

Νευρολογική Επιδείνωση μετά από Κυφοπλαστική λόγω Σπονδυλικού Κατάγματος. Παρουσίαση Σπάνιου Περιστατικού.

Ιωάννης Παπαϊωάννου, Γεωργία Πανταζίζου, Χριστίνα Αραχωβίτη, Θωμάς Ρεπαντής, Ανδρέας Μπαϊκούσης, Παναγιώτης Κοροβέσης

Γενικό Νοσοκομείο Πατρών

Σκοπός: Η διαφυγή τσιμέντου αποτελεί την συνηθέστερη, αλλά ταυτόχρονα και δυνητικά πολύ επικίνδυνη επιπλοκή της κυφοπλαστικής ή της σπονδυλοπλαστικής. Το οστικό τσιμέντο (PMMA) είναι το συνηθέστερο μέσο για την πλήρωση οστικών κενών, ωστόσο το φωσφορικό ασβέστιο (calcium phosphate) έχει χρησιμοποιηθεί με επιτυχία στην χειρουργική σπονδυλικής στήλης, διότι δεν προκαλεί εξώθερμη αντίδραση και βιολογικά είναι πολύ κοντά στην σύσταση του οστού. Η διαφυγή φωσφορικού ασβεστίου και η επακόλουθη νευρολογική επιδείνωση είναι μια εξαιρετικά σπάνια επιπλοκή.

Υλικό & Μέθοδος: Το περιστατικό αφορά γυναίκα 72 ετών με κάταγμα τύπου A2/AO του πρώτου οσφυϊκού σπόνδυλου (O1) και η οποία υποβλήθηκε σε κυφοπλαστική του O1 και μικρής επεμβατικότητας οπίσθια σπονδυλοδεσία Θ12-O2. Η επέμβαση έγινε υπό συνεχή νευροπαρακολούθηση και ακτινοσκόπηση. Διεγχειρητικά δεν διαπιστώθηκε κάποια αλλαγή στην νευρολογική εικόνα της ασθενούς, ενώ και η ακτινοσκόπηση δεν ανέδειξε εμφανή εικόνα διαφυγής, πιθανόν λόγω της μειωμένης ακτινοσκιερότητας του φωσφορικού ασβεστίου.

Αποτελέσματα: Δύο μέρες μετά την επέμβαση η ασθενής ανέπτυξε ατελή παραπληγία λόγω διαφυγής φωσφορικού ασβεστίου τόσο εντός όσο και πέρα της μήνιγγας, γεγονός που διαπιστώθηκε με αξονική τομογραφία. Η ασθενής υποβλήθηκε σε επείγουσα αποσυμπίεση, διατομή της μήνιγγας και αφαίρεση του συνόλου του φωσφορικού ασβεστίου που είχε διαφύγει. Η βελτίωση της νευρολογικής κατάστασης της ασθενούς ήταν σημαντική, αλλά όχι ολοκληρωτική. Η ασθενής μεταφέρθηκε στην συνέχεια σε κέντρο αποκατάστασης για την περαιτέρω βελτίωση της κινητικής της λειτουργίας. Η πιθανότερη αίτια της επιπλοκής αυτής είναι η διάνοιξη του έσω τοιχώματος του αυχένα και της μήνιγγας με το τροκάρ της κυφοπλαστικής και είσοδο φωσφορικού ασβεστίου τόσο εντός όσο και πέρα της μήνιγγας. Ωστόσο, ο μη τραυματισμός κάποιας ρίζας δεν προκάλεσε κάποια διαταραχή στον νευροφυσιολογικό έλεγχο.

Συμπεράσματα: Η διαφυγή οστικού τσιμέντου είναι καλά τεκμηριωμένη στη βιβλιογραφία ως συχνή επιπλοκή κατά τη διάρκεια της κυφοπλαστικής, ενώ η διαφυγή φωσφορικού ασβεστίου είναι εξαιρετικά σπάνια. Επιπλέον, η καθυστερημένη έναρξη του νευρολογικού ελλείμματος λόγω διαφυγής φωσφορικού ασβεστίου δεν έχει αναφερθεί ποτέ στην τρέχουσα βιβλιογραφία. Οι χειρουργοί της σπονδυλικής στήλης και οι επεμβατικοί ακτινολόγοι πρέπει πάντα να γνωρίζουν αυτή την πιθανή καταστροφική επιπλοκή, ακόμη και σε αυτήν την άτυπη μορφή της.

Βιβλιογραφία:

1. Johnell O, Kanis JA. An estimate of the worldwide prevalence and disability associated with osteoporotic fractures. *Osteoporos Int.* 2006;17(12):1726–33. doi: 10.1007/s00198-006-0172-4. [PubMed:16983459].
2. Papanastassiou ID, Phillips FM, Van Meirhaeghe J, Berenson JR, Andersson GB, Chung G, et al. Comparing effects of kyphoplasty, vertebroplasty, and non-surgical management in a systematic review of randomized and non-randomized controlled studies. *Eur Spine J.* 2012;21(9):1826–43. doi: 10.1007/s00586-012-2314-z. [PubMed:22543412].
3. Ma XL, Xing D, Ma JX, Xu WG, Wang J, Chen Y. Balloon kyphoplasty versus percutaneous vertebroplasty in treating osteoporotic vertebral compression fracture: grading the evidence through a systematic review and meta-analysis. *Eur Spine J.* 2012;21(9):1844–59. doi:10.1007/s00586-012-2441-6. [PubMed: 22832872].
4. Lee MJ, Dumonski M, Cahill P, Stanley T, Park D, Singh K. Percutaneous treatment of vertebral compression fractures: a meta-analysis of complications. *Spine (Phila Pa 1976).* 2009;34(11):1228–32. doi:10.1097/BRS.0b013e3181a3c742. [PubMed: 19444071].
5. Hulme PA, Krebs J, Ferguson SJ, Berlemann U. Vertebroplasty and kyphoplasty: a systematic review of 69 clinical studies. *Spine (Phila Pa 1976).* 2006;31(17):1983–2001. [PubMed: 16924218].

