

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι ηλεκτρικοί τραυματισμοί μπορεί να προκληθούν είτε από επαφή με ρεύμα υψηλής ή χαμηλής τάσης (ηλεκτρικά εγκαύματα), είτε από ακτινοβολία συνέπεια ενός ηλεκτρικού τόξου (θερμικά εγκαύματα).

Μια έκρηξη ηλεκτρικού τόξου μπορεί να προκαλέσει σοβαρά εγκαύματα λόγω της μεγάλης ποσότητας θερμότητα και ενέργειας που απελευθερώνεται. Συχνά συνυπάρχει και ένα ωστικό κύμα ικανό να απωθήσει το θύμα ή και αντικείμενα, αρκετά μέτρα μακριά.

Τέτοιου είδους τραυματισμοί αφορούν σε συντριπτικό βαθμό άντρες και συνήθως πρόκεινται για εργατικά ατυχήματα.

Σκοπός της εργασίας αποτελεί η παρουσίαση ενός σπάνιου περιστατικού, θύματος μιας τέτοιας έκρηξης, με θερμικά εγκαύματα που καταλάμβαναν μεγάλη επιφάνεια σώματος σε συνδυασμό με τραυματική ρήξη σπληνός.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ

Ασθενής 21 ετών προσεκομίσθη στο τμήμα επειγόντων περιστατικών με εκτεταμένα εγκαύματα τραχήλου, κορμού και άκρων, δευτέρου ή τρίτου βαθμού, με ασαφές ιστορικό τραύματος (Εικόνα 1).

Η συνολική εγκαυματική επιφάνεια σώματος υπολογίστηκε μεταξύ του 35-40 % και λήφθηκε η απόφαση για διασωλήνωση του ασθενούς, ενώ είχε ήδη ξεκινήσει επιθετική ανάνηψη με κρυσταλλοειδή διαλύματα.

Με την ολοκλήρωση της πρωτογενούς εκτίμησης, διενεργήθη ολοσωματική αξονική τομογραφία που ανέδειξε τραυματισμό σπληνός (grade IV κατά AAST) και αιμοπεριτόναιο (Εικόνα 2).

Ο ασθενής υπεβλήθη σε ερευνητική λαπαροτομία και σπληνεκτομή (Εικόνα 3), ενώ στην συνέχεια διεκομίσθη σε κέντρο εγκαυμάτων.

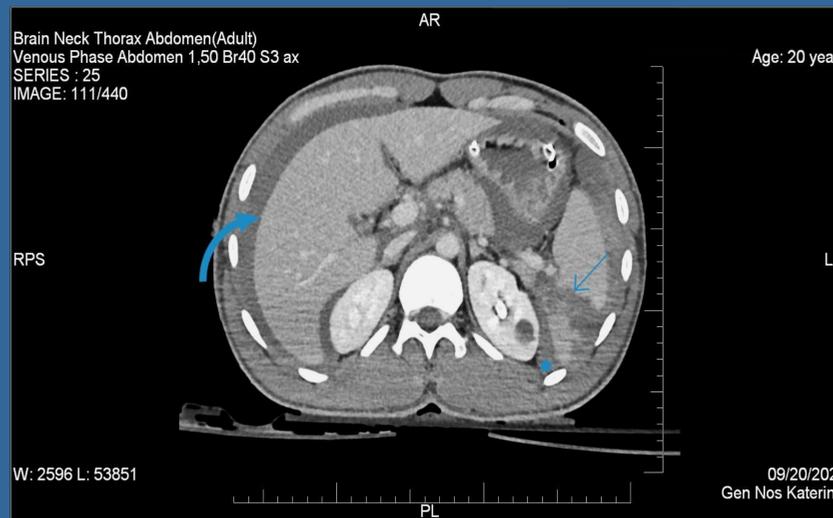
Μετά από νοσηλεία ενός μήνα, συμπεριλαμβανομένων 2 μεταμοσχεύσεων δέρματος αλλά και νοσηλείας σε ΜΕΘ, ο ασθενής επέστρεψε στην κλινική μας και έλαβε εξιτήριο, όντας σε καλή κλινική κατάσταση, με οδηγίες τακτικής παρακολούθησης.



Εικόνα 1. Μεγάλη εγκαυματική επιφάνεια μερικού – ολικού πάχους με συμμετοχή προσώπου-τραχήλου-κορμού-άκρων



Εικόνα 3. Το χειρουργικό παρασκεύασμα με εμφανή την ρήξη του σπληνικού παρεγχύματος.



Εικόνα 2. Έτερη περιοχή εκτεταμένης ρήξης του κάτω πόλου του σπληνός, που επεκτείνεται έως και τα αγγεία της πύλης (γαλάζιο βέλος). Περιηπατική συλλογή (καμπυλωτό βέλος). Υποκάψιο αιμάτωμα (αστερίσκος)



Εικόνα 4. Ο ασθενής 40 ημέρες μετά τον τραυματισμό του.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Θερμική βλάβη ή έγκαυμα, είναι το αποτέλεσμα της επαφής του δέρματος με μια πηγή θερμότητας. Η ταξινόμηση των εγκαυμάτων ανάλογα με τον παράγοντα που τα προκαλεί είναι: θερμικά, ηλεκτρικά, χημικά, τριβής και εγκαύματα από ακτινοβολία.

Οι ηλεκτρικοί τραυματισμοί αποτελούν περίπου το 5% των εγκαυμάτων. Συνήθως αφορούν παιδιά ή άνδρες με χειρονακτική εργασία. Η βαρύτητα των βλαβών είναι ανάλογη της τάσης, της έντασης του ρεύματος, του τύπου του ρεύματος καθώς και της οδού διέλευσης του ρεύματος στο σώμα.

Μελέτες αναφέρουν ποσοστό έως και 15% συνυπάρχοντος αμβλέως τραύματος σε ηλεκτρικό έγκαυμα, κυρίως σε περιπτώσεις ηλεκτρικής έκρηξης συνέπεια του ωστικού κύματος που απελευθερώνεται.

Κάθε θύμα ηλεκτρικού εγκαύματος πρέπει να αντιμετωπίζεται ως πολυτραυματίας με ιδιαίτερη έμφαση στην ηλεκτροκαρδιογραφική παρακολούθηση, έλεγχο καρδιακών ενζύμων και έλεγχο για πιθανή ραβδομυόλυση πέραν των άλλων.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σε εγκαύματα τέτοιου είδους μπορεί να συνυπάρχει και αμβλύ τραύμα όχι πάντα εμφανές. Οι χειρουργοί καθώς και όλοι οι ιατροί που καλούνται να αντιμετωπίσουν τραύμα, πρέπει να είναι υποψιασμένοι για την ύπαρξη συνυπάρχοντος τραύματος σε περιπτώσεις ηλεκτρικής έκρηξης αλλά και σε κάθε εγκαυματία ασθενή.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Hunt JL, Sato RM, Baxter CR. Acute Electric Burns: Current Diagnostic and Therapeutic Approaches to Management. *Arch Surg.* 1980;115(4):434-438. doi:10.1001/archsurg.1980.01380040062011
- Aggarwal S, Maitz P, Kennedy P. Electrical flash burns due to switchboard explosions in New South Wales--a 9-year experience. *Burns.* 2011;37(6):1038-1043. doi: 10.1016/j.burns.2011.01.017.
- Koumbourlis AC. Electrical injuries. *Critical Care Medicine.* 2002;30(11 Suppl):S424-S430. doi: 10.1097/00003246-200211001-00007.
- Arnoldo BD, Purdue GF, Kowalske K, et al. Electrical injuries: a 20-year review. *J Burn Care Rehabil.* 2004;25:479-484. doi: 10.1097/01.bcr.0000144536.22284.5c.
- Gentges J, Schieche C. Electrical injuries in the emergency department: an evidence-based review. *Emerg Med Pract.* 2018 Nov;20(11):1-20.

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Ιωάννης Κατσαρέλας
Χειρουργική Κλινική, Γενικό Νοσοκομείο Κατερίνης
Email: gnksurgery@gmail.com
Phone: 2351352782