

ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΑΣΤΡΟΚΥΤΩΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗΣ ΣΤΗΛΗΣ.

Ευστάθιος Καμπέρης¹, Χιονία Κωδωνά², Βασίλειος Γιαννουζάκος¹

1. Ακτινοθεραπευτικό Τμήμα, ΓΠΝ Παπαγεωργίου, Θεσσαλονίκη, 2. Τμήμα Ιατρικής Φυσικής, ΓΠΝ Παπαγεωργίου, Θεσσαλονίκη

ΕΙΣΑΓΩΓΗ-ΣΚΟΠΟΣ

Τα αστροκυτώματα της σπονδυλικής στήλης (ΣΣ) αποτελούν το 30 έως 40% των γλοιωμάτων του νωτιαίου μυελού και είναι δεύτερα σε συχνότητα μετά τα επενδυώματα(1). Το 75% των πρωτοπαθών αστροκυτωμάτων του νωτιαίου μυελού είναι χαμηλού βαθμού κακοήθειας και είναι συνολικά λιγότερο επιθετικά σε σύγκριση με το πρωτοπαθές αστροκύτωμα του εγκεφάλου.

ΣΚΟΠΟΣ

Η περιγραφή της βέλτιστης διαγνωστικής και θεραπευτικής προσέγγισης στη σύγχρονη εποχή για ασθενείς με αστροκύτωμα της ΣΣ.

ΥΛΙΚΟ - ΜΕΘΟΔΟΣ

Το υλικό της μελέτης αποτέλεσαν άρθρα ανασκόπησης στη διεθνή βιβλιογραφία. Έγινε εκτενής βιβλιογραφική αναζήτηση στις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων Medline, Scopus και Google Scholar, χρησιμοποιώντας ως λέξεις κλειδιά τους όρους “spinal astrocytoma”, “management”, “radiotherapy”, “chemotherapy”.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Η μαγνητική τομογραφία (MRI) με και χωρίς γαδολίνιο είναι η απεικονιστική μέθοδος εκλογής για το αστροκύτωμα της σπονδυλικής στήλης(2). Η αξονική τομογραφία δίνει ευρήματα που είναι κοινά με αυτά του επενδυώματος. Τα σπονδυλικά αστροκυτώματα εντοπίζονται συνήθως στην αυχενική (49%) και στη θωρακική (67%) μοίρα της ΣΣ.

Προγνωστικοί παράγοντες είναι η ηλικία, η ιστολογική διάγνωση και η προεγχειρητική νευρολογική εικόνα(3). Ωστόσο, ηλικία μεγαλύτερη από 60 έτη κατά τη στιγμή της διάγνωσης, ο υψηλός βαθμός κακοήθειας και η έκταση της εκτομής έχουν τον σημαντικότερο αντίκτυπο στη συνολική επιβίωση. Σε μια μελέτη 19 σπονδυλικών αστροκυτωμάτων βαθμού III και IV σε νεαρό πληθυσμό (μέση ηλικία 14 έτη), η μέση μετεγχειρητική επιβίωση ήταν μόνο έξι μήνες μετά την ακτινοθεραπεία και τη ριζική χειρουργική εκτομή(4).

Η χειρουργική επέμβαση και αποσυμπίεση είναι η βέλτιστη στρατηγική θεραπείας. Η ακτινοθεραπεία κρίθηκε αναποτελεσματική μέθοδος ως θεραπεία πρώτης γραμμής, καθώς η μέση συνολική επιβίωση ήταν 2.7 μήνες(5). Αντίθετα, οι ασθενείς που υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση πριν από την ακτινοθεραπεία είχαν συνολική επιβίωση 64 μηνών. Η μέση δόση ακτινοβολίας ήταν 45 Gy με ημερήσια δόση 1.8 Gy. Για δόση μεγαλύτερη από 45 Gy η συνολική επιβίωση υπερτερούσε(6). Σε μια μελέτη 183 ασθενών οι οποίοι υποβλήθηκαν είτε σε χειρουργική επέμβαση είτε σε χειρουργική επέμβαση και ακτινοθεραπεία, διαπιστώθηκε ότι η μετεγχειρητική ακτινοθεραπεία ήταν αποτελεσματική στη μείωση της εξέλιξης της νόσου χαμηλού και μέτριου βαθμού κακοήθειας (Grade I και II)(7).

Ο ρόλος της χημειοθεραπείας παραμένει αμφιλεγόμενος, καθώς και η θέση της στη διαχείριση των εν λόγω ασθενών. Ωστόσο, ορισμένοι υποστηρίζουν ότι οι χημικοθεραπευτικοί παράγοντες που χρησιμοποιούνται στο αστροκύτωμα του εγκεφάλου μπορούν να χρησιμοποιηθούν στα αστροκυτώματα του νωτιαίου μυελού, καθώς και ότι το ανθεκτικό αστροκύτωμα (στη χειρουργική επέμβαση και στην μετεγχειρητική ακτινοβολία) μπορεί να αποτελεί ιδιαίτερα πρόσφορο πεδίο για τη διαχείριση με χημειοθεραπεία.

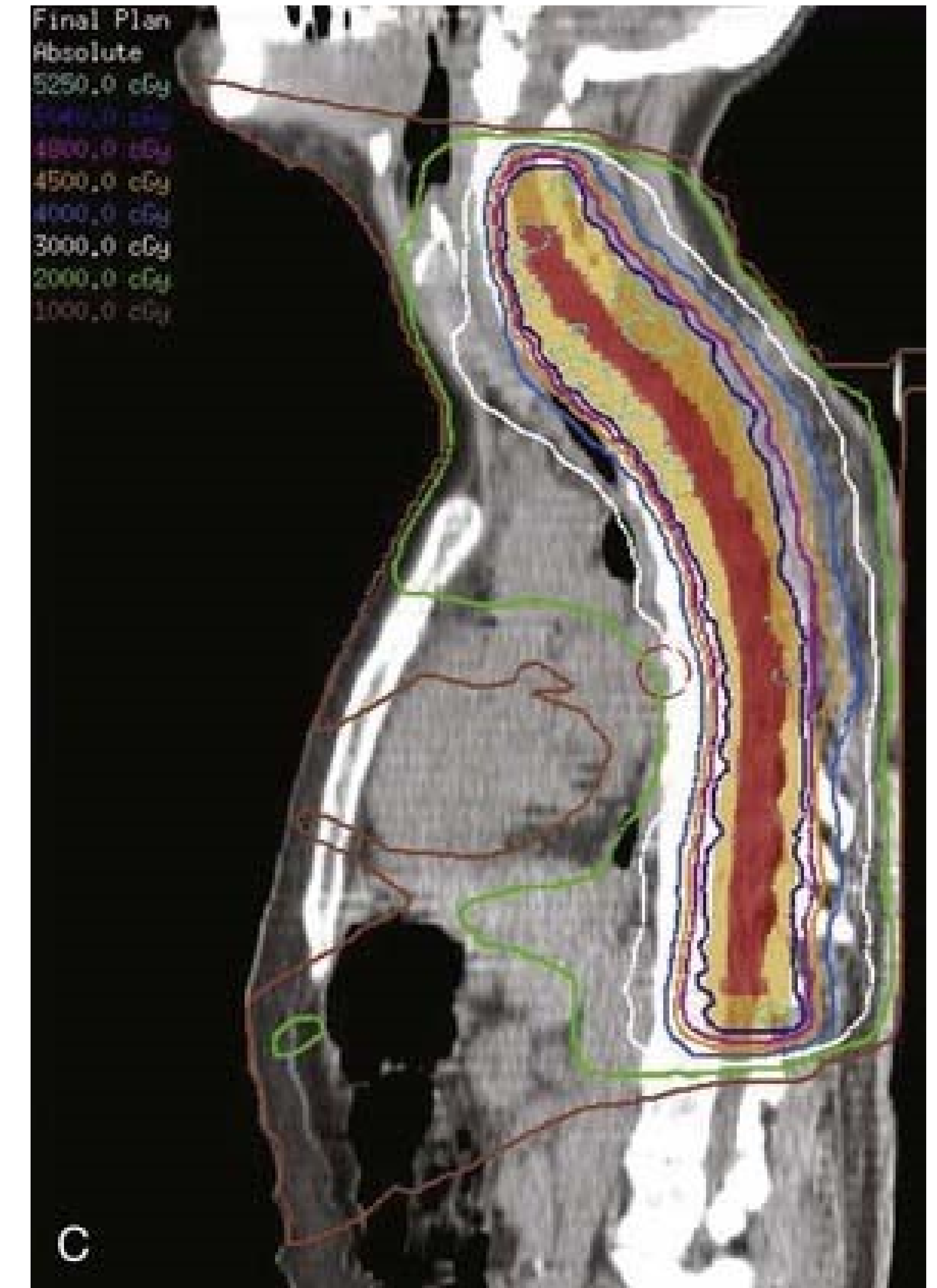
Ο Raco διαπίστωσε ότι οι ασθενείς με υψηλής κακοήθειας όγκους (βαθμού III και IV) που έλαβαν ακτινοθεραπεία και χημειοθεραπεία μετά από χειρουργική επέμβαση είχαν μέση επιβίωση σχεδόν 12 μήνες μεγαλύτερη από εκείνους που υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση μόνο(4). Επίσης χρησιμοποιείται ο συνδυασμός ακτινοθεραπείας, τεμοζολομίδης και bevacizumab. Πρωτεϊνικές και γονιδιακές θεραπείες έχουν επίσης προταθεί(8).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η νοσηρότητα, η θνησιμότητα και ο μικρός αριθμός ασθενών με αστροκύτωμα του νωτιαίου μυελού καθιστούν δύσκολη την έρευνα των θεραπειών δεύτερης γραμμής. Ωστόσο, ο συνδυασμός χειρουργικής εξαίρεσης και μετεγχειρητικής ακτινοθεραπείας με ή χωρίς χημειοθεραπεία είναι υποσχόμενος.



Πηγή: International Society For Pediatric Neurosurgery



Ακτινοθεραπεία IMRT σε ένα αστροκύτωμα της θωρακικής Μοίρας της ΣΣ χαμηλού βαθμού κακοήθειας. Με σκούρο μπλε Η ισοδοσιακή των 5040 cGy. Πηγή: Leibel and Phillips Textbook.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Intramedullary spinal cord tumors: molecular insights and surgical innovation. Parsa AT, Chi JH, Acosta FL, Ames CP, McCormick PC. <https://pdfs.semanticscholar.org/3670/0a3f1d0a6d5158c2b062b6d5be7617a88dd0.pdf>. Clin Neurosurg. 2005;52:76–84
2. Intradural spinal tumors: current classification and MRI features. Abul-Kasim K, Thurnher MM, McKeever P, Sundgren PC. Neuroradiology. 2008;50:301–314.
3. Primary spinal cord glioma: a surveillance, epidemiology, and end results database study. Milano MT, Johnson MD, Sul J, Mohile NA, Korones DN, Okunieff P, Walter KA. J Neurooncol. 2010;98:83–92
4. Malignant astrocytomas of the spinal cord. Cohen AR, Wisoff JH, Allen JC, Epstein F. J Neurosurg. 1989;70:50–54
5. High-grade intramedullary astrocytomas: 30 years' experience at the Neurosurgery Department of the University of Rome "Sapienza" Raco A, Piccirilli M, Landi A, Lenzi J, Delfini R, Cantore G. J Neurosurg Spine. 2010;12:144–153
6. Radiotherapy of spinal cord gliomas: a retrospective mono-institutional analysis. Corradini S, Hadi I, Hankel V, Ertl L, Ganswindt U, Belka C, Niyazi M. Strahlenther Onkol. 2016;192:139–145
7. Spinal cord gliomas: a multi-institutional retrospective analysis. Abdel-Wahab M, Etuk B, Palermo J, et al. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2006;64:1060–1071
8. Targeted treatment of experimental spinal cord glioma with dual gene-engineered human neural stem cells. Ropper AE, Zeng X, Haragopal H, et al. Neurosurgery. 2016;79:481–49