for ischemic cerebrovascular disease in elderly patients. *Arch Neuropsychiatry* 2004, 62:844–851
30. Κουταλάς Π. Η θεραπεία της αρτηριακής υπέρτασης. Εκδόσεις ΒΗΤΑ, Αθήνα, 1993:66–68
31. McDonnell R, Fan C, Johnson Z. Prevalence of risk factors for ischemic stroke and their treatment among a cohort of stroke patients in Dublin. *Ir J Med Sci* 2000, 169:253–257
32. Moncayo J, Devust G, Van-Melle G. Co-existing causes of ischemic stroke. *Arch Neurol* 2000, 57:1139–1144
33. Mattle HP, Schwerzmann M, Seiler Ch. Atrial fibrillation and stroke. *Ther Umsch.* 2003, 60:527–534
34. Murat-Summer M, Erturk O. Ischemic stroke subtypes: risk factor, functional outcome and recurrence. *Neurol Sci* 2002, 22:449–454
35. Jain S, Namboodri K, Kumari S. Loss of circadian rhythm of blood pressure following acute stroke. *BMC Neurol* 2004, 4:1
36. Varga A, Cruber N, Forster T. Atherosclerosis of the descending aorta predicts cardiovascular events: a transesophageal echocardiography study. *Cardiovasc Ultrasound* 2004, 2:21
37. Sgorbini L, Scuteri A, Leggio M, Leggio F. Association of mitral annulus calcification, aortic valve calcification with carotid intima media thickness. *Cardiovasc Ultrasound* 2004, 2:19
38. Ρούσσος Χ. Εντατική θεραπεία. Τόμος ΙΙΙ. Ιατρικές Εκδόσεις Πασχαλίδη, Αθήνα, 2000:1022–1030
39. Guyton. Φυσιολογία του ανθρώπου. 5η έκδοση. Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, 1998
40. Ishizaka N, Ishizaka Y, Toda E. Association between white blood cell count and carotid arteriosclerosis in Japanese smokers. *Atherosclerosis* 2004, 175:95–100
41. Kurth T, Kase C, Berger K. Smoking and risk of hemorrhagic stroke in women. *Stroke* 2004, 34:2792–2795
42. Shaper AG, Wannamethee SG, Whincup PH. Serum albumin and risk of stroke, coronary heart disease, and mortality: the role of cigarette smoking. *J Clin Epidemiol* 2004, 57:197–202
43. Whincup P, Gilg J, Emberson J. Passive smoking and risk of coronary heart disease and stroke. *Br Med J* 2004, 329:200–205
44. Arboix A, Roig H, Rossich R. Differences between hypertensive and non-hypertensive ischemic stroke. *Eur Neurol* 2004, 11:687–692
45. Karapanayiotides T, Piechowski-Jozwiak B, van Melle, Bogousslavsky S, Devugst G. Stroke patterns, etiology, and prognosis in patients with diabetes mellitus. *Neurology* 2004, 62:1558–1562
46. Gillen G, Burkhardt A. *Stroke rehabilitation*. Mosby-Year Book, 1998
47. Kolominsky-Rabas P, Weber M, Gefeller O. Epidemiology of ischemic stroke subtypes according to TOAST criteria: incidence, recurrence, and long-term survival in ischemic stroke subtypes: a population-based study. *Stroke* 2001, 32:2735–2740

Υποβλήθηκε: 9/9/2005

Επανυποβλήθηκε: 21/11/2006

Εγκρίθηκε: 20/12/2006