

## Οπισθοπεριτοναϊκά σαρκώματα Διάγνωση και αντιμετώπιση

Ι.Δ. Σπηλιώτης

Χειρουργική Κλινική, Γενικό Νοσοκομείο  
Μεσοηογγίου, Washington Cancer  
Institute, Washington, DC, USA

Τα σαρκώματα του οπισθοπεριτοναϊκού χώρου είναι σπάνιες κακοήθειες, που εξορμούν από τα κύτταρα του μεσεγχύματος. Η αντιμετώπισή τους είναι κυρίως χειρουργική, αλλά το μέγεθος και οι ανατομικές σχέσεις της περιοχής δεν επιτρέπουν συχνά την πλήρη εκτομή τους. Οι συμπληρωματικές θεραπείες έχουν μικρό αποτέλεσμα στα ποσοστά της υποτροπής ή της τελικής επιβίωσης. Η αντιμετώπιση των μεταστάσεων εξαρτάται από το όργανο εντόπισης, την πολυεστιακότητα των βλαβών, το είδος του σαρκώματος και το βαθμό διαφοροποίησης του όγκου. Η έγκαιρη διάγνωση και η συχνή παρακολούθηση είναι δύο στοιχεία που μπορούν να συμβάλουν στην καλύτερη πρόγνωση των ασθενών αυτών.

Retroperitoneal sarcomas:  
Diagnosis and management

Abstract at the end of the article

Λέξεις ευρετηρίου

Οπισθοπεριτοναϊκός χώρος  
Σάρκωμα  
Χειρουργική εκτομή σαρκώματος

Υποβλήθηκε 8.4.2005

Εγκρίθηκε 1.6.2006

### 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα οπισθοπεριτοναϊκά σαρκώματα είναι κακοήθειες όγκοι, οι οποίοι εξορμούνται από τα μεσεγχυματικά κύτταρα που εδράζονται στο μυϊκό, λιπώδη και συνδετικό ιστό της περιοχής. Το 15% των σαρκωμάτων έχουν ως αρχική εντόπιση τον οπισθοπεριτοναϊκό χώρο, ενώ το ένα τρίτο των κακοήθων νεοπλασμάτων του οπισθοπεριτοναϊκού είναι σαρκώματα.<sup>1,2</sup>

Στο παρόν άρθρο γίνεται προσπάθεια συγκέντρωσης των πλέον πρόσφατων απόψεων για την κλινική συμπεριφορά και τη θεραπευτική αντιμετώπιση αυτών των όγκων.

### 2. ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΓΝΩΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Τα σαρκώματα θεωρείται ότι προέρχονται από τα αρχέγονα μεσεγχυματικά κύτταρα που βρίσκονται στο μυϊκό, λιπώδη και συνδετικό ιστό. Η προέλευση αυτών των αρχέγονων κυττάρων δεν είναι σαφής.

Οι δύο βασικές θεωρίες που ερμηνεύουν την προέλευσή τους θεωρούν ότι προέρχονται είτε από την αρχική δεξαμενή αυτών των ιστών είτε από το μυελό των οστών.<sup>3</sup>

Σχεδόν το 50% των οπισθοπεριτοναϊκών σαρκωμάτων είναι υψηλής διαφοροποίησης όγκοι, με κύριες ιστολογικές κατηγορίες τα λιποσαρκώματα (41%), το λειομυοσάρκωμα (28%) και το κακόηθες ινώδες ιστιοκύττωμα (7%).<sup>4-8</sup>

Η ανομοιογένεια αυτών των όγκων και η σχετική σπανιότητά τους δεν δημιουργούν ποσοτικές και ποιοτικές συνθήκες για τον καθορισμό αξιόπιστων βιολογικών ή μορφολογικών χαρακτηριστικών που θα αποτελούν προγνωστικούς παράγοντες.

Το μέγεθος του όγκου δεν αποτελεί παράγοντα που καθορίζει την πρόγνωση και, τελικά, μόνο ο βαθμός διαφοροποίησης φαίνεται να παίζει ένα ρόλο στην επιβίωση και την ελεύθερη νόσου περίοδο.<sup>9-13</sup>

### 3. ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Γενικά, τα οπισθοπεριτοναϊκά σαρκώματα εκδηλώνονται ως ψηλαφητή κοιλιακή μάζα και, φυσικά, το μέγεθός τους συνήθως υπερβαίνει τα 5 cm. Στις περισσότερες περιπτώσεις, η μέση ηλικία πρώτης εκδήλωσης είναι τα 50 χρόνια, με την ίδια συχνότητα εμφάνισης σε άνδρες και γυναίκες.<sup>14</sup>

Αρκετά συχνά ανακαλύπτονται ως τυχαίο εύρημα στην αξονική τομογραφία κοιλίας που έγινε για κάποια άλλη αιτία.

Τα συμπτώματα που προκαλούν συνήθως είναι αποτέλεσμα πίεσης λόγω του μεγάλου μεγέθους ή λόγω διήθησης παρακείμενων οργάνων.

Η καλύτερη απεικονιστική μέθοδος για τη διερεύνηση των οπισθοπεριτοναϊκών όγκων είναι η αξονική το-

μογραφία. Η μαγνητική τομογραφία έχει χρησιμοποιηθεί με λιγότερο ικανοποιητικά αποτελέσματα.<sup>14,15</sup> Παράλληλα, δεν υπάρχουν μεγάλες σειρές που να συγκρίνουν τη διαγνωστική αξία της αξονικής τομογραφίας σε σχέση με τη μαγνητική τομογραφία στην ανίχνευση των οπισθοπεριτοναϊκών σαρκωμάτων.<sup>16</sup>

Μόλις γίνει αντιληπτή η παρουσία ενός οπισθοπεριτοναϊκού όγκου, μια σειρά από διαγνώσεις πρέπει να αποκλειστούν πριν από το χαρακτηρισμό της μάζας ως σάρκωμα. Σε αυτές συμπεριλαμβάνονται λειτουργικοί ή μη λειτουργικοί όγκοι των επινεφριδίων, όγκοι των νεφρών, παγκρεατικοί όγκοι, όγκοι από γεννητικά κύτταρα και προχωρημένοι καρκίνοι από το γαστρεντερικό σύστημα.

Η διαφορική διάγνωση περιλαμβάνει μια σειρά από ειδικές εξετάσεις, όπως υπερηχογράφημα όρχεων και β-χοριακή γοναδοτροφίνη (β-hCG), βιοψία λεμφαδένων για τον αποκλεισμό λεμφώματος, ενδοσκοπήσεις ανώτερου και κατώτερου πεπτικού.<sup>14</sup>

Εάν αποκλειστούν όλες οι προαναφερθείσες διαγνώσεις και μείνει ως πιθανότερη διάγνωση το σάρκωμα, τότε ο ρόλος της διαγνωστικής βιοψίας παραμένει αμφιλεγόμενος.<sup>14</sup>

Οι περισσότεροι συμφωνούν ότι πρέπει να γίνει μια ανοικτή προσέλαση προς τον όγκο, με στόχο να εφαρμοστεί θεραπευτική αφαίρεση.<sup>2</sup> Εάν η προεγχειρητική διάγνωση είναι επιθυμητή, επειδή μπορεί να αλλάξει ο θεραπευτικός χειρισμός, τότε διενεργείται διαδερμική βιοψία υπό καθοδήγηση της αξονικής τομογραφίας.

Μια αρνητική βιοψία δεν πρέπει να καθυστερήσει την οριστική χειρουργική εκτομή και να θέσει τον ασθενή σε παρακολούθηση ή σε εφαρμογή διαφόρων θεραπειών.

#### 4. ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΗΣ ΠΡΩΤΟΠΑΘΟΥΣ ΝΟΣΟΥ

##### 4.1. Χειρουργική

Η χειρουργική παραμένει η θεραπεία επιλογής για τα οπισθοπεριτοναϊκά σαρκώματα, αλλά η δυσκολία στην

εφαρμογή της οφείλεται στην ανατομική πολυπλοκότητα του οπισθοπεριτοναϊκού χώρου και των άλλων οργάνων που πιθανόν βρίσκονται σε άμεση επαφή με τον όγκο.

Πλήρης εκτομή του όγκου με ελεύθερα όρια εκτομής συχνά είναι αρκετά δύσκολο να επιτευχθεί και συνήθως η επιβίωση των οπισθοπεριτοναϊκών σαρκωμάτων είναι μικρότερη από την αντίστοιχη των σαρκωμάτων των άκρων.<sup>17</sup> Μια άλλη παρατήρηση είναι ότι, ενώ τα σαρκώματα των άκρων δίνουν συχνά απομακρυσμένες μεταστάσεις στον πνεύμονα ή το ήπαρ, τα οπισθοπεριτοναϊκά σαρκώματα στο 90% των περιπτώσεων θα υποτροπιάσουν στην περιοχή του όγκου, ακόμα και στις περιπτώσεις μακράς επιβίωσης 5 και 10 ετών.<sup>18</sup> Σε τρεις πρόσφατες σειρές που διερεύνησαν το ρόλο της χειρουργικής θεραπείας στα οπισθοπεριτοναϊκά σαρκώματα,<sup>4,7,19</sup> φάνηκε ότι η πλήρης εξαίρεση του όγκου ήταν εφικτή σε ένα ποσοστό 65–80%, το ποσοστό τοπικής υποτροπής κυμάνθηκε στην πενταετία από 44–59% και, τελικά, η πενταετής επιβίωση στους ασθενείς που αρχικά είχαν πλήρη εκτομή ανήλθε σε 46–70% (πίν. 1).

Η επιβίωση αυτή έγινε εφικτή με επανεγχειρήσεις στις περιπτώσεις των τοπικών υποτροπών και κάθε φορά η πλήρης εκτομή ήταν περισσότερο δύσκολη (53% μετά από την πρώτη, 33% μετά από τη δεύτερη και 14% μετά από την τρίτη υποτροπή).<sup>4</sup>

Η έννοια της εξαιρεσιμότητας έχει σχέση με τις αγγειακές διηθήσεις στην περιοχή, που περιλαμβάνουν την κάτω κοίλη ή την πυλαία φλέβα και απαντώνται στο 34% των περιπτώσεων.<sup>21</sup>

Όταν δεν υπάρχει αγγειακή διήθηση, η εκτομή περιλαμβάνει σε ποσοστό 63–86% και άλλα όργανα, κυρίως το νεφρό, το παχύ έντερο, το λεπτό έντερο, την ουρά του παγκρέατος, το σπλήνα και την ουροδόχο κύστη.<sup>4,6,7,21</sup>

Μια ειδική αναφορά πρέπει να γίνει για τα οπισθοπεριτοναϊκά λιποσαρκώματα, που θα πρέπει να αντιμετωπιστούν περισσότερο επιθετικά, αφού εμφανίζουν μια πιο «καλοήθη» συμπεριφορά. Έτσι, δίνουν λιγότερο συχνά μεταστάσεις (7%, έναντι 30% των άλλων ιστολογικών τύπων) και έχουν καλύτερο προσδόκιμο επιβίωσης

Πίνακας 1. Ο ρόλος της Χειρουργικής στα οπισθοπεριτοναϊκά σαρκώματα.

Συγγραφέας	Αριθμός ασθενών	Πλήρης εκτομή (%)	Τοπική υποτροπή 5ετίας (%)	5ετής επιβίωση (%)
Lewis et al <sup>4</sup>	500	80	59	70
Stoeckle et al <sup>18</sup>	165	65	48	46
Hassan et al <sup>20</sup>	97	78	44	51

μετά από επαναληπτικές χειρουργικές εκτομές για τοπική υποτροπή.<sup>6,22</sup>

#### 4.2. Χημειοθεραπεία

Ο ρόλος της χημειοθεραπείας στην αντιμετώπιση των οπισθοπεριτοναϊκών σαρκωμάτων παραμένει αμφιλεγόμενος.

Όλες οι υπάρχουσες σειρές περιέχουν περιπτώσεις σαρκωμάτων τόσο του οπισθοπεριτοναϊκού χώρου όσο και των άκρων.

Σε μια τέτοια ανάλυση 14 σειρών, που περιελάμβαναν 1568 ασθενείς με σαρκώματα όλων των θέσεων, η εφαρμογή της μετεγχειρητικής χημειοθεραπείας αύξησε το ποσοστό της ελεύθερης υποτροπής νόσου κατά 10%, τα αποτελέσματα όμως αυτά δεν έχουν επιβεβαιωθεί από σειρές προοπτικής μόνο για τα οπισθοπεριτοναϊκά σαρκώματα.<sup>23</sup>

#### 4.3. Ακτινοθεραπεία

Ο ρόλος της ακτινοθεραπείας για τα οπισθοπεριτοναϊκά σαρκώματα δεν έχει μελετηθεί προοπτικά, ενώ στις περιπτώσεις όπου εφαρμόστηκε μετεγχειρητικά υπήρξαν μεγάλα ποσοστά ακτινικής εντερίτιδας.<sup>17,24</sup>

Με στόχο να μελετηθεί η αξία της προεγχειρητικής ακτινοθεραπείας, η ογκολογική ομάδα του Αμερικανικού Κολεγίου των Χειρουργών άρχισε μια πολυκεντρική μελέτη (29.031), όπου μελετάται ο συνδυασμός προεγχειρητικής εξωτερικής ακτινοβολίας με χειρουργική αφαίρεση σε σχέση μόνο με χειρουργική εκτομή.<sup>14</sup>

Μια άλλη προσέγγιση της ακτινοθεραπείας ήταν η διεγχειρητική ακτινοθεραπεία (IORT), που αρχικά έδωσε κάποια αποτελέσματα στον έλεγχο της τοπικής νόσου, αλλά δεν είχε κάποια επίπτωση στην τελική επιβίωση, αφού το σάρκωμα υποτροπίασε εκτός του πεδίου της διεγχειρητικής ακτινοθεραπείας.<sup>25</sup>

Αντίστοιχα δεδομένα υπήρχαν σε πρωτόκολλα προεγχειρητικής ακτινοθεραπείας σε συνδυασμό με μετεγχειρητική βραχυθεραπεία, αλλά στους ασθενείς αυτούς σημειώθηκαν υψηλά ποσοστά τοξικότητας.<sup>26</sup>

### 5. ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΥΠΟΤΡΟΠΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΣΤΑΤΙΚΗΣ ΝΟΣΟΥ

Η θεραπεία των τοπικών υποτροπών παραμένει χειρουργική στο βαθμό που δεν υπάρχει μεταστατική νό-

σος. Η εφαρμογή συστηματικής χημειοθεραπείας ή ακτινοθεραπείας δεν έχει βοηθήσει στην τοπική υποτροπή και ίσως πρέπει να χρησιμοποιείται η ακτινοθεραπεία στην ανακούφιση των συμπτωμάτων της νόσου, όπως στα οστικά άλγη από διήθηση.<sup>4,27</sup>

Οι πνευμονικές μεταστάσεις από τα οπισθοπεριτοναϊκά σαρκώματα θα πρέπει να αντιμετωπίζονται χειρουργικά, αφού η πενταετής επιβίωση μετά από επαναληπτικές μεταστατικές εκτομές φθάνει σε μερικές σειρές το 25–39%.<sup>28</sup> Λιγότερο καλά αποτελέσματα έχει η χειρουργική θεραπεία των ηπατικών μεταστάσεων, καθώς η μέση επιβίωση φθάνει τους 30 μήνες, αλλά σίγουρα είναι καλύτερη επιλογή από το να μη γίνει προσπάθεια ηπατικής εκτομής, όπου η μέση επιβίωση ανέρχεται στους 11 μήνες.<sup>29</sup>

Ο ρόλος της χημειοθεραπείας στο μη εξαιρετικό μεταστατικό σάρκωμα έχει μελετηθεί, αλλά δεν υπάρχουν σαφείς ενδείξεις για τα οπισθοπεριτοναϊκά σαρκώματα μόνο.<sup>23</sup>

Η δοξορουβικίνη, η δακαρβαζίνη και η ισοφωσφαμίδη έχουν αποδειχθεί αρκετά ικανοποιητικά φάρμακα ως μονοθεραπεία στα μεταστατικά σαρκώματα μαλακών μορίων.

Ο συνδυασμός της ισοφωσφαμίδης με τη δοξορουβικίνη αυξάνει τον αριθμό ανταπόκρισης αλλά δεν αυξάνει το προσδόκιμο επιβίωσης.<sup>30</sup>

Πιο πρόσφατα, ο συνδυασμός γεμισταβίνης με ντοσεταξέλη αυξάνει τα ποσοστά απάντησης ακόμη και στους ασθενείς που είχαν λάβει προηγούμενη χημειοθεραπεία πρώτης γραμμής με άλλα σχήματα.<sup>31</sup>

### 6. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ

Οι ασθενείς που έχουν υποβληθεί σε θεραπεία για ένα οπισθοπεριτοναϊκό σάρκωμα θα πρέπει να έχουν τακτική παρακολούθηση, με σκοπό να γίνει έγκαιρα ανιχνεύσιμη η τοπική υποτροπή ή η μετάσταση. Τα πλέον πρόσφατα δεδομένα συνηγορούν ότι για ασθενείς με χαμηλού βαθμού σαρκώματα συνιστάται κάθε 3 μήνες εξέταση με αξονική τομογραφία θώρακος/κοιλίας/πύελου και οπισθοπεριτοναϊκού χώρου τα πρώτα 3 χρόνια και στη συνέχεια ανά έτος.<sup>32</sup>

Για ασθενείς με υψηλού βαθμού κακοήθειας σαρκώματα συνιστάται ο ίδιος έλεγχος κάθε 4 μήνες τα πρώτα 3 χρόνια, κατόπιν κάθε 6 μήνες μέχρι τη συμπλήρωση της 5ετίας και ακολούθως κάθε χρόνο.<sup>32</sup>

## ABSTRACT

**Retroperitoneal sarcomas: Diagnosis and management**

J.D. SPILLOTIS

*Department of Surgery, Mesolongi General Hospital, Mesolongi, Greece, Washington Cancer Institute, Washington, DC, USA**Archives of Hellenic Medicine 2007, 24(2):150–154*

The evaluation and treatment of retroperitoneal sarcomas remains controversial. Surgical resection remains the gold standard for long-term survival. The planning of therapy in these patients remains multidisciplinary in both the standards and the clinical trial protocols. The most difficult problem in the management of these tumors continues to be local recurrence of the disease, with increased morbidity and decreased survival rates for the affected patients.

**Key words:** Leiomyosarcoma, Liposarcoma, Metastatic management, Retroperitoneal sarcomas, Surgical treatment

**Βιβλιογραφία**

- JEMAL A, MURRAY T, WARD E, SAMUELS A, TIWARI R, CHAFOOR A ET AL. Cancer statistics 2004. *CA Cancer J Clin* 2005, 55:10–30
- PISTERS PW. Soft tissue sarcoma. In: Norton JA, Bollinger RR, Chang AE et al (eds) *Surgery: Basic science and clinical evidence*. Springer, New York, 2001:318–331
- HELMAN LJ, MELTZER P. Mechanisms of sarcoma development. *Nat Rev Cancer* 2003, 3:685–694
- LEWIS JJ, LEUNG D, WOODRUFF JM, BRENNAN MF. Retroperitoneal soft tissue sarcoma: Analysis of 500 patients treated and followed at a single institution. *Ann Surg* 1998, 228:355–365
- FERRARIO T, KARAKOUSIS CP. Retroperitoneal sarcomas grade and survival. *Arch Surg* 2003, 138:248–251
- JACQUES DP, GOIT DG, HAJDU SI, BRENNAN MF. Management of primary and recurrent soft tissue sarcomas of the retroperitoneum. *Ann Surg* 1990, 212:51–59
- KARAKOUSIS CP, GERSTENBLUTH R, KONTZOGLU K, DRISCOLL DL. Retroperitoneal sarcomas and their management. *Arch Surg* 1995, 130:1104–1109
- ZORNIG C, WEH HJ, KROLL A, SCHWARZ R, DIECKMANN J, REHPENNING W ET AL. Retroperitoneal sarcoma in a series of 51 adults. *Eur J Surg Oncol* 1992, 18:475–480
- STORM FK, EILBER FR, MIRRA J, MORTON DL. Retroperitoneal sarcomas: A reappraisal of treatment. *J Surg Oncol* 1981, 17:1–7
- CATTON CN, O'SULLIVAN B, KOTWALL C, CUMMINGS B, HAO Y, FORNASIER V. Outcome and prognosis in retroperitoneal soft tissue sarcoma. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1994, 29:1005–1010
- BELIVACQUA RG, ROGATKO A, HAJDU SI, BRENNAN MF. Prognostic factors in primary retroperitoneal soft tissue sarcomas. *Arch Surg* 1991, 26:328–334
- MAKELA J, KIVINIEMI H, LAITINEN S. Prognostic factors predicting survival in the treatment of retroperitoneal sarcomas. *Eur J Surg Oncol* 2000, 26:552–555
- WINDHAM CT, PISTERS PW. Retroperitoneal sarcomas. *Cancer Control* 2005, 12:36–43
- SANDERS IG, PARSONS TW. Radiographic imaging of musculoskeletal neoplasia. *Cancer Control* 2001, 8:221–231
- GRANSTROM P, UNGER E. MR imaging of the retroperitoneum. *Magn Reson Imaging Clin North Am* 1995, 3:121–142
- CHEIFETZ R, CATTON C, KENDELL R, O'SULLIVAN B, COUTURE J, SWALLOW C. Recent progress in the management of retroperitoneal sarcoma. *Sarcoma* 2001, 5:17–26
- HESLIN MJ, LEUIS JJ, NADLER E, WOODRUFF JM, CASPER ES, LEUNG D ET AL. Prognostic factors associated with long-term survival for retroperitoneal sarcomas implications for management. *J Clin Oncol* 1997, 15:2832–2839
- STOECKLE E, COINDRE JM, BONVALOT S, KANTOR G, TERRIER P, BONICHON F ET AL. Prognostic factors in retroperitoneal sarcoma. A multivariate analysis of 165 patients of the French Cancer Centre Federation Sarcoma group. *Cancer* 2001, 92:359–368
- KILKENNY JW, BLAND KI, COPELAND EM. Retroperitoneal sarcomas: The university of Florida experience. *J Am Coll Surg* 1996, 182:329–339
- HASSAN I, PARK SZ, DONOHUE JH, NAGONEY DM, KAY PA, NASCIMENTO AG ET AL. Operative management of primary retroperitoneal sarcomas: a reappraisal of an institutional experience. *Ann Surg* 2004, 239:244–250
- SHIBATA D, LEWIS JJ, LEUNG DH, BRENNAN MF. Is there a role for incomplete resection in the management of retroperitoneal liposarcomas? *J Am Coll Surg* 2001, 193:373–379
- SPIRA AJ, ETTINGER DS. The use of chemotherapy in soft tissue sarcomas. *Oncologist* 2002, 7:348–359
- PISTERS PW, O'SULLIVAN B. Retroperitoneal sarcomas combined modality treatment approaches. *Curr Opin Oncol* 2002, 14:400–405

24. SINDELAR WF, KINSELLA TJ, CHEN PW, DeLANEY TF, TEPPER JE, ROSENBERG SA ET AL. Intraoperative radiotherapy in retroperitoneal sarcomas. Final results of a prospective, randomized, clinical trial. *Arch Surg* 1993, 128:402–410
25. JONES JJ, CATTON CN, O'SULLIVAN B, COUTURE J, HEISLER RL, KANDEL RA ET AL. Initial results of a trial of preoperative external-beam radiation therapy and postoperative brachytherapy for retroperitoneal sarcoma. *Ann Surg Oncol* 2002, 9:346–354
26. POTTER DA, GLENN J, KINSELLA T, GLATSTEIN E, LACK EE, RESTREPO C ET AL. Patterns of recurrence in patients with high-grade soft tissue sarcomas. *J Clin Oncol* 1985, 3:353–366
27. SAWYER M, BRAMWELL V. The treatment of distant metastases in soft tissue sarcoma. *Semin Radiat Oncol* 1999, 9:389–400
28. JAQUES DP, COIT DG, GASPER ES, BRENNAN MF. Hepatic metastases from soft tissue sarcomas. *Ann Surg* 1995, 221:392–397
29. HENSLEY ML, MAKI R, VENKATRAMAN E, GELLER G, LOVEGREN M, AGHAJANIAN C ET AL. Gemcitabine and docetaxel in patients with unresectable leiomyosarcoma: Results of a phase II trial. *J Clin Oncol* 2002, 20:2824–2831
30. LEU KM, OSTRUSZKA LJ, SHEWACH D, ZALUPSKI M, SONDAK V, BIERMANN JS ET AL. Laboratory and clinical evidence of synergistic cytotoxicity of sequential treatment with gemcitabine followed by docetaxel in the treatment of sarcoma. *J Clin Oncol* 2004, 22:1706–1712
31. NCCN. Clinical practice guidelines in Oncology. Available at <http://www.nccn.org> (Accessed 16.11.2004)
32. ΣΠΗΛΙΩΤΗΣ ΔΙ. Προσέγγιση της χειρουργικής ογκολογίας στα νεοπλάσματα του γαστρεντερικού. *Ελλ Χειρ Ογκολ* 2006, 6:12–17

*Corresponding author:*

J.D. Spiliotis, Department of Surgery, Mesolongi General Hospital, GR-302 00 Mesolongi, Greece

.....