

Σπιγγέλειος κήλη. Νεώτερες διαγνωστικές και θεραπευτικές προσεγγίσεις

Κ. Πάσχος, Κ. Μπουλάς, Ξ. Βρακάς

Β' Χειρουργική Κλινική, Γενικό Νοσοκομείο Δράμας

(Επιστημονικά Χρονικά 2012;17(1):18-22)

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο Βέλγος καθηγητής ανατομικής, Andrian van der Spiegel, πρώτος περιέγραψε την ημισεληνοειδή γραμμή, δηλαδή τη μετάπτωση του εγκάρσιου κοιλιακού μυός στην απονεύρωσή του στα πλάγια του οπίσθιου χείλους της θήκης του ορθού κοιλιακού μυός. Η Σπιγγέλειος κήλη (ΣΚ) προπίπτει από ευένδοτη περιοχή πλάγως της θήκης του ορθού κοιλιακού μυός και κάτωθεν της ημισεληνοειδούς γραμμής, ενώ παρατηρείται συχνότερα σε ηλικιωμένες γυναίκες. Έχει συνήθως μικρή διάμετρο (περίπου 1 με 2 cm) και μπορεί να περιέχει μείζον επίπλουν, λεπτό ή παχύ έντερο. Η συνηθέστερη κλινική εικόνα περιλαμβάνει πόνο και ψηλαφητή μάζα πλάγως της θήκης του ορθού κοιλιακού μυός. Συχνές επιπλοκές είναι η περίσφιξη και ο στραγγαλισμός. Επειδή η ΣΚ είναι ενδοτοιχωματική αναπτυσσόμενη συνήθως κάτω από την απονεύρωση του έξω λοξού κοιλιακού μυός, η κλινική διάγνωση είναι δύσκολη και απαιτείται απεικονιστικός έλεγχος με υπερηχοτομογραφία και αξονική τομογραφία. Η θεραπεία είναι χειρουργική και πραγματοποιείται με ανοικτή ή λαπαροσκοπική μέθοδο.

Η παρούσα μελέτη αποτελεί σύντομη ανασκόπηση της πρόσφατης διεθνούς ιατρικής βιβλιογραφίας, δημοσιευμένης κυρίως στην αγγλική αλλά και τη γαλλική και ισπανική γλώσσα, μέσω αναζήτησης ιατρικών άρθρων στο Medline και Pubmed από το 1985 ως το 2011. Οι όροι αναζήτησης που χρησιμοποιήθηκαν ήταν οι ακόλουθοι: hernia, Spigel hernia, Spigelian hernia και Spiegel hernia. Συζητούνται τα βασικά ανατομικά και κλινικά χαρακτηριστικά της ΣΚ, οι επιπλοκές, οι διαγνωστικές δυσκολίες, καθώς και σύγχρονες απεικονιστικές και θεραπευτικές προσεγγίσεις.

Λέξεις ευρετηρίου: Ημισεληνοειδής γραμμή, κήλη, κοιλιακό τοίχωμα, Σπιγγέλειος κήλη

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Σπιγγέλειος κήλη (ΣΚ) είναι σπάνια μορφή κήλης του προσθιοπλάγιου κοιλιακού τοιχώματος, εμφανίζεται σε ποσοστό 0,1 έως 2% των κηλών και συνήθως διαγιγνώσκεται δύσκολα[1-3]. Οι επιπλεγμένες μορφές της ΣΚ αναφέρονται σε ποσοστό περίπου 35%. Ωστόσο η εντερική απόφραξη σε ΣΚ αποτελεί σπάνια επείγουσα χειρουργική οντότητα¹. Η παρούσα μελέτη ανασκοπεί την πρόσφατη διεθνή βιβλιογραφία που διαπραγματεύεται τη ΣΚ, κυρίως στην αγγλική αλλά και τη γαλλική και ισπανική γλώσσα.

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Ο Βέλγος καθηγητής χειρουργικής και ανατομικής της Πάδουα Andrian Van Der Spiegel (1578-1625) στον οποίο αποδίδεται η ονομασία

της Σπιγγελίου κήλης, περιέγραψε πρώτος την ημισεληνοειδή γραμμή, η οποία οριοθετεί τη μετάπτωση του εγκάρσιου κοιλιακού μυός στην απονεύρωσή του, που καταλήγει στο ηβικό φύμα⁴⁻⁶. Η πρώτη περιγραφή ΣΚ αποδίδεται στον Josef T. Klinkosh το 1764, ενώ λεπτομερής ανατομική περιγραφή έγινε για πρώτη φορά το 1976 από τον Sprangen^[7,8].

ΑΝΑΤΟΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΠΑΘΟΓΕΝΕΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ

Το τμήμα της απονεύρωσης του εγκάρσιου κοιλιακού μυός, το οποίο εκτείνεται μεταξύ της ημισεληνοειδούς γραμμής και του έξω χείλους της θήκης του ορθού κοιλιακού μυός καλείται Σπιγγέλειος απονεύρωση. Οι περισσότερες ΣΚ συμβαίνουν σε επίπεδο κάτωθεν του ομφαλού και κυρίως στο σημείο διασταύρωσης της ημισεληνοειδούς γραμμής με την ημικυκλική

γραμμή του Douglas. Η συγκεκριμένη περιοχή ονομάζεται ζώνη της ΣΚ από τον Spangenberg, εκτείνεται εγκάρσιως 6 cm πάνω από την γραμμή που συνδέει τις 2 πρόσθιες άνω λαγόνιες άκανθες και αποτελεί την ασθενέστερη περιοχή της Σπιγγελείου απονεύρωσης. Η ανατομική δομή της συγκεκριμένης περιοχής αποτελεί τον κύριο παθογενετικό μηχανισμό που επιτρέπει την διόδο του κηλικού σάκου διά του απονευρωτικού ελλείμματος και αποδίδεται σε πολλούς συνυπάρχοντες παράγοντες, σύμφωνα με 4 επικρατούσες θεωρίες (Πίνακας 1)[1,4,6]:

1. Η μυοαπονευρωτική θεωρία, σύμφωνα με την οποία, οι ίνες του εγκαρσίου και του έσω λοξού κοιλιακού μυός διασταυρώνονται μεταξύ τους υπό γωνία σε επίπεδο άνωθεν του ομφαλού, ενώ διαδράμουν παράλληλα μέχρι την κατάφυσή τους σε επίπεδο κάτωθεν του ομφαλού, προδιαθέτοντας στο σχηματισμό κηλών. Η παρεμβολή προπεριτοναϊκού λίπους εξασθενεί επιπλέον την εν τω βάθει μυϊκή σιβάδα. Αυτή είναι και η γενικότερα παραδεκτή θεωρία.

2. Η θεωρία των Watson και Iason, σύμφωνα με την οποία μια ασθενής περιοχή στη συμβολή της ημικυκλικής γραμμής του Douglas και της ημισεληνοειδούς γραμμής οδηγεί στην εμφάνιση κηλών. Ωστόσο οι πολλαπλές θέσεις που εμφανίζεται η ΣΚ αποδυναμώνει αυτή τη θεωρία που υποστηρίζει την ύπαρξη μιας ασθενούς περιοχής.

3. Η αγγειο-νευρογενής θεωρία του Cooper που υποστηρίζει ότι η εν τω βάθει λαγόνιος αρτηρία (κλάδος της κάτω επιγαστρίας αρτηρίας) διαπερνά τη Σπιγγελίου περιτονία, δημιουργώντας τρήμα που διευρυνόμενο μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη κήλης. Το ίδιο μπορεί να συμβεί από κλάδους των γεννητικών νεύρων. Εντούτοις, σπάνια αναγνωρίζονται διεγχειρητικά στελέχη αγγείων ή νεύρων εγγύς της ΣΚ, γεγονός που δεν εξηγεί η θεωρία αυτή.

4. Η θεωρία της εμβρυολογικής μετάπτωσης. Η ημισεληνοειδής όπως και η λευκή γραμμή παρουσιάζουν μια ασθενή ζώνη μεταξύ της υπομφάλιας μοίρας των ορθών κοιλιακών, με προέλευση από το μεσόδερμα και των επιμήκων κοιλιακών μυών με προέλευση από τα κατώτερα θωρακικά και οσφυϊκά μυοτόμια. Και η θεωρία αυτή δεν είναι ευρέως αποδεκτή.

Η διάμετρος του αυχένα της ΣΚ κυμαίνεται μεταξύ 0,5 και 2 cm, με σκληρά χείλη γεγονός που προδιαθέτει σε επιπλοκές σε μεγάλο ποσοστό (ως 35%)^{1,9}. Περιγράφονται δύο τύποι ΣΚ με βάση την σχέση τους με τα εν τω βάθει κάτω επιγαστρία αγγεία: υψηλές που αποτελούν το 90% όλων των ΣΚ και συμβαίνουν πάνω από αυτά τα αγγεία, στη ζώνη της ΣΚ, και χαμηλές, οι οποίες προβάλλουν κάτω από τα εν τω βάθει κάτω επιγαστρία αγγεία, είναι σπάνιες και συχνά διαγιγνώσκονται λανθασμένα ως λοξές βουβωνοκήλες^{4,5,10}.

ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Οι ΣΚ παρουσιάζονται συνήθως σε ενήλικες γυναίκες μεταξύ 40 και 80 ετών, ωστόσο έχουν αναφερθεί περιπτώσεις και σε παιδιά¹²⁻¹⁵. Προδιαθεσικοί παράγοντες που προκαλούν αυξομείωση της ενδοκοιλιακής πίεσης σταθερά ή διαλειπόντως είναι η παχυσαρκία, πολλαπλές εγκυμοσύνες, απότομη απώλεια βάρους, χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια και η χρόνια δυσκοιλιότητα^{3,8}. Συσχέτιση με προηγηθείσες χειρουργικές τομές στο κοιλιακό τοίχωμα αναφέρεται στο 50% των περιπτώσεων³. Παράλληλα, έχουν αναφερθεί και τραυματικές ΣΚ. Στους ενήλικες σχετίζονται με άμεσο τραύμα ή τραυματισμό από τη ζώνη ασφαλείας σε τροχαία ατυχήματα. Στα παιδιά πολύ συχνό είναι το τραύμα από το τιμόνι του ποδηλάτου. Τα παιδιά έχουν φτωχά αναπτυγμένο μυϊκό κοιλιακό τοίχωμα και σχετικά μικρότερη προσθιοπίσθια διάμετρο, γεγονός που τα καθιστά πιο ευάλωτα στο αμβλύ κοιλιακό τραύμα^{12,13}.

Η κλινική εικόνα ποικίλει με συνηθέστερα συμπτώματα τον πόνο (60%) και την ψηλαφητή μάζα (57%). Ο πόνος στις περισσότερες περιπτώσεις είναι διαλείπων και επιδεινώνεται κατά τη δοκιμασία Valsalva και κατά την όρθια θέση. Μπορεί να ψηλαφάται μάζα στη ζώνη της ΣΚ, συνήθως αριστερά (55%), η οποία αυξάνει σε μέγεθος κατά την δοκιμασία Valsalva. Πόνος και ψηλαφητή μάζα συνυπάρχουν σε ποσοστό περίπου 66%, ενώ μόνο ευαισθησία στην ψηλάφηση στη ζώνη της ΣΚ ανευρίσκεται στο 33%^{1,2}. Επειδή η ψηλάφηση της ΣΚ δυσχεραίνεται σε παχύσαρκους, η όρθια θέση κατά την εξέταση τέτοιων ασθενών θα συνέβαλε στην ανακάλυψη σκληρίας στην περιοχή του αυχένα της κήλης.

Ο κηλικός σάκος της ΣΚ συνήθως περιέχει μείζον επίπλου (39%), όμως έχουν αναφερθεί και άλλα όργανα όπως λεπτό έντερο (34%), κόλον (13,5%)¹, στόμαχος, χοληδόχος κύστη, απόφυση Meckel, σκωληκοειδής απόφυση, ωθήκες, όρχις¹⁴⁻¹⁶. Συχνά, περιεχόμενο της κήλης μπορεί να είναι κλάδοι των Θ10-Θ12 νεύρων του πρόσθιου κοιλιακού τοιχώματος, γεγονός που

Πίνακας 1. Θεωρίες αιτιοπαθογένειας της Σπιγγελίου κήλης ^{1,4,6}	
ΟΝΟΜΑ ΘΕΩΡΙΑΣ	ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ ΠΟΥ ΤΗΝ ΠΡΟΤΕΙΝΑΝ
Μυοαπονευρωτική	Zimmerman και συνεργάτες-1944
Θεωρία Watson και Iason	Watson και Iason-1948
Αγγειο-νευρογενής	Cooper-1804
Εμβρυολογικής μετάπτωσης	(Δεν αναφέρεται)

εμφανίζεται κλινικά ως υπεραισθησία της περιοχής^{1,9}. Διαφορική διάγνωση είναι δυνατό να γίνει από αιμάτωμα της θήκης του ορθού κοιλιακού μυός, απόστημα κοιλιακού τοιχώματος, ύγρωμα, ίνωμα, λίπωμα, σάρκωμα, αιμαγγείωμα ή εκκολπωματίτιδα^[2,17,18].

Γενικά, η κλινική διάγνωση της ΣΚ είναι δύσκολη και οφείλεται στα εξής:

1. Μη ειδικά συμπτώματα
2. Μικρό μέγεθος
3. Ενδοτοιχωματική εντόπιση
4. Αυξημένο δείκτη μάζας σώματος (BMI)
5. Μη ειδικά ευρήματα στην απλή ακτινογραφία κοιλίας.

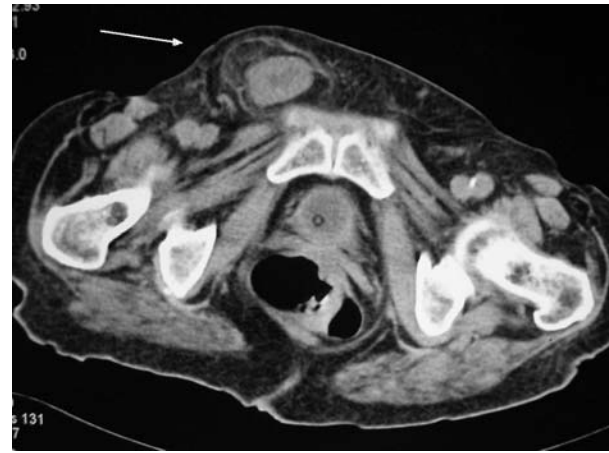
Επιπλοκές συμβαίνουν σε ποσοστό 35% λόγω της καθυστερημένης διάγνωσης και του μικρού μεγέθους του αυχένα της κήλης και περιλαμβάνουν τη περίσφιξη (10,4%), το στραγγαλισμό (6,7%), την εντερική απόφραξη (12,9%) και τη μη πλήρη εντερική απόφραξη (5,5%)^[1,19].

ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΕΣ-ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ

Λόγω της δυσκολίας επίτευξης κλινικής διάγνωσης, ο απεικονιστικός έλεγχος καθίσταται ιδιαίτερα σημαντικός στη διαγνωστική προσέγγιση της νόσου. Οι απεικονιστικές εξετάσεις με την μεγαλύτερη αξία είναι το υπερηχοτομογράφημα, η αξονική τομογραφία και η περιτοναιογραφία^[5,20]. Εξέταση πρώτης επιλογής είναι η υπερηχοτομογραφία κοιλίας (Εικόνα 1), ωστόσο σε παχύσαρκους ασθενείς η διαγνωστική της ακρίβεια ελαττώνεται και θα πρέπει να συμπληρώνεται από την αξονική τομογραφία. Η σπαιοειδής αξονική τομογραφία είναι ιδιαίτερα ακριβής, ιδίως σε παχύσαρκους και σε ασθενείς με μετεγχειρητικές ουλές και επιτρέπει την διαφορική διάγνωση από άλλες παθήσεις του πρόσθιου κοιλιακού τοιχώματος (Εικόνα 2).



Εικ. 1. Υπερηχοτομογράφημα που απεικονίζει εγκάρσια διατομή Σπιγγελίου κήλης (αρχείο των συγγραφέων)

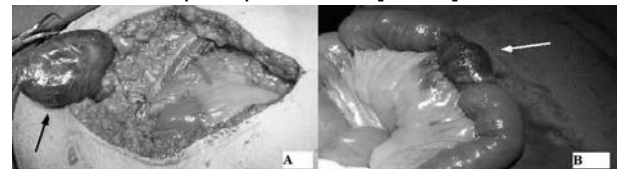


Εικ. 2. Ελικοειδής αξονική τομογραφία που απεικονίζει Σπιγγέλιο κήλη στο δεξιό ημιμόριο της πυέλου (βέλος) (αρχείο των συγγραφέων)

Η περιτοναιογραφία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ανάδειξη μικρών κηλών και θεωρείται ευαίσθητη μέθοδος, αλλά απαιτεί τη χρήση σκιαγραφικού και είναι επεμβατική, γι'αυτό και πρέπει να εκτελείται σε επιλεγμένους ασθενείς. Πρέπει να σημειωθεί ότι στους μισούς σχεδόν ασθενείς η διάγνωση τίθεται κατά την ερευνητική λαπαροτομία^[18,21].

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Η χειρουργική αντιμετώπιση περιλαμβάνει την ανοικτή ή τη λαπαροσκοπική μέθοδο^[4,5,7,22]. Η πρόσθια πλαστική αποκατάσταση αρχίζει με τομή επιπολής της κήλης, αν αυτή ψηλαφάται. Είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί τομή gridiron, παράμεση ή και μέση τομή αν η κήλη δεν ψηλαφάται. Η τομή επεκτείνεται μέχρι την απονεύρωση του έξω λοξού κοιλιακού μυός, η οποία διατέμνεται κατά την φορά των ινών της, αποκαλύπτεται ο κηλικός σάκος, παρασκευάζεται και διατέμνεται αφού ελεγχθεί το περιεχόμενο του (Εικόνα 3). Το χάσμα του κοιλιακού τοιχώματος μπορεί να αποκατασταθεί με ραφές ή πλέγμα που τοποθετείται προπεριτοναϊκά^{5, [22-24]}.



Εικ. 3. Α. Κηλικός σάκος (βέλος) Σπιγγελίου κήλης (νεκρωμένο περιτόναιο το οποίο αφαιρέθηκε χειρουργικά), Β. Νεκρωμένο τμήμα λεπτού εντέρου (ειλεού) (βέλος) εντός κηλικού σάκου Σπιγγελίου κήλης, το οποίο αφαιρέθηκε χειρουργικά (αρχείο ασθενούς των συγγραφέων)

Η λαπαροσκοπική μέθοδος μπορεί να γίνει με ολική εξωπεριτοναϊκή ή ενδοπεριτοναϊκή προσπέλαση και χρήση πλέγματος^[25,26]. Σε ασθενείς με προεγχειρητική διάγνωση μη

επιπλεγμένης ΣΚ μέθοδο εκλογής αποτελεί η ολική εξωπεριτοναϊκή λαπαροσκοπική προσπέλαση. Για τους ασθενείς αυτούς επιλέγεται η ενδοπεριτοναϊκή προσπέλαση εφόσον συνυπάρχουν παθήσεις που μπορούν επίσης να αντιμετωπισθούν λαπαροσκοπικά, όπως συμβαίνει με τη βουβωνοκήλη. Γενικά, για την επείγουσα χειρουργική αντιμετώπιση της επιπλεγμένης ΣΚ επιλέγεται η ανοικτή πρόσθια πλαστική αποκατάσταση[27]. Όσον αφορά στο ποσοστό υποτροπής της ΣΚ, δεν καταγράφηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στην αντιμετώπιση της νόσου με ή χωρίς την χρήση πλέγματος[5,25].

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η ΣΚ παρουσιάζεται στη διεθνή και ελληνική βιβλιογραφία συνήθως με τη μορφή του ενδιαφέροντος κλινικού περιστατικού, ενώ σειρές με αριθμό ασθενών περισσοτέρων των 30 είναι περιορισμένες[6,28-30]. Παρά την σπανιότητα τους, οι ΣΚ μπορούν να αποτελέσουν αιτία επειγόντων χειρουργείων σε ποσοστό άνω του 2%.

Το μικρό συνήθως μέγεθός τους, η θέση τους (εν τω βάθει της απονεύρωσης του έξω λοξού) και τα μη ειδικά ευρήματα της απλής ακτινογραφίας κοιλίας δυσχεραίνουν τη διάγνωσή τους[14,15,19]. Ο ιατρός οφείλει να γνωρίζει τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά αυτής της μορφής κήλης, να προβαίνει σε λεπτομερή κλινική εξέταση και να χρησιμοποιεί τις κατάλληλες απεικονιστικές μεθόδους σε κάθε περίπτωση επίμονου πόνου ή ψηλαφητής μάζας στην κάτω κοιλία, επί τα εκτός της θήκης του ορθού κοιλιακού μυός, ώστε να διαγνώσει εγκαίρως μια ΣΚ.

Η αντιμετώπιση γίνεται συνήθως με την καθιερωμένη ανοικτή μέθοδο, η οποία παρουσιάζει ελάχιστο ποσοστό υποτροπών, με τοποθέτηση ραφών, η χρήση πλέγματος. Ο έλεγχος όλης της περιτοναϊκής κοιλότητας, ακόμα και σε περιπτώσεις όπου η βλάβη είναι ακτινολογικά διαγνωσμένη και χειρουργικά προφανής, είναι επιβεβλημένη, γιατί είναι δυνατόν να αποκαλύψει επιπλέον βλάβες.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Moles Morenilla L, Docobo Durantez F, Mena Robles J, et al. Spigelian hernia in Spain. An analysis of 162 cases. *Rev Esp Enfermed Digest* 2005; 97:338-47
2. Ribeiro EA, Ruy JC Junior, Moreira SM. Intestinal obstruction induced by a giant incarcerated Spigelian hernia. Case report and review of the literature. *Sao Paulo Med J* 2005; 123:1-6
3. Baltazar E, Subramanyam B, Megibow A. Spigelian Hernia: CT and Ultrasonography Diagnosis. *Gastroint Radiol* 1984; 9:81-4
4. Shyam S. Spigelian Hernia. *Ind J Surg* 2002; 64:527-8
5. Larson D, Farley D. Spigelian Hernias: Repair and Outcome for 81 Patients. *World J Surg* 2002; 26:1277-81
6. King K, Wood BS, Enochs PE, et al. Tensionless Spigelian herniorrhaphy using a bilayered prosthetic patch: historical, anatomical, diagnostic, and operative perspectives. *Int Surg* 2004; 89:107-14
7. Spangen L. Spigelian hernia. *Acta Chir Scand* 1976; Suppl.462:1-47
8. Campanelli G, Pettinari D, Nicolosi FM, et al. Spigelian Hernia. *Hernia* 2005; 9:3-5
9. Cervantes J. Hernia de Spiegel. *An Med (Mex)* 2007; 52: 65-8
10. Yau K, Siu W, Chau C. A Laparoscopic Approach for Incarcerated Spigelian Hernia. *J Laparoend & Adv Surg Tech* 2005; 15:57-9
11. Vaos G, Gardikis S, Zavras N. Strangulated low Spigelian hernia in children: report of two cases. *Pediatr Surg Int* 2005; 21:736-38
12. Hilger T, Baglaj M. Rare abdominal hernias in children. *Adv Clin Exp Med* 2006; 15:733-40
13. Lasanoff J, Richman B, Jones J. Spigelian hernia in a child: case report and review of the literature. *Hernia* 2002; 6:191-3
14. Spangen L. Spigelian hernia. *World J Surg* 1989; 13:573-80
15. Spangen L. Spigelian hernia. *Surg Clin North Am* 1984; 64:351-66
16. Allewaert S, De Man R, Bladt O, et al. Spigelian hernia with unusual content. *Abdom Imag* 2005; 30:677-8
17. Habib E, Elhadad A. Spigelian hernia long considered as diverticulitis: CT scan diagnosis and laparoscopic treatment. *Surg Endosc* 2003; 17:159
18. Torres K, Chroscicki A, Torres A, et al. Spigelian hernia-anatomy, diagnosis and imaging difficulties: a report of 2 cases. *Folia Morphol*; 68:179-83
19. Ondo F, Lorofi R, Comes G. Les hernies de Spiegel (A propos d'une série de 31 cas). *J Chir(Paris)* 1992; 129:210-2
20. Torzilli G, Fabro D, Felisi R, et al. Ultrasound-Guided reduction of an incarcerated Spigelian hernia. *Ultrasound Med*

- Biol 2001; 27:1133-5
21. 21. Sen G, Lochan R, Joypaul BV. Herniography (peritoneography) for diagnosis of Spigelian hernia. *Scott Med J* 2005; 50:124-5
 22. 22. Vos DI, Scheltinga RM. Incidence and outcome of surgical repair of Spigelian hernia. *Br J Surg* 2004; 91:640-4
 23. 23. Celdran A, Senaris J, Manas J, et al. The open mesh repair of Spigelian hernia. *Am J Surg* 2007; 193:111-3
 24. 24. Hsieh HF, Chuang CH, Lin CH, et al. Spiegelian hernia: mesh or not? *Rev Esp Enferm Dig* 2007; 99:502-4
 25. 25. Bittner JG 4TH, Edwards MA, Shah MB, et al. Mesh-free laparoscopic spigelian hernia repair. *Am Surg* 2008; 74:713-20
 26. 26. Moreno-Egea A, Aguayo JL, Girela E. Treatment of Spigelian hernia using totally extraperitoneal laparoscopy ambulatory surgery. *Surg Endosc* 2002; 16:1806
 27. 27. Moreno-Egea A, Carrasco L, Girela E, et al. Open vs laparoscopic repair of Spigelian hernia. *Arch Surg* 2002; 137:1266-8
 28. 28. Moreno-Egea A, Flores B, Girela E, et al. Spigelian hernia: bibliographical study and presentation of a series of 28 patients. *Hernia* 2002; 6: 167-70
 29. 29. Μυστακίδης Α, Παλτόγλου Ι, Σεφεριάδης Φ, και συν. Η κήλη του Spiegelhel επί 5 περιπτώσεων. *Γαληνός* 1985; 27
 30. 30. Γαλάνης Ν, Παπαζιώγας Θ, Στρατής Ι. Κήλη της Σπιγγελείου γραμμής (Spiegelian hernia). *Γαληνός* 1983; 25:322-8.

Spigelian Hernia. Current Diagnostic and Therapeutic Approaches

K. Paschos, K. Boulas, X. Vrakas.

Second Surgical Department, General Hospital of Drama

(Scientific Chronicles 2012;17(1):18-22)

ABSTRACT

A Belgian professor anatomist, Andrian van der Spiegel, first described the semilunar line, which is the transition of the transverse abdominal muscle to its aponeurosis at the lateral border of the rectus sheath. The Spigelian hernia (SH) protrudes through an area of weakness, lateral to the rectus sheath and just below the semilunar line; it often occurs in elderly female patients. It is relatively small in diameter, (approximately 1 to 2 cm) and it may contain the major omentum, small or large bowel. Its usual clinical presentation is pain and lower abdominal swelling lateral to the border of the rectus sheath. Incarceration and strangulation are common complications of this hernia. The clinical diagnosis may be difficult, because the SH lies within the abdominal wall, deep to the external oblique fascia; consequently ultrasonography and CT scan are critical in the diagnostic process. The treatment includes operative repair through the open or laparoscopic approach. The present study constitutes a mini review of the recent international literature, mainly published in English, but also in French and Spanish, through a thorough search of medical articles on the Medline and the Pubmed from 1985 to 2011. The terms used for this search were the following: hernia, Spigel hernia, Spigelian hernia and Spiegel hernia. Principal anatomic and clinical features of the SH, the complications, the diagnostic difficulties, as well as modern radiologic and therapeutic procedures are critically discussed.

Key words: Semilunar line, hernia, abdominal wall, Spigelian hernia