

Η Υπερευαίσθησία του Καρωτιδικού Κόλπου προδιαθέτει σε Κάταγμα του Ισχίου

Σαχπεκίδης Βασίλειος*
Δαδούς Τζωρτζ***
Βογιατζής Ιωάννης*
Κοϊμτζής Μιλτιάδης**
Παπαδόπουλος Κωνσταντίνος***
Σακαντάμης Γεώργιος***

Καρδιολογική Κλινική*
Γ. Νοσοκομείου Βέροιας

Ορθοπαιδική Κλινική**
Γ. Νοσοκομείου Βέροιας

Β Καρδιολογική Κλινική Α.Π.Θ.

Ιπποκράτειο Νοσοκομείο
Θεσσαλονίκης***

Περίληψη

Σκοπός: Οι ηλικιωμένοι ασθενείς που υφίστανται κάταγμα του ισχίου μετά από πτώση έχουν μειωμένο προσδόκιμο επιβίωσης. Το Σύνδρομο Υπερευαίσθητου Καρωτιδικού Κόλπου ευθύνεται αιτιολογικά για σημαντικό ποσοστό συγκοπικών επεισοδίων ή ανεξήγητων πτώσεων στα άτομα τρίτης και τέταρτης ηλικίας. Σκοπός της εργασίας μας ήταν να προσδιορίσουμε τον επιπολασμό της Υπερευαίσθησίας του Καρωτιδικού Κόλπου (ΥΚΚ) σε ασθενείς που νοσηλεύονται για κάταγμα του ισχίου.

Πληθυσμός – Μέθοδοι: Μελετήθηκαν 51 διαδοχικοί ασθενείς (μέσης ηλικίας 77.2 ± 7.9 έτη, 48 γυναίκες) που νοσηλεύτηκαν στο Νοσοκομείο μας λόγω κατάγματος του ισχίου μετά από πτώση, καθώς και 51 μάρτυρες από το Τμήμα των Τακτικών Εξωτερικών Ιατρείων με ανάλογα επιδημιολογικά και κλινικά χαρακτηριστικά προς τον πληθυσμό υπό εξέταση. Όλοι οι ασθενείς υποβλήθηκαν σε μάλαξη του καρωτιδικού κόλπου τόσο σε ύπτια όσο και σε όρθια θέση, υπό συνεχή καταγραφή της καρδιακής συχνότητας και της αρτηριακής πίεσης. Η διάγνωση της Υπερευαίσθησίας του Καρωτιδικού Κόλπου ετίθετο όταν κατά τη μάλαξη καταγραφόταν ασυστολία ≥ 3 sec και/ή πτώση της συστολικής αρτηριακής πίεσης ≥ 50 mmHg.

Αποτελέσματα: Δεκαοκτώ ασθενείς (35.3%) με κάταγμα του ισχίου εκδήλωσαν θετική απάντηση στη μάλαξη του καρωτιδικού κόλπου, έναντι 9 (17.6%) στην ομάδα των μαρτύρων ($p = 0.036$).

Λέξεις ευρετηρίου: καρωτιδικός κόλπος, κατάγματα ισχίου

Οι ασθενείς με κάταγμα του ισχίου ανέφεραν επίσης συχνότερα ιστορικό συγκοπικών επεισοδίων ή ανεξήγητων πτώσεων στο παρελθόν (23.5% έναντι 5.9%, $p = 0.023$). Οι ασθενείς με κάταγμα του ισχίου και ΥΚΚ ανέφεραν συχνότερα ιστορικό ανεξήγητων πτώσεων στο παρελθόν και επίσης, συχνότερα, μία ανεξήγητη πτώση ευθύνονταν για το κάταγμα.

Συμπεράσματα: Ο επιπολασμός της ΥΚΚ είναι αυξημένος σε ηλικιωμένους ασθενείς με κάταγμα του ισχίου. Η έγκαιρη διάγνωση της ΥΚΚ σε αυτούς τους ασθενείς δυνητικά μπορεί να συμβάλλει στην πρόληψη νέων επεισοδίων κατάγματος ή άλλων σοβαρών κακώσεων.

Εισαγωγή

Ο συνολικός αριθμός ασθενών με κάταγμα του ισχίου παγκοσμίως το 1990 υπολογίστηκε στα 1.26 εκατομμύρια και εκτιμάται ότι θα διπλασιαστεί στα 2.6 εκατομμύρια έως το έτος 2025 και στα 4.5 εκατομμύρια έως το έτος 2050 (Gullberg et al 1997). Η μέση ηλικία των ασθενών με κάταγμα του ισχίου είναι τα 80 έτη, με σημαντική υπεροχή των γυναικών (73 – 81% όλων των περιπτώσεων) (Gullberg et al 1997, Keene et al 1993). Ο συνολικός κίνδυνος για κάταγμα του ισχίου έχει υπολογιστεί ότι είναι 16 – 18% για τις λευκές γυναίκες και 5 – 6% για τους λευκούς άνδρες. Στην ηλικία των 80 ετών, μία στις 5 γυναίκες έχει υποστεί κάταγμα του ισχίου (Kannus et al 1996). Η θνητότητα σε ασθενείς με κάταγμα του ισχίου είναι 10% στις 30 ημέρες και 33% στο ένα έτος (Roche et al 2005). Το πιο συχνό αίτιο κατάγματος του ισχίου είναι οι πτώσεις με συνοδό κάκωση. Μόνο 5% των περιπτώσεων δεν αναφέρουν ιστορικό κάκωσης. Οι κακώσεις αυτές είναι πολυπαραγοντικής αιτιολογίας, όπως αυξημένη προδιάθεση για πτώση, απώλεια προστατευτικών μηχανισμών και ελαττωμένη οστική πυκνότητα (Parker και Johansen 2006).

Η ΥΚΚ, δηλαδή η ασυστολία ≥ 3 sec και/ή πτώση της συστολικής αρτηριακής πίεσης ≥ 50 mmHg μετά τη μάλαξη του καρωτιδικού κόλπου (Brignole et al 2004), έχει τεκμηριωθεί τα τελευ-

ταία χρόνια ως ένας σημαντικός αιτιολογικός παράγοντας συγκοπικών επεισοδίων ή ανεξήγητων πτώσεων, κυρίως σε ηλικιωμένους ασθενείς. Σε διάφορες σειρές ασθενών με ανεξήγητη πτώση αποτελεί το αίτιο στο 32 – 51% των περιπτώσεων (Dey et al 1997, Richardson et al 1997, Davies et al 2001, Parry και Kenny 2005). Επιπρόσθετα, σε δύο εργασίες διαπιστώθηκε αυξημένη συχνότητα καταγμάτων του ισχίου σε ασθενείς με ΥΚΚ (McIntosh et al 1993, Ward et al 1999). Ενδιαφέρουσα μάλιστα, είναι η παρατήρηση ότι σημαντικό ποσοστό των ασθενών με ανεξήγητες πτώσεις και ΥΚΚ, εκδηλώνουν αμνησία για την απώλεια της συνείδησης κατά τη διάρκεια της δοκιμασίας του καρωτιδικού κόλπου στο εργαστήριο (Dey et al 1997, Davies et al 2001, Shaw και Kenny 1997).

Σκοπός της εργασίας ήταν να προσδιορισθεί ο επιπολασμός της ΥΚΚ σε ασθενείς με κατάγματα ισχίου και να ελέγξουμε εάν διαφέρει από αυτόν του γενικού πληθυσμού.

Πληθυσμός – Μέθοδοι

Μελετήθηκαν 83 ασθενείς που νοσηλεύτηκαν στο Νοσοκομείο για κάταγμα του ισχίου. Για κάθε έναν από αυτούς, ελήφθησαν πληροφορίες σχετικές με το ιατρικό ατομικό αναμνηστικό τους, την παρουσία συγκοπικών επεισοδίων ή ανεξήγητων πτώσεων στο παρελθόν και τη φαρμακευτική τους αγωγή. Η νοητική τους λειτουργία και η ικανότητά τους να εκτελούν απλές καθημερινές δραστηριότητες εκτιμήθηκε με τη χρήση της κλίμακας του Blessed (Blessed mental test score, Blessed et al 1968) και του Barthel (Barthel's index, Mahoney και Barthel 1965) αντίστοιχα. Με βάση την ικανότητά τους να περιγράψουν ή όχι με ακρίβεια τις συνθήκες του συμβάματος που οδήγησε στο κάταγμα, η πτώση χαρακτηριζόταν ως οφειλόμενη σε ατύχημα ή ως ανεξήγητη αντιστοιχίας. Όλοι οι ασθενείς υποβλήθηκαν σε πλήρη κλινική εξέταση και ηλεκτροκαρδιογράφημα 12 απαγωγών.

Στους ασθενείς εξηγήθηκε λεπτομερώς η διαδικασία της μάλαξης του καρωτιδικού κόλπου μαζί με τους πιθανούς κινδύνους που αυτή ενέχει. Όλοι οι ασθενείς που δέχτηκαν να συμμετέχουν στη μελέτη έδωσαν τη γραπτή συγκατάθεση τους.

Ως κριτήρια αποκλεισμού ορίστηκαν τα παρακάτω:

- Παρουσία βηματοδότη (2 ασθενείς)
- Παρουσία φυσημάτος στην καρωτίδα ή στένωση της καρωτίδας > 50% τεκμηριωμένη με πρόσφατη υπερηχογραφική εξέταση (20 ασθενείς)
- Ιστορικό κοιλιακής ταχυκαρδίας
- Ιστορικό αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου ή εμφράγματος του μυοκαρδίου τους 3 τελευταίους μήνες (4 ασθενείς)
- Άρνηση συμμετοχής στη μελέτη (6 ασθενείς)

Οι ασθενείς που τελικά συμπεριλήφθηκαν στη μελέτη υποβλήθηκαν σε μάλαξη του καρωτιδικού κόλπου αρχικά σε ύπτια θέση, πρώτα δεξιά και μετά αριστερά, και στη συνέχεια σε όρθια θέση (θέση ανακλίσεως 70°), κατά τον ίδιο τρόπο. Η διάρκεια της μάλαξης ήταν 5 sec, με μεσοδιάστημα 5 min μεταξύ των δύο πλευρών. Η συνεχής καταγραφή της πίεσης πραγματοποιούνταν με τη βοήθεια αρτηριακής γραμμής στην κερκιδική αρτηρία, η οποία ετοποθετείτο τουλάχιστον 60 λεπτά πριν από την έναρξη της μάλαξης. Για τη συνεχή παρακολούθηση του ρυθμού χρησιμοποιήθηκε ηλεκτροκαρδιογράφος κατά τη διάρκεια της δοκιμασίας. Εάν κάποιος ασθενής παρουσίαζε θετική απάντηση σε ύπτια θέση, δεν υποβάλλονταν σε μάλαξη σε όρθια θέση, για λόγους ασφαλείας. Στο τέλος της δοκιμασίας ζητούνταν από τους ασθενείς να αναφέρουν συμπτωματολογία, εάν υπήρχε. Αξίζει να σημειωθεί ότι η μάλαξη σε όλες τις περιπτώσεις επιχειρούνταν από τον ίδιο εξεταστή, προκειμένου να διασφαλιστεί, όσο είναι δυνατόν, η ίδια ένταση πίεσης του καρωτιδικού κόλπου σε όλους τους ασθενείς. Η εξέταση των ασθενών πραγματοποιούνταν εντός 48 ωρών από την εισαγωγή στο Νοσοκομείο.

Ως καρδιοανασταλτική απάντηση ορίστηκε το μέγιστο RR διάστημα κατά τη διάρκεια των πρώτων 10 sec από την έναρξη της μάλαξης. Ως αγγειοκινητική απάντηση ορίστηκε η μέγιστη καταγραφόμενη πτώση της αρτηριακής πίεσης εντός τριών λεπτών από την έναρξη της δοκιμασίας. Η διάγνωση της ΥΚΚ ετίθετο όταν καταγραφόταν ένα από τα παρακάτω: i) καρδιακή αυσσολία (μέγιστο RR διάστημα) ≥ 3 s (καρδιοανασταλτι-

κός τύπος) ii) πτώση της συστολικής αρτηριακής πίεσης ≥ 50 mm Hg (αγγειοκινητικός τύπος) η iii) συνδυασμός των παραπάνω (μικτός τύπος) (Brignole et al 2004).

Για να διαπιστωθεί ο επιπολασμός της ΥΚΚ στο γενικό πληθυσμό, δημιουργήσαμε μία ομάδα μαρτύρων από το Τμήμα των Τακτικών Εξωτερικών Ιατρικών της Καρδιολογικής Κλινικής. Η επιλογή των ασθενών έγινε με κριτήρια τέτοια ώστε να μη διαφέρουν ως προς την ηλικία, το φύλο, τη νοητική και λειτουργική ικανότητα, τις συνοδές παθήσεις και τη φαρμακευτική αγωγή από τους ασθενείς με κατάγμα ισχίου. Οι μάρτυρες επίσης υποβλήθηκαν σε δοκιμασία μάλαξης του καρωτιδικού κόλπου, με το ίδιο πρωτόκολλο όπως περιγράφηκε παραπάνω.

Συγκρίθηκε η ομάδα των ασθενών με κατάγμα του ισχίου με την ομάδα των μαρτύρων. Ακόμα, στην ομάδα των ασθενών με κατάγμα του ισχίου συγκρίθηκαν οι ασθενείς με και χωρίς ΥΚΚ, για να καθορίσουμε τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της κάθε ομάδας.

Η όλη εργασία εγκρίθηκε από την Επιστημονική Επιτροπή του Νοσοκομείου.

Στατιστική Ανάλυση: Οι ποσοτικές μεταβλητές εκφράστηκαν με τις μέσες τιμές τους και τις τυπικές τους αποκλίσεις. Για τη σύγκριση των ποιοτικών και των ποσοτικών μεταβλητών μεταξύ των διαφόρων ομάδων χρησιμοποιήσαμε τις δοκιμασίες T-test και χ^2 - Fisher's exact test αντίστοιχα. Ως επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε το $p < 0.05$. Όλες οι στατιστικές αναλύσεις πραγματοποιήθηκαν με το στατιστικό λογισμικό πρόγραμμα SPSS 12.0.

Αποτελέσματα

Πενήντα ένας (51) ασθενείς εκ των οποίων 48 γυναίκες (μέσης ηλικίας 77.2 ± 7.9 έτη), οι οποίοι υπέστησαν κατάγμα του ισχίου τελικά συμπεριλήφθηκαν στην εργασία. Σε 18 ασθενείς (35.%) η πτώση που οδήγησε στο κατάγμα θεωρήθηκε ως ανεξήγητη, ενώ στους υπόλοιπους 33 (64.7%) αποδόθηκε σε ατύχημα. Συνολικά στον πληθυσμό των ασθενών με κατάγμα, 18 άτομα εκδή-

λωσαν ΥΚΚ (35.3%) κατά τη δοκιμασία της μάλαξης. Από αυτούς, έξι ασθενείς εμφάνισαν την καρδιοανασταλτική μορφή, εννέα ασθενείς την αγγειοκινητική μορφή και τρεις ασθενείς τη μικτή μορφή του Συνδρόμου. Αντίθετα μόνο εννέα άτομα (17.6%) από την ομάδα των μαρτύρων παρουσίασαν ΥΚΚ. Επίσης, οι ασθενείς με κάταγμα του ισχίου ανέφεραν συχνότερα επεισόδια συγκοπής ή ανεξήγητων πτώσεων στο παρελθόν σε σχέση με τους μάρτυρες (πίνακας 1).

Στην ομάδα των ασθενών με κάταγμα του ισχίου, στη σύγκριση που ακολούθησε μεταξύ των ασθενών με θετική και αρνητική απάντηση στη μάλαξη του καρωτιδικού κόλπου, διαπιστώθηκε ότι στα άτομα με ΥΚΚ υπήρχε αυξημένη πιθανότητα μία ανεξήγητη πτώση να ευθύνεται για το συμβάν. Επιπρόσθετα, οι ίδιοι ασθενείς είχαν συχνότερα θετικό ατομικό αναμνηστικό συγκοπής ή ανεξήγητης πτώσης. Ως προς τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά δε διαπιστώθηκε διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων (πίνακας 2).

Αξίζει να σημειωθεί ότι οκτώ από τους 18 ασθενείς (44.4%) με ΥΚΚ, στην ομάδα με κάταγμα του ισχίου, εκδήλωσαν απώλεια συνείδησης κατά τη διάρκεια της μάλαξης του καρωτιδικού κόλπου, την οποία στη συνέχεια, μετά την ανάκτηση της συνείδησης τους, δε μπορούσαν να ανακαλέσουν (αμνησία περί του γεγονότος). Αντίθετα, κανένα από τα άτομα με ΥΚΚ στην ομάδα των μαρτύρων δεν εκδήλωσε απώλεια συνείδησης στη δοκιμασία μάλαξης του καρωτιδικού κόλπου.

Συζήτηση

Το πιο συχνό αίτιο εισαγωγής στις Ορθοπαιδικές Κλινικές είναι τα κατάγματα του ισχίου (Parker και Johansen 2006). Η θνητότητα στον ένα μήνα μετά από ισχιακό κάταγμα υπολογίζεται στο 10%. Ένα έτος μετά περίπου το 33% των ασθενών αυτών θα έχει αποβιώσει, ενώ η αναμενόμενη θνητότητα στην αντίστοιχη ηλικιακή ομάδα πληθυσμού είναι μόνο 10%. Επίσης, η πλειοψηφία των ασθενών που θα επιβιώσουν θα έχουν υπολειμματικό άλγος ή κάποια μορφή αναπηρίας (Roche et al 2005, Parker και Johansen

2006). Με δεδομένο ότι το κάταγμα ισχίου συμβαίνει συνήθως σε ηλικιωμένους ασθενείς, η επίπτωση του και, κατ' επέκταση, οι κοινωνικές και οικονομικές συνέπειες του συγκεκριμένου κατάγματος αναμένονται να αυξηθούν με τη γήρανση του πληθυσμού (Gullberg et al 1997). Το πιο συχνό αίτιο που οδηγεί σε κάταγμα ισχίου είναι η πτώση (Parker και Johansen 2006). Οι πτώσεις αποτελούν έναν από τους συχνότερους λόγους προσέλευσης στα Τμήματα Επειγόντων, ιδίως σε ασθενείς άνω των 65 ετών (44% του συνόλου των προσελεύσεων στο Νοσοκομείο σε αυτή την ηλικιακή ομάδα) (Davies και Kenny 1996). Ευτυχώς, μόνο 1% των πτώσεων οδηγούν σε κάταγμα ισχίου (Lauritzen 1996). Κατά συνέπεια, η ανάπτυξη προγραμμάτων πρόληψης των πτώσεων δυνητικά θα μπορούσε να ελαττώσει την επίπτωση των ισχιακών καταγμάτων στα άτομα της 3^{ης} και 4^{ης} ηλικίας. Αυτό θα μπορούσε να επιτευχθεί με την εφαρμογή διαγνωστικών αλγορίθμων που θα αποβλέπουν στην αποκάλυψη του συγκεκριμένου αιτίου που ευθύνεται για την πτώση όπως είναι η υπόταση, η ορθοστατική υπόταση, οι αρρυθμίες, η νευροκαρδιογενής συγκοπή και η ΥΚΚ (American Geriatrics Society 2001).

Η ΥΚΚ αποτελεί ένα συχνό αίτιο ανεξήγητων πτώσεων ή συγκοπικών επεισοδίων στους ηλικιωμένους ασθενείς, το οποίο όμως συχνά παραλείπεται στη διαγνωστική προσέγγιση αυτών των ατόμων. Όταν η μάλαξη του καρωτιδικού κόλπου επιχειρείται συστηματικά σε ασθενείς με ανεξήγητες πτώσεις, θετική απάντηση (ΥΚΚ) παρατηρείται σε ποσοστό έως και 69% (McIntosh et al 1993, Dey et al 1997, Davies et al 2001, Parry και Kenny 2005). Στην παρούσα εργασία 12 από τους 18 ασθενείς (66.7%) με ανεξήγητη πτώση και κάταγμα του ισχίου, εμφάνισαν ΥΚΚ.

Η ΥΚΚ επίσης σχετίζεται με αυξημένη συχνότητα εμφάνισης καταγμάτων. Οι McIntosh και συνεργάτες (1993) βρήκαν ότι 49% των ασθενών με συγκοπή ή πτώσεις και θετική απάντηση στη μάλαξη του καρωτιδικού κόλπου είχαν υποστεί σοβαρό τραυματισμό κατά τη διάρκεια των επεισοδίων, με κυριότερο εκπρόσωπο τα κατάγματα του ισχίου. Οι Murphy και συνεργάτες (1986) παρατήρησαν ότι 14% των ατόμων ενός οίκου ευγη-

Πίνακας 1. Χαρακτηριστικά των ασθενών με κάταγμα ισχίου και των μαρτύρων.

Χαρακτηριστικά Ασθενών	Ασθενείς με κάταγμα ισχίου (n = 51)	Μάρτυρες (n = 51)	Odds ratio	P
Κλινικά Χαρακτηριστικά				
Ηλικία	77.2 ± 7.9	78.1 ± 6.4	–	0.661
Φύλο (γυναίκες) n (%)	48 (94.1%)	48 (94.1%)	–	1.000
Ιστορικό συγκοπής/ανεξήγητων πτώσεων	12 (23.5%)	3 (5.9%)	2.76 (1.99 – 7.73)	0.023
Υπέρταση n (%)	39 (76.5%)	43 (84.3%)	–	0.193
Σακχαρώδης Διαβήτης n (%)	21 (41.2%)	14 (27.5%)	–	0.190
ΣΝ n (%)	6 (11.8%)	9 (17.6%)		0.577
AEE n (%)	6 (11.8%)	6 (11.8%)	–	1.000
Blessed MTS (σύνολο = 37)	29 ± 8	30 ± 7	–	0.755
Barthel's index (σύνολο = 20)	18	19	–	0.385
Φαρμακευτική Αγωγή				
β-αναστολείς n (%)	18 (35.3%)	15 (29.4%)	–	0.672
Διγοξίνη n (%)	12 (23.5%)	6 (11.8%)	–	0.193
Διϋδροπυριδίνες n (%)	15 (29.4%)	18 (35.3%)	–	0.672
α-MEA ή ARBs n (%)	30 (58.8%)	30 (58.8%)	–	1.000
Διουρητικά n (%)	27 (52.9%)	21 (41.2%)	–	0.267
ΥΚΚ n (%)	18 (35.3%)	9 (17.6%)	1.68 (1.25 – 2.97)	0.036

ΣΝ = στεφανιαία νόσος, AEE = αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, MTS = mental test score, α-MEA = ανταγωνιστής του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτενσίνης, ARBs = ανταγωνιστές των υποδοχέων της αγγειοτενσίνης II, ΥΚΚ = υπερευαισθησία του καρωτιδικού κόλπου.

ρίας είχαν ΥΚΚ και ότι η συγκεκριμένη υποομάδα είχε τρεις με τέσσερις φορές αυξημένη επίπτωση καταγμάτων σε σχέση με τους αντίστοιχους χωρίς ΥΚΚ. Οι Ward και συνεργάτες (1999) εξέτασαν μία ομάδα ηλικιωμένων ασθενών με κατάγματα ισχίου και διαπίστωσαν ότι 36% των ασθενών είχαν ΥΚΚ σε αντίθεση με 0 – 17% των μαρτύρων. Στην παρούσα εργασία το ποσοστό ασθενών που νοσηλεύτηκαν για κάταγμα του ισχίου και είχαν θετική απάντηση στη μάλαξη του καρωτιδικού κόλπου ήταν παρόμοιο (35.3%). Το ποσοστό αυτό ήταν σημαντικά μεγαλύτερο από το αντίστοιχο ποσοστό των μαρτύρων μας (17.6%), γεγονός

που υπαινίσσεται ότι σε ένα σημαντικό αριθμό των ασθενών με κάταγμα του ισχίου, το εκλυτικό αίτιο της πτώσης είναι η ΥΚΚ. Η υπόθεση αυτή ενισχύεται από την παρατήρηση ότι στην ομάδα των ατόμων με ΥΚΚ διαπιστώθηκε αυξημένη πιθανότητα μία ανεξήγητη πτώση να ευθύνεται για το κάταγμα. Επίσης, θεωρούμε ότι μείζονος σημασίας είναι η διαπίστωση ότι οι ασθενείς με κάταγμα του ισχίου που εκδήλωσαν ΥΚΚ είχαν συχνότερα ιστορικό ανεξήγητων πτώσεων ή συγκοπικών επεισοδίων στο παρελθόν σε σχέση με αυτούς χωρίς ΥΚΚ. Αυτό σημαίνει ότι η έγκαιρη ανίχνευση της ΥΚΚ σε αυτούς τους ασθενείς, η

Πίνακας 2. Χαρακτηριστικά των ασθενών με κάταγμα ισχίου με και χωρίς ΥΚΚ.

Χαρακτηριστικά Ασθενών	Παρουσία ΥΚΚ (n = 18)	Απουσία ΥΚΚ (n = 33)	Odds ratio	P
Κλινικά Χαρακτηριστικά				
Ηλικία	79.7 ± 6.8	75.8 ± 8.4	–	0.100
Φύλο (γυναίκες) n (%)	18 (100.0%)	30 (90.9%)	–	0.544
Ανεξήγητη πτώση που προκάλεσε το κάταγμα	12 (66.7%)	6 (18.2%)	2.46 (1.25 – 4.81)	0.001
Ιστορικό συγκοπής/ανεξήγητων πτώσεων	9 (50.0%)	3 (9.1%)	3.08 (1.14 – 8.32)	0.002
Υπέρταση n (%)	15 (83.3%)	24 (72.7%)	–	0.555
Σακχαρώδης Διαβήτης n (%)	9 (50.0%)	12 (36.4%)	–	0.385
ΣΝ n (%)	1 (5.6%)	5 (15.2%)	–	0.178
AEE n (%)	3 (16.7%)	3 (9.1%)	–	0.652
Blessed MTS (σύνολο = 37)	29 ± 6	29 ± 8	–	0.902
Barthel's index (σύνολο = 20)	18	17	–	0.788
Φαρμακευτική Αγωγή				
β-αναστολείς n (%)	6 (33.3%)	12 (36.4%)	–	1.000
Διγοξίνη n (%)	3 (16.7%)	9 (27.3%)	–	0.502
Διϋδροπυριδίνες n (%)	3 (16.7%)	12 (36.4%)	–	0.202
α-MEA ή ARBs n (%)	9 (50.0%)	21 (63.6%)	–	0.385
Διουρητικά n (%)	8 (44.4%)	19 (57.6%)	–	0.146

ΣΝ = στεφανιαία νόσος, AEE = αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, MTS = mental test score, α-MEA = ανταγωνιστής του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγιοτενσίνης, ARBs = ανταγωνιστές των υποδοχέων της αγγιοτενσίνης II, ΥΚΚ = υπερευαισθησία του καρωτιδικού κόλπου.

συσχέτιση της με τα επεισόδια απώλειας αισθήσεων και η κατάλληλη αντιμετώπιση τους πιθανώς να προλάμβανε το κάταγμα.

Αξίζει να σημειωθεί ότι οκτώ από τους 18 ασθενείς (44.4%) με ΥΚΚ, στην ομάδα με κάταγμα του ισχίου, εκδήλωσαν απώλεια συνείδησης κατά τη διάρκεια της μάλαξης του καρωτιδικού κόλπου, την οποία στη συνέχεια, μετά την ανάκτηση της συνείδησης τους, δεν μπορούσαν να ενθυμηθούν. Αυτό το φαινόμενο της «αμνησίας για την απώλεια συνείδησης», έχει περιγραφεί και από άλλους ερευνητές (Dey et al 1997, Davies et al 2001, Parry et al 2005). Φαίνεται ότι ένα σημαντικό ποσοστό

των ασθενών με ΥΚΚ και ανεξήγητες πτώσεις στην ουσία βιώνει συγκοπικό επεισόδιο, που στη συνέχεια δεν μπορεί να ανακαλέσει και απλά θυμάται την πτώση. Αυτή η παρατήρηση πιθανώς εξηγεί και τη συσχέτιση μεταξύ ΥΚΚ και καταγμάτων του ισχίου. Ειδικότερα, με δεδομένο ότι οι ασθενείς αυτοί στην πλειοψηφία τους χάνουν τις αισθήσεις τους και πέφτουν, δεν είναι σε θέση να ενεργοποιήσουν προστατευτικούς αντανakλαστικούς μηχανισμούς, όπως είναι η τοποθέτηση του άνω άκρου ή της άκρας χειρός που θα τροποποιούσαν και το μηχανισμό της κάκωσης (Lauritzen 1996).

Πιστεύουμε ότι είναι σημαντικό να διαγιγνώσκεται η ΥΚΚ και να συσχετίζεται αιτιολογικά με την πτώση, σε ασθενείς με κάταγμα του ισχίου, διότι η τοποθέτηση μόνιμου διεστιακού καρδιακού βηματοδότη για τους περισσότερους ασθενείς με την καρδιοανασταλτική ή τη μικτή μορφή του συνδρόμου εξαφανίζει ή βελτιώνει τα συμπτώματα και με αυτόν τον τρόπο, δυνητικά, ελαττώνει την πιθανότητα εμφάνισης νέου κατάγματος. Δυστυχώς για την αγγειοκινητική μορφή του συνδρόμου δεν υπάρχει οριστική θεραπεία (Brignole et al 2004).

Η παρούσα εργασία έχει ορισμένους περιορισμούς. Πρώτα από όλα, ο υπό μελέτη πληθυσμός απαρτιζόταν σχεδόν αποκλειστικά από γυναίκες (94%). Αυτό συνέβη για δύο λόγους: πρώτον, τα κατάγματα του ισχίου εμφανίζονται συχνότερα σε γυναίκες (έως και 81%) (Keene et al 1993, Gullberg et al 1997) και δεύτερο, στη σειρά των ασθενών που μελετήθηκαν οι περισσότεροι άνδρες δεν πληρούσαν τα κριτήρια εισόδου στη μελέτη. Ένας άλλος περιορισμός είναι ότι χρησιμοποιήθηκε αιματηρή μέθοδο για την παρακολούθηση της αρτηριακής πίεσης, αντί της προτεινόμενης αναιμακτικής μεθόδου με τη χρήση ψηφιακού πληθυσμογράφου (Brignole et al 2004). Παρόλα αυτά, πιστεύουμε ότι το μεγάλο χρονικό μεσοδιάστημα από την τοποθέτηση της αρτηριακής γραμμής μέχρι την εκτέλεση της δοκιμασίας (60 λεπτά) περιόρισε την πιθανή επίδραση από την ενεργοποίηση του συμπαθητικού συστήματος στα αποτελέσματα μας. Τέλος, δεν επαναλήφθηκε η δοκιμασία μάλαξης του καρωτιδικού κόλπου για να διαπιστωθεί η επαναληψιμότητα της ίδιας απάντησης στον κάθε ασθενή. Παρόλα αυτά, οι Ward και συνεργάτες (1999) στην εργασία τους διαπίστωσαν ότι η συντριπτική πλειοψηφία των περιπτώσεων με θετική απάντηση στη μάλαξη στην αρχική δοκιμασία, εκδήλωναν παρόμοια απάντηση και σε επόμενες δοκιμασίες, ακόμη και μετά έξι μήνες από το κάταγμα.

Συμπερασματικά, τα αποτελέσματα της εργασίας υποστηρίζουν ότι ο επιπολασμός της ΥΚΚ είναι αυξημένος σε ηλικιωμένους ασθενείς που νοσηλεύονται για κατάγματα του ισχίου. Στην ομάδα των ασθενών με κάταγμα ισχίου, αυτοί που εμφανίζουν ΥΚΚ έχουν συχνότερα ιστορικό ανε-

ξήγητων πτώσεων ή συγκοπικών επεισοδίων στο παρελθόν και, επίσης συχνότερα, μία ανεξήγητη πτώση ευθύνεται για το κάταγμα, σε σχέση με τους ασθενείς χωρίς ΥΚΚ. Η έγκαιρη ανίχνευση και αντιμετώπιση των ασθενών με ΥΚΚ θα μπορούσε να δρα προληπτικά στην εκδήλωση καταγμάτων του ισχίου.

Abstract

Hypersensitivity of the Carotid Sinus and Hip Fractures

Sachpecidis Vas., Dadous George, Vogiatzis Ioan., Koimtzis Milt., Papadopoylos Konst., Sakantamis George

Department of Cardiology and Ortopaedic Department, General Hospital of Veria
B' Department of Cardiology of Aristotele University, Ippokratio Hospital Thessaloniki

The Syndrome of Hypersensitive Carotid Sinus may be responsible for a number of unexplicable falls or syncopic incidents resulting hip fractures on aged people.

They have been studied 102 patients, 51 with hip fracture and 51 without, with massage of the carotid sinus in standing and in supine positions under continuous control of blood pressure and cardiac rate. The diagnosis was confirmed with a asystole of three seconds or more and/or fall of the blood pressure under 50 mm Hg.

The results showed positive SHCS on 35.3% of the patients with fracture and only 17.6% on the normal samble. Even more patients with fracture had history of more syncopes or unexplicable falls (23.5% to 5.9%).

The early diagnosis of the Syndrome of Hypersensitive Carotid Sinus could prevent a number of hip fractures.

Key words: carotid sinus, hip fractures

Βιβλιογραφία

1. **American Geriatrics Society.** Guideline for the prevention of falls in older persons. *J Am Geriatr Soc* 2001;49:664-72.
2. **Blessed G, Tomlinson BE, Roth M.** The association between quantitative measures of dementia and of senile change in the cerebral grey matter of elderly subjects. *Br J Psychol* 1968; 114:797-811.
3. **Brignole M, Alboni P, Benditt DG, Bergfeldt L, Blanc JJ, Bloch Thomsen PE et al.** Task Force on Syncope, European Society of Cardiology. Guidelines on management (diagnosis and treatment) of syncope--update 2004. *Europace* 2004; 6:467-537.
4. **Dey AB, Stout NR, Kenny RA.** Cardiovascular syncope is the most common cause of drop attacks in the elderly. *Pacing Clin Electrophysiol* 1997;20:818-9
5. **Davies AJ, Kenny RA.** Falls presenting to the accident and emergency department: types of presentation and risk factor profile. *Age Ageing* 1996; 25:362-6.
6. **Davies AJ, Steen N, Kenny RA.** Carotid sinus hypersensitivity is common in older patients presenting to an accident and emergency department with unexplained falls. *Age Ageing* 2001;30:289-93.
7. **Gullberg B, Johnell O, Kanis JA.** World-wide projections for hip fracture. *Osteoporosis Int* 1997; 7:407-13.
8. **Kannus P, Parkkari J, Sievänen H, Heinonen A, Vuori I, Järvinen M.** Epidemiology of hip fractures. *Bone*. 1996; 18:57S-63S.
9. **Keene GS, Parker MJ, Pryor GA.** Mortality and morbidity after hip fracture. *BMJ* 1993; 307:1248-50.
10. **Lauritzen JB.** Hip fractures: incidence, risk factors, energy absorption and prevention. *Bone* 1996; 8:65-75S.
11. **MacIntosh SJ, Lawson J, Kenny RA.** Clinical characteristics of vasodepressor, cardioinhibitory, and mixed carotid sinus syndrome in the elderly. *Am J Med* 1993; 95:203-8.
12. **Mahoney FI, Barthel DW.** Functional evaluation: the Barthel index. *Md State Med J* 1965; 14:61-5.
13. **Murphy AL, Rowbotham BJ, Boyle RS, Thew CM, Fardoulis JA, Wilson K.** Carotid sinus hypersensitivity in elderly nursing home patients. *Aust NZ Med* 1986; 16:24-7.
14. **Parker M, Johansen A.** Hip fracture. *BMJ*. 2006; 333:27-30.
15. **Parry SW, Kenny RA.** Drop attacks in older adults: systematic assessment has a high diagnostic yield. *J Am Geriatr Soc* 2005; 53:74-8.
16. **Parry SW, Steen IN, Baptist M, Kenny RA.** Amnesia for loss of consciousness in carotid sinus syndrome: implications for presentation with falls. *J Am Coll Cardiol*. 2005; 45:1840-3.
17. **Richardson DA, Bexton RS, Shaw FE, Kenny RA.** Prevalence of cardioinhibitory carotid sinus hypersensitivity in patients 50 years or over presenting to the accident and emergency department with "unexplained" or "recurrent" falls. *Pacing Clin Electrophysiol* 1997;20:820-3.
18. **Roche JJW, Wenn RT, Sahota O, Moran CG.** Effect of comorbidities and postoperative complications on mortality after hip fracture in elderly people: prospective observational cohort study. *BMJ* 2005; 331:1374-6.
19. **Shaw FE, Kenny RA.** The overlap between syncope and falls in the elderly. *Postgrad Med J* 1997; 73:635-9.
20. **Ward CR, McIntosh S, Kenny RA.** Carotid sinus hypersensitivity-a modifiable risk factor for fractured neck of femur. *Age Ageing* 1999;28:127-33.

