

Συχνότητα της περιφερικής αγγειοπάθειας σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 2

Τ. Διδάγγελος
Σ. Μπακατσέλος
Χ. Δουλγέρης
Δ. Δημητρίου
Γ. Κούρτογλου
Α. Ρωμανίδου
Δ. Καραμήτσος

Περίληψη

Σκοπός: Ο προσδιορισμός της συχνότητας της περιφερικής μακροαγγειοπάθειας σε Έλληνες ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 2 (ΣΔ), ηλικίας άνω των 35 ετών που παρακολουθούνται στο Διαβητολογικό Κέντρο του "Ιπποκράτειου" Γ.Π.Ν. Θεσσαλονίκης. **Ασθενείς – Μέθοδοι:** Μελετήθηκαν 402 ασθενείς με ΣΔ τύπου 2, 259 γυναίκες, 143 άνδρες, μέσης ηλικίας 60,3 ετών (εύρος 35-75 έτη), οι οποίοι εξετάστηκαν διαδοχικά στο Διαβητολογικό Κέντρο σε χρονικό διάστημα τεσσάρων μηνών. Η διάμεση γνωστή διάρκεια του ΣΔ τύπου 2 ήταν 10,86 έτη (εύρος 1-41 έτη). Οι ασθενείς διακρίθηκαν σε δύο ομάδες. Την ομάδα Α αποτέλεσαν 193 ασθενείς με γνωστή διάρκεια ΣΔ >10 έτη (μέση γνωστή διάρκεια 17,04±5,4 έτη). Στην ομάδα Β συμμετείχαν 209 ασθενείς με γνωστή διάρκεια ΣΔ <10 έτη (μέση γνωστή διάρκεια 4,82±3,08 έτη). Χρησιμοποιήθηκαν τρεις μέθοδοι ανίχνευσης της περιφερικής μακροαγγειοπάθειας σε ασθενείς με ΣΔ τύπου 2, οι ακόλουθες: ιστορικό, ψηλάφηση περιφερικών αρτηριών και μέτρηση του σφυροβραχιόνιου αρτηριακού δείκτη. **Αποτελέσματα:** Από τους εξετασθέντες, 5 ασθενείς είχαν εμφανίσει γάγγραινα (1,3%). Ακρωτηριασμό δακτύλων είχαν 4 ασθενείς (1%) και ακρωτηριασμό πάνω από τη μεσότητα της κνήμης 4 ασθενείς (1%). Διαλείπουσα χωλότητα είχαν 25 ασθενείς (6,2%) και άλγος ηρεμίας 2 ασθενείς (0,5%). Αψηλάφητη τη μία μηριαία αρτηρία είχαν 5 ασθενείς (1,3%), αψηλάφητη ιγνυακή 11 ασθενείς (2,8%), αψηλάφητη ραχιαία ποδός βρέθηκε σε 48 πόδια-32 ασθενείς (8%) και αψηλάφητη οπίσθια κνημιαία σε 44 πόδια-28 ασθενείς (7%). Μία ή περισσότερες αψηλάφητες περιφερικές αρτηρίες είχαν 36 άτομα (12%). Ο σφυροβραχιόνιος αρτηριακός δείκτης μετρήθηκε με τη βοήθεια υπερήχων Doppler σε όλους τους ασθενείς και βρέθηκε <0,9 σε 51 πόδια (6,3%) και <0,7 σε 5 ασθενείς (1,3%) και 9 πόδια (1,13%). Από τους εξετασθέντες ασθενείς οι 169 (42%) ήταν καπνιστές και το 17,6% αυτών είχαν αψηλάφητη τη ραχιαία του ποδός και το 14,7% είχαν αψηλάφητη την οπίσθια κνημιαία έναντι του 7,87% (p=0,012) και του 6,66% (p<0,032) των μη-καπνιστών, αντίστοιχα. Από την ομάδα Α 16 ασθενείς (8,3%) είχαν παρουσιάσει διαλείπουσα χωλότητα, ενώ από την ομάδα Β 9 ασθενείς (4,34%), p=0,05. **Συμπεράσματα:** Η συχνότητα της περιφερικής μακροαγγειοπάθειας με βάση τη συχνότητα εμφάνισης παθολογικής τιμής του σφυροβραχιόνιου αρτηριακού δείκτη που παρατηρήθηκε σε άτομα με ΣΔ τύπου 2 ήταν 7,7%. Η διάρκεια του διαβήτη και το κάπνισμα αποτελούν σημαντικούς παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση

Διαβητολογικό Κέντρο
Β' Προπαιδευτικής
Παθολογικής Κλινικής ΑΠΘ,
Ιπποκράτειο Νοσοκομείο
Θεσσαλονίκη

νιση περιφερικής μακροαγγειοπάθειας. Το κάπνισμα διπλασιάζει τη συχνότητα της περιφερικής αγγειοπάθειας σε άτομα που έχουν ΣΔ τύπου 2. Όλοι οι ασθενείς με ΣΔ τύπου 2 πρέπει να υποβάλλονται περιοδικά σε μέτρηση του σφυροβραχιόνιου αρτηριακού δείκτη.

Η Περιφερική ΜακροΑγγειοπάθεια (ΠΜΑ) αποτελεί εκδήλωση της αθηρωμάτωσης των αρτηριών των κάτω άκρων και χαρακτηρίζεται από προοδευτική στένωση μέχρις και πλήρη απόφραξη του αυλού των αγγείων και είναι τρεις φορές συχνότερη στους ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη (ΣΔ)¹. Η ΠΜΑ και η χρόνια συμμετρική περιφερική νευροπάθεια είτε από μόνες τους είτε σε συνδυασμό αποτελούν τους κύριους παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση έλκους και ακρωτηριασμού των κάτω άκρων στα άτομα με ΣΔ. Η ΠΜΑ έχει συσχετισθεί με αυξημένη θνητότητα τόσο των ατόμων χωρίς ΣΔ όσο και των ατόμων με ΣΔ, επειδή αποτελεί δείκτη προσβολής από αθηρωμάτωση και του υπολοίπου αρτηριακού δικτύου του σώματος (στεφανιαίου, εγκεφαλικού, νεφρικού). Επιπλέον έχει παρατηρηθεί στους ασθενείς με ΣΔ και ΠΜΑ σημαντικά αυξημένη συχνότητα θανάτου σε μελέτη με διάρκεια παρακολούθησης 20 ετών έναντι ασθενών με ΠΜΑ χωρίς ΣΔ². Επίσης, η ΠΜΑ στα άτομα με ΣΔ εμφανίζεται σε μικρότερη ηλικία, η εξέλιξή της είναι ταχύτερη, προσβάλλονται συχνότερα τα περιφερικά τμήματα του αρτηριακού δικτύου των κάτω άκρων και παρουσιάζει παρόμοια συχνότητα εμφάνισης μεταξύ ανδρών και γυναικών έναντι μη-διαβητικών ατόμων³. Η βιολογία και η σύσταση των αθηρωματικών πλακών των διαβητικών δεν διαφέρει έναντι των μη-διαβητικών. Ωστόσο, οι πιθανοί παθοφυσιολογικοί μηχανισμοί, οι οποίοι εμπλέκονται και κάνουν την ΠΜΑ συχνότερη και περισσότερο εκτεταμένη στους διαβητικούς είναι οι ακόλουθοι: η γλυκοζυλίωση, η υπερπηκτικότητα του αίματος, η βλάβη του ενδοθηλίου και η δυσλιπιδαιμία που προκαλεί ο ΣΔ⁴. Επιπρόσθετοι παράγοντες κινδύνου, όπως η αρτηριακή υπέρταση, το κάπνισμα, οι γενετικοί παράγοντες και η υπερλιπιδαιμία συμβάλλουν περαιτέρω στην αυξημένη συχνότητα εμφάνισης της ΠΜΑ.

Κλινικώς η ΠΜΑ μπορεί να εκδηλωθεί ως διαλείπουσα χωλότητα, άλγος ηρεμίας και γάγγραινα. Είναι δυνατόν όμως να είναι και ασυμπτωματική ιδιαίτερα στους ασθενείς με ΣΔ, στους οποίους λόγω της περιφερικής συμμετρικής νευροπάθειας υπάρχει μειωμένη αντίληψη του πόνου.

Τελική κατάληξη πιθανόν να είναι ο ακρωτηριασμός του άκρου με ό,τι αυτός συνεπάγεται. Επομένως, είναι πολύ σημαντικό να διαγνωσθεί έγκαιρα η ΠΜΑ και να αντιμετωπισθεί θεραπευτικά. Σκοπός της παρούσης εργασίας ήταν η ανίχνευση των ασθενών με ΣΔ τύπου 2 που παρουσιάζουν ΠΜΑ και ο προσδιορισμός της συχνότητας αυτής στα άτομα που παρακολουθούνται στο Διαβητολογικό Κέντρο της Β' Προπαιδευτικής Παθολογικής Κλινικής Α.Π.Θ. του "Ιπποκράτειου" Γ.Π.Ν. Θεσσαλονίκης.

Ασθενείς – Μέθοδοι

Μελετήθηκαν 402 ασθενείς με ΣΔ τύπου 2, 259 γυναίκες (65%), 143 άνδρες (35%), μέσης ηλικίας 60,3 ετών (εύρος 35-75 έτη), οι οποίοι εξετάστηκαν διαδοχικά στο Διαβητολογικό Κέντρο σε χρονικό διάστημα τεσσάρων μηνών. Η διάμεση γνωστή διάρκεια του ΣΔ τύπου 2 ήταν 10,86 έτη (εύρος 1-41 έτη). Από τους ασθενείς που μελετήθηκαν, οι 169 (42%) ήταν καπνιστές και 233 (58%) μη-καπνιστές. Στη συνέχεια οι ασθενείς χωρίστηκαν σε δύο ομάδες για να μελετηθεί η επίδραση της διάρκειας του διαβήτη. Την ομάδα Α αποτέλεσαν 193 ασθενείς με γνωστή διάρκεια ΣΔ >10 έτη (μέση γνωστή διάρκεια 17,04±5,4 έτη) και μέση ηλικία 60,88±7,53 έτη. Στην ομάδα Β συμμετείχαν 209 ασθενείς με γνωστή διάρκεια ΣΔ ≤10 έτη (μέση γνωστή διάρκεια 4,82±3,08 έτη) και μέση ηλικία 59,37±8,73 έτη. Από όλους τους ασθενείς πάρθηκε λεπτομερές ιστορικό και όλοι υποβλήθηκαν σε κλινική εξέταση που περιελάμβανε επισκόπηση των κάτω άκρων, ψηλάφηση των αρτηριών των κάτω άκρων (μηριαία, ιγνυακή ραχιαία ποδός και οπίσθια κνημιαία) και μέτρηση του Σφυροβραχιόνιου Αρτηριακού Δείκτη (ΣΑΔ). Η τελευταία πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τη Δήλωση Κοινής Συμφωνίας της Αμερικανικής Διαβητολογικής Εταιρείας και με τον ακόλουθο τρόπο⁴: Οι ασθενείς παρέμειναν για πέντε λεπτά σε ύπτια θέση και στη συνέχεια μετρήθηκε η Αρτηριακή Πίεση (ΑΠ) στο ύψος του σφυρού με τη βοήθεια υπερήχων Doppler και πιεσόμετρου και στα δύο κάτω άκρα. Στη συνέχεια μετρήθηκε η ΑΠ στον βραχίονα και στα δύο άνω άκρα με τον ίδιο τρόπο. Ο λόγος των υψηλότερων ΑΠ που σημειώθηκαν στα κάτω και άνω άκρα αντίστοιχα αποτέλεσε τον σφυροβραχιόνιο αρτηριακό δείκτη.

Τα διαγνωστικά κριτήρια για τη διαπίστωση της ΠΜΑ με βάση τον ΣΑΔ φαίνονται στον πίνακα 1.

Πίνακας 1. Διαγνωστικά κριτήρια για τη διαπίστωση της ΠΜΑ με βάση τον Σφυροβραχ. Αρτηρ. Δείκτη

| |
|---|
| Φυσιολογικός, αν Σφυροβραχ. Αρτηρ. δείκτης = 0,91-1,30 |
| Ήπια απόφραξη αν Σφυροβραχ. Αρτηρ. δείκτης = 0,70 – 0,90 |
| Μέτρια απόφραξη, αν Σφυροβραχ. Αρτηρ. Δείκτης = 0,40-0,69 |
| Σοβαρή απόφραξη, αν Σφυροβραχ. Αρτηρ. δείκτης <0,40 |
| Ασυμπίεστες αρτηρίες λόγω αρτηριοσκληρυνσης, αν Σφυροβραχ. Αρτηρ. Δείκτης >1,30 |

Πίνακας 2

| | Ομάδα Α | Ομάδα Β | p |
|----------------------------|-----------|--------------|--------|
| Διαλείπουσα χωλότητα | 8,3% | 4,34% | <0,05 |
| | Καπνιστές | Μη καπνιστές | |
| Αψηλάφητη ραχιαία ποδός | 17,6% | 7,87% | <0,012 |
| Αψηλάφητη οπίσθια κνημιαία | 14,7% | 6,66% | <0,032 |

Στατιστική ανάλυση

Για τη στατιστική ανάλυση χρησιμοποιήθηκε η δοκιμασία Χ τετράγωνο και έγινε σε υπολογιστή Macintosh με τη χρησιμοποίηση του στατιστικού πακέτου Statview.

Αποτελέσματα

Από τους 402 εξετασθέντες ασθενείς με ΣΔ τύπου 2 είχαν εμφανίσει γάγγραινα 5 (1,3%). Ακρωτηριασμό δακτύλων είχαν 4 ασθενείς (1%) και ακρωτηριασμό στην κνήμη κάτω από το γόνατο 4 ασθενείς (1%). Διαλείπουσα χωλότητα είχαν 25 ασθενείς (6,2%) και άλγος ηρεμίας 2 ασθενείς (0,5%). Αψηλάφητη τη μία μηριαία αρτηρία είχαν 5 ασθενείς (1,3%), αψηλάφητη ιγνυακή 11 ασθενείς (2,8%), αψηλάφητη ραχιαία ποδός βρέθηκε σε 48 πόδια – 32 ασθενείς (8%) και αψηλάφητη οπίσθια κνημιαία σε 44 πόδια – 28 ασθενείς (7%). Μία ή περισσότερες αψηλάφητες περιφερικές αρτηρίες είχαν 36 άτομα (12%). Ο σφυροβραχιόνιος αρτηριακός δείκτης μετρήθηκε με τη βοήθεια υπερήχων Doppler σε όλους τους ασθενείς και βρέθηκε κάτω από 0,9 σε 26 ασθενείς (6,5%) και 51 πόδια (6,3%) και <0,7 σε 5 ασθενείς (1,3%) και 9 πόδια (1,13%). Σε 4 από τους ασθενείς (1%) παρατηρήθηκε σφυροβραχιόνιος αρτηριακός δείκτης <0,9, ενώ δεν ανέφεραν συμπτώματα ΠΜΑ. Συνολικά, παρατηρήθηκε παθολογική τιμή δείκτη (<0,9) σε 31 ασθενείς (7,7%) και 61 πόδια (7,6%). Από την ομάδα Α 16 ασθενείς (8,3%) είχαν παρουσιάσει διαλείπουσα χωλότητα, ενώ από την ομάδα Β 9 ασθενείς (4,34%), $p=0,05$ (Πίν. 2). Από τους εξετασθέντες ασθενείς οι 169 (42%) ήταν καπνιστές και το 17,6% αυτών είχαν αψηλάφητη τη ραχιαία του ποδός και το 14,7% είχαν αψηλάφητη την οπίσθια κνημιαία έναντι του 7,87% ($p=0,012$) και του 6,66% ($p<0,032$) των μη-καπνιστών αντίστοιχα.

Συζήτηση

Στην παρούσα μελέτη χρησιμοποιήθηκαν τρεις μέθοδοι ανίχνευσης της ΠΜΑ σε ασθενείς με ΣΔ τύπου 2, οι ακόλουθες: ιστορικό, ψηλάφηση περιφερικών αρτηριών και μέτρηση του ΣΑΔ. Η συχνότητα της ΠΜΑ με βάση τη συχνότητα εμφάνισης παθολογικής τιμής ΣΑΔ που παρατηρήθηκε σε άτομα με ΣΔ τύπου 2, που συμμετείχαν στην μελέτη, ήταν 7,7%. Ο ΣΑΔ θεωρείται ένας αρκετά αξιόπιστος δείκτης τόσο για τη διάγνωση της ΠΜΑ όσο και για την παρακολούθηση της εξέλιξης αυτής με ευαισθησία 95% και ειδικότητα 100%, όταν τα αποτελέσματά του συγκρίθηκαν με αυτά της αγγειογραφίας⁵. Σε άλλη μελέτη με διαγνωστικό μέσο τον προσδιορισμό του ΣΑΔ σε ασθενείς με ΣΔ και ηλικίας >40 ετών, η συχνότητα της ΠΜΑ βρέθηκε 20%⁶. Επίσης, στην μελέτη Framingham η συχνότητα της διαλείπουσας χωλότητας σε ασθενείς με ΣΔ παρατηρήθηκε ότι ήταν 20%⁷. Η συχνότητα δεν είναι δυνατόν να προσδιορισθεί επακριβώς λόγω των διαφορετικών μεθόδολογιών που χρησιμοποιήθηκαν για την ανίχνευση της ΠΜΑ. Σε άλλες ελληνικές εργασίες με βάση το ιστορικό της διαλείπουσας χωλότητας η συχνότητα προσδιορίστηκε στο 9,15% στη μία και στην άλλη στο 25% των ανδρών και το 16,3% των γυναικών, αντίστοιχα^{8,9}.

Η ψηλάφηση των αρτηριών αποτελεί μία άλλη μέθοδο διάγνωσης της ΠΜΑ. Με τη μέθοδο αυτή οι καπνιστές είχαν αψηλάφητες περιφερικές αρτηρίες σε ποσοστό διπλάσιο των μη-καπνιστών στην παρούσα μελέτη. Απαιτείται, όμως, ιδιαίτερη προσοχή, επειδή η ραχιαία του ποδός δεν ψηλαφάται στο 8,1% και η οπίσθια κνημιαία στο 2% των υγιών φυσιολογικών ατόμων⁴. Όταν, όμως, και οι δύο αυτές αρτηρίες δεν ψηλαφούνται, τότε είναι πολύ πιθανή η διάγνωση της ΠΜΑ. Ακόμη, ο εξετάζων θα πρέπει να έχει την ανάλογη πείρα, κα-

θώς υπάρχει σημαντική διακύμανση μεταξύ παρατηρητών ως προς τα ευρήματα, όταν η ψηλάφηση αποτελεί τη μέθοδο διάγνωσης της ΠΜΑ.

Η διάρκεια του διαβήτη πιθανόν να παίζει σημαντικό ρόλο στην εμφάνιση της ΠΜΑ. Όπως παρατηρήθηκε και στην παρούσα μελέτη (Πίν. 2), η συχνότητα της διαλείπουσας χωλότητας ήταν διπλάσια στους ασθενείς με γνωστή διάρκεια διαβήτη >10 ετών. Ανάλογα ευρήματα έχουν παρατηρηθεί και σε άλλες μελέτες, μία ελληνική και μία πρόσφατη ξενόγλωσση^{10,2}. Θα πρέπει να σημειωθεί, όμως, ότι για τους ασθενείς με ΣΔ οι οποίοι μπορεί να παρουσιάζουν περιφερική αισθητικοκινητική νευροπάθεια και ως εκ τούτου μειωμένη αντίληψη της αίσθησης του πόνου, ενδέχεται να είναι ασυμπτωματικοί. Σε αυτές τις περιπτώσεις θα πρέπει να χρησιμοποιούνται αντικειμενικά κριτήρια διάγνωσης, όπως αυτά που βασίζονται στον προσδιορισμό του ΣΑΔ. Στην παρούσα μελέτη 4 ασθενείς ήταν ασυμπτωματικοί, ενώ η τιμή του ΣΑΔ παθολογική. Ακόμη καλύτερος δείκτης για ανίχνευση της ΠΜΑ σε ασυμπτωματικούς ασθενείς ή σε ασθενείς με φυσιολογικό ΣΑΔ και συμπτώματα διαλείπουσας χωλότητας, θεωρείται η μετά από άσκηση μέτρηση του ΣΑΔ⁴.

Η ΠΜΑ είναι πολυπαραγοντική νόσος. Η διαφορετική συχνότητα (7,7% έναντι 20%) από αυτήν που αναφέρεται σε ξενόγλωσσες δημοσιεύσεις, η οποία ανιχνεύθηκε στην παρούσα μελέτη, με διαγνωστικό κριτήριο τον ΣΑΔ, πιθανόν να αντανάκλα τη διαφορετική επίπτωση του μεταβολικού ελέγχου και της διάρκειας του ΣΔ, του καπνίσματος, της υπέρτασης και της υπερλιπιδαιμίας, καθώς επίσης και της θεραπευτικής αντιμετώπισης αυτών των παραγόντων στο δείγμα του διαβητικού πληθυσμού που μελετήθηκε.

Η διάγνωση της ΠΜΑ είναι πολύ σημαντική, ιδιαίτερα για τους διαβητικούς ασθενείς, στους οποίους η συχνότητα και η βαρύτητα της ΠΜΑ είναι πολύ μεγαλύτερη. Ο ΣΑΔ αποτελεί ένα αρκετά χρήσιμο δείκτη για τη διάγνωση της ΠΜΑ. Όπως προκύπτει από την παρούσα μελέτη ασθενείς με ΣΔ που έχουν διάρκεια νόσου >10 ετών, καθώς επίσης και οι καπνιστές πρέπει να ελέγχονται για την ύπαρξη ΠΜΑ. Στη Δήλωση Κοινής Συμφωνίας της Αμερικανικής Διαβητολογικής Εταιρείας συνιστάται όπως «ελέγχονται με τη μέθοδο της μέτρησης του ΣΑΔ για ΠΜΑ όλοι οι διαβητικοί ηλικίας >50 ετών». Επίσης, σύμφωνα με την ίδια δήλωση θα πρέπει να ελέγχονται όλοι οι ασθενείς με διάρκεια ΣΔ >10 ετών, οι καπνιστές,

οι ασθενείς με συνυπάρχουσα υπέρταση ή/και υπερλιπιδαιμία και οι ηλικιωμένοι. Η θεραπευτική αντιμετώπιση της ΠΜΑ περιλαμβάνει την προσπάθεια επίτευξης άριστου μεταβολικού ελέγχου, τη χορήγηση αντιαιμοπεταλιακών φαρμάκων, την αντιμετώπιση των συνυπαρχόντων παραγόντων κινδύνου και, αν απαιτηθεί, την κατάλληλη χειρουργική αντιμετώπιση. Ιδιαίτερα, θα πρέπει να σημειωθεί η αντιμετώπιση της υπερλιπιδαιμίας καθώς σύμφωνα με τη μελέτη 4S, υπήρξε μείωση του κινδύνου εμφάνισης διαλείπουσας χωλότητας ή της επιδείνωσης των συμπτωμάτων αυτής κατά 38% στους διαβητικούς ασθενείς^{11,12}. Επίσης, στη μελέτη REVERSAL με τη χορήγηση επιθετικής υπολιπιδαιμικής φαρμακευτικής αγωγής παρατηρήθηκε αναστολή της εξέλιξης της αθηρωμάτωσης σε ασθενείς με στεφανιαία νόσο¹³.

Συμπερασματικά: Η διάρκεια του διαβήτη και το κάπνισμα αποτελούν σημαντικούς παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση ΠΜΑ. Όλοι οι ασθενείς με ΣΔ τύπου 2 που έχουν αρκετά χρόνια διαβήτη και καπνίζουν πρέπει να υποβάλλονται σε μέτρηση του σφυροβραχιόνιου αρτηριακού δείκτη. Η συχνότητα της μακροαγγειοπάθειας σε άτομα που έχουν ΣΔ τύπου 2 διπλασιάζεται αν πρόκειται για καπνιστές.

Abstract

Didagelos T, Bakatselos S, Doulgeris Ch, Dimitriou D, Kourtoglou G, Romanidou A, Karamitsos D. Prevalence of peripheral vascular disease in patients with Diabetes Mellitus type 2. Hellen Diabetol Chron 2006; 2: 118-122.

Aim: To determine the prevalence of Peripheral Arterial Disease (PAD) in Greek patients with Diabetes Mellitus type 2 (DM), who followed up in Diabetes Center of 2nd Department of Internal Medicine, Aristotle University of Thessaloniki, Hippocraton Hospital. **Patients- Methods:** We studied 402 consecutive patients with DM, 259 women, with mean age 60.3 years (range 35-75 years), who followed up in Diabetes Center in a four month period. The median known duration of DM was 10.86 years (range 1-41 years). Patients divided in two groups according to duration of DM: Group A (n=193) with duration >10 years and Group B (n= 209) with duration <10 years. **Results:** Gangrene was present in 4 patients (1%) and amputation in 8 patients (2%) (4 at the finger level of the lower extremities and 4 below knee). Intermittent claudication was present in 25 patients (6.2%) and rest pain 2 patients (0.5%). Pulse absence in one

femoral artery was observed in 5 patients (1.3%), absence of popliteal pulses in 11 patients (2.8%), absence of dorsalis pedis pulse in 48 legs – 32 patients (8%) and absence of posterior tibial pulse in 44 legs – 28 patients (7%). Absence of one or more peripheral arterial pulses were observed in 36 patients (12%). The Ankle-Brachial arterial Index (ABI) was assessed in all patients with a Doppler device. The index was <0.9 in 51 legs (6.3%) and <0.7 in 5 patients (1.3%) and 9 legs (1.13%). Sixteen patients from group A (8.3%) presented intermittent claudication versus 9 patients from group B (4.34%), $p=0.05$. One hundred sixty nine patients with DM (42%) were smokers. Dorsalis pedis pulses were absent in 17.6% and posterior tibial pulses were absent in 14.7% of them, versus 7.87% ($p=0.012$) and 6.66% ($p<0.032$) in non-smokers patients, respectively. **Conclusions:** Long duration of Diabetes Mellitus type 2 and cigarette smoking are significant risk factors for development of peripheral artery disease. Patients with these factors must be evaluated by Ankle-Brachial arterial Index.

Βιβλιογραφία

1. Καραμήτσος Δ. Σακχαρώδης Διαβήτης και αθηρωμάτωση σε: Καραμήτσος Δ. Διαβητολογία, Θεσσαλονίκη, Ιατρικές Εκδόσεις Σιώκης, 2000: 311-27.
2. Leibson CL, Ransom JE, Olson W, et al. Peripheral arterial disease, Diabetes and mortality. Diabetes Care, 2004; 27: 2843-9.
3. Μυγδάλης Η. Περιφερική αγγειακή νόσος και διαβήτης σε: Μυγδάλης Η. Το διαβητικό πόδι, Αθήνα, Ιατρικές Εκδόσεις Ζήτα, 2001: 63-83.
4. American Diabetes Association. Consensus statement. Diabetes Care 2003; 26: 3333-41.
5. Bernstein EF, Fronck A. Current status of non-invasive tests in the diagnosis of peripheral arterial disease. Surg Clin North Am 1982; 62: 473-87.
6. Weitz JI, Byrne J, Clagett GP, Farkouh ME, Porter JM, Sackett DL, Strandness DE Jr., Taylor LM. Diagnosis and treatment of chronic arterial insufficiency of the lower extremities: a critical review. Circulation 1996; 94: 3026-49.
7. Murabito JM, D'Agostino RB, Silbershatz H, Wilson WF. Intermittent claudication: a risk profile from the Framingham Heart Study. Circulation, 1997; 96: 44-9.
8. Ευθυμιάδης Α, Παπάξογλου Ν, Μανές Χ, και συν. Επιπολασμός της μακροαγγειοπάθειας κάτω άκρων σε διαβητικούς ασθενείς. Ελλ. Διαβ. Χρον. 1992; 5: 125-132.
9. Katsilampros N, Hatzakis A, Perdikaris G, et al. Peripheral occlusive arterial disease in long-standing diabetes mellitus (a population study). International Angiology 1989; 8: 36-40.
10. Katsilambros NL, Tsapogas PC, Arvanitis MP, Tritos NA, Alexiou ZP, Rigas KL. Risk factors for lower extremity arterial disease in non-insulin-dependent diabetic persons. Diabet Med. 1996; 13(3): 243-6.
11. Randomised trial of cholesterol lowering in 4444 patients with coronary heart disease: the Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S). Lancet 1994; 344: 1383-9.
12. Kjekshus J, Pedersen TR. Reducing the risk of coronary events: evidence from the Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S). Am J Cardiol 1995; 76: 64C-68C.
13. Nissen SE, Tuzcu EM, Schoenhagen P, et al. Effect of intensive compared with moderate lipid-lowering therapy on progression of coronary atherosclerosis: a randomized controlled trial. JAMA. 2004; 291: 1071-80.

Λέξεις κλειδιά:

Περιφερική μακροαγγειοπάθεια
Σακχαρώδης Διαβήτης τύπου 2

Key words:

Peripheral Vascular Disease
Diabetes Mellitus type 2