

Υποτροπή χειρουργηθείσης οσφυϊκής Δισκοκήλης Ανασκόπηση

Γεώργιος Δροσίτης ^{1,3},
Πάυλος Σακελλαρίου ²
Παναγιώτης Σαλούπης ³

Περίληψη

Η υποτροπή οσφυϊκής δισκοκήλης είναι μια κοινή πάθηση. Αναφέρεται ότι εμφανίζεται σε 5 έως 15% των περιπτώσεων αυτών που είχαν αντιμετωπισθεί χειρουργικά για πρωτοπαθή (αρχική) οσφυϊκή δισκοκήλη. Η έκβαση με καλά αποτελέσματα σε μια σειρά από υποτροπές δισκοκήλης πλησίασε εκείνων που πρωτοχειρουργήθηκε από οσφυϊκή δισκοκήλη (αρχική επέμβαση), δηλαδή ήταν πολύ υψηλό το ποσοστό καλής έκβασης, αν και αυτό δεν είναι αληθές σύμφωνα με την εμπειρία των περισσότερων νευροχειρουργών και τα ανακοινωθέντα αποτελέσματα στη βιβλιογραφία μέχρι σήμερα.

Η αφαίρεση της καθ' υποτροπής οσφυϊκής δισκοκήλης απαιτεί επιμελή και προσεκτική χειρουργική τεχνική. Μεγάλη προσοχή λαμβάνεται στο να προσδιορίσουμε τα οστικά όρια της προηγούμενης χειρουργηθείσης περιοχής. Ο προσδιορισμός, η ανακάλυψη και η αποκόλληση του ουλώδους ιστού από τη σκληρά μήνιγγα υποβοηθούνται πολύ με τη χρήση του χειρουργικού μικροσκοπίου.

1. Νευροχειρουργικό Τμήμα Κλινικής «Γαληνός» και «Κυανούς Σταυρός» Θεσσαλονίκης .
2. Νευροχειρουργική Κλινική Νοσοκομείου «Γ. Παπανικολάου» Θεσσαλονίκης .
3. Ορθοπαιδικό Τμήμα Κλινικής «Κυανούς Σταυρός» Θεσσαλονίκης .

Λέξεις ευρετηρίου: δισκοκήλη, οσφυϊκή σπονδυλική στήλη, υποτροπή.

Εισαγωγή

Η μονοεπίπεδη οσφυϊκή δισκεκτομή έχει αποδειχθεί ότι έχει μόνιμο και διαρκές όφελος σε πολυάριθμες περιπτώσεις ασθενών. Η καλή έκβαση μετά την επέμβαση εξαρτάται από την κατάλληλη επιλογή των ασθενών, εντούτοις επιπλοκές μπορούν να προκύψουν πάντα, για οποιαδήποτε επεμβατική πράξη. Οι επιπλοκές, οι σχετιζόμενες με τη δισκεκτομή, εμφανίζονται σε 15 με 30% των περιπτώσεων, και περιλαμβάνουν την αιμορραγία, τη μόλυνση των μαλακών ιστών, τον τραυματισμό ρίζας νεύρου, τη διαρροή εγκεφαλονωτιαίου υγρού, την υποτροπή ή υπολειπόμενη δισκοκήλη, τον επισκληρίδιο σχηματισμό συμφύσεων, τη δισκίτιδα, την αραχνοειδίτιδα, την ψευδομυγγοκήλη, το κάταγμα αποφυσιακής άρθρωσης (ιατρογενές ή κατόπιν φορτίσεως), τη στένωση οσφυϊκού σωλήνος, και το επισκληρίδιο αιμάτωμα (Ross JS 2000, Suk KS 2001, Mobbs RJ 2001, Babar S 2002, Sarrazin JL 2003). Στους πιθανούς προάγγελους της φτωχής έκβασης συμπεριλαμβάνονται η εσφαλμένη διάγνωση π.χ. διαβητική πολυνευροπάθεια που καλύπτεται με ριζοπάθεια (radiculopathy), η προεγχειρητική κακή ψυχολογική κατάσταση του πάσχοντος, η ανεπαρκής μετεγχειρητική αποκατάσταση, η μηχανική αστάθεια, ο σακχαρώδης διαβήτης, η παχυσαρκία και η υπέρταση (Kardaun JW 1990, Airaksinen O 1997, Graver V 1999, Bernsmann K 2001, Mobbs RJ 2001).

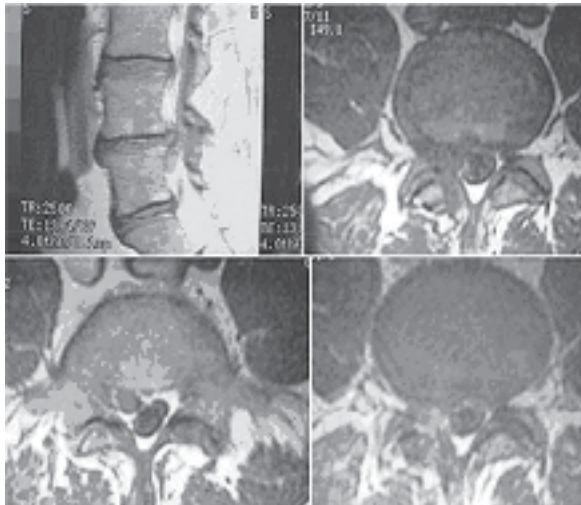
Το ποσοστό υποτροπής οσφυϊκής δισκοκήλης μετά από επέμβαση απλής δισκεκτομής είναι από 5 έως 15% (Ross JS 1999, Mobbs RJ 2001, Suk KS 2001, Babar S 2002, Carragee EJ 2003). Ο ακριβής ορισμός της υποτροπής δισκοκήλης είναι η παρουσία δισκικού υλικού στο ίδιο επίπεδο, συστοίχως ή αντιστοίχως, σε έναν ασθενή που έχει παρουσιάσει ένα ελεύθερο διάστημα χωρίς πόνο, τουλάχιστον 6 μηνών από τη χειρουργική επέμβαση. Ο πιο κατάλληλος ορισμός στην κλινική πράξη εντούτοις, είναι η επανεμφάνιση δισκοκήλης επί προηγουμένως χειρουργηθείσης δισκοκήλης ίδιας εντόπισης και πλευράς. Το ελεύθερο διάστημα πόνου δεν πρέπει να περιοριστεί στο ελάχιστο των 6 μηνών. Έχει προταθεί για τούτο, ότι το μέσο

διάστημα καθ' υποτροπήν πόνου (οσφυοισχιαλγίας) που συνδέεται με την υποτροπή δισκοκήλης είναι οι 18 μήνες, δηλαδή περισσότερος χρόνος από αυτόν που αρκεί για τη δημιουργία εκ νέου δισκοκήλης (de novo herniated disc) ή για τη συμπτωματική επισκληρίδιο ίνωση (Erbayraktar S 2002).

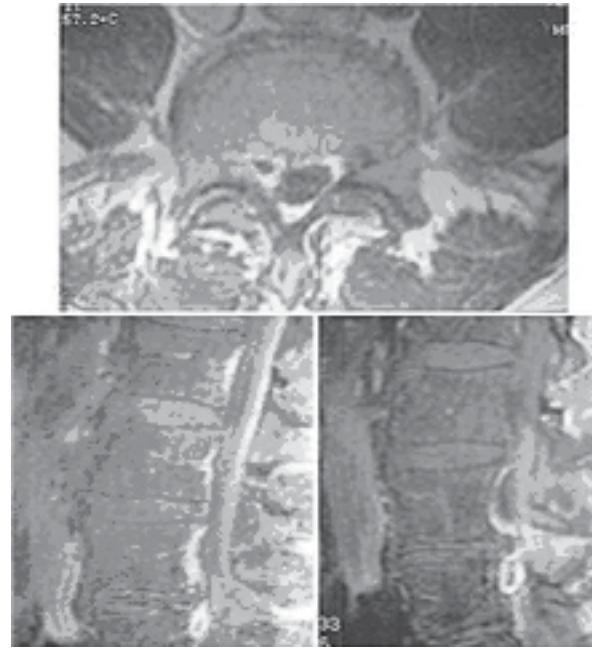
Οι επιλογές θεραπείας της πρωτοεμφανιζόμενης οσφυϊκής δισκοκήλης σε έναν ασθενή περιλαμβάνουν την εξέταση και αξιολόγηση της κλινικής του εικόνας, που συνδυάζεται κατόπιν με συντηρητική αγωγή που συνίσταται σε ιατρική συμβουλή αρχικά, φαρμακευτική αγωγή και φυσικοθεραπεία, και, σε δεύτερο χρόνο, επεμβατικές πράξεις, όπως ενδοδισκική ηλεκτροθερμοληξία (intradiscal electrothermal coagulation), αποσυμπίεση δίσκου με laser, πεταλεκτομή, πεταλεκτομή και δισκεκτομή, μικροδισκεκτομή και ενδοσκοπική δισκεκτομή. Εντούτοις οι χειρουργικές επιλογές για την υποτροπή δισκοκήλης περιορίζονται από πολλούς παράγοντες, και επιπλέον απαιτούν πιο μακροχρόνια διάρκεια επέμβασης, και συνδέονται επίσης με υψηλότερο ποσοστό επιπλοκών, και ακόμη η χειρουργική θεραπεία φαίνεται να συνδέεται με παρόμοια πιθανότητα καλού μετεγχειρητικού αποτελέσματος μετά από καλή επιλογή ασθενών (Cinotti G 1998).

Υποτροπή οσφυϊκής δισκοκήλης Παράγοντες κινδύνου

Υπάρχουν πολυάριθμοι παράγοντες κινδύνου για τη δημιουργία υποτροπής δισκοκήλης. Στους ασθενείς φερ'επείν με σακχαρώδη διαβήτη, η νοσηλεία σε νοσοκομείο παρατείνεται και υπάρχει επίσης υψηλότερος κίνδυνος μετεγχειρητικής λοίμωξης καθώς επίσης και φτωχότερα μακροπρόθεσμα μετεγχειρητικά αποτελέσματα. Οι Simpson και λοιποί (1993), διαπιστώνουν άριστες/καλές εκβάσεις σε 39% των ασθενών τους με σακχαρώδη διαβήτη έναντι 95% εκείνων χωρίς διαβήτη, σε περιπτώσεις στις οποίες μια αρχική πρωτοπαθής δισκεκτομή εκτελέστηκε χωρίς διεγχειρητικά συμβάματα. Στην αναδρομική ανάλυσή τους, οι Mobbs, και λοιποί (2001), σημείωσαν



Εικόνα 1. Αντιπροσωπευτικές MR εικόνες. Άνω αριστερά: Οβελιαία τομή (T1-εικόνα) που καταδεικνύει την υποτροπή L4-5 δισκοκήλης. Άνω δεξιά: Εγκάρσια T1-εικόνα χωρίς σκιαστικό παρουσία υποτροπής δισκοκήλης. Κάτω αριστερά: Εικόνα που αποκαλύπτει την υποτροπή δισκοκήλης με ουραία μετανάστευση δισκικού υλικού (GD). Κάτω δεξιά: Καταδεικνύεται η έλλειψη αύξησης του σήματος με χορήγηση σκιαστικού σε μαλακό ιστό (τεμάχιο δίσκου) υποδηλωτικού της υποτροπής οσφυϊκής δισκοκήλης.



Εικόνα 2. Αντιπροσωπευτικές MR εικόνες. Άνω: Εικόνα που καταδεικνύει ένα εξωθημένο τεμάχιο δίσκου μετά από χορήγηση σκιαστικού. Κάτω αριστερά: έλλειψη αύξησης σήματος του υλικού σε συνάφεια με το μεσοσπονδύλιο διάστημα που υποθέτει έντονα μια υποτροπή δισκοκήλης. Κάτω δεξιά: Ουλώδης ιστός (συμφύσεις) που περιβάλλει το εξωθημένο τεμάχιο του δίσκου.

ένα ελαφρώς υψηλότερο ποσοστό άριστης/καλής έκβασης εκτιμώντας ότι ήταν 60% στη διαβητική ομάδα τους, αν και παρέμεινε σημαντικά χαμηλότερο το ποσοστό (86%) στη μη διαβητική ομάδα έναντι του προηγούμενου ερευνητή (Simpson). Αυτό μπορεί να αποδοθεί στους δείκτες χαμηλότερης ποιότητας ζωής στο διαβητικό ασθενή έναντι των μη διαβητικών ατόμων.

Οι Robinson και λοιποί (1998), ανέλυσαν την υφή της προτεογλυκάνης (proteoglycan profile) στους μεσοσπονδύλιους δίσκους των διαβητικών και μη ασθενών και όρισαν ότι υπήρξαν λιγότερα μόρια προτεογλυκάνης στην πρώτη ομάδα και ότι αυτή η διαπίστωση μπορεί να αυξήσει την προδιάθεση για πρόπτωση δίσκων στους ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη.

Ένας αμφισβητούμενος παράγοντας κινδύνου για την υποτροπή δισκοκήλης είναι η μορφή του ιδίου του δίσκου. Οι Grane και λοιποί (1996) και Suk και λοιποί (2001) έχουν επιβεβαιώσει ότι η μορφή των δίσκων δεν παίζει κανέναν ρόλο

στη δημιουργία της υποτροπής δισκοκήλης. Οι Carragee και λοιποί (2003), αναδρομικά αξιολόγησαν διάφορους τύπους δισκοκήλης, το ποσοστό υποτροπής και το ποσοστό επανεπέμβασης. Διαίρεσαν τις οσφυϊκές δισκοκήλες σε τέσσερις ομάδες με βάση τη μορφή τους: 1) αληθής δισκοκήλη τεμαχίου-σχισμής (fragment-fissure herniation) (τεμάχιο δίσκου και μικρή σχάση ινώδους δακτυλίου) 2) ευμεγέθους δισκοκήλη τεμαχίου-ατέλειας (fragment-defect herniation) (μεγάλο και πιθανώς ελεύθερο τεμάχιο δίσκου με συμπαγή σχάση του οπισθίου τμήματος του ινώδους δακτυλίου) 3) δισκοκήλη που περιέχεται εντός του μεσοσπονδύλιου διαστήματος (fragment-contained discs) (σχάση ινώδους δακτυλίου και πρόπτωση δίσκου) και 4) απλή πρόπτωση δίσκου (annular prolapse). Από τις τέσσερις παραπάνω ομάδες, η πρώτη ομάδα συνδέεται με την καλύτερη έκβαση, χαμηλότερο ποσοστό υποτροπής (1%), και επίσης έγιναν οι λιγότερες επανεπεμβάσεις (1%). Εκείνοι οι ασθενείς με την απλή πρόπτωση δίσκου συν-

δέθηκαν με τη χειρότερη έκβαση, με το 38% των ασθενών να επανεμφανίζουν τα ίδια επαναλαμβανόμενα ή και επίμονα συμπτώματα επι μακρό διάστημα μετεγχειρητικά.

Αν και το είδος της εργασίας και το επάγγελμα δε βρέθηκαν ότι είναι παράγοντες κινδύνου εμφάνισης δισκοκήλης, παρ'όλα αυτά οι ασθενείς που αρχειοθετούν αξιώσεις αποζημιώσεων από τους εργοδότες τους, παρουσιάζουν τη φτωχότερη έκβαση από εκείνους που δε ζητούν αποζημιώσεις (Carragee EJ 2003). Το φύλο, η ηλικία, το κάπνισμα, το επίπεδο της δισκοκήλης και η διάρκεια των συμπτωμάτων δε συνδέθηκαν με υψηλότερα ποσοστά υποτροπής μετά από επέμβαση απλής δισκοκήλης (Cinotti G 1998, Graver V 1999, Mobbs RJ 2001, Suk KS 2001, Carragee EJ 2003).

Ελαχιστοποίηση των κινδύνων υποτροπής

Στην προσπάθεια να ελαχιστοποιηθούν οι μετεγχειρητικές επιπλοκές γενικά, πρώιμη και άμεση μετεγχειρητική κινητοποίηση των ασθενών συστήνεται από τους νευροχειρουργούς. Πολλοί προτεινόμενοι παράγοντες κινδύνου δεν είναι τεκμηριωμένοι, ούτε η διατομή του ινώδους δακτύλιου κατά την επέμβαση, ούτε επίσης και η έκταση της δισκεκτομής, φερ' ειπείν, έχουν αποδείξει ότι επηρεάζουν την εμφάνιση της υποτροπής (Cinotti G 1998, Graver V 1999, Mobbs RJ 2001, Suk KS 2001). Έχουν τεκμηριωθεί όχι μόνο υψηλότερα ποσοστά υποτροπής αλλά και φτωχότερα αποτελέσματα στους ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη (Mobbs RJ 2001), και δεν έχει παρατηρηθεί ακόμα εάν ο ενδεδειγμένος έλεγχος του διαβήτη έχει οποιαδήποτε επίδραση στη μετεγχειρητική πορεία των ασθενών.

Αξιολόγηση της υποτροπής δισκοκήλης

Πολλές τεχνικές έχουν χρησιμοποιηθεί για να αξιολογήσουμε την υποτροπή οσφυϊκής δισκοκήλης στη σπονδυλική στήλη μετά από κάποια χειρουργική (πρώτη) επέμβαση. Το πλέον κατάλληλο νευροαπεικονιστικό (neuroimaging) εργαλείο επιλογής είναι η μαγνητική τομογραφία με έγχυση παραμαγνητικής ουσίας (GD) προκειμένου να

ερευνήσουμε τα μεταδισκεκτομή συμπτώματα σε περίπτωση υποτροπής οσφυϊκής δισκοκήλης (Georgy BA 1995, Barrera MC 2001, Babar S 2002, Haughton V 2002). Οι περισσότεροι Νευροακτινολόγοι συμφωνούν ότι η βέλτιστη αξιολόγηση απαιτεί ο ασθενής πρέπει να υποβάλλεται αμέσως μετά από τη χορήγηση παραμαγνητικής ουσίας σε μαγνητική τομογραφία, επειδή η ενίσχυση της απεικόνισης είναι καλύτερη και ευκρινέστερη μέσα στα πρώτα 5 λεπτά από τη χορήγηση του σκιαστικού (εικόνες 1 και 2) (Babar S 2002).

Για να αναγνωρίσει κανείς τις μετεγχειρητικές παθολογικές αλλαγές, πρέπει να εξοικειωθεί με τις αλλαγές στην απεικόνιση στην μαγνητική τομογραφία όσον αφορά στις πρώιμες και μεταγενέστερες φάσεις. Οι κανονικές μετα δισκεκτομή απεικονίσεις μπορούν να διαγνωσθούν ψευδώς σαν καθ'υποτροπή δισκοκήλη ή υπολλειπόμενος δίσκος. Στην πρώιμη (0 έως 6 μήνες) μετεγχειρητική περίοδο, η MRI απεικόνιση αποκαλύπτει μια υψηλή ζώνη έντασης του σήματος, που επεκτείνεται από τον πυρήνα του δίσκου μέχρι στην περιοχή της διάσπασης του ινώδους δακτύλιου (ιδιαίτερα αξιοπρόσεχτης σε 0-2 μήνες μετεγχειρητικά). Ο δακτύλιος είναι υπερπυκνωτικός στη μαγνητική μετεγχειρητική απεικόνιση και ο πυρήνας υποπυκνωτικός.

Υπάρχει απώλεια ύψους του μεσοσπονδυλίου διαστήματος. Τα τελικά πέταλα (endplates) και η σπογγώδης ουσία του σπονδυλικού σώματος μπορούν να εμφανίσουν αλλαγές στην απεικόνιση επίσης, συχνά χαμηλό σήμα στην T1-ακολουθία και υψηλό σήμα στην T2-ακολουθία, εικόνες που υποδεικνύουν φλεγμονή και μετεγχειρητικό οίδημα. Ο πρόσθιος επισκληρίδιος χώρος αποκαλύπτεται αρχικά με μια αύξηση μεγέθους των μαλακών ιστών, απόδειξη της διάσπασης ιστών, οίδημα, και αιμορραγία (Ross JS 2000). Η απεικόνιση των ριζών με χορήγηση σκιαστικής ουσίας (GD) είναι υπερπυκνωτική (κανονική), εμφανίζοντας τη διακοπή της αιμάτωσης αρτηρίας - νεύρου αρχικά, αλλά πρέπει αυτό να εξαφανιστεί μέσα σε 6 μήνες από την επέμβαση. Οι συμφύσεις επι του μηνιγγικού σάκκου στο επίπεδο της επέμβασης λύνονται συνήθως μέσα σε διάστημα αρκετών εβδομάδων. Οι μετεγχειρητικές αλλα-

γές επί του τόπου της πεταλεκτομής εξαρτώνται από την έκταση της χειρουργικής επέμβασης, την εξαίρεση του ωχρού συνδέσμου, και εάν τεμάχιο λίπους τοποθετήθηκε στο επισκληρίδιο διάστημα. Η απεικόνιση των αποφυσιακών αρθρώσεων εμφανίζεται ως τοπική αντίδραση-απάντηση στη διατομή τους και εμμένει πολύ (> 6 μήνες) μετά το χειρουργείο σε περισσότερους από τους μισούς ασθενείς (Boden SD 1992, Van de kelft EJ 1996, Babar S 2002).

Το χαμηλής πυκνότητας σήμα που εμφανίζεται (>6 μήνες) εντός του δίσκου παριστά την ίαση του ινώδους δακτυλίου μετά τη διατομή του. Οι συμφύσεις είναι εντονότερες μέχρι και πριν από 9 μήνες μετεγχειρητικά (Glickstein MF 1991) και περιλαμβάνουν πρώτιστα τον ινώδη δακτύλιο. Η ρίζα του νεύρου δεν πρέπει να σκιαγραφείται εντονα μετά από 6 μήνες (Boden SD 1992). Η πεταλεκτομή παρουσιάζει ώριμο ουλώδη ιστό με περιφερική αύξηση σήματος προσδιορίζοντας το μετεγχειρητικό ιστό κοκκιοποίησης (Babar S 2002).

Οι παθολογικές απεικονιστικές αλλαγές του προσθίου επισκληρίδιου χώρου μπορούν να επιδράσουν στην κλινική εικόνα με χωροκατακτητική πιεστική δράση (mass effect) λόγω των συμφύσεων ή του υπολειπόμενου δίσκου (Deutsch AI 1993, Babar S 2002). Η διαφορο-διάγνωση μεταξύ αυτών των δύο ανατομικών δομών είναι σημαντική στην επιλογή της καλύτερης χειρουργικής αντιμετώπισης επειδή οι ασθενείς με συμφύσεις δε θα ωφεληθούν από τη χειρουργική επέμβαση αλλά οι ασθενείς με δισκοκήλη μπορούν να επαναχειρουργηθούν.

Και οι δύο βλάβες καταδεικνύονται ότι έχουν παρόμοιες εντάσεις σήματος στην T1-ακολουθία στη μαγνητική τομογραφία (Haughton V 2002), παρ'όλο που συχνά επιδεικνύουν ενδιάμεση ένταση σήματος σε απεικόνιση πέρα από 2 έτη, επίσης μπορεί να είναι υποπυκνωτικές μερικές φορές. Ο ουλώδης ιστός ενισχύεται ανομοιόμορφα (ετερογενώς) λόγω της αγγείωσης του. Ο δίσκος εμφανίζεται συνήθως ως πολυποειδής (polypoid) μάζα χαμηλού σήματος στις T1 και T2 ακολουθίες. Είναι συνήθως παρακείμενος με τον πρωταρχικό δίσκο εκτός αν είναι ελεύθερο τεμάχιο σε άλλη θέση

στον επισκληρίδιο χώρο. Υπάρχει συχνά ένα υποπυκνωτικό όριο μεταξύ του οπίσθιου επιμήκους συνδέσμου και των εξωτερικών ινών του ινώδους δακτυλίου περιγράφοντας σαφώς την υποτροπή δισκοκήλης, που ενισχύεται μετά από τη χορήγηση σκιαστικής ουσίας. Ο ίδιος ο δίσκος δεν ενισχύεται απεικονιστικά, επειδή δεν έχει αγγείωση (Babar S 2002, Haughton V 2002). Η προσέγκυση του μηνιγγικού σάκκου προς μια βλάβη εκ μαλακού ιστού (ουλής) είναι υποδηλωτικός των μετεγχειρητικών συμφύσεων (Ross JS 1999). Η μετατόπιση του μηνιγγικού σάκκου μακριά από μια τέτοια μάζα είναι υποδηλωτική μιας δισκοκήλης. Αν και μια ψευδομηνιγγοκήλη (pseudomeningocele) μπορεί επίσης να εμφανισθεί ως μάζα, τα χαρακτηριστικά της στη μαγνητική τομογραφία είναι διαφορετικά, προσδιορίζοντας την, υπό αυτήν τη μορφή, σαν εγκεφαλονωτιαίο υγρό με την ίδια ένταση σήματος στις T1 και T2 ακολουθίες και συχνά με μια ενίσχυση σήματος σε κάποια ινώδη μεμβράνη (capsule) που εμφανίζεται (Babar S 2002).

Αυτά που αποτελούν ευκατανόητες απεικονιστικές διαφορές μεταξύ της συμπτωματικής και ασυμπτωματικής μετεγχειρητικής μαγνητικής τομογραφίας δεν αναγνωρίζονται καλά στο μετεγχειρητικό στάδιο ως κλινική σημειολογία, όπως μία πιεστική βλάβη από κάποιο τεμάχιο δίσκου στο επίπεδο προηγούμενης χειρουργικής επέμβασης που είναι ένα συχνό εύρημα, ειδικά στην πρώιμη μετεγχειρητική περίοδο (Grane P 1996). Ασυμφωνία μεταξύ των ευρημάτων της νευροαπεικόνισης και της διεγχειρητικής φάσης είναι πιο κοινό από το αναμενόμενο, και εμφανίζονται σε 18 έως 33% των περιπτώσεων αποδεδειγμένων χειρουργικά (Erbayraktar S 2002).

Θεραπεία της υποτροπής δισκοκήλης

Η διαφοροποίηση της καθ' υποτροπή δισκοκήλης από το σχηματισμό μετεγχειρητικής ουλής θα επιτρέψει στο νευροχειρουργό να κάνει τις βέλτιστες επιλογές θεραπείας καθώς επίσης και την επιλογή των ασθενών, που μπορούν να ωφεληθούν από μια δεύτερη χειρουργική επέμβαση. Η μαγνητική τομογραφία που ενισχύεται με χορήγηση σκιαστικής ουσίας (gadolinium) πιστεύεται

ότι είναι πιθανά η καλύτερη εξέταση προκειμένου να έχουμε ακριβής διαφοροδιάγνωση μεταξύ αυτών των δύο βλαβών (Georgy BA 1995, Van de Kelft EJ 1996, Ross JS 1999, Babar S 2002, Barrera MC 2001). Η αξονική δισκογραφία μπορεί επίσης να παρέχει κάποιες πρόσθετες πληροφορίες (Bernard TN 1994). Ο ουλώδης ιστός μπορεί να περιβάλλει τις ρίζες των νευρών και να προκαλέσει συμπτώματα με την έννοια της τάσης νευρών (οσφυοϊσχιαλγία), της μειωμένης ταχύτητας αγωγής, τον περιορισμό της αιματικής ροής ή της φλεβικής επαναφοράς (Babar S 2002). Είναι γνωστό ότι ο ασθενής με συμφύσεις δεν ωφελείται από την επανεγχείρηση και μπορεί μάλιστα στην πραγματικότητα να οδηγήσει σε χειρότερα αποτελέσματα (Grane P 1996).

Οι επιλογές θεραπείας περιλαμβάνουν την εξέταση όπως και τη σωστή συντηρητική αγωγή, ιατρική συμβουλή, φαρμακολογική θεραπεία και φυσικοθεραπεία για καλύτερη αποκατάσταση ή τη χειρουργική επέμβαση. Η πεταλεκτομή και η δισκεκτομή αναθεώρησης (υποτροπής) είναι η συνηθέστερη χειρουργική θεραπεία, και αρχίζει από μια περιοχή που είναι γνωστό ότι είναι άθικτη, εκεί δηλαδή που βρίσκουμε εύκολα τα οδηγά σημεία για να εντοπίσουμε την παθολογική μετεγχειρητική οντότητα.

Στη διεγχειρητική διαδικασία ο χειρουργός πρέπει να επικεντρωθεί στην αφαίρεση των συμφύσεων, για να κάνει έναν σαφή προσδιορισμό των ορίων της προηγούμενης επέμβασης. Η προσοχή μας πρέπει να επικεντρωθεί σχολαστικά στην αποκόλληση οστού από τη συμφυτική ουλή για να αποφύγουμε την απόσχιση της σκληράς μήνιγγος. Είναι γενικά ευκολότερο να αποκολλήσουμε πρώτα πλάγια στο κανάλι και να πάμε με λεπτούς χειρισμούς προς τα έσω την εργασία μας. Ο προσδιορισμός των αυχένων (pedicles) επιτρέπει τον καθαρό διαχωρισμό του ουλώδους ιστού από το οστόν καθώς επίσης και την ανακάλυψη του μεσοσπονδύλιου διαστήματος. Η χρήση του χειρουργικού μικροσκοπίου βελτιώνει πολύ τον καθορισμό και το διαχωρισμό των ιστών. Σπονδυλοδεσία δεν απαιτείται συνήθως, εκτός αν σπονδυλική αστάθεια αποδεικνύεται εργαστηριακά ή κλινικά.

Σε μια ανάλυση της χειρουργικής επέμβασης υποτροπής δισκοκήλης και στον επανακαθορισμό της συμβατικής ανοικτής δισκεκτομής, οι Suk και λοιποί (2001), δεν βρήκαν καμία σημαντική διαφορά στους παράγοντες που επηρεάζουν την έκβαση της επαναλαμβανόμενης δισκεκτομής, σε σχέση με το φύλο, την ηλικία, το κάπνισμα, τη θέση του τραύματος, το βαθμό της εκφυλιστικής νόσου και εάν ο ινώδης δακτύλιος διατάμη κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης. Οι Cinotti και λοιποί (1998), δεν αναφέρουν καμία διαφορά στα ποσοστά υποτροπής κατά τη σύγκριση των περιπτώσεων της μερικής και πλήρους δισκεκτομής. Δεν υπάρχει επίσης καμία σημαντική αναφερόμενη επίδραση, σχετική με την αρχική χειρουργική επέμβαση και τη χειρουργική επέμβαση αναθεώρησης όσον αφορά στον χρόνο νοσηλείας και τα κλινικά ποσοστά βελτίωσης. Η επανεγχείρηση για υποτροπή δισκοκήλης έχει συνδεθεί με καλή έκβαση, συγκρίσιμη με αυτήν που επιτυγχάνεται μετά από την αρχική επέμβαση δισκεκτομής (Grane P 1996, Suk KS 2001, Erbayraktar S 2002).

Συμπεράσματα

Ο ακριβής μηχανισμός με τον οποίο μπορούμε να εξηγήσουμε τη ριζαλγία, απότοκο της οσφυικής δισκοκήλης, αρχικής και υποτροπιάζουσας, δεν έχει γίνει ακόμα κατανοητός πλήρως. Εμπλέκεται η άμεση μηχανική πίεση, αγγειακές μεταβολές, και φλεγμονώδη ερεθίσματα λόγω της πρόπτωσης δισκικού υλικού (Mobbs RJ 2001). Υψηλότερα ποσοστά υποτροπής και φτωχότερη έκβαση έχουν τεκμηριωθεί στους διαβητικούς ασθενείς, συμπεράσματα που τονίζουν τη σημασία της εκπαίδευσης των ασθενών και της προεγχειρητικής προετοιμασίας (Simpson JM 1993, Robinson D 1998, Mobbs RJ 2001). Οποτε η ανοικτή πεταλεκτομή συνδυάστηκε με δισκεκτομή, μικροδισκεκτομή, ενδοσκοπική δισκεκτομή, ή λαπαροσκοπική δισκεκτομή (laparoscopic discectomy) θα παρουσιαστούν αναπόφευκτα διάφορα ποσοστά υποτροπής, και δεν έχει διευκρινιστεί πλήρως το γιατί, αλλά οι προκαταρκτικές συγκρίσεις μπορεί να αποκαλύψουν ακόμα σημαντικές διαφορές αργότερα (Slotman GJ 1998, Mobbs RJ 2001). Επι-

πλέον δεν υπάρχει καμία συναίνεση ή συμφωνία στο συγχρονισμό ή τη βέλτιστη επέμβαση στη θεραπεία των ασθενών με καθ'υποτροπή δισκοκήλη.

Abstract

Recurrent lumbar disc herniation

Drositis G¹. Sakellariou P². Saloupis P³.

1. Neurosurgical Department of <Galinos> and «Blue Cross» Private General Hospitals.
2. Neurosurgical Department of «G. Papanikolaou» General Hospital.
3. Department of Orthopedics of <Blue Cross> Private General Hospital, Thessaloniki, Greece.

Recurrent lumbar disc herniation is a common disease process. It has been noted to occur in 5 to 15% of cases surgically treated primary lumbar disc herniations. Outcomes in one serie approached those after the initial operations, although this is not the case in the experience of most surgeons.

The removal of recurrent lumbar disc herniations requires meticulous surgical technique. Great care is taken to identify the osseous margins of the previous surgical site. Identification and dissection of scar from the dura mater is greatly aided with the use of a microscope.

Key words: disc herniation, lumbar spine surgery, recurrence.

Βιβλιογραφία

1. Airaksinen O, Hernö A, Turunen V, et al: Surgical outcome of 438 patients treated surgically for lumbar spinal stenosis. *Spine*, 1997, 22:2278-2282.
2. Babar S, Saifuddin A: MRI of the post-discectomy lumbar spine. *Clin Radiol* 2002, 57:969-981.
3. Barrera MC, Alustiza JM, Gervas C, et al: Post-operative lumbar spine: comparative study of TSE T2 and turbo-FLAIR sequences vs contrast-enhanced SE T1. *Clin Radiol* 2001, 56:133-137.
4. Bernard TN Jr: Using computed tomography/discography and enhanced magnetic resonance imaging to distinguish between scar tissue and recurrent lumbar disc herniation. *Spine* 1994, 19: 2826-2832.
5. Bernsmann K, Krömer J, Ziozios I, et al: Lumbar micro disc surgery with and without autologous fat graft. A prospective randomized trial evaluated with reference to clinical and social factors. *Arch Orthop Trauma Surg* 2001, 121:476-480.
6. Boden SD, Davis DO, Dina TS, et al: Contrast-enhanced MR imaging performed after successful lumbar disk surgery: prospective study. *Radiology* 1992, 182:59-64.
7. Carragee EJ, Han MY, Suen PW, et al: Clinical outcomes after lumbar discectomy for sciatica: the effects of fragment type and annular competence. *J Bone Joint Surg Am* 2003, 85:102-108.
8. Cinotti G, Roysam GS, Eisenstein SM, et al: Ipsilateral recurrent lumbar disc herniation. A prospective, controlled study. *J Bone Joint Surg Br* 1998, 80:825-832.
9. Deutsch AL, Howard M, Dawson EG, et al: Lumbar spine following successful surgical discectomy. Magnetic resonance imaging features and implications. *Spine* 1993, 18:1054-1060.
10. Erbayraktar S, Acar F, Tekinsoy B, et al: Outcome analysis of reoperations after lumbar discectomies: a report of 22 patients. *Kobe J Med Sci* 2002, 48:33-41.
11. Georgy BA, Hesselink JR, Middleton MS: Fat-suppression contrast-enhanced MRI in the failed back surgery syndrome: a prospective study. *Neuroradiology* 1995, 37:51-57.
12. Glickstein MF, Sussman SK: Time-dependent scar enhancement in magnetic resonance imaging of the postoperative lumbar spine. *Skeletal Radiol* 1991, 20:333-337.
13. Grane P, Tullberg T, Rydberg J, et al: Postoperative lumbar MR imaging with contrast enhancement. Comparison between symptom-

- atic and asymptomatic patients. *Acta Radiol* 1996, 37: 366-372.
14. Graver V, Haaland AK, Magnaes B, et al: Seven-year clinical follow-up after lumbar disc surgery: results and predictors of outcome. *Br J Neurosurg* 1999, 13:178-184.
 15. Haughton V, Schreibman K, De Smet A: Contrast between scar and recurrent herniated disk on contrast-enhanced MR images. *AJNR* 2002, 23:1652-1656.
 16. Kardaun JW, While LR, Shaffer WO: Acute complications in patients with surgical treatment of lumbar herniated disc. *J Spinal Disord* 1990, 3:30-38.
 17. Mobbs RJ, Newcombe RL, Chandran KN: Lumbar discectomy and the diabetic patient: incidence and outcome. *J Clin Neurosci* 2001, 8:10-13.
 18. Robinson D, Mirovsky Y, Halperin N, et al: Changes in proteoglycans of intervertebral disc in diabetic patients. A possible cause of increased back pain. *Spine* 1998, 23:849-856.
 19. Ross JS: Magnetic resonance imaging of the postoperative spine. *Semin Musculoskelet Radiol* 2000, 4:281-291.
 20. Ross JS: MR imaging of the postoperative lumbar spine. *Magn Reson Imaging Clin N Am* 1999, 7:513-524.
 21. Sarrazin JL: (Imaging of postoperative lumbar spine.) *J Radiol* 2003 (Fr), 84:241-250.
 22. Simpson JM, Silveri CP, Balderston RA, et al: The results of operations on the lumbar spine in patients who have diabetes mellitus. *J Bone Joint Surg Am* 1993, 75:1823-1829.
 23. Slotman GJ, Stein SC: Laminectomy compared with laparoscopic discectomy and outpatient laparoscopic discectomy for herniated L5-S1 intervertebral disks. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 1998, 8:261-267.
 24. Suk KS, Lee HM, Moon SH, et al: Recurrent lumbar disc herniation: results of operative management. *Spine* 2001, 26:672-676.
 25. Van de Kelft EJ, van Goethem JW, de La Porte C, et al: Early postoperative gadolinium-DTPA-enhanced MR imaging after successful lumbar discectomy. *Br J Neurosurg* 1996, 10:41-49.

