

Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ Σ.Ε.Υ.Π.
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ : ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ

ΕΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ :

ΤΣΙΩΛΗ ΒΑΪΑ



ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ :

κ. ΜΠΑΤΣΟΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

Πάτρα, Μαΐος 1996

| | |
|----------------------|------|
| ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ | 4929 |
|----------------------|------|



Αφιερωμένο με πολύ αγάπη στους γονείς μου.

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τους καθηγητές μου για τις πολύτιμες γνώσεις που μου πρόσφεραν καθ'όλη τη διάρκεια των σπουδών μου. Ελπίζω η εργασία αυτή να είναι ανάξια των γνώσεων και εμπειριών που απέκτησα στο τμήμα Νοσηλευτικής της σχολής Σ.Ε.Υ.Π.

Τελος ευχαριστώ τον Δημήτρη και τον Γιάννη οι οποίοι συνέβαλαν στην εμφάνιση της εργασίας αυτής.

Πατρα Μαΐος '96

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

| | |
|---|-------|
| Εισαγωγή |4 |
| Κεφάλαιο 1 | |
| Πολυτραυματίας: συχνότητα-πρόγνωση |6 |
| Κεφάλαιο 2 | |
| A. Ενέργειες στον τόπο του ατυχήματος |8 |
| B. Μεταφορά του πολυτραυματία στο νοσοκομείο | ...21 |
| Κεφάλαιο 3 | |
| Εκτίμηση και ανάνηψη του πολυτραυματία στο Νοσοκομείο | ...23 |
| Κεφάλαιο 4 | |
| Επανεκτίμηση του πολυτραυματία αμέσως μετά την αρχική ανάνηψη. | ...41 |
| A. Εξέταση Κεφαλής | ...42 |
| 1. Κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις | ...42 |
| 2. Κακώσεις εγκεφάλου | ...47 |
| 3. Τραύματα τριχωτού κεφαλής | ...50 |
| 4. Τραύματα κρανίου | ...50 |
| B. Εξέταση τραχήλου | ...52 |
| Κακώσεις σπονδυλικής στήλης | ...54 |
| Γ. Εξέταση θώρακα | ...56 |
| 1. Κατάγματα πλευρών | ...56 |
| 2. Αιμοθώρακας | ...57 |
| 3. Πνευμοθώρακας | ...58 |

| | |
|---|-------|
| 4. Κακώσεις καρδιάς | ...58 |
| Δ. Εξέταση κοιλιάς | ...60 |
| 1. Κακώσεις ήπατος | ...60 |
| 2. Κακώσεις σπλήνας | ...61 |
| 3. Κακώσεις παγκρέατος και 12δακτύλου | ...63 |
| 4. Κακώσεις στομάχου | ...64 |
| 5. Κακώσεις εντέρου | ...64 |
| 6. Κακώσεις χοληδόχου κύστης και εξωηπατικών χοληφόρων | ...65 |
| 7. Κακώσεις οργάνων ουροποιητικού | ...65 |
| 8. Κακώσεις γεννητικών γυναικείων οργάνων | ...66 |
| 9. Κακώσεις κοιλιακού τοιχώματος | ...66 |
| Ε. Εξέταση ακρών | ...67 |

Κεφάλαιο 5

| | |
|-----------------------------------|-------|
| Επείγουσες παρακλινικές εξετάσεις | ...68 |
|-----------------------------------|-------|

Κεφάλαιο 6

| | |
|---|-------|
| Προτεραιότητες στην επείγουσα θεραπευτική αντιμετώπιση | ...70 |
|---|-------|

Κεφάλαιο 7

| | |
|---|-------|
| Νοσηλευτική εκτίμηση του πολυτραυματία μέσα στο νοσοκομείο | ...74 |
| 1. Νοσηλευτικές ενέργειες κατά την αποκατάσταση της αναπνοής του πολυτραυματία | ...75 |
| Οξυγονοθεραπεία | ...75 |
| α. Χορήγηση οξυγόνου με στοματοφαρυγγικό καθετήρα | ...76 |
| β. Χορήγηση οξυγόνου με ενδοτραχειακό σωλήνα | ...78 |

| | |
|---|-------|
| γ. Χορήγηση οξυγόνου με σάκο-μάσκα και συστήματα σάκος αεραγωγός. | ...79 |
| δ. Χορήγηση οξυγόνου με συνεχή θετική πίεση στους αεραγωγούς (CPAP). | ...80 |
| 2. Νοσηλευτικές ενέργειες στον έλεγχο εξωτερικής αιμοραγίας. Ενδοφλέβια έγχυση υγρών | ...82 |
| 3. Νοσηλευτικές ενέργειες σε ασθενή με καταπληξία... | 84 |

Κεφάλαιο 8

| | |
|--|-------|
| Ο ρόλος της Νοσηλεύτριας στην επανεκτίμηση του πολυτραυματία. | ...88 |
| 1. Νοσηλευτική φροντίδα ασθενούς με κρανιοεγκεφαλική κάκωση και κακώσεις εγκεφάλου. | ...88 |
| 2. Νοσηλευτική φροντίδα ασθενούς με τραυματα τριχωτού κεφαλής. | ...91 |
| 3. Νοσηλευτική φροντίδα ασθενούς με κακώσεις σπονδυλικής στήλης. | ...92 |
| 4. Νοσηλευτική φροντίδα ασθενούς με κακώσεις θώρακος | ...96 |
| 5. Νοσηλευτική φροντίδα ασθενούς με κακώσεις καρδιάς | ...99 |
| 6. Νοσηλευτική φροντίδα ασθενούς με κακώσεις κοιλιάς | ..103 |
| 7. Νοσηλευτική φροντίδα ασθενούς με κακώσεις άκρων | ..108 |

Κεφάλαιο 9

| | |
|--|-------|
| Εξατομικευμένη νοσηλευτική φροντίδα ασθενούς στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας | ..111 |
|--|-------|

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η πρόοδος της τεχνολογίας και κυρίως η αύξηση του αριθμού των αυτοκινήτων και των δικύκλων, καθώς και η εξειδίκευση της βαριάς βιομηχανίας οδήγησε σε αύξηση και του αριθμού κακώσεων, αλλά και της βαρύτητάς τους.³ Τις τελευταίες δεκαετίες η αύξηση των τροχαίων και εργατικών ατυχημάτων καθώς επίσης και η ανησυχητική αύξηση της εγκληματικότητας είχαν σαν συνέπεια να λάβουν οι κακώσεις επιδημικές διαστάσεις και να αποτελούν σήμερα σοβαρό κοινωνικό πρόβλημα.¹

Στις ΗΠΑ οι κακώσεις αποτελούν την πρώτη αιτία θανάτου σε άτομα ηλικίας κάτω από 38 ετών, ενώ βρίσκονται στην τρίτη κατά σειρά αιτία θανάτου στο γενικό πληθυσμό, μετά τα καρδιαγγειακά νοσήματα και τα νεοπλάσματα. Στην Ελλάδα σύμφωνα με στοιχεία της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας, οι θάνατοι μετά από τροχαία ατυχήματα είναι περίπου 2.500 το χρόνο, δηλαδή σε μια δεκαετία, οι νεκροί είναι περισσότεροι από τους νεκρούς του Αλβανικού πολέμου.³

Τα παραπάνω στατιστικά στοιχεία αποκτούν πραγματικά τραγική σημασία αν ληφθεί υποψη, ότι οι μισοί περίπου θάνατοι θα μπορούσαν να είχαν αποφευχθεί, αν υπήρχε η κατάλληλη σωστά οργανωμένη υποδομή για την έγκαιρη μεταφορά και αντιμετώπιση των τραυματιών και παράλληλα η επαρκής εκπαίδευση, στην τραυματιολογία του ιατρικού και παραϊατρικού δυναμικού κάθε χώρας.¹

Η προσπάθεια που γίνεται διεθνώς αφορά αφενός μεν στην πρόληψη των ατυχημάτων, αφετέρου δε στην σωστή και έγκαιρη αντιμετώπιση των τραυματιών. Για το τελευταίο υπάρχει ο αφορισμός ότι ο κατάλληλος τραυματίας πρέπει να

Πολυτραυματίας

αντιμετωπίζεται στον κατάλληλο χρόνο και στο κατάλληλο Νοσοκομείο.

Αν σκεφτεί κανείς ότι η αντιμετώπιση του πολυτραυματία αποτελεί ίσως το δυσκολότερο πεδίο χειρουργικής θα πρέπει ο αφορισμός να συμπληρωθεί και με το κατάλληλο Ιατρικό και Νοσηλευτικό Προσωπικό.

Πολυτραυματίας είναι ο ασθενής στον οποίο έχουν προκληθεί ταυτόχρονα κακώσεις σε διάφορες περιοχές του σώματος, ή σε διάφορα όργανα ή συστήματα οργάνων, από τις οποίες τουλάχιστον μία ή ο συνδυασμός τους θέτουν σε κίνδυνο τη ζωή του. Βέβαια και ο μονοτραυματίας μπορεί να βρίσκεται σε κίνδυνο ζωής ανάλογα με το όργανο το οποίο έχει υποστεί την κάκωση.³

Κεφάλαιο 1

ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑΣ : ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ-ΠΡΟΓΝΩΣΗ.

Η ηλικία των πολυτραυματιών είναι συνήθως 16 με 25 έτη και η αναλογία των δύο φύλων είναι άνδρες γυναίκες, 5:1.¹

Αν και όλοι οι συνδιασμοί των κακώσεων είναι δυνατόν να συνυπάρχουν, στατιστικά υπάρχουν κακώσεις με ομάδες βαρύτητας. Σε κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις συνυπάρχουν κακώσεις του θώρακα σε ποσοστό 22% και κακώσεις της κοιλίας σε ποσοστό 12%. Η θνητότητα στους πολυτραυματίες κυμαίνεται μεταξύ 25% και 70%. Η κυριότερη αιτία θανάτου (30%) είναι αποτέλεσμα οξείας αναπνευστικής ανεπάρκειας. Η υψηλότερη θνητότητα παρατηρείται σε τραυματισμούς τουλάχιστον δύο κοιλοτήτων. Σε τραυματισμούς τεσσάρων ή περισσότερων οργάνων η θνητότητα υπερβαίνει το 40%.³

Αποτέλεσμα των πολλαπλών κακώσεων είναι η ανάπτυξη μιας <<δευτερογενούς νόσου>>. Αυτή δεν αποτελεί απλό άθροισμα των επιμέρους κακώσεων και των γνωστών και τυπικών επιπλοκών τους, αλλά είναι το σύνολο των αντιδράσεων του οργανισμού από τη στιγμή του ατυχήματος, με τη συμπαθητικο-αδρενεργική αντίδραση, που ενεργοποιείται και πολλαπλασιάζεται με διάφορους μηχανισμούς. Αυτό είναι επακόλουθο κατά κύριο λόγο της βαριάς υποογκαιμίας, της καταστροφής των ιστών, του πόνου, της υποξίας και των μεταβολικών διαταραχών. Ανάλογα με τη βαρύτητα των κακώσεων, το μηχανισμό του ατυχήματος και τον τρόπο ενάρξεως και συνεχίσεως της αντιμετώπισεως, η <<δευτερογενής νόσος>> εμφανίζεται με διαφορετική βαρύτητα.³ Έτσι έχουμε:

- Σύνδρομο αναπνευστικής δυσχέρειας των ενηλίκων (πνεύμονες στην καταπληξία).
- Διαταραχές της ηλεκτρικότητας του αίματος (ανδοαγγειακή πήξη).

Πολυτραυματίας

- Διαταραχές του μεταβολισμού (υπερκαταβολισμός, ελαττωμένη ανοχή γλυκόζης, μεταβολική οξέωση κ.α.).
- Νεφροί στην καταπληξία.
- Ήπαρ στην καταπληξία.³

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Α. ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΣΤΟΝ ΤΟΠΟ ΤΟΥ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ

Τα περισσότερα ατυχήματα γίνονται κατά κανόνα κάτω από κακές συνθήκες: μακριά από περιοχές με δυνατότητα άμεσης βοήθειας· ο τραυματίας μόνος ή μαζί με άλλους τραυματίες· αδυναμία επικοινωνίας, πανικός ή απώλεια της ψυχραιμίας από άτομα που δεν τραυματίστηκαν στο ατύχημα· αδιαφορία αρκετών ατόμων που παραβρέθηκαν ή διέρχονται από τον τόπο του ατυχήματος· (τραγική εμπειρία πολλών αβοήθητων θυμάτων τροχαίων κυρίως ατυχημάτων), κακές καιρικές συνθήκες κ.λ.π.

Ιδεώδες είναι τις πρώτες βοήθειες στον τόπο του ατυχήματος να προσφέρει κατάλληλα εκπαιδευμένο Ιατρικό και Νοσηλευτικό Προσωπικό. Σε αντίθετη περίπτωση, είναι πολύ πιθανό η κατάσταση του πολυτραυματία να επιβαρυνθεί επικίνδυνα από άστοχες ενέργειες αναρμοδίων ατόμων.¹

Έτσι στον τόπο του ατυχήματος μετρά:

I) **Τοποθέτηση του τραυματία σε οριζόντια θέση:** Σε αυτήν διευκολύνεται η αιμάτωση του εγκεφάλου και γίνονται οι χειρισμοί αναζωογονήσεως. Η τοποθέτηση των κάτω άκρων σε υψηλότερο απ' το οριζόντιο επίπεδο, αυξάνει τη φλεβική επαναφορά (αυτομετάγγιση). Σε κάθε μετακίνηση του ασθενούς δεν πρέπει να λησμονείται η πιθανότητα υπάρξεως κατάγματος ή εξάρθρηματος της σπονδυλικής στήλης.

II) **Η διατήρηση της ψυχραιμίας:** Ο πανικός οδηγεί σε λανθασμένες σκέψεις και ενέργειες. Τα άτομα του περιβάλλοντος, που είναι πανικοβλημένα και μεταδίδουν τον πανικό στους άλλους, πρέπει να απομακρύνονται και οι βοηθοί να επιλέγονται μεταξύ των ψυχραιμότερων. Εφόσον η προσπάθεια ανανήψεως γίνεται στον

Πολυτραυματίας

δρόμο, λαμβάνονται μέτρα ώστε να μην ακολουθήσουν και άλλα ατυχήματα, όπως η τοποθέτηση τριγώνου 150 μέτρα πριν από τη θέση του ατυχήματος φωτεινά σήματα, απομάκρυνση από φωτιά κ.λ.π. Ειδοποιείται το κέντρο βοήθειας και γίνεται ακριβής περιγραφή της θέσεως του ατυχήματος.

III)Ο καθορισμός του βαθμού του επείγοντος και της προτεραιότητας: Αυτό γίνεται γρήγορα και προσεκτικά, σε χρόνο που δεν πρέπει να ξεπερνάει το 1-1,5 min. Προτεραιότητα έχει η αντιμετώπιση της διαταραχής που είναι άμεσα απειλητική για τη ζωή.

Αυτες είναι με σειρά προτεραιότητας³

1.Η ασφυξία

2.Η ανεπαρκής κυκλοφορία που οφείλεται είτε σε βλάβη της λειτουργίας της καρδιάς σαν αντλίας, είτε σε μεγάλη ελάττωση του κυκλοφορούντος όγκου αίματος

3.Η μεγάλη αιμορραγία

1.Η ασφυξία: Η διατήρηση ανοικτών των ανωτέρων αναπνευστικών οδών και ο επαρκής αερισμός των πνευμόνων αποτελεί το πρώτο και σπουδαιότερο μέλημα κατά την αρχική αντιμετώπιση του πολυτραυματία και ιδιαίτερα εκείνου που φέρει κακώσεις στην κεφαλή του τραχήλου και του θώρακα.

Η ασφυξία συνήθως προκαλείται από εισρόφηση αίματος από κακώσεις του προσώπου, γαστρικού περιεχομένου από εμετό (ιδίως σε μεθυσμένους ή σε τραυματίες με κρανιοεγκεφαλική κάκωση), ξένων σωμάτων π.χ. χύματος γυαλιών, νερού, δοντιών, υπέρθερμων αερίων ή και φλογών σε περίπτωση πυρκαϊάς κ.λ.π.

Σπανιότερα ασφυξία μπορεί να προκληθεί από βαριά μηχανική κάκωση π.χ. σύθλιψη θώρακα.Η πρόληψη και η βοήθεια σε αυτές τις περιπτώσεις εξαρτάται από τις γνώσεις και το επίπεδο

ετοιμότητας του ατόμου που δίδει πρώτο τη βοήθεια στον τόπο του ατυχήματος. Κατα σειρά αυξανόμενης δυνατότητας .

Ο καθαρισμός της στοματορινικής κοιλότητας απο υγρά και ξένα σώματα αποτελεί το πρώτο βήμα για την εξασφάλιση της βατότητας της ανώτερης αναπνευστικής οδού. Η έλξη της κάτω γνάθου προς τα πάνω και η ελαφρά έκταση του τραχήλου εξασφαλίζουν τη διατήρηση ανοικτής της αναπνευστικής οδού (ΠΡΟΣΟΧΗ απαιτείται όταν υπάρχει κάκωση της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης). Πολλές φορές τα κατάγματα του σπλαχνικού κρανίου διμιουργούν αναπνευστικά προβλήματα, λόγω πτώσης της γλώσσας προς τα πίσω και απόφραξης του λάρυγγα. Στις περιπτώσεις αυτές η απελευθέρωση της αναπνευστικής οδού επιτυγχάνεται με την έλξη της γλώσσας προς τα έξω είτε με τα δάκτυλα, είτε με μια λαβίδα , είτε περνώντας ένα ράμμα στην κορυφή της γλώσσας.

Αν ο τραυματίας δεν έχει αυτόματη αναπνοή¹ τοποθετείται στοματοφαρυγγικός αεραγωγός ή ρινοφαρυγγικός αεραγωγός. Σε περίπτωση αποφράξεως των ρινικών κοιλοτήτων απο το τράυμα, ο στοματοφαρυγγικός αεραγωγός είναι σωτήριος. Εδώ τονίζεται ότι αυτός πρέπει να έχει μέγεθος ανάλογα με τη διάπλαση του ασθενούς διότι ο μικρότερος αεραγωγός ωθεί το οπίσθιο μέρος της γλώσσας προς την είσοδο του λάρυγγα. Η τοποθέτηση του πρέπει να γίνεται με δεξιοτεχνία, γιατί η εφαρμογή βίας μπορεί να προκαλέσει επιπλέον τραυματισμούς ή εμμετό. Η χρήση του απαιτεί εμπειρία, που αποκτάται σε ομαλές συνθήκες.³ Στην συνέχεια, μετά την οξυγόνωση του ασθενή εκτελείται ενδοτραχειακή διασωλήνωση. Σπάνια και σε εξαιρετικά επείγουσες καταστάσεις είναι απαραίτητη η κρικοθυρεοειδοτομή. Τετοιες καταστάσεις είναι: Εκτεταμένες κακώσεις των μορίων του προσώπου, που καθιστούν αδύνατη την διασωλήνωση απο τη ρίνα ή το στόμα, τραυματισμός του λάρυγγα και κάκωση της αυχενικής μοίρας της

Πολυτραυματίας

σπονδυλικής στήλης που αποκλείει οποιαδήποτε μετατόπιση του αυχένα (με σκοπό τη διασωλήνωση).

Επείγουσα ταχειοστομία δεν πρέπει να εκτελείται ποτέ στον τόπο του ατυχήματος ούτε κατά την μεταφορά του ασθενή με το ασθενοφόρο. Απαραίτητη είναι η συχνή και σχολαστική αναρρόφηση του στόματος και του φάρυγγα για τον καθαρισμό από αίμα, βλέννες, εμμέτο κ.λ.π.¹

Σε 80% των περιπτώσεων, με τα παραπάνω μέτρα επιτυγχάνεται έναρξη της αναπνοής, που μπορεί να έχει σταματήσει ή διαταραχθεί. Τότε μάλιστα οι αναπνευστικές κινήσεις έχουν μεγαλύτερο εύρος από το φυσιολογικό, επειδή υπάρχουν τα ερεθίσματα από την αυξημένη PCO_2 και την ελαττωμένη PO_2 .

Η έναρξη της αναπνοής και η επάρκειά της γίνονται αντιληπτές: α) με την επισκόπηση, οπότε παρατηρείται ρυθμική έκπτυξη και σύμπτυξη του θώρακα, όπως επίσης υποχώρηση της κυανώσεως των χειλών και των ονύχων β) με την ακρόαση και γ) με την αίσθηση του εκπνεόμενου αέρα στην παρεία του ανανήπτη. Μετά την απελευθέρωση των ανωτέρων αναπνευστικών οδών, ο ασθενής τοποθετείται σε σταθερή πλάγια θέση όπου αναπνέει με ευκολία, το αίμα και τα εμμέσματα εκρέουν από το στόμα, ώστε να αποφεύγεται η εισρόφηση ενώ η κυκλοφορία του αίματος στον εγκέφαλο διευκολύνεται.

Η σταθερή πλάγια θέση συνιστάται όχι μόνο για ένα πολυτραυματία με απώλεια συνειδήσεως, αλλά και για ασθενή που είναι πολύ εξασθενημένος.

Αν, παρά την απελευθέρωση των ανωτέρων αναπνευστικών οδών, εξακολουθεί να υπάρχει ανεπαρκής αναπνοή ή αναπνευστική παύση, πρέπει να εφαρμοστεί χωρίς καθυστέρηση τεχνητός αερισμός των πνευμόνων. Όσο νωρίτερα αρχίζει η εφαρμογή του, τόσο μεγαλύτερες είναι οι πιθανότητες διασώσεως του τραυματία.

Ο τεχνητός αερισμός των πνευμόνων μπορεί να γίνει με: α) το <<φιλί της ζωής>> (στόμα με στόμα, στόμα με μύτη ή στα βρέφη και στα μικρά παιδιά στόμα με στόμα και μύτη) και β) με τη χρήση υποβοηθητικών μέσων άν υπάρχουν.

α) Ο ανανήπτης γονατίζει δίπλα στο κεφάλι του ασθενούς και σκύβει προς το πρόσωπο του. Με τη μία παλάμη στον αυχένα και την άλλη στο μέτωπο του ασθενούς εκτείνεται η κεφαλή. Προσαρμόζει το στόμα του ακριβώς στο στόμα του ασθενούς και ο δείκτης και ο αντίχειρας του χεριού που βρίσκεται στο μέτωπο κλείνει ερμητικά τη μύτη. Γίνεται εμφύσηση αέρα στους πνεύμονες και παράλληλα παρατηρείται η έκπτυξη του θώρακα. Ο ανανήπτης σηκώνει το κεφάλι και εισπνέει βαθιά για να επαναλάβει την έμφυσηση. Στην αρχή γίνονται 10-15 γρήγορες εμφυσέςεις για να διορθώθούν όσο γίνεται γρηγορότερα η υποξία και η υπερκαπνία. Στη συνέχεια διατηρείται ένας ρυθμός 12 εμφυσέσεων το λεπτό στον ενήλικα και 30-40 εμφυσέσεων στα βρέφη και στα μικρά παιδιά. Ο αέρας που εμφυσάται δηλαδή το εκπνεόμενο δείγμα του ανανήπτη έχει περιεκτικότητα 16% σε O₂ και 3,5% σε CO₂. Γι' αυτό ο όγκος τον αέρα που εμφυσάται σε κάθε αναπνοή πρέπει να είναι 500-1000cm³ πράγμα που σημαίνει βαθύτερες εισπνοές απο τον ανανήπτη στην φάση που εκπνέει ο ασθενής. Πρέπει δηλαδή να χρησιμοποιηθεί και μέρος του εισπνευστικού εφεδρικού όγκου. Η εμφύσηση μεγαλύτερων όγκων δεν προσφέρει περισσότερο O₂ αλλά έχει ως αποτέλεσμα στο μεν ασθενή τη διάταση του στομάχου του στο δε ανανήπτη μετά απο λίγο χρόνο αναπνευστική αλκάλωση και τετανία.

Στα βρέφη και στα μικρά παιδιά αρκεί ο όγκος του αέρα που υπάρχει στην στοματική κοιλότητα του ενήλικα. Η εκτίμηση των πιέσεων εμφυσέσεων γίνεται απο το βαθμό ανυψώσεως του θωρακικού και του κοιλιακού τοιχώματος, ενώ η αποτελεσματικότητα της θεραπείας ελέγχεται με την υποχώρηση ή την εξαφάνιση της

Πολυτραυματίας

κυανώσεως, που σημαίνει καλύτερη οξυγόνωση του αίματος. Σε εμφυσηματικούς ασθενείς, όπου ο θώρακας δεν εκπτύσσεται καθόλου, η αποτελεσματικότητα της εμφυσήσεως γίνεται με την παρατήρηση στην επιγαστρική γωνία. Όταν εφαρμόζεται τεχνητή αναπνοή στόμα με στόμα, είναι δυνατό η μύτη του ασθενούς να αποφράσσεται με την αντίστοιχη παρειά του ανανήπτη έτσι ώστε να απελευθερώνεται ένα χέρι του, με το οποίο μπορεί π.χ. να συμπιέζει μια αρτηρία που αιμοραγεί.

Η αναπνευστική αναζωογόνηση μπορεί να παραμείνει χωρίς αποτελέσματα:

I) Όταν υπάρχει καρδιακή πάθηση ή βαριά κυκλοφορική ανεπάρκεια που γίνεται αντιληπτή από την εμφάνιση γκρί-μαύρου χρώματος στο δέρμα, που επιμένει.

II) Όταν υπάρχει πνευμοθώρακας υπο τάση κυρίως αμιφοτερόπλευρος. Σε αυτήν την περίπτωση οι αντιστάσεις είναι μεγάλες, το θωρακικό τοίχωμα δεν ανυψώνεται, η κυάνωση επιμένει το πρόσωπο οιδηματώδες. Αυτόνοητο είναι ότι τότε επιβάλλεται άμεση αντιμετώπιση του πνευμοθώρακα με Trocar.

β) Υποβοηθητικά μέσα είναι οι στοματοφαρυγγικοί ή οι ρινοτραχειακοί αεραγωγοί, η μάσκα με προεξοχή που εφαρμόζεται στο στόμα του ανανήπτη, ο ασκός θετικής πίεσεως (Ambu Drager κ.λ.π.). Με τα δύο τελευταία μπορούν να χορηγηθούν μεγάλες πυκνότητες ή και 100% O₂ στο εισπνεόμενο μείγμα και είναι πολύ αποτελεσματικά αν διατίθεται στις κρίσιμες στιγμές της αναπνευστικής αναζωογονήσεως. Έτσι, ενώ στην αναπνοή στόμα με στόμα το μείγμα O₂ που χορηγείται είναι 16-17%, με τον ασκό θετικής πίεσεως δίδεται O₂ πυκνότητας 21% και αν υπάρχει φιάλη οξυγόνου οι πυκνότητες O₂ μπορεί να είναι ακόμη μεγαλύτερες.³

Εκτός από την απόφραξη των ανωτέρων αναπνευστικών οδών, ασφυξία μπορεί να προκληθεί από βαριά κάκωση του θώρακα που

✎ Πολυτραυματίας

περιορίζει σημαντικά τον επαρκή αερισμό των πνευμόνων. Τέτοιες κακώσεις είναι :

•**Χαλαρός ή αιωρούμενος θώρακας:** Οφείλεται συνήθως σε πολλαπλά κατάγματα πλευρών, οπότε το τμήμα του θωρακικού τοιχώματος που περιλαμβάνεται μεταξύ των καταγμάτων κινείται ανεξάρτητα από το υπόλοιπο θωρακικό τοίχωμα. Έτσι το αιωρούμενο τμήμα εισροφείται κατά την εισπνοή και εξωθείται κατά την εκπνοή. Η κατάσταση αυτή που χαρακτηρίζεται σαν παράδοξη αναπνοή έχει σαν συνέπεια τον υποαερισμό του σύστοιχου πνεύμονα. Σε βαρείες μορφές διαταράσσεται πλήρως η αναπνευστική λειτουργία, γιατί κατά την εισπνοή μεγάλος όγκος αέρα φέρεται από τον πάσχοντα πνεύμονα προς τον υγιή κι έτσι παρεμποδίζεται η φυσιολογική είσοδος αέρα από την τραχεία, ενώ το αντίθετο συμβαίνει στην εκπνοή. Η επείγουσα αντιμετώπιση συνίσταται στην εξωτερική σταθεροποίηση του αιωρούμενου τμήματος είτε με την κλίση του τραυματία προς την πάσχουσα πλευρά, είτε με τη χρησιμοποίηση ελαστικών επιδέσμων.

•**Ανοικτός πνευμοθώρακας:** Οφείλεται σε ανοικτό τραύμα όλου του πάχους του θωρακικού τοιχώματος, έτσι ώστε να προκαλείται ελεύθερη επικοινωνία του ατμοσφαιρικού αέρα με την υπεζωκοτική κοιλότητα. Στις περιπτώσεις που η διάμετρος του ανοικτού τραύματος είναι μεγαλύτερη από εκείνη της τραχείας, προκαλείται δε πλήρης σύμπτωση του σύστοιχου πνεύμονα. Η επείγουσα αντιμετώπιση συνίσταται στην προσωρινή σύγκλειση του ανοικτού τραύματος στην προσωρινή σύγκλειση του ανοικτού τραύματος με γάζες και επιδέσμους.¹

•**Βαλβιδικός πνευμοθώρακας:** Όταν η άθροιση του αέρα εντός της υπεζωκοτικής κοιλότητας είναι συνεχής και δια βαλβιδικού μηχανισμού παρεμποδίζεται η έξοδος αυτού, τότε δημιουργείται βαλβιδικός πνευμοθώρακας. Κατά την επίκρουση παρατηρείται

έντονος τυμπανικός ήχος και έλλειψη ή ελάττωση του αναπνευστικού ψυθυρίσματος (αναφορά σε επόμενη ενότητα).⁵

2.Καρδιακή ανακοπή: Είναι η κλινική κατάσταση που προκαλείται λόγω αδυναμίας της καρδιάς να προωθήσει το αίμα μέσα στα αγγεία εξαιτίας είτε διακοπής των συστολών είτε μαρμαρυγής των κοιλιών.¹⁸ Συνήθως οδηγεί στο θάνατο του τραυματία στον τόπο του ατυχήματος μέσα σε μερικά λεπτά, πριν να φθάσει το ασθενοφόρο με το κατάλληλο εκπαιδευμένο προσωπικό. Σε λίγες περιπτώσεις καρδιακής ανακοπής που παρατηρούνται καθυστερημένα, εφαρμόζεται καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση.¹

Ο ανανήπιτος γονατίζει στο θώρακα του ασθενούς ή στέκεται όρθιος, όταν αυτός βρίσκεται σε ψηλότερο επίπεδο από το έδαφος. Το θέναρ και το οπισθέναρ του αριστερού χεριού τοποθετείται στο κάτω μισό του στέρνου, τρία εγκάρσια δάκτυλα πάνω από την ξιφοειδή απόφυση, ενώ το θέναρ και το οπισθέναρ του δεξιού του χεριού τοποθετείται πάνω στη ραχιαία επίφάνεια του αριστερού χεριού στην περιοχή δηλαδή που το τελευταίο ακουμπάει στο στέρνο. Τα δάκτυλα και των δύο χεριών είναι τεντωμένα ή τα δάκτυλα του αριστερού ώστε κατά την συμπίεση αυτά να μη συμπιέζουν τις πλευρές και να προκαλέσουν έτσι κάταγμα ή επεξάρθρωσή τους από το στέρνο.

Όταν η θέση του ανανήπιτη είναι πίσω από το κεφάλι του τραυματία, οι κορυφές των δακτύλων του <<βλέπουν>> τα πόδια του ασθενούς, ώστε να ελαττώνεται ο κίνδυνος κατάγματος των πλευρών. Η ξιφοειδής απόφυση δεν πρέπει να συμπιέζεται, γιατί τότε, ειδικά σε βρέφη και σε παιδιά, μπορεί να προκληθεί τραυματισμός του ήπατος.

Οι ώμοι του ανανήπιτη βρίσκονται πάνω από το στέρνο του ασθενούς και οι αγκώνες του είναι τεντωμένοι, ώστε η δύναμη συμπίεσής να ασκείται με το πάνω μέρος του σώματός του και με κάμψη και έκταση αγκώνων. Η δύναμη αυτή είναι περίπου 25-50kg,

ανάλογα με την ελαστικότητα του θώρακα του ασθενούς, ώστε κατά τη συμπίεσή του να μετακινείται το στήρνο κατά 4-5cm προς τη σπονδυλική στήλη. Διαφορετικά, οι μεταβολές της ενδοθωρακικής πιέσεως δεν ασκούν ικανοποιητική αναροφητική λειτουργία, κατά την άρση της πιέσεως <<διαστολική φάση>>, δεν απομακρύνονται τα χέρια του ανανήπτη από τη θέση που είναι τοποθετημένα. Οι συμπίεσεις και οι χαλαρώσεις δεν πρέπει να είναι απότομες και επιβάλλεται να είναι ρυθμικές και χωρίς διακοπές. Διακοπή για τον έλεγχο της κυκλοφορικής λειτουργίας επιτρέπεται μόνο μετά από 1min για μερικά δευτερόλεπτα και στη συνέχεια κάθε 5min. Αν την ανάνηψη εφαρμόζουν δύο άτομα, ο ένας κάνει 60 μαλάξεις το λεπτό και ο άλλος εμφυσά μια φορά, κάθε 5 μαλάξεις, μεταξύ πεμπτης και έκτης συμπίεσεως, οι μαλάξεις δηλαδή δεν σταματούν για να γίνει η εμφύσηση.

Αν κανείς είναι μόνος του εκτελεί 15 μαλάξεις και εμφυσά 3 φορές. Επειδή σ' αυτή την περίπτωση κατά την εμφύσηση δεν γίνονται μαλάξεις, η συχνότητά τους πρέπει να είναι μεγαλύτερη (80/min). Αυτή η συχνότητα τηρείται και όταν ο ασθενής είναι διασωληνωμένος, ο χρόνος συμπίεσεως είναι ίσος με τον χρόνο χαλαρώσεως, ώστε να γεμίζουν ικανοποιητικά οι κοιλίες. Η συστολική πίεση, που επιτυγχάνεται με τη σωστή τεχνική, ανέρχεται στα 100-150mmHg, ενώ διαστολική πίεση είναι 0mmHg. Έτσι, η μέση πίεση είναι ικανοποιητική και ο καρδιακός δείκτης που επιτυγχάνεται είναι περίπου $1,2L/min/mm^2$. Στα βρέφη <<αγκαλιάζεται>> το αριστερό ημιθώρακιο με το χέρι, έτσι ώστε τα δάκτυλα και η παλάμη βρίσκονται ραχιαία ως υπόβαθρο και οι συμπίεσεις γίνονται με τον αντίχειρα στο μέσο του στέρνου. Η συχνότητα είναι 100-120/min.

Ο έλεγχος της αποτελεσματικότητας της καρδιακής μαλάξεως γίνεται με την ψηλάφηση του σφυγμού στην καρωτίδα ή τη μηριαία αρτηρία, από αυτόν που εκτελεί τις εμφυσήσεις. Η

Πολυτραυματίας

αποτελεσματικότητα της όλης καρδιοαναπνευστικής αναζωογονήσεως ελέγχεται με την μεταβολή της αποχρώσεως του δέρματος και του μεγέθους των κορών. Ικανοποιητικό είναι το αποτέλεσμα όταν σε κάθε συμπίεση ψηλαφάται ο σφυγμός, βελτιώνεται το χρώμα του δέρματος προς το ερυθρό και σμικρύνονται οι κόρες διαρκώς. Αν είναι κανείς μόνος του, μετά απο μερικά λεπτά (το λιγότερο ένα) αδιάκοπης προσπάθειας επιτρέπεται να ελέγχει τα παραπάνω. Αν οι κόρες δεν μικραίνουν ή αποκτήσουν μέσο μέγεθος, όπου σταθεροποιούνται είναι κακό προγνωστικό στοιχείο. Παρ'όλα αυτά συνιστάται η συνέχιση της προσπάθειας, εφόσον υπάρχει ευχέρεια απο περισσότερα άτομα, μέχρι 30min τουλάχιστον ή αν οι κόρες σμικρύνονται συνεχώς μέχρι μία ώρα. Αν απο την αρχή η προσπάθεια φαίνεται άσκοπη όπως π.χ. σε καταστροφικούς τραυματισμούς ή όταν έχει παρέλθει πολύς χρόνος απο την πρόκληση του ατυχήματος, τότε η πιθανότητα επιβιώσεως μετά απο κυκλοφορική παύση σε τραυματία είναι ελάχιστη, ακόμα και αν αυτό γίνει απο ειδική ομάδα Ιατρων - Νοσηλευτών που φθάνει στον τόπο του ατυχήματος. Αυτό οφείλεται ή στο ότι ο τραυματισμός προκάλεσε ανεπανόρθωτες βλάβες ζωτικών οργάνων ή ότι πέρασε ο χρόνος μεταξύ κλινικού και βιολογικού θανάτου, και προκλήθηκε ανεπανόρθωτη βλάβη του εγκεφάλου. Αν λοιπόν βρεθεί κανείς αντιμέτωπος με πολλούς τραυματίες και ένας ή περισσότεροι έχουν καταστροφικούς τραυματισμούς, π.χ. του κρανίου ή ο χρόνος αφίξεώς του στον τόπο του ατυχήματος έχει ξεπεράσει το χρόνο αναζωογονήσεως, θα πρέπει να αφοσιωθεί στη διάσωση των επιζώντων και να μή χάνει πολύτιμο χρόνο με αυτούς που δεν έχουν πλέον καμιά ελπίδα.

Λάθη και επιπλοκές κατα την εκτέλεση της καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης:

- Πρόωρη εγκατάλειψη της προσπάθειας.

✍ Πολυτραυματίας

•Ο θώρακας του ασθενούς ακουμπά σε μαλακό υπόστρωμα που υποχωρεί κατά τη συμπίεση.

•Παραστερνική συμπίεση.

•Οι εμφυσήσεις γίνονται χωρίς να έχουν απελευθερωθεί οι αναπνευστικές οδοί.

•Μη αποτελεσματικές συμπίεσεις.

•Διακοπή των καρδιακών μαλάξεων για περισσότερο απο 5sec.

•Κατάγματα στέρνου, πλευρών, τραυματισμοί των πνευμόνων, της καρδιάς, του ήπατος και του σπληνός.³

•Λιπώδης εμβολή. (απότερη επιπλοκή)

•Διατομή του νωτιαίου μυελού σε κακώσεις της θωρακικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης.

•Η ύπαρξη ή η πρόκληση τέτοιων κακώσεων πρέπει μεν να λαμβάνεται υπόψη, δεν είναι όμως επιχείρημα να μην εφαρμόζεται ή να μη συνεχίζεται η καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση, αφού η μόνη εναλλακτική λύση που παραμένει είναι ο θάνατος.³

Αιμοραγία: Ο έλεγχος μεγάλης εξωτερικής αιμοραγίας πρέπει να γίνεται αμέσως μετά ή και ταυτόχρονα με την προσπάθεια αποκατάστασης της βατότητας των αεροφόρων οδών. Η απλή πίεση πάνω στο σημείο που αιμοραγεί, αποτελεί αποτελεσματικό τρόπο προσωρινού ελέγχου κάθε εξωτερικής αιμοραγίας, μέχρις ότου καταστεί δυνατή η χειρουργική διερεύνηση του τραυματος. Η εφαρμογή ισχαιμης περίδεσης του αιμοραγούντος άκρου σπάνια είναι απαραίτητη, ενδείκνυται δε κυρίως σε περιπτώσεις τραυματικού ακρωτηριασμού¹. Η χρησιμοποίηση της για μακρό χρονικό διάστημα μπορεί να προκαλέσει βλάβες στα νεύρα και τα αγγεία ενώ, από την άλλη μεριά, η ατελής εφαρμογή της επιδεινώνει την αιμοραγία αποκλείοντας τη φλεβική επιστροφή και αφήνοντας ελεύθερη την αρτηριακή παροχή του μέλους.

Οι κανόνες της ισχαιμης περίδεσης είναι οι ακόλουθοι:

Πολυτραυματίας

•Χρησιμοποιούνται πάντοτε ιμάντες πλάτους τουλάχιστο 5cm(π.χ. γραβάτες, μαντίλια κ.α.) και ποτέ κορδόνια, καλώδια, σύρματα, ή άλλα στενά υλικά που μπορεί να κόψουν το δέρμα.

•Ο ιμάντας (tourniquet) τοποθετείται αμέσως πάνω απο το τραύμα χωρίς να έρχεται σε επαφή με τα χείλη του. Για τραύματα, που είναι στην περιοχή κάποιας άρθρωσης, ο ιμάντας τοποθετείται πάνω σ'αυτη.

•Τυλίγεται το μέλος με τον ιμάντα δύο φορές και δένεται με ένα μόνο κόμπο. Πάνω απο τον κόμπο τοποθετείται ένα ραβδί και σφίγγει τον ιμάντα. Το σφύξιμο σταματά στο σημείο που θα σταματήσει η αιμοραγία και καθόλου περαπέρα και εκεί ακινητοποιείται το ραβδί.

•Σ'ένα χαρτί γράφεται η θέση και η ώρα της εφαρμογής της ίσχειμης περίδεσης και το χαρτί αυτό καρφίτσωνεται πάνω στα ρούχα του θύματος ¹³. Η διάρκεια της ίσχειμης περίδεσης δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 20-30 λεπτά, για την αποφυγή μόνιμης βλάβης του άκρου απο την ισχαιμία¹.

•Ισχειμη περίδεση, που εφαρμόστηκε, δεν αφαιρείται παρα μόνο υπο την καθοδήγηση του γιατρού.

•Ισχειμη περίδεση δεν πρέπει ποτέ να σκεπάζεται¹³.

Ενώ ο έλεγχος της εξωτερικής αιμοραγίας είναι σχετικά εύκολος, η διάγνωση και περισσότερο η αντιμετώπιση στον τόπο του ατυχήματος της εσωτερικής αιμοραγίας παρουσιάζει δυσκολίες. Αξίζει να σημειωθεί, ότι νεαρής ηλικίας τραυματίες με εκτεταμένες κακώσεις της λεκάνης ή του μηρού, μπορεί να παρουσιάζουν σημαντική απώλεια αίματος (2-3 λίτρα) στα μαλακά μόρια, χωρίς κλινικά σημεία ολιγαϊμικής καταπληξίας, λόγω ικανοποιητικής αρχικής αντιρρόπησης. Πάντως, σε κάθε τραυματία με μεγάλη εξωτερική ή εσωτερική αιμοραγία, παράλληλα με την προσωρινή συμπτωματική αντιμετώπιση (πίεση, ίσχειμη περίδεση, ακινητοποίηση κατάγματος κ.τ.λ.) επιβάλλεται η άμεση

✎ Πολυτραυματίας

παρεντερική χορήγηση υγρών (κυρίως γαλακτικού διαλύματος Ringer's ή normal saline) αρχίζοντας, αν είναι δυνατό, από τον τόπο του ατυχήματος. Με τον τρόπο αυτό αποκαθίσταται προσωρινά ο ενδαγγειακός χώρος, έτσι, ώστε να δοθεί χρόνος για την οριστική αιτιολογική θεραπεία.

- Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια διαρκώς αυξανόμενη εφαρμογή ειδικών παντελονιών (MAST trousers) ή και ολόκληρης στολής που φουσκώνεται, διευκολύνοντας την προώθηση του αίματος από τα άκρα στα ζωτικά όργανα, ή και ασκείται πίεση εκ των έξω σε όλο τον κορμό, σταματώντας έτσι ακόμα και μεγάλες εσωτερικές αιμοραγίες. Με την εφαρμογή των ειδικών παντελονιών επιτυγχάνεται αυτομετάγγιση του τραυματία της τάξης των 2 λίτρων περίπου.

Ευνόητο είναι, ότι κατά την αφαίρεση τους θα πρέπει να έχει αποκατασταθεί ο όγκος του αίματος προς αποφυγή απότομης πτώσης της αρτηριακής πίεσης.

Β. Η ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

Στη φάση της μεταφοράς στο νοσοκομείο είναι συχνή η διμιουργία επιπλοκών απο απρόσεκτη μετακίνηση του τραυματία με κινήσεις της σπονδυλικής στήλης ή με κατάγματα των άκρων.¹ Η διατήρηση της ψυχραιμίας και οι στοιχειώδεις γνώσεις για τη σωστή μετακίνηση των πολυτραυματιών και απο τους μη ειδικούς είναι πολύτιμες³. Είναι λοιπόν αυτονόητο, οτι η μεταφορά πρέπει να γίνεται με μεγάλη προσοχή, με χρησιμοποίηση νάρθηκων για την ακινητοποίηση των άκρων που παρουσιάζουν εμφανή κατάγματα και με έκταση της κεφαλής - στην ανάγκη με τα χέρια - και στηρίγματα στα πλάγια, στην παραμικρή υπόνοια κάκωσης της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης. Σε επιλεγμένα κατάγματα συνιστάται αρχικά περίδεση και στη συνέχεια ακινητοποίηση.

Επιγραμματικά μπορούμε να πούμε, οτι η θεμελιώδες αρχή που πρέπει να διέπει τις ενέργειες μας για τη μεταφορά του τραυματία συνοψίζεται στο οτι ο χρόνος αναμονής για την κατάλληλη και ασφαλή μεταφορά του σπάνια είναι τοσο επιβλαβής, οσο και οι πρόσθετες κακώσεις που προκαλούνται απο ακατάλληλη μεταφορά του πολυτραυματία στο νοσοκομείο.

Ενα μεγάλο πρόβλημα του οποίου καθημερινά γίνονται μάρτυρες όλοι όσοι αναλαμβάνουν τη μεταφορά τραυματιών απο τον τόπο του ατυχήματος στο νοσοκομείο είναι η άσκοπη, πολές φορές αγωνιώδες μεταφορά απο νοσοκομείο σε νοσοκομείο, σε αναζήτηση π.χ. εκείνου που εφημερεύει, ή εκείνου που διαθέτει τον κατάλληλο ειδικό γιατρό.

Η οργάνωση και ανάπτυξη τραυματιολογικών μονάδων κατα περιοχές και η διαβάθμιση των νοσηλευτικών κέντρων μιας περιοχής ανάλογα με τις δυνατότητες τους, καθώς και η κατάλληλη διοχέτευση των τραυματιών απο ένα κεντρικό φορέα με καλά

✍ Πολυτραυματίας

εξοπλισμένα ασθενοφόρα και ειδικά εκπαιδευμένο παραϊατρικό προσωπικό, είναι μέτρα που θα βοηθήσουν σημαντικά, ώστε εξ' αρχής να μεταφέρεται ο κατάλληλος ασθενής, στο κατάλληλο νοσοκομείο και στον κατάλληλο χρόνο, κι έτσι να αποφεύγονται πολλές βαριές επιπλοκές των κακώσεων.

Τελος, απο την στιγμή που ο τραυματίας θα βρεθεί στο νοσοκομείο πρέπει να περιορίζεται στο ελάχιστο η μετακίνηση του απο ενα φορείο σε άλλο, γιατί ο κίνδυνος της διμιούργισης επιπλοκών, ιδίως σε περιπτώσεις καταγμάτων, είναι εξαιρετικά μεγάλος.¹

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΝΗΨΗ ΤΟΥ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

Η αξιολόγηση των διαφόρων κακώσεων και η ιεράρχηση των φροντίδων (ιδίως όταν μεταφέρονται πολλοί τραυματίες μαζί) αποτελεί την πιο υπεύθινη φάση στην αντιμετώπιση του τραυματία, απο τη στιγμή που θα βρεθεί στο κατάλληλο τραυματιολογικό κέντρο. Δεν είναι ασηνήθιστη η εμφάνιση βαριών επιπλοκών, ή και ο θάνατος του πολυτραυματία, απο κακή αξιολόγηση της βαρύτητας των κακώσεων και αντίστοιχα κακή ιεράρχηση των φροντίδων, ή τέλος και απο καθυστεριμένη αναγνώριση κακώσεων, πιθανότατα κρίσιμων.

Τρεις είναι οι θεμελειώδεις αρχές που πρέπει να διέπουν την ιεράρχηση των ενεργειών για τη σωστή αρχική αντιμετώπιση του πολυτραυματία:

α. Η ακριβής εκτίμηση των κακώσεων και η ανάνηψη είναι συνήθως ταυτόχρονες ενέργειες, ιδιαίτερα σε πολυτραυματίες με έκδηλη εικόνα καταπληξίας.

β. Εφόσον η γενική κατάσταση του τραυματία δεν βελτιώνεται με τα μέτρα ανάνηψης, επιβάλλεται η επείγουσα εγχείρηση για τον έλεγχο της αιμοραγίας.

γ. Η ανάνηψη του πολυτραυματία αποτελεί φροντίδα τραυματιολογικής ομάδος που περιλαμβάνει έμπειρους στην τραυματιολογία χειρουργούς, αναισθησιολόγους, νευροχειρουργούς, ορθοπεδικούς και Νοσηλευτές με εμπειρία στην περίθαλψη τραυματιών.

Για τον αποτελεσματικό συντονισμό των ενεργιών και τη λήψη αποφάσεων είναι απαραίτητο να είναι προκαθορισμένος ο ρόλος του αρχηγού της ομάδας, που συνήθως είναι χειρουργός με ιδιαίτερη

εκπαίδευση και εμπειρία στην τραυματιολογία. Ο πρωταρχικός σκοπός της ανάνηψης του πολυτραυματία είναι να εξασφαλισθεί επαρκής οξυγόνωση του εγκεφάλου και των ζωτικών οργάνων. Προϋπόθεση γι' αυτό είναι η βατότητα των αεροφόρων οδών και ο επαρκής κυψελιδικός αερισμός. Απο τη στιγμή που είναι ικανοποιητική η ανταλλαγή του οξυγόνου στις πνευμονικές κυψελίδες, είναι απαραίτητη η ικανοποιητική λειτουργία της κυκλοφορίας - τόσο της καρδιάς, όσο και του όγκου αίματος - για τη μεταφορά του οξυγόνου στον εγκέφαλο.

Αν ο πολυτραυματίας μεταφέρεται στο νοσοκομείο με ειδικά εξοπλισμένο ασθενοφόρο και αν έχουν ήδη γίνει οι πρώτες θεραπευτικές ενέργειες ανάνηψης, παραπέρα ιεράρχηση των ενεργειών καθορίζεται απο τη γενική του κατάσταση κατά την άφιξη του στο νοσοκομείο. Αν όμως ο πολυτραυματίας μεταφέρεται απο παρατυχόντα στον τόπο του ατυχήματος άτομο, οι πρώτες ενέργειες είναι οι εξής:

Αν ο τραυματίας δεν έχει ψηλαφητό σφυγμό και αυτόματη αναπνοή εφαρμόζονται αμέσως οι τεχνικές της καρδιοαναπνευστικής ανάνηψης.

Αν ο τραυματίας αναπνέει και έχει ψηλαφητό σφυγμό, πρέπει ταχύτατα να αφαιρεθούν όλα τα ρούχα του, και με τη προϋπόθεση οτι δεν υπάρχει υπόνοια κακώσεως της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης (ΑΜΣΣ) να ελεγχθεί για την ύπαρξη κακώσεων στο θώρακα, την κοιλιά, τα άκρα και τη ράχη. Όταν υπάρχει υπόνοια κάκωσης της ΑΜΣΣ, πριν ο άρρωστος μετακινηθεί, πρέπει να ακινητοποιηθεί επαρκώς ο τράχηλος. Τα κάτω άκρα ελέγχονται για ψυχρότητα και ωχρότητα, σημεία που υποδουλώνουν την ύπαρξη καταπληξίας. Στη συνέχεια ελέγχονται οι φλέβες του τραχήλου, για να διευκρινιστεί αν η καταπληξία οφείλεται σε ελάττωση του όγκου του αίματος ή σε έκπτωση της λειτουργίας της καρδιάς σαν αντλίας.

8 Πολυτραυματία

Μετά το γρήγορο αυτό έλεγχο, που δεν πρέπει να διαρκέσει πάνω από 2-3 λεπτά, ο χειρουργός ιεραρχεί τις φροντίδες για την αντιμετώπιση του πολυτραυματία, σύμφωνα με τη σειρά με την οποία αναγράφονται στον πίνακα.

Πίνακας. Βασικές αρχές στην αντιμετώπιση του πολυτραυματία.

1. Υπάρχει αυτόματη αναπνοή; Αν όχι, αποκατάστησε τη βατότητα των αεροφόρων οδών και ικανοποιητικό αερισμό.
2. Υπάρχει σφυγμός και καρδιακή λειτουργία; Αν όχι άρχισε εξωτερικές καρδιακές μαλάξεις.
3. Υπάρχει μεγάλη εξωτερική αιμοραγία; Αν ναι, ανύψωσε το μέρος που αιμοραγεί και άσκησε πίεση στο σημείο αιμοραγίας. Σπάνια απαιτείται ίσχαιμη περίδεση.
4. Υπάρχει υπόνοια κάκωσης της σποδυλικής στήλης; Αν ναι, προστάτευσε τον τραυματία κατά τη μεταφορά.
5. Υπάρχει εμφανές κατάγμα στα άκρα; Αν ναι, ακινητοποιήσε το προσωρινά με νάρθηκα για την ασφαλή μεταφορά στο νοσοκομείο.
6. Υπάρχει καταπληξία από απώλεια αίματος; Αν ναι, άρχισε παρεντερική χορήγηση υγρών, αν είναι δυνατόν από τον τόπο του ατυχήματος.

1.Εξασφάλιση επαρκούς αναπνοής.

Αποτελεί βασική γνώση από τη φυσιολογία, ότι η ανοξία είναι ανεκτή από τον εγκέφαλο για ελάχιστα λεπτά, πρίν επιφέρει βαρύτατες μη ανατρέψιμες βλάβες ή το θάνατο.

Υπέρτατος λοιπόν κανόνας στην καρδιοαναπνευστική ανάνηψη του πολυτραυματία, που πρέπει να γίνει βασική γνώση κάθε γιατρού είναι ότι από όλα προηγείται και επείγει η αναπνοή και ακολουθεί η κυκλοφορία, ενώ όλα τα άλλα μπορούν να περιμένουν. Ο κανόνας αυτός τονίζεται ιδιαίτερα και ίσως επαναλαμβάνεται φορτικά, γιατί ατυχώς ακόμη και σήμερα εξακολουθεί να υπάρχει, σύγχυση και κακή τακτική στην αρχική αντιμετώπιση πολλών τραυματιών. Επιβάλλεται λοιπόν η κατά απόλυτη προτεραιότητα εξασφάλιση της ομαλής αναπνευστικής λειτουργίας, χωρίς να περιμένουμε για ακτινογραφίες και χωρίς, να μεταφέρουμε τον τραυματία εδώ κι εκεί.

Ισχυρές ενδείξεις για ανάγκη υποστήριξης της αναπνοής αποτελούν: Η ύπαρξη κακώσεων στο πρόσωπο, τον τράχηλο, και το θωρακικό τοίχωμα, η επιπόλαια αναπνοή, τα ευρήματα απο την κλινική εξέταση του θώρακα και η υπόνοια για εισρόφηση (λόγω λήθαργου, μέθης κ.τ.λ.)

Ο καθαρισμός με τα χέρια του στοματοφάρυγγα απο πήγματα αίματος, τεμάχια σπασμένων οστών ή δοντιών, έμμετο κ.τ.λ., η χρησιμοποίηση αναρρόφησης για τον πληρέστερο και πιο γρήγορο καθαρισμό, η έλξη της γλώσσας προς τα έξω, η έλξη της γωνίας της γνάθου προς τα πάνω και η χορήγηση οξυγόνου με ρινικό καθετήρα ή μάσκα, πρέπει να γίνουν ταχύτατα. Σε λίγες περιπτώσεις είναι απαραίτητη, σαν αρχική ενέργεια, η ενδοτραχειακή διασωλήνωση για την εξασφάλιση ομαλής αναπνευστικής λειτουργίας¹

Πολυτραυματίας

Προκειμένου να προβεί κανείς σε διασωλήνωση είναι απαραίτητες οι παρακάτω προϋποθέσεις:

- Να έχει την αντίστοιχη εμπειρία, δηλαδή την απαραίτητη εκπαίδευση κάτω από ομαλές συνθήκες χειρουργείου, τουλάχιστο για ένα χρόνο.
- Πρίν γίνει διασωλήνωση, να δοθούν μερικές ικανοποιητικές εμφυσήσεις στόμα με στόμα ή με μάσκα ή με τον ασκό Ambu.
- Να μην υπάρχει κυκλοφορική παύση.
- Να μην υπάρχει κάκωση της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης οπότε χρειάζονται ειδικοί χειρισμοί.

Χωρίς αυτές τις προϋποθέσεις, η προσπάθεια διασωλήνωσης μπορεί να έχει τραγικά αποτελέσματα, όπως η απώλεια πολυτίμου χρόνου ή σοβαρές κακώσεις της περιοχής ή λανθασμένη διασωλήνωση, που μπορεί να οδηγήσουν στο θάνατο του τραυματία.

Η διασωλήνωση επιτρέπει:

- **Τις βρογχοαναροφήσεις.** Πολύ συχνά σε ασθενείς με απώλεια συνειδήσεως συμβαίνει εισρόφηση γαστρικού περιεχομένου ή αίματος, οπότε δεν επιτυγχάνεται επαρκής κυψελιδικός αερισμός παρά την απελευθέρωση των ανωτέρων αναπνευστικών οδών.
- **Αποφυγή εισροφήσεων,** εφόσον ο αεροθάλαμος του τραχειοσωλήνα αποφράσσει την τραχεία γύρω από το σωλήνα.
- **Αποφυγή διατάσεως του στομάχου και αναγωγή,** πράγμα που μπορεί να συμβεί και με τις άλλες μεθόδους.
- **Άμεσο και τελειότερο αερισμό των πνευμόνων** με χορήγηση οξυγόνου σε μεγαλύτερες ποσότητες.³

Σε ελάχιστες περιπτώσεις που για άτομικούς λόγους είναι αδύνατη η εξασφάλιση ομαλής αναπνοής με τις ενέργειες που αναφέραμε, η κρικοθυροειδοτομή είναι γρηγορότερη και ασφαλέστερη από την τραχειοτομία. Η καθημερινή πρακτική απέδειξε, ότι η επείγουσα τραχειοστομία, σχεδόν ποτέ δεν έχει

✍ Πολυτραυματίας

ένδειξη για την αρχική τουλάχιστον καρδιοαναπνευστική ανάνηψη των πολυτραυματιών.

Στα ανοικτά θωρακικά τραύματα, ιδίως όταν το άνοιγμα είναι αρκετά μεγάλο σε σχέση με τη διάμετρο του κύριου βρόγχου, εκτός από τη σύμπτωση του σύστοιχου πνεύμονα παρατηρείται κατά την εισπνοή και μετατόπιση του μεσοθωράκιου προς το αντίθετο ημιθωράκιο, με συνέπεια τη σημαντική ελάττωση της ζωτικής χωρητικότητας που οδηγεί γρήγορα σε ανοξία και θάνατο.

Για το λόγο αυτό τα ανοικτά θωρακικά τραύματα αποκτούν άμεση σύγκλειση με οποιοδήποτε τρόπο και μέσο, χωρίς να λαμβάνεται ιδιαίτερη μέριμνα για την πρόληψη λοιμώξεων. Αυτό επιτυγχάνεται συνήθως με επιπωματισμό με γάζες ή άμεση συρραφή ή ακόμη, προκειμένου περί μεγάλων ελλειμάτων του θωρακικού τοιχώματος, με την κινητοποίηση μυοδερματικών κρημνών

2. Έλεγχος μεγάλης εξωτερικής αιμοραγίας:

Όταν ο άρρωστος μεταφέρεται στο νοσοκομείο με ασθενοφόρο, το παραϊατρικό προσωπικό του ασθενοφόρου θα πρέπει να έχει ήδη ελέγξει την εξωτερική αιμοραγία. Αν όχι, εξακολουθεί να ισχύει ότι η απλή πίεση στο σημείο της αιμοραγίας αρκεί για την προσωρινή επίσχεσή της, μέχρις ότου δωθεί χρόνος για την οριστική επίσχεση.

Είναι κακή τεχνική και καταδικάζεται η προσπάθεια επίσχεσης της αιμοραγίας με τη χρησιμοποίηση διαφόρων λαβίδων στα τυφλά, γιατί μπορεί να έχει σαν συνέπεια την πρόκληση ιατρογενούς κάκωσης νεύρων και αγγείων, πολλές φορές μη αναστρέψιμες.

3. Καρδιαγγειακή υποστήριξη του πολυτραυματία

Μετά την αποκατάσταση ομαλής αναπνοής και τον προσωρινό έλεγχο μεγάλης εξωτερικής αιμοραγίας, την επόμενη προταεραϊότητα αποτελεί ο έλεγχος του καρδιαγγειακού συστήματος. Η ακεραιότητα του συστήματος αυτού είναι απαραίτητη για τη μεταφορά του οξυγόνου από τις κυψελίδες στα ζωτικά όργανα και την περιφέρεια. Η ανεπαρκής κυκλοφορία μπορεί να οφείλεται είτε σε ελάττωση του κυκλοφορούντος όγκου αίματος.

Αναλυτικότερα

1. Ανεπάρκεια της αντλίας.

α) Βαλβιδικός πνευμοθώρακας ή πνευμοθώρακας από ταση.

Οφείλεται σε τραυματική ρήξη (τρώση) του πνεύμονα, η οποία επικοινωνεί με κάποιο κλάδο του βρογχικού δέντρου. Αυτό επιτρέπει την είσοδο του αέρα στην υπεζωκοτική κοιλότητα κατά την εισπνοή, εμποδίζει όμως τη διαφυγή του κατά την εκπνοή, γι' αυτό και ονομάζεται βαλβιδικός. Η ενδοθωρακική πίεση αυξάνει συνέχεια, με συνέπεια, ατελεκτασία του σύστοιχου πνεύμονα,

Πολυτραυματίας

παρεκτόπιση του μεσοθωράκιου, συμπίεση και μετατόπιση των μεγάλων φλεβών που βρίσκονται στο μεσοθωράκιο - και συνεπώς ελάττωση της φλεβικής επιστροφής και λίμναση αίματος στην πνευμονική κυκλοφορία. Με τον τρόπο αυτό περιορίζεται σημαντικά η καρδιακή παροχή και η προσφορά οξυγόνου στους ιστούς.

Στην κλινική εικόνα κυριαρχεί η διάταση των σφαγιτιδων, έντονη αναπνευστική δυσχέρεια και σημεία καταπληξίας τυμπανικότητα και εξαφάνιση του αναπνευστικού ψιθυρίσματος στο πάσχων ημιθωράκιο, με παρεκτόπιση της τραχείας και της καρδιάς προς την υγιή πλευρά.

Σε προχωρισμένες καταστάσεις η ζωή του τραυματία βρίσκεται σε άμεσο κίνδυνο, γι' αυτό και επιβάλλεται πριν απο οποιοδήποτε ακτινολογικό έλεγχο, η προσωπική ανακούφιση του τραυματία με απλή πρακέντηση με ευρύστομη βελόνα στο δεύτερο μεσοπλεύριο διάστημα του πάσχοντος ημιθωράκιου. Η οριστική θεραπεία συνίσταται στην τοποθέτηση, στο πέμπτο μεσοπλεύριο διάστημα και κατά τη μέση μασχαλιαία γραμμή παροχευτικού σωλήνα, που συνδεεται με φιάλη **Billaw**

Η φιάλη **Billaw** έχει σαν σκοπό την απομάκρυνση αέρα και υγρών απο την υπεζωκοτική κοιλότητα και την επανέκπυση του πνεύμονα.

Υπάρχουν διάφοροι τύποι παροχετευτικών συσκευών όπως μιας φιάλης ή δυο φιάλων ή και τριών και τεσσάρων ακόμη, αλλά όλες φέρουν το τμήμα συγκεντρώσεως του υγρού και του αέρα που εξέρχονται απο τον παροχετευτικό σωλήνα της υπεζωκοτικής κοιλότητας καθώς και το σύστημα της βαλβίδας νερού που δεν επιτρέπει να μπει μέσα σ' αυτή αέρας απο την ατμόσφαιρα.

Όλοι οι τύποι παροχετευτικών συσκευών μπορούν να συνδεθούν με μηχανήμα αναρροφήσεως και μερικοί απο αυτούς είναι μίας χρήσεως ενώ άλλοι είναι πολλαπλής χρήσεως (γιάλινοι-πλαστικοί). Η τοποθέτηση παροχετευτικού σωλήνα στην υπεζωκοτική κοιλότητα

Β Πολυτραυματίας

μπορεί να είναι για τον άρρωστο μια εμπειρία που δημιουργεί αισθήματα φόβου και ανασφάλειας, πολλές φορές δε εμφανίζεται το αίσθημα επικείμενου θανάτου.

Τα παραπάνω συναισθήματα μπορούν να μειωθούν όταν υψηλής ποιότητας νοσηλευτική φροντίδα προμελετημένη και στηριγμένη σε σχεδιασμό, προσφέρεται.

Ο νοσηλευτής-τρια προκειμένου να προγραμματίσει μια αποτελεσματική φροντίδα στον άρρωστο που φέρει παροχτετευτικό σωλήνα στην υπεζωκοτική κοιλότητα και συσκευή Billaw πρέπει να έχει υπόψιν όλα όσα γράφονται στη νοσηλευτική φροντίδα.¹⁴

β) Καρδιακός επιπωματισμός (tamponade):

Οφείλεται σε διατιτραίνοντα τραύματα¹⁷ του περικαρδίου ή και της καρδιάς, με συνέπεια τη συλλογή αίματος στο περικάρδιο. Απειλεί άμεσα τη ζωή του τραυματία, που μπορεί να πάθει καρδιακή ανακοπή. Η συσώρευση του αίματος στο περικάρδιο εμποδίζει την διαστολή της καρδιάς, με τελική συνέπεια το σημαντικό περιορισμό της διαστολικής πλήρωσης της με αίμα και την ελάττωση του ογκού παλμού. Λιγότερο συχνά μπορεί να προκληθεί καρδιακός επιπωματισμός και μετά απο θλαστικά τραύματα, όπως π.χ. απο σοβαρά τραύματα του πρόσθιου θωρακικού τοιχώματος ή κάταγμα του στερνου.

Για τη σωστή διάγνωση απαιτείται κλινική οξυδέρκεια του γιατρού κατά την αρχική εξέταση του τραυματία. Τραυματίας σε καταπληξία με διάσταση των φλεβών του προσώπου και του τραχήλου, χωρίς εμφανή άπωλεια αίματος ή χωρίς άλλα σημεία βαλβιδικού πνευμοθώρακα, εγείρει υπόνοια' καρδιακού πωματισμού.

Αν η διάγνωση γίνει έγκαιρα, η παράκεντηση του περικαρδίου μπορεί να ανακουφίσει προσωρινά τον τραυματία. Εκτελείται με μεγάλη βελόνα στην περιοχή κάτω απο την ξιφοειδή απόφυση, υπο γωνία 45° και με κατεύθυνση προς τον αριστερό ωμο. Η σύνδεση της βελόνας με το ηλεκτρόδιο V του ηλεκτροκαρδιογράφου βοηθάει τον

✍ Πολυτραυματίας

γιατρό στον καθορισμό του σημείου που βρίσκεται η κορυφή της βελόνας. Καθώς η βελόνα προωθείται, στο ΗΚΓ λαμβάνεται ένα θορυβώδες QRS που αναστρέφεται μόλις η κορυφή της έλθει σε επαφή με το επικάρδιο.

Η αφαίρεση ακόμη και λίγου αίματος π.χ. 10ml, μπορεί να επιφέρει θεαματική βελτίωση στην κλινική εικόνα του τραυματία με κύριο αποτέλεσμα άρση της υπότασης. Αν η παρακέντηση του περικαρδίου αποτύχει, ή αν ο τραυματίας υποστεί καρδιακή ανακοπή, επιβάλλεται άμεση επείγουσα θωρακοτομή.

γ) Θλάση του μυοκαρδίου :

Συνήθως οφείλεται σε θλαστικό τραύμα του θώρακα. Η πιο σοβαρή συνέπεια είναι η εμφάνιση αρρυθμιών συνήθως την πρώτη ώρα μετά το ατύχημα. Υπόνοια γι' αυτή την κάκωση γεννιέται σε κάθε τραυματία που αναφέρει κτύπημα στο πρόσθιο θωρακικό τοίχωμα, ιδιαίτερα αν συνυπάρχει κάταγμα του στέρνου. Επιβάλλεται ο συνεχής ΗΚΓγραφικός έλεγχος των ασθενών αυτών και η ενδοφλέβια χορήγηση ξυλοκαΐνης ή άλλων αντιαρρυθμικών φαρμάκων. Σε περίπτωση καρδιογενούς καταπληξίας ενδείκνυται η χορήγηση ντοπαμίνης.¹

Η καρδιογενής καταπληξία είναι αποτέλεσμα εκτεταμένης βλάβης του μυοκαρδίου όπως σε εκτεταμένο έμφραγμα μυοκαρδίου. Ο καρδιακός μύς την συσταλτική του ισχύ, μειώνεται ο κατά λεπτό όγκος του αίματος με αποτέλεσμα τη μείωση της αιματώσεως των οργάνων όπως του εγκεφάλου, της καρδιάς, των νεφρών και της εκφύλισης και του θανάτου των κυττάρων τους.

Ο οργανισμός αντιδρά αντιρροπιστικά στο shock ως εξής:

- Ταχυκαρδία για την αύξηση του ΚΛΟΑ, δηλαδή του αίματος που κυκλοφορεί.
- Σύσπαση των αρτηριδίων και μικρών φλεβών. Αυτό κατορθώνεται με

→ Διέγερση του συμπαθητικού νευρικού συστήματος

✎ Πολυτραυματίας

- Ερεθισμό του μυελού των επινεφρίδων
- Ερεθισμό του καρωτιδικού κόλπου
- Εκκριση ρενίνης
- Ερεθισμό του φλοιού των επινεφριδίων

- Σύσπαση προτριχοειδικών σφιγκκτήρων

Ο άρρωστος με καρδιογενές shock παρουσιάζει χαμηλή σύστολικη πίεση, ολιγουρία η οποία μπορεί να εξελιχθεί σε ανουρία, σφυγμό ταχύ και νηματοειδή, άκρα ψυχρά, το δέρμα είναι ψυχρό και εξελίσσεται σε κυανωτικό, διανοτική σύγχυση που καταλήγει σε απάθεια και λήθαργο.¹⁴

δ) Εμφραγμα μυοκαρδίου:

Μπορεί να προηγήθηκε του ατυχήματος ή να είναι συνέπεια της απώλειας αίματος και της υποξίας. Είναι ιδιαίτερα συχνό σε ηλικιωμένα άτομα. Η θεραπεία αποβλέπει στην πρόληψη αρρυθμιών και καρδιογενούς καταπληξίας.

2. Ανεπάρκεια κυκλοφορούντος όγκου αίματος.

Κατα τη στιγμή του ατυχήματος ο πολυτραυματίας μπορεί να παρουσιάσει κάποιο βαθμό καταπληξίας από την αιφνίδια λίμναση αίματος στο αγγειακό δίκτυο των σπλάχνων και των γραμμωτών μυών που προκαλείται από ψυχικά ή νευρικά ερεθίσματα όπως φόβο, έντονο πόνο ή άγχος (νευρογενής καταπληξία). Η καταπληξία αυτή παρέρχεται μέσα σε λίγα λεπτά αυτόματα ή με την τοποθέτηση του τραυματία σε ανάρροπη θέση.¹ Ονομάζεται έτσι, επειδή ο αντανακλαστικός έλεγχος της αγγειοσύσπασης ή της αγγειοσυστολής ασκείται από το συμπαθητικό νευρικό σύστημα. Σε ορισμένες καταστάσεις, όπως π.χ. στην οξεία διάταση του στομάχου, την πνευμονική εμβολή και τον υπό τάση πνευμοθώρακα, ο μηχανισμός αυτός διαταρράσσεται και τα αιμοφόρα αγγεία είναι ανίκανα να αντιδράσουν φυσιολογικά με μεταβολές του διαμετρήματος του. Πολλοί διαβητικοί και κίρρωτικοί ασθενείς παρουσιάζουν επίσης

διαταραχές του συμπαθητικού νευρικού συστήματος κι έτσι ανταποκρίνονται πλημμελώς σε μεταβολές του όγκου του αίματος ή της καρδιακής παροχής.¹³ Αν δεν ακολουθησει ταχεία βελτίωση θα πρέπει να συζητηθούν άλλα αίτια καταπληξίας. Εφόσον αποκλειστούν οι αιτίες που αναφέρθηκαν ότι προκαλούν έκπτωση της λειτουργίας της καρδιάς σαν αντλίας, η καταπληξία πρέπει να αποδοθεί σε υποογκαιμία.¹ Η μορφή αυτή καταπληξίας οφείλεται σε ελάττωση του κυκλοφορούμενου όγκου αίματος.

Η ελάττωση αυτή μπορεί να οφείλεται: α) σε απώλεια αμιγούς αίματος, οπότε η καταπληξία χαρακτηρίζεται ως μεθαιμορραγική. β) Σε απώλεια πλάσματος, όπως παρατηρείται στα εγκαύματα, τις περιτονίτιδες και την οξεία παγκρεατίδα. Ως ιδιαίτερη μορφή αναφέρεται σχετικά πρόσφατα η ματατραυματική καταπληξία, που εμφανίζεται ύστερα από εκτεταμένες τραυματικές κακώσεις και οφείλεται σε απώλεια είτε κυρίως πλάσματος στην περιοχή των κακώσεων με ταυτόχρονη ενεργοποίηση βιολογικών ρυθμιστών από την εγκαθιστάμενη ενδαγγειακή φλεγμονή και γ) σε απώλεια εξωκυττάριου υγρού όπως παρατηρείται σε εντερική απόφραξη, ετεροκολίτιδες, ισχαιμία ή θρόμβωση της μεσεντερίου, σακχαρώδη ή άποιο διαβήτη.³

Με βάση τις γνώσεις αυτές έχουμε να παρατηρήσουμε τα εξής σχετικά με την αντιμετώπιση της ολιγαιμικής καταπληξίας στον πολυτραυματία.

α) Αξιόπιστα κλινικά κριτήρια για την εκτίμηση της βαρύτητας της καταπληξίας είναι : ωχρότητα, η ψυχρότητα, η εφίδρωση, η κυάνωση, η υπέρπνοια, οι διαταραχές από το ΚΝΣ (ευρεθιστότητα, διανοητική σύγχυση, κώμα) και ολιγουρία.¹ Η έγκαιρη αναγνώριση του shock στα πρώιμα στάδια του είναι καθοριστικής σημασίας για την αντιμετώπισή του. Πρέπει να τονισθεί ότι η πτώση της ΑΠ είναι απότερο σημείο του shock, που δειχνει ότι οι αντιρροπιστικοί μηχανισμοί του οργανισμού είναι πια ανίκανοι να

Πολυτραυματίας

ελέγξουν την κατάσταση. Όταν έχει πλέον πέσει η ΑΠ <<το παιχνίδι κοντεύει να χαθεί>>. Ακόμη, η τιμή της ΑΠ, που μετριέται στο βραχίονα, δίνει ελάχιστη πληροφόρηση για τη διάχυση των ζωτικών οργάνων δίνει μόνο τη διάχυση του άνω άκρου, για την οποία ο αρωγός ελάχιστα ενδιαφέρεται. Σκοπός της αντιμετώπισης του shock είναι η διάσωση του εγκεφάλου και των νεφρών και αυτών των οργάνων η διάχυση πρέπει να διατηρηθεί σε ικανοποιητικά επίπεδα, για να σωθεί ο ασθενής.

Ο καλύτερος δείκτης της διάχυσης του εγκεφάλου είναι το επίπεδο της συνείδησης του αρρώστου. Αν αυτή είναι διαυγής ο εγκέφαλος διαχέεται ικανοποιητικά ανεξαρτήτως από την ένδειξη του μανομέτρου. Αν ο ασθενής είναι συγχυτικός αποπροσανατολισμένος ή αναίσθητος, πιθανότατα η διάχυση του εγκεφάλου είναι αναπαρκής. Η διάχυση των νεφρών ελέγχεται με την ωριαία μέτρηση των αποβαλλόμενων ούρων. Τα φυσιολογικά άτομα αποβάλλουν 30-50 ml ούρων την ώρα. Η ποσότητα αυτή μειώνεται ή και μηδενίζεται όταν η διάχυση των νεφρών υπολείπεται.

Όταν πλέον οι αντιρροπιστικοί μηχανισμοί του οργανισμού αρχίσουν να επαρκούν, η έκφραση του ασθενούς γίνεται απαθής και η αντίδραση του στα εξωτερικά ερεθίσματα παρουσιάζεται μειωμένη, τα μάτια του βυθίζονται στους κόγχους και δείχνουν να κοιτάζουν αφηρημένα, ενώ οι κόρες του γίνονται μυδριατικές, αίμα λιμνάζει στα δερματικά αγγεία και δίνει στο δέρμα μια στικτή όψη, τέλος ακολουθεί απώλεια της συνείδησης και πτώση της θερμοκρασίας του σώματος.¹³

β) Για τη σωστή αιμοδυναμική παρακολούθηση και αντιμετώπιση είναι απαραίτητη η γρήγορη εξασφάλιση δυο μεγάλων φλεβικών γραμμών. Αν η διαδερμική τοποθέτηση φλευοκαθετήρα σε μεγάλη περιφερική φλέβα παρουσιάζει δυσκολίες, επιβάλλεται, για την εξοικονόμηση πολύτιμου χρόνου είτε η γρήγορη αποκάλυψη της

✍ Πολυτραυματίας

μείζονα σαφηνούς στο ύψος του έσω σφυρού ή της κεφαλικής ή της βασιλικής φλέβας ή στο βραχίονα, είτε η τοποθέτηση φλεβοκαθετήρα στην υποκλείδιο ή έσω σφαγίτιδα ή στη μηριαία φλέβα .

Η μια φλεβική γραμμή χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της κεντρικής φλεβικής πίεσης.¹ Η κεντρική φλεβική πίεση είναι μεσα στον δεξιό κόλπο ή στις μεγάλες φλέβες του θώρακα.

Οι σκοποί της μέτρησης της κεντρικής φλεβικής πίεσης είναι :

- Να χρησιμοποιηθεί σαν οδηγός για τη χορήγηση υγρών σε βαριά πάσχοντες αρρώστους.
- Να εκτιμηθεί η ελάττωση ή η αύξηση του όγκου του αίματος, όταν ο άρρωστος παίρνει ενδοφλέβιες χορηγήσεις.
- Να εκτιμηθεί η αύξηση του όγκου του αίματος στους αρρώστους που τους χορηγείται μανιτόλη.
- Να εκτιμηθεί η αύξηση του όγκου του αίματος στους αρρώστους που τους χορηγείται μανιτόλη.
- Να αξιολογηθεί η λειτουργία της καρδιάς σαν αντλίας. Η τιμή της ΚΦΠ μπορεί να κυμαίνεται μεταξύ 3 και 10 cm H₂O. Οι τιμές της είναι ενδεικτικές του όγκου του φλεβικού αίματος της καρδιακής λειτουργίας και του τόνου των φλεβών είναι δυναμική μέτρηση. Οι φυσιολογικές της τιμές διαφέρουν απο άρρωστο σε άρρωστο.

Εάν η τιμή της ΚΦΠ είναι κοντά στο σημείο '0, σημαίνει ότι ο άρρωστος είναι υποογκαιμικός.

Εάν η τιμή της είναι πάνω απο 15-20cm H₂O μπορεί να οφείλεται σε υπερογκαιμία ή σε ελαττωμένη καρδιακή συσταλτικότητα.

Αμέσως μετά την εξασφάλιση της πρώτης φλεβικής γραμμής λαμβάνονται δείγματα αίματος και αποστέλλονται : (1) Στη αιμοδοσία για προσδιορισμό της ομάδος αίματος και του παράγοντα Rh και διασταύρωση και (2) στο μικροβιολογικό εργαστήριο για

Πολυτραυματίας

μέτρηση του αιματοκρίτη, σακχάρου, ουρίας, ηλεκτρολύτων, διαστασης, αιμοπεταλίων κ.τ.λ.

Μετα την αιμοληψία αρχίζει αμέσως η χορήγηση υγρών παρεντερικά. Η γρήγορη χορήγηση 2 λίτρων διαλύματος Ringer Lactate έχει αποδειχθεί ότι, χωρίς να διμιουργεί κανένα κίνδυνο, εξασφαλίζει την προσωρινή διατήρηση του κυκλοφορούντος όγκου αίματος σε ικανοποιητικά επίπεδα. Ο φυσιολογικός ορρός αποτελεί διάλυμα δεύτερης επιλογής, ενώ οι σακχαρούχοι ορροί δεν έχουν θέση στην αρχική αντιμετώπιση της καταπληξίας. Ιδανική βέβαια αποκατάσταση του απωλεσθέντος αίματος, επιτυγχάνεται μόνο με τη χορήγηση διασταυρωμένου αίματος. Αν η τράπεζα αίματος του νοσοκομείου δε διαθέτει διασταυρωμένο αίμα, μπορεί να χορηγηθεί με μικρό κίνδυνο αίμα ομάδος O και Rh αρνητικού. Η αυτομετάγγιση μπορεί μερικές φορές να αποβεί σωτήρια για τον τραυματία, αφού εξασφαλίζει τη χωρίς καθυστέρηση χορήγηση αυτόλογου αίματος.

Η πιο απλή μέθοδος εφαρμόζεται στους τραυματίες με αιμοθώρακα, όπου το αίμα που εξέρχεται από τον παροχετευτικό σωλήνα του θώρακα συλλέγεται σε φιάλες με αντιπηκτικό και ακολούθως χορηγείται στον τραυματία. Στην χώρα μας, η μέθοδος αυτή δεν έχει τύχει ακόμη ευρίας εφαρμογής.

Στόχος κατά την ανάνηψη του πολυτραυματία είναι να διατηρείται ο αιματοκρίτης γύρω στο 30% έτσι ώστε αφενός να εξασφαλίζεται η επαρκής μεταφορά οξυγόνου στους ιστούς, αφετέρου δε να ελαττώνεται η γλοιότητα του αίματος στη μικροκυκλοφορία και συνεπώς να αποφεύγεται η διμιουργία μικροθρομβώσεων!

γ) Για την εκτίμηση της αποτελεσματικότητας της εφαρμοζόμενης θεραπείας, πέρα από τη συχνή κλινική εξέταση επιβάλλεται η συχνή μέτρηση και καταγραφή διαφόρων βιολογικών παραμέτρων (πίνακας). Σε ορισμένους πολυτραυματίες με δυσλειτουργία του μυοκαρδίου

Πολυτραυματίας

και χαμηλή καρδιακή περιοχή, με ταχεία επιδείνωση της αναπνευστικής λειτουργίας και με απότομη αύξηση της ΚΦΠ μετά απο τη χορήγηση υγρών, είναι χρησιμός ο προσδιορισμός της πίεσης ενσφηνώσεως της πνευμονικής αρτηρίας με τη βοήθεια του καθετήρα Swan-Ganz.¹

Ο καθετήρας Swan-Ganz χρησιμοποιείται για τη μέρηση της πίεσεως πληρώσεως και της λειτουργίας των αριστερών καρδιακών κοιλοτιτών. Οποιοσδήποτε ασθενής με καταπληξία και συνύπαρξη δυσλειτουργίας του μυοκαρδίου, σημαντικής αποφρακτικής πνευμονοπάθειας ή νεφρικής ανεπάρκειας, πρέπει να παρακολουθείται με εισαγωγή στην πνευμονική αρτηρία του καθετήρα Swan-Ganz, επειδή η ΚΦΠ δεν είναι αξιόπιστος δείκτης σε τέτοιες περιστάσεις. Προτιμάται ο καθετήρας με τριπλό αυλό, με τον οποίο είναι δυνατή και η περιοδική μέτρηση της καρδιακής παροχής, με τη μέθοδο της θερμοαραιώσεως

Ο καθετήρας Swan-Ganz χρησιμοποιείται και προωθείται εύκολα στην πνευμονική αρτηρία, μεσω της μεσοβασιλικής της κεφαλικής, της βραχιόνιο, της υποκλείδιο ή της μηριαίας φλέβας, κι όταν ακόμη ο ασθενής βρίσκεται στο κρεβάτι του, χωρίς ακτινοσκοπικό έλεγχο, απο τις λαμβανόμενες πιέσεις.

Στη θέση ενσφηνώσεως η λαμβανόμενη πίεση αντιπροσωπεύει την πίεση των πνευμονικών φλεβών και των πνευμονικών τριχοειδών. Η πίεση των πνευμονικών τριχοειδών είναι σε φυσιολογικές συνθήκες 6-12 mm Hg. Σε περιπτώσεις που δεν υπάρχει μιτροειδοπάθεια ή δυσλειτουργία της αριστεράς κοιλίας, η πίεση εξενσφηνώσεως αντιπροσωπεύει την τελοδιαστολική πίεση της αριστεράς κοιλίας.

Οι επιπλοκές απο την χρησιμοποίηση του καθετήρα Swan-Ganz είναι: 1) πνευμονικό εμφρακτο 2) ρήξη της πνευμονικής αρτηρίας, 3) ρήξη του αεροθάλαμου, 4) καρδιακές αρρυθμίες, 5)

Πολυτραυματίας

θρομβοεμβολές, 6) λοίμωξη και 7) σχηματισμός κόμβου. Για τους λόγους αυτούς ο καθετήρας, πρέπει να μη χρησιμοποιείται συχνά.³

δ) Εκτός απο πολύ προχωρημένα στάδια, κώμα δε δικαιολογείται απο την καταπληξία και συνεπώς σ'αυτές τις περιπτώσεις θα πρέπει να αναζητείται κάκκωση ΚΝΣ, μεταβολική διαταραχή (διαβήτη) ή λήψη φαρμακευτικών ουσιών ή ναρκωτικών.

ε) Καταπληξία που επιμένει παρά την επαρκή χορήγηση υγρών και χωρίς εμφανή σημεία ενδοκοιλιακής αιμοραγίας, πρέπει να εγείρει την υπόνοια ενδοθωρακικού προβλήματος και ιδιαίτερα βαλβιδικού πνευμοθώρακα ή καρδιακού επιπωματισμού.

☞ Πολυτραυματίας

| |
|---|
| Πίνακας : Άμεση αντιμετώπιση του τραυματία με καταπληξία |
| 1.Εξασφάλιση επαρκούς αναπνοής. |
| 2.Καταγραφή αρχικών ζωτικών σημείων. |
| 3.Ανύψωση του κάτω άκρου κατά 45° για για τη γρήγορη επιστροφή του φλεβικού αίματος στην καρδιά. |
| 4.Εξασφάλιση δύο μεγάλων φλεβικών γραμμών. |
| 5.Λήψη δειγμάτων αίματος για ομάδα - Rh, διασταύρωση αιματοκρίτη, άλλες εργαστηριακές εξετάσεις. Μέτρηση αερίων αίματος |
| 6.Άμεση και γρήγορη χορήγηση ηλεκτρολυτικού γαλακτικού διαλύματος Ringer ή φυσιολογικού ορού. |
| 7.Τοποθέτηση καθετήρα Foley και μέτρηση παραγωγής ούρων κάθε 30-60 min |
| 8.Μέτρηση κεντρικής φλεβικής πίεσης κάθε 15-30 min |
| 9.Εφόσον υπάρχει ένδειξη ότι η αιμοραγία συνεχίζεται, χορήγηση διασταυρούμενου αίματος μόλις αυτό είναι διαθέσιμο. |
| 10.Συχνή καταγραφή βιολογικών παραμέτρων : σφύξεις, αρτηριακή πίεση, ΚΦΠ, παραγωγή ούρων, αέρια αίματος. |
| 11.Ικανοποιητική θεωρείται η αντιμετώπιση όταν: οι σφύξεις ελαττώνονται, η αρτηριακή πίεση αυξάνει, η ΚΦΠ αυξάνει, η παραγωγή ούρων >30ml\h, η περιφερική αγγειοσύσπαση (ψυχρότητα, ωχρότητα κ.τ.λ.) ελαττώνεται, η οξέωση βελτιώνεται. |
| 12.Αν μετά απο μια αρχικά ικανοποιητική ανταπόκριση, η κατάσταση του τραυματία επιδεινώνεται εκ νέου, οδήγησε επείγοντως τον τραυματία στο χειρουργείο για έλεγχο της συνεχιζόμενης αιμοραγίας. ¹ |

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΕΠΑΝΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΙΑ ΑΜΕΣΩΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΑΡΧΙΚΗ ΑΝΑΝΗΨΗ

Αμέσως μετά από την εξασφάλιση επαρκούς αναπνοής και κυκλοφορίας, την αντιμετώπιση της εξωτερικής αιμοραγίας, είναι απαραίτητη η λεπτομερής εξέταση του πολυτραυματία που αποβλέπει:

1. Στην εκτίμηση της έκτασης και της βαρύτητας των κακώσεων.
2. Στην αποκάλυψη και άλλων μη εμφανών κακώσεων, που όταν παραβλέπονται συνήθως λόγω ενασχόλησης του γιατρού μόνο με εμφανείς κακώσεις, μπορεί να προκαλέσουν επιπλοκές, από τις πιο ελαφρές (π.χ. μετακίνηση και παρεκτόπιση ενός κατάγματος που αν είχε διαγνωσθεί και ακινητοποιηθεί έγκαιρα θα πήγαινε πολύ καλά), μέχρι τις πιο βαρίες (π.χ. οπισθοπεριτοναϊκές κακώσεις 12δακτύλου και παγκρέατος που διαφεύγουν επειδή δε δίνουν σημεία περιτονίτιδας) ή και θανατηφόρες (π.χ. κάκωση ΑΜΣΣ).
3. Στη διερεύνηση συνυπαρχουσών παθήσεων (διαβήτης, καρδιοπάθεια, αιματολογικές, ενδοκρινικές παθήσεις κ.τ.λ.) προς αποφυγή δυσάρεστων συνεπειών.

Όλα τα παραπάνω δυσάρεστα επακόλουθα μπορούν να αποφευχθούν με τη λεπτομερή κλινική εξέταση, σε συνδυασμό με την πληροφόρηση για τις συνθήκες του ατυχήματος και τους μηχανισμούς των κακώσεων, με το λογικό αλλά πλήρη ακτινολογικό και εργαστηριακό έλεγχο και σε περίπτωση επείγουσας λαπαροτομίας με τη σχολαστική διερεύνηση όλων των σπλάχνων και περιοχών για την αποκάλυψη μη εμφανών κακώσεων.¹

Α. ΕΞΕΤΑΣΗ ΚΕΦΑΛΗΣ¹

Η δράση βίας στο κρανίο οδηγεί σε λειτουργικές διαταραχές του εγκεφάλου ή και σε κακώσεις της εγκεφαλικής ουσίας. Μπορεί δηλαδή, σε ένα πολυτραυματία να εμφανισθούν όλες οι μορφές κρανιοεγκεφαλικών κακώσεων, από την απλή εγκεφαλική διάσειση, τη θλάση της εγκεφαλικής ουσίας, μέχρι και τα ανοικτά τραύματα του κρανίου.³

1. ΚΡΑΝΙΟΕΓΚΕΦΑΛΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ

Τα 60-70 % των θανάτων από τροχαία ατυχήματα οφείλονται σε κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις. Η νευροχειρουργική εξέταση κάθε τραυματία πρέπει να γίνεται όσο πιο γρήγορα, ιδανικά στον τόπο του ατυχήματος και να επαναλαμβάνεται πολύ συχνά κατά προτίμηση από τον ίδιο το γιατρό.^{1, 16}

Η εξέταση και η παρακουλούθηση των εξής λίγων σημείων για τα οποία δεν απαιτούνται ιδιαίτερες γνώσεις νευρολογίας και μπορούν να γίνουν από γιατρό οποιασδήποτε ειδικότητας.

- α. Επίπεδο συνείδησης (επιδείνωση;)
- β. Μέγεθος κόρης οφθαλμών (ανισοκορία;)
- γ. Σημείο babinski (θετικό;)
- δ. Μυική ισχύς άνω και κάτω άκρων (ημιπάρεση;)
- ε. Αρτηριακή πίεση (αύξηση;) - Σφύξεις (ελάττωση;)
- στ. Αναπνευστικές κινήσεις (ελάττωση;)
- ζ. Θερμοκρασία (αύξηση;)

α. Επίπεδο συνειδήσεως: το σημαντικότερο στοιχείο της αξιολογήσεως του ασθενούς με κρανιοεγκεφαλική κάκωση.

Το σπουδαιότερο και αξιοπιστότερο νευρολογικό σημείο με τεράστια σημασία για το αν αναπτύσσεται ή όχι ενδοκρανιακό αιμάτωμα.

Βασικοί κανόνες:

1. Υπάρχει προοδευτική επιδείνωση του επίπεδου συνειδήσης;
2. Υπάρχει φωτινό διάλλειμα στο επίπεδο συνείδησης; Μετά την αρχική απώλεια συνειδήσεως κατά τον τραυματισμό, επακολουθεί διάστημα ώρας ή ώρων με καλό επίπεδο συνείδησης (φωτινό διάλλειμα) και μετά επιδεινώνεται πάλι το επίπεδο συνειδήσεως.

Εάν συμβαίνει ένα απο τα δύο, η επιδείνωση του επιπέδου συνειδήσεως είναι αποτέλεσμα αυξησεως της ενδοκράνιου πιέσεως απο ενδοκρανιακό αιμάτωμα. Η ζωή του ασθενούς κινδυνεύει και χρειάζεται άμεση χειρουργική επέμβαση. Οι εξαιρέσεις στους κανόνες αυτούς είναι ελάχιστες.

Πως ελέγχουμε το επίπεδο συνειδήσης

Οι διαβαθμίσεις ανάμεσα στο άριστο επίπεδο συνειδήσεως και το κώμα είναι πολλές και έχουν διάφορες ονομασίες οι οποίες όμως δεν εννοούνται κατά τον ίδιο τρόπο απο όλους. Σκόπιμο λοιπών να αποδίδεται το επίπεδο συνειδήσεως περιγραφικά, όπως πιο κάτω, ώστε να μην υπάρχει δυσκολία στην αξιολόγηση απο τον ένα γιατρό στον άλλο.

- Ο ασθενής βρίσκεται σε εγρήγοση, είναι προσανατολισμένος σε τόπο και χρόνο απανά επακριβώς σε δύσκολες ερωτήσεις.
- Ο ασθενής βρίσκεται σε ελαφρά σύγχυση, απαντά σε απλές ερωτήσεις.
- Ο ασθενής μετά απο εντολή, ανοίγει τα μάτια, ομιλεί, κινεί τα άκρα.
- Ο ασθενής μετά απο ακουστικό ερέθισμα ελαφρό ή ισχυρό, ανοίγει τα μάτια, απαντά, κινεί τα άκρα.
- Ο ασθενής μετά απο αλγεινό ερέθισμα ελαφρό ή ισχυρό, διαμαρτύρεται, κινεί τα άκρα.
- Ο ασθενής δεν αντιδρα στο αλγεινό ερέθισμα.

β. Μέγεθος κόρης οφθαλμών

Ενα ακόμη σπουδαιότατο σημείο για τη διάγνωση του ενδοκρανιακού αιματώματος είναι η ανισοκορία, η διεύρυνση δηλαδή της μιας οφθαλμικής κόρης.

Όταν σε μια κρανιοεγκεφαλική κάκωση υπάρχει διαφορά στο εύρος των δύο κορών, είναι σημείο συναγερμού. Η ανισοκορία ως σύμπτωμα αναπτυσσόμενου ενδοκρανιακού αιματώματος έχει τεράστια σημασία, ιδίως σε ασθενείς που βρίσκονται από την πρώτη στιγμή του ατυχήματος με απώλεια συνειδήσεως οπότε ο έλεγχος του επιπέδου συνειδήσεως, ως κριτηρίου επιδεινώσεως, είναι αδύνατο. Η διευρυσμένη κόρη παρουσιάζεται από την πλευρά του αιματώματος και οφείλεται σε πίεση του κοινού κινητικού νεύρου πάνω στη βάση του κρανίου, από το εν τω βάθι, τμήμα του κροταφικού λοβού που μετατοπίζεται προς το τμήμα του σκηνιδίου της παρεγκεφαλίδος, λόγω αυξημένη ενδοκρανίου πίεσεως.

Χαρακτηριστικό αυτού του συμπτώματος είναι ότι όσο αυξάνει η ενδοκρανιος πίεση και χειροτερεύει η κατάσταση του ασθενούς τόσο περισσότερο διευρύνεται η κόρη και γίνεται πιο δύσκολη η αντίδραση της στο φωτεινό ερέθισμα, μέχρι πλήρους μυδριάσεως και ελλείψεως αντιδράσεως στο φώς.

Αργότερα, επειδή η αύξηση της πίεσεως καταλαμβάνει και το άλλο ημισφαίριο, διευρύνεται σταδιακά και η άλλη κόρη, ώστε στο τελικό στάδιο να είναι και οι δύο κόρες διεσταλμένες και να μην αντιδρούν στο φώς.

Στο στάδιο αυτό όμως είναι αδύνατο να βοηθηθεί ο ασθενής. Αντιθέτως στο στάδιο που αρχίζει η διαστολή της μιας κόρης πρέπει ο ασθενής να χειρουργηθεί. Επειγόντως, με πολλές πιθανότητες να διασωθεί.

γ. Σημείο Babinski:

Σημαντικό για τη διάγνωση και απλό στην εκτέλεσή του στο σημείο. Είναι θετικό σε περίπτωση ερεθισμού της πυραμιδικής οδού απο αιμάτωμα, οίδημα, θλάση. Παρουσιάζεται ετερόπλευρως στη βλάβη (σπανίως ομόπλευρα). Σε αιμάτωμα π.χ. του δεξιού ημισφαιρίου είναι θετικό στο αριστερό πέλμα.

Εκτελείται με ερεθισμό της έξω επιφάνειας του πέλματος με κάποιο αιχμηρό αντικείμενο (π.χ. παραμάνα). Είναι θετικό όταν το μεγάλο δάκτυλο κατά τη διάρκεια του ερεθισμού παρουσιάσει κάμψη προς τα άνω. Και στο σημείο αυτό παίζει η σημαντικό ρόλο σύγκριση με τις προηγούμενες εξετάσεις. Διότι η εμφάνιση ώρες μετά τον τραυματισμό θετικού σημείου Babinski δείχνει ότι κάτι ερεθίζει την ετερόπλευρη πυραμιδική οδό, επομένως η αρχή αναπτύξεως αιματώματος είναι πιθανή.

δ. Μυική ισχύς άνω και κάτω άκρων

Η εξέταση αυτή είναι δυνατή μόνο στον ασθενή που βρίσκεται σε εγρήγορση. Εάν υπάρχει ημηπάρεση σε συνδυασμό με σημείο Babinski θετικό τότε ενισχύεται η πιθανότητα αναπτύξεως ετερόπλευρης στον εγκέφαλο βλάβης, όπως αιμάτωμα, οίδημα θλάση.

ε. Έλεγχος ζωτικών σημείων

Αρτηριακή πίεση: Επί απουσίας shock, η Α.Π. των ασθενών με κρανιοεγκεφαλική κάκωση είναι φυσιολογική. Αύξηση της Α.Π. σε συνδυασμό με βραδυκαρδία και βραδύπνοια είναι σημείο της αυξήσεως της ενδοκρανίου πιέσεως και βλάβης του εγκεφαλικού στελέχους.

Σφύξεις. Αναπνευστικές κινήσεις. Θερμοκρασία: Ο αριθμός των σφύξεων ελαττώνεται, ο αριθμός των αναπνευστικών κινήσεων ελαττώνεται και η θερμοκρασία αυξάνεται σε περίπτωση σημαντικής αυξήσεως της ενδοκρανίου πιέσεως. Αυτά είναι σημεία επερχόμενης

☒ Πολυτραυματίας

βλάβης του εγκεφαλικού στελέχους και συνδιάζονται με αύξηση της Α.Π..

Διαγνωστικές εξετάσεις

Οι διαγνωστικές εξετάσεις που πρέπει να γίνουν είναι οι εξής:

- Απλή ακτινογραφία κρανίου
- Υπολογιστική και μαγνητική τομογραφία εγκεφάλου
- Καρωτιδική και σπονδυλική αγγειογραφία
- Διερευνητική κρανιοανάρτηση²

2. ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ

Το πιο σοβαρό πρόβλημα στις κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις είναι η κάκωση του εγκεφάλου.

Διαίρούνται: α) Διάσειση

β) Θλάση

γ) εγκεφαλικό οίδημα

δ) ενδοκρανιακά αιματώματα ¹⁶

α) Διάσειση εγκεφάλου: Πρόκειται για μια παροδική λειτουργική διαταραχή του εγκεφάλου, χωρίς μικροσκοπική ή μακροσκοπική βλάβη των κυττάρων. Δύο είναι τα χαρακτηριστικά της διάσεισης:

1) Η άμεση απώλεια της συνείδησης με τον τραυματισμό, που διαρκεί από λίγα λεπτά μέχρι και λίγες ώρες.

2) Η αμνησία, που μπορεί να αφορά το διάστημα πριν από τον τραυματισμό, κατά τον τραυματισμό ή μετά από αυτόν.

Όταν ο ασθενής αρχίζει να ανακτά την συνειδησή του, περνά πρώτα από ένα στάδιο συγχυτικής κατάστασης (απαντιά σποραδικά σε ερωτήσεις, δεν γνωρίζει πρόσωπα, τόπο, χρόνο) που διαρκεί από λεπτά μέχρι ώρες.

Όταν αποκτήσει πλήρη διάυγεια συνηθέσεως εμφανίζονται οι μετατραυματικές νευροφυτικές διαταραχές, που χαρακτηρίζονται από κεφαλαλγίες, ζάλες, τάση προς έμμετο και έμετο. Τα συμπτώματα αυτά εξαφανίζονται μετά μερικές μέρες, εάν ο ασθενής παραμείνει κλινήρης.

Θεραπεία: Και η πιο ελαφρά εγκεφαλική διάσειση (απώλεια των αισθήσεων για λίγα λεπτά) χρειάζεται απαραίτητως παρακολούθηση τουλάχιστο για 48 ώρες. Θεωρητικώς κάθε εγκεφαλική διάσειση μπορεί να εξελιχθεί σε ενδοκρανιακό αιμάτωμα που χρειάζεται άμεση χειρουργική επέμβαση. Η παραμονή του ασθενούς για 48 ώρες στο κρεβάτι και η σταδιακή κινητοποίησή του μετά, παίζουν

Ε Πολυτραυματίας

ιδιαίτερα ενεργητικό ρόλο και γρήγορη υποχώρηση των νευροφυτικών συμπτωμάτων.

β) Θλάση εγκεφάλου: Παθολογοανατομικώς χαρακτηρίζεται απο τοπική κατατροφή εγκεφαλικής ουσίας, που περιλαμβάνει τόσο τα κύτταρα όσο και τα αγγεία της περιοχής. Αποτέλεσμα αυτού του γεγονότος είναι ότι ο ασθενής που υπέστη θλάση παρουσιάζει παθολογικά νευρολογικά ευρίματα και αιμοραγικό εγκεφαλονωτιαίο υγρό.

Η αντιμετώπιση της θλάσης του εγκεφάλου παρουσιάζει δύο σπουδαία σημεία.

-Τη στενή παρακολούθηση των λειτουργιών της αναπνοής και κυκλοφορίας

-Την συχνή νευρολογική εξέταση και παρακολούθηση, ώστε τυχόν επιδείνωση τις καταστάσεως, όπως π.χ. επι αναπτύξεως ενδοκρανιακού αιματώματος ή εγκεφαλικού οιδήματος, να αναγνωρισθεί εγκαίρως και να αντιμετωπισθεί.

γ) Εγκεφαλικό οίδημα: Σε κάθε εγκεφαλική κάκωση αντιδρά ο εγκεφαλικός ιστός με οίδημα, που μπορεί να είναι ή τοπικό στο σημείο και γύρο απο τη θλάση, ή γενικευμένο. Το γενικευμένο οίδημα, το οποίο οφείλεται σε ωσμωτική μεταφορά υγρών στο ενδο και εξωκυττάριο χώρο, προκαλεί μαζί με φλεβική στάση που εν τω μεταξύ δημιουργείται, ένα φαυλο κύκλο, αποτέλεσμα του οποίου είναι η ταχεία αύξηση του όγκου της εγκεφαλικής μάζας και κατα συνέπεια η ταχεία αυξησή της ενδο ενδοκρανίου πιέσεως. Η θεραπεία περιλαμβάνει αφ' ενός καλή οξυγώνωση του εγκεφαλικού ιστού με την εξασφάλιση καλής αναπνευστικής λειτουργίας, αφ' ετέρου αφυδάτωση του εγκεφάλου με mannitol δεξαμεθαζόνη σε μεγάλες δόσεις και περιορισμό λήψεως υγρών.

δ) Ενδοκρανιακά αιματώματα: Όλα τα ενδοκρανιακά αιματώματα που εμφανίζονται ώρες ή μέρες μετά των τραυματισμό, έχουν ένα κοινό

☞ Πολυτραυματίας

σημείο: Την σταδιακή επιβάρυνση της νευρολογικής εικόνας, με κύριο χαρακτηριστικό της την προοδευτική επιβάρυνση του επιπέδου συνειδήσεως.

Επισκληρίδιο αιμάτωμα: Το επισκληρίδιο αιμάτωμα σχηματίζεται ανάμεσα στο κρανίο και τη σκληρά μήνιγγα του εγκεφάλου, απο αρτηριακή ή φλεβική αιμοραγία του χώρου αυτού. Η κάκωση των αγγείων προκαλείται απο κάταγμα του κρανίου ή απότομη κίνηση της εγκεφαλικής μάζας και σχίσιμο κάποιας αναστομωτικής φλέβας. Η θεραπεία συνίσταται σε κρανιοτομή και αφαίρεση αιματώματος.

Υποσκληρίδιο αιμάτωμα: Το υποσκληρίδιο αιμάτωμα σχηματίζεται κάτω απο τη σκληρά μήνιγγα, μεταξύ αυτής και της αραχνοειδούς μήνιγγας του εγκεφάλου. Προέρχεται απο ρήξη των αναστομωτικών φλεβών μεταξύ επιφανείας εγκεφάλου και σκληράς μήνιγγας ή απο κατεστραμένα αγγεία σε περιοχή του εγκεφάλου που υπέστη θλάση.

Ενδοεγκεφαλικό αιμάτωμα: Αυτή η τραυματική αιμορραγία με το σχηματισμό αιματώματος μέσα στην εγκεφαλική ουσία οφείλεται σε ρήξη αγγείων της εγκεφαλικής μάζας, τις πιο πολλές φορές κάτω απο την περιοχή του φλοιού που υπέστη θλάση. Η θεραπεία του ενδοεγκεφαλικού αιματώματος συνίσταται σε κρανιοτομή, προσεκτική τομή του φλοιού στη πλησιέστερη προς το αιμάτωμα θέση του και αφαίρεση του αιματώματος. Η θνησιμότητα είναι υψηλή, χωρίς επέμβαση όμως η θνητότητα είναι 100%.

3. ΤΡΑΥΜΑΤΑ ΤΡΙΧΩΤΟΥ ΚΕΦΑΛΗΣ

Προσοχή σε δύο σημεία:

1) Δεν ησυχάζουμε όταν δεν βλέπουμε κάκωση των μαλακών μορίων. Ο ασθενής χρειάζεται παρ'όλα αυτά παρακολούθηση, διότι βαριές κακώσεις του εγκεφάλου παρουσιάζονται συχνά χωρίς κάκωση των μαλακών μορίων.

2) Εάν υπάρχει κάκωση των μαλακών μορίων, πρέπει να αντιμετωπισθεί σωστά και κυρίως όσον αφορά τον καθαρισμό και την ασηψία του τραύματος. Σε αντίθετη περίπτωση μπορεί να προκληθεί επισκληρίδιο ή εγκεφαλικό απόστημα. Αυτό διότι οι φλέβες του τριχωτού της κεφαλής, μέσω μικρών αναστομωτικών φλεβιδίων, συνδέονται με φλέβες της διπλοής, της σκληράς μήνιγγος και του εγκεφάλου.

4. ΤΡΑΥΜΑΤΑ ΚΡΑΝΙΟΥ

Τα κατάγματα του κρανίου διακρίνονται αναλόγως την τοπογραφία τους, σε κατάγματα του θόλου του κρανίου και κατάγματα της βάσεως του κρανίου, αναλόγως την μορφή που παρουσιάζουν σε ρωγμώδη, αστεροειδή και εμπιεστικά. Επίσης ανάλογα με το αν μέσω του κατάγματος υπάρχει επικοινωνία του ενδοκρανιακού χώρου με την ατμόσφαιρα σε κλειστά και ανοικτά (τα τελευταία ονομάζονται και επιπεπλεγμένα).

Ενα κατάγμα π.χ. μπορεί να είναι συγχρόνως του θόλου του κρανίου, εμπιεστικό και ανοικτό.

Κατάγματα του θόλου του κρανίου: Εάν είναι ρωγμώδη ή αστεροειδή δεν απαιτούν καμιά θεραπεία. Εάν είναι εμπιεστικά τότε απαιτούν θεραπεία.

Κατάγματα της βάσεως του κρανίου: Τα κατάγματα της βάσεως του κρανίου είναι ανοικτά όταν περνούν απο τους μετοπιαίους ή παραρρινικούς κόλπους, το λιθοειδές οστόν και τη μαστοειδή

απόφυση, διότι τότε ο ενδοκρανιακός χώρος έχει άμεση επικοινωνία με την ατμόσφαιρα. Έτσι εξηγείται ότι μετά απο τέτοια κατάγματα μπορεί να έχουμε έξοδο απο το αυτί ή τη μύτη εγκεφαλονωτιαίου υγρού ή και μηνιγγίτιδα.

Η θεραπεία των καταγμάτων της βάσεως ποικίλει αναλόγως με την περίπτωση. Πρώτον, όλα τα κατάγματα της βάσεως του κρανίου χρειάζονται προφυλακτικώς αντιβιοτική θεραπεία για πρόληψη τυχόν μηνιγγίτιδος. Σε περίπτωση ρινόρροιας, εάν δεν σταματήσει αυτομάτως τις τρεις πρώτες εβδομάδες, χρειάζεται συρραφή της τρωθείσας σκληράς μήνιγγος. Η ρινόρροια σταματά σχεδόν πάντα μόνη της.

Κατάγματα ρωγμώδη: Παρουσιάζουν γραμμοειδή πορεία. Εάν βρίσκονται στο θόλο δε χρειάζονται καμιά θεραπεία.

Κατάγματα αστεροειδή: Παρουσιάζουν πολλές γραμμώσεις, τα τμήματα όμως του οστού κρατούν τη συνέχεια μεταξύ τους. Δεν απαιτούν καμιά θεραπεία.

Κατάγματα εμπιεστικά: Στα κατάγματα αυτά ένα τμήμα έχει βυθιστεί μέσα στην κρανιακή κοιλότητα. Μπορεί να είναι κλειστά ή ανοικτά. Και στις δύο περιπτώσεις υπάρχει ο κίνδυνος να τραυματισθεί η σκληρά μήνιγγ ή ο εγκέφαλος, με αποτέλεσμα ενδοκρανιακό αιμάτωμα ή επιληπτικές κρίσεις.

Η θεραπεία τους είναι χειρουργική και συνίσταται σε ανάταξη του εμπιέσματος.

Κατάγματα κλειστά: Το χαρακτηριστικό τους είναι ότι δεν υπάρχει λύση της συνέχειας του δέρματος κι έτσι δεν υπάρχει επικοινωνία κατάγματος και ενδοκρανίου χώρου με την ατμόσφαιρα.

Κατάγματα ανοικτά: Είναι εκείνα στα οποία δημιουργείται επικοινωνία μεταξύ του ενδοκρανιακού χώρου και της ατμόσφαιρας. Χρειάζονται χειρουργική επέμβαση και αντιβίωση².

Β. ΕΞΕΤΑΣΗ ΤΡΑΧΗΛΟΥ

Όλοι οι τραυματίες με κάκωση του τραχήλου πρέπει να νοσηλεύονται στο νοσοκομείο, γιατί όλες αυτές, οι κακώσεις είναι δυνικά θανατιφόρες. Τα τραύματα του τραχήλου διακρίνονται σε θλαστικά και διατιτραίνοντα. Διατιτραίνοντα τραύματα κατά την οπίσθια μοίρα του τραχήλου, μπορεί να προκαλέσουν κάκωση στην ΑΜΣΣ, στο νωτιαίο μυελό, στην σπονδυλική αρτηρία και στους μύς της περιοχής. Διατιτραίνοντα τραύματα στην πρόσθια και πλάγια μοίρα του τραχήλου μπορεί να προκαλέσουν κακώσεις του λάρυγγα, της τραχείας, του οισοφάγου, του θυροειδή, των καρωτίδων, της υποκλείδιας αρτηρίας και φλέβας και της σφραγίτιδας φλέβας. Τα θλαστικά τραύματα του τραχήλου μπορεί να προκαλέσουν κατάγματα ή μετατόπιση των αυχενικών σπονδύλων, τραυματική απόφραξη των καρωτίδων, κακώσεις της τραχείας και του λάρυγγα. Κατά την κλινική εξέταση ψηλαφάται ο αυχέννας και αναζητάται η ύπαρξη δυσκαμψίας, στη συνέχεια δε ο τράχηλος, για να διευκρινισθεί η θέση της τραχείας και η ύπαρξη αέρα στα μαλακά μόρια (υποδόριο εμφύσημα), όπως συμβαίνει σε ρήξη του λάρυγγα ή της τραχείας.

Τα θλαστικά τραύματα του τραχήλου σπάνια απαιτούν επείγουσα χειρουργική αντιμετώπιση. Συνήθως αντιμετωπίζονται συντηρητικά, ενώ τα κατάγματα της ΑΜΣΣ αντιμετωπίζονται με έλξη. Η χειρουργική σταθεροποίηση των αυχενικών καταγμάτων σπάνια ενδείκνυται πριν από την παρέλευση 3 εβδομάδων, εκτός αν υπάρχουν σημεία προοδευτικής εγκατάστασης παραπληγίας.

Αντίθετα σε όλα τα διατιτραίνοντα τραχηλικά κατάγματα που διαπερνούν το μυώδες πλάτυσμα, πρέπει να γίνεται επείγουσα χειρουργική διερεύνηση στο χειρουργείο, με γενική αναισθησία, ανεξάρτητα από την προεγχειρητική εκτίμηση για τη βαρύτητα της

Πολυτραυματίας

κάκωσης. Με τον τρόπο αυτό αποκλείεται να διαφύγουν από την έγκαιρη αντιμετώπιση αρχικά μη εμφανείς κακώσεις, ιδίως των αγγείων του τραχήλου ^{1, 16}.

ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗΣ ΣΤΗΛΗΣ

Τα συμπτώματα είναι πόνος στην αντίστοιχη περιοχή και σε περίπτωση βλάβης του νωτιαίου μυελού, μυική αδυναμία ή αιμωδίες.³ Η πρώτη αντιμετώπιση ενός τέτοιου αρρώστου είναι αποφασιστικής σημασίας για την έκβαση της κατάστασής του, αφού κάποια ανεπιτυχής ενέργεια του αρωγού μπορεί να τον αφήσει ανάπηρο για όλη του την ζωή.¹³

Η ενεργητική ή παθητική προσπάθεια μετακινήσεως του ασθενούς είναι επώδυνη. Σπάνια παρατηρείται παραμόρφωση της Σ.Σ. μπορεί όμως να παρατηρηθεί παραπληγία ή τετραπληγία, ανάλογα με το ύψος της βλάβης της Σ.Σ.. Στην τελευταία περίπτωση, όταν η κάκωση αφορά την αυχενική μοίρα της Σ.Σ., υπάρχει και παράλυση των μεσοπλευρίων μυών και η αναπνοή γίνεται μόνο με το διάφραγμα. Υπάρχει ευαισθησία στην ψηλάφηση της ακανθώδους αποφύσεως του αντιστοιχού σπονδύλου. Πιθανόν να ανευρίσκονται και εξωτερικές κακώσεις στην αντίστοιχη περιοχή. Αν ο τραυματίας έχει απώλεια της συνειδήσεως και υποπτευσόμαστε κάκωση της Σ.Σ. είναι καλύτερο να θεωρηθεί ότι υπάρχει.

Η μεγάλη σημασία της διαγνώσεως ή της υποψίας βλάβης της Σ.Σ. σε αυτή τη φάση έγκειται κυρίως στον τρόπο της μετακινήσεως του τραυματία. Δεν επιτρέπονται οι βίαιες μετακινήσεις του ασθενούς, οι οποίες θα έχουν ως αποτέλεσμα τη μετακίνηση των σπονδύλων, που μπορεί να οδηγήσει σε περαιτέρω βλάβη μέχρι και πλήρη διατομή του νωτιαίου μυελού. Ο τραυματίας στρέφεται ή μεταφέρεται ως ένα συμπαγές σώμα, πράγμα που επιτυγχάνεται καλύτερα όταν υπάρχουν περισσότερα άτομα να βοηθήσουν. Αν υπάρχει φορείο χωρίς στρώμα ή και μία σανίδα αντιστοιχού πλάτους, ο τραυματίας περιδένεται και ακινητοποιείται, ώστε να απόφευγονται κινήσεις στη μεταφορά του.

Πολυτραυματίας

Το στρώμα κενού, εφόσον υπάρχει, προσφέρει πολλά πλεονεκτήματα. Αυτό είναι γεμισμένο με πλαστικά σφαιρίδια και όταν αφαιρεθεί ο αέρας με ειδική αντλία, παίρνει τη μορφή του σώματος και των καμπυλοτήτων του και ακινητοποιεί τα άκρα, τον κορμό και την κεφαλή, όπως ο γύψινος νάρθηκας. Είναι διαπερατό από τις ακτίνες X κι έτσι είναι δυνατός ο ακτινολογικός έλεγχος χωρίς μετακινήσεις του τραυματία. ³

Γ. ΕΞΕΤΑΣΗ ΘΩΡΑΚΑ

Η κλινική εξέταση του θώρακα, σε συνδιασμό με επείγουσα ακτινογραφία του αποσκοπεί στην αποκάλυψη ανοικτών τραυμάτων που απαιτούν άμεση σύγκλειση, καταγμάτων των πλευρών αιμοθώρακα, πνευμοθώρακα.¹

1. ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΠΛΕΥΡΩΝ

Οδηγό σύμπτωμα ενός κατάγματος των πλευρών είναι το τοπικό άλγος, το οποίο επιτείνεται κατά τις αναπνευστικές κινήσεις. Με την απλή κλινική εξέταση, όπως την ψηλάφηση κριγμού, τίθεται συνήθως εύκολα η διάγνωση και πριν ακόμα απο την ακτινογραφία του θώρακος. Ο ασθενής, λόγω του άλγους αναπνέει επιπόλαια, το αντανακλαστικό του βήχα καταστέλλεται¹⁷, οι πνεύμονες δεν εκπνύσσονται όπως επι υγιούς, τα εκκρίματα κατακρατούνται και ευνοείται, κυρίως στους ηλικιωμένους, η ανάπτυξη ατελεκτασιών. Το επώδυνο σημείο είναι δυνατόν επίσης να διαπιστωθεί έμμεσα, με πίεση απο τον εξετάζοντα στη διάρκεια της εισπνοής, είτε επι του στέρνου είτε επι του αντιθέτου ημιθώρακιου.

Ο ακτινολογικός έλεγχος θα επιβεβαιώσει την εντόπιση, τον αριθμό και τη μορφολογία του ή των καταγμάτων. Κατάγματα πλευρών στο πρόσθιο τοίχωμα ή στη ζώνη μετάπτωσης χόνδρου-οστού, δύσκολα απεικονίζονται στην απλή ακτινογραφία θώρακος.

Θεραπεία: Η θεραπεία πρέπει να στρέφεται κατ'αρχήν προς την καταστολή του άλγους, το κύριο αίτιο διαφόρων επιπλοκών του κατάγματος, των πλευρών. Για την επίτευξη όμως αναλγησίας ενός μόνο κατάγματος, θα πρέπει να διηθούνται με τοπικό αναισθητικό παρατεταμένης ενέργειας πέντε παρακείμενα μεσοπλευρία νεύρα υπέρθεν και κάτωθεν του κατάγματος. Η περίδεση του θώρακος, λόγω του περιορισμού των αναπνευστικών κινήσεων που επιφέρει,

δεν χρησιμοποιείται πλέον. Οι μεσοπλευριοί μύες επενεργούν ως νάρθηκας και ακινητοποιούν το κάταγμα. Στους ηλικιωμένους ασθενείς και σε άλλους υποψήφιους για ανάπτυξη ατελεκτασιών επιβάλλεται η αναπνευστική γυμναστική και η προφυλακτική χορήγηση αντιβιώσεως.

2. ΑΙΜΟΘΩΡΑΚΑΣ

Ο αιμοθώρακας είναι η πλέον συχνή επιπλοκή των θωρακικών κακώσεων. Το αίμα προέρχεται συνήθως από τρώση του πνεύμονα, μεσοπλευρίου αρτηρίας, του διαφράγματος ή μεγάλου αγγείου. Η συλλογή του αίματος, ως χωροκατακτητική συλλογή, δίνει κατά την επίκρουση αμβλύτητα, στη δε ακτινογραφία του θώρακος σε δύο επίπεδα, χαρακτηριστική σκίαση με σχηματισμό επιπέδων. Έχει υπολογισθεί ότι απαιτείται η ύπαρξη 500ml αίματος στην υπεξωκοτική κοιλότητα για να καταστεί εμφανής η συλλογή στην ακτινογραφία του θώρακος. Η αιμοραγία από την πνευμονική κυκλοφορία ελέγχεται κατά κανόνα αυτόματα. Η αιμοραγία από αρτηρία του θωρακικού τοιχώματος ή του μεσαυλίου δημιουργεί περισσότερα προβλήματα και συχνά απαιτείται χειρουργική αιμόσταση. Ανεξάρτητα από το αίτιο της αιμορραγίας, η εκκενωτική παρακέντηση θα πρέπει να είναι άμεση και πλήρης, λόγω του κινδύνου της επιμολύνσεως και της διμυουργίας πυοθώρακος. Αν ο αιμοθώρακας υποτροπιάσει και η νέα παρακέντηση αποδώσει αίμα με υψηλή περιεκτικότητα σε Hb, τότε υπάρχει τρώση σημαντικού αγγείου και τίθεται πλέον η ένδειξη χειρουργικής αιμοστάσεως.

3. ΠΝΕΥΜΟΘΩΡΑΚΑΣ

Ο πνευμοθώρακας δημιουργείται όταν επι του θωρακικού τοιχώματος υφίσταται χάσμα που επιτρέπει την ελεύθερη είσοδο και έξοδο αέρα κατά την εισπνοή και εκπνοή και λόγω της αρνητικής πίεσεως που επικρατεί στην υπεξωκοτική κοιλότητα, ο πνεύμονας συμπίπτει μερικώς ή ολικώς (αναφορά σε προηγούμενη ενότητα).

4. ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΚΑΡΔΙΑΣ

Οι κακώσεις της καρδιάς, θλάση ή ρήξη του μυοκαρδίου, συναντώνται σήμερα με διαρκώς αυξανόμενο ρυθμό. Η θλάση του μυοκαρδίου, όταν είναι εκτεταμένη προκαλεί ελάττωση της συστολής των κοιλιών, επομένως και τον ΚΛΟΑ. Όταν συνυπάρχει ρήξη του μυοκαρδίου, η κλινική πορεία του ασθενούς στην άμεση μετατραυματική περίοδο εξαρτάται από την ακαιραιότητα ή μη του περικαρδίου. Επί ακεραίου περικαρδίου, οι μικρές αιμορραγίες, κυρίως από τους κόλπους, σταματούν αυτόματα, λόγω της αύξησεως της ενδοκαρδιακής πίεσεως και οι καρδιαγγειακές επιπτώσεις είναι ελάχιστες.

Η τραυματική διάνοιξη του περικαρδίου επιτρέπει την αιμοραγία στη μια ή και στις δύο θωρακικές κοιλότητες. Συχνά οι μικρές ρήξεις επιπωματίζονται εύκολα από θρόμβους και δημιουργούν πάλι κλειστή κοιλότητα, η οποία ευνοεί την ανάπτυξη καρδιακού επιπωματισμού (αναφορά σε προηγούμενες ενότητες). Σε αρκετές περιπτώσεις η διάγνωση και η χειρουργική αντιμετώπιση τίθεται πολύ αργά, λόγω επικαλύψεως της σοβαρής κλινικής εικόνας από άλλες συνοδές κακώσεις. Η άυξηση των ορίων της καρδιακής σκιάς στην απλή ακτινογραφία του θώρακος, θέτουν την διάγνωση και την ένδειξη για άμεση παρακέντηση περικαρδίου. Με

Πολυτραυματίας

την παρακέντηση βελτιώνεται προσωρινά η κυκλοφορική κατάσταση και δίνεται χρόνος για καλύτερη αξιολόγηση του ασθενούς.⁵

Δ. ΕΞΕΤΑΣΗ ΚΟΙΛΙΑΣ

Η εξέταση της κοιλιάς αποβλέπει, στην αποκάλυψη ευαισθησίας, μυικής σύσπασης, περιτοναΐσμου και μετακινούμενης αμβλύτητας, δηλαδή σημείων που καθιστούν επιτακτική την εκτέλεση επείγουσας λαπαροτομίας.¹

Ενδείξεις για λαπαροτομία σε πολυτραυματίες είναι:

- Η ύπαρξη ελευθέρου αέρα στην περιτοναϊκή κοιλότητα
- Η θετική περιτοναϊκή έκπλυση
- Η κλινική διάγνωση περιτονίτιδος
- Οι ανοικτές κακώσεις κοιλιάς
- Τα μεγάλα αιματώματα του κοιλιακού τοιχώματος
- Ο μετατραυματικός παραλυτικός ειλεός³

Η δακτυλική εξέταση του ορθού (και του κόλπου στις γυναίκες) πρέπει να γίνεται πάντα και στους τραυματίες, τόσο για ψηλάφηση του δουγλασείου, όσο και για διαπίστωση κάκωσης του ίδιου του εντέρου ή των γεννητικών οργάνων (στις γυναίκες). Σε περίπτωση μεγάλης ενδοκοιλιακής αιμορραγίας, στη δακτυλική εξέταση, ο δουγλάσειος είναι ευαίσθητος και κλυδάζει, επειδή έχει μαζευτεί αίμα. Σε όλους τους τραυματίες με υπόνοια ενδοκοιλιακής κάκωσης πρέπει να γίνεται παρακέντηση της κοιλιάς και στα 4 τεταρτημόρια. Αν είναι αρνητική πρέπει να προχωρήσουμε σε διαγνωστική περιτοναϊκή πλύση, για την έγκαιρη ανίχνευση μη εμφανούς ενδοκοιλιακής αιμορραγίας.

1. ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΗΠΑΤΟΣ

Προκαλούνται από θλαστικά ή διατιτραίνοντα τραύματα. Τα διατιτραίνοντα τραύματα προκαλούν για ανατομικούς λόγους, συχνότερα κάκωση στο δεξιό λοβό. Οι κακώσεις από θλαστικά

Πολυτραυματίας

τραύματα είναι συχνότερες στην επάνω επιφάνεια του ήπατος και στις περιοχές όπου προσφύονται οι σύνδεσμοί του.

Οι πιο συνηθισμένες μορφές είναι: 1)Υποκάψιο αιμάτωμα 2)Μερική ρήξη 3)Μερική απόσπαση μέρους του ήπατος.¹

Στις κακώσεις του ήπατος είναι σύνηθες η αιμόρραγία να σταματά αυτόματα σε πολλές περιπτώσεις αλλά να επαναλαμβάνεται αυτόματα σε μερικές ώρες. Η θλάση ή ρήξη μεγάλων κλάδων της υπατικής αρτηρίας ή πυλαίας φλέβας, σε συνδυασμό με την πολυτοποίηση του ηπατικού παρεγχύματος, είναι δυνατό να οδηγήσει σε κεντρική νέκρωση, σχηματισμό αιματώματος, αιμοχολία, ή και ηπατικό απόστημα.⁴

Η κλινική εικόνα είναι ανάλογη με τη μορφή της βλάβης και κυρίως με το βαθμό της αιμορραγίας που προκαλείται. Το πιο συχνό σύμπτωμα είναι ο πόνος, που εντοπίζεται στο δεξιό υποχόνδριο και γίνεται πιο έντονος στην πίεση ή με τις αναπνευστικές κινήσεις. Σε περίπτωση αιμοπεριτοναίου ή χολοπεριτοναίου ο πόνος επεκτείνεται σ'ολόκληρη την κοιλιά. Παρουσιάζονται δε έντονα σημεία περιτοναϊσμού. Στην κλινική εξέταση κυριαρχούν τα σημεία καταπληξίας.⁷

2. ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΣΠΛΗΝΑ

Ο σπλήνας αποτελεί το πιο εύθρυπτο απο τα συμπαγή όργανα της κοιλιάς και κατά συνέπεια είναι το όργανο που υφίσταται συχνότερα κάκωση μετά απο θλαστικό τραύμα της κοιλιάς. Ο σπλήνας υφίσταται συχνά κάκωση και μετά απο διατιτραίνοντα τραύματα της κοιλιάς. Η τραυματική ρήξη του σπλήνα οδηγεί σε μεγάλη αιμοραγία που απαιτεί επείγουσα χειρουργική επέμβαση. Η μεγάλη συχνότητα των κακώσεων του σπλήνα αποδίδεται 1) στην πλούσια αιμάτωση 2) στο εύθρυπτο της κάψας και του πολφού και 3) στους πολλαπλούς συνδέσμους με τα γύρω όργανα.

Ανάλογα με τη βαρύτητα της κλινικής εικόνας διακρίνονται τρεις μορφές:

1. **Κεραυνοβόλα μορφή**, όπου ο σπλήνας ή αποχωρίζεται από τον αγγειακό του μίσχο ή κατατεμαχίζεται. Η αιμοραγία είναι ραγδαία και συνήθως ο τραυματίας καταλήγει πριν μεταφερθεί στο νοσοκομείο

2. **Υποξεία μορφή**. Είναι η πιο συχνή μορφή. Μετά από μία αρχική φάση ολιγόλεπτης λιποθυμίας ο τραυματίας παρουσιάζει προοδευτική βελτίωση. Στην κλινική εξέταση διαπιστώνεται συνήθως η συνύπαρξη εξωτερικών κακώσεων στο κατώτερο αριστερό ημιθώρακιο ή στο αριστερό πλάγιο της κοιλιάς. Κυριαρχεί ο πόνος που εντοπίζεται ιδιαίτερα στο αριστερό υποχόνδριο, ενώ παρατηρείται ευαισθησία στην ψηλάφηση σε ολόκληρη την κοιλιά. Με την πάροδο του χρόνου παρατηρείται μετεωρισμός, που αποδίδεται στην προοδευτική εγκατάσταση παραλυτικού ειλεού από τον ερεθισμό του περιτοναίου από το αίμα. Σε θέση Trendelenburg, λόγω ερεθισμού του αριστερού φρενικού νεύρου, ο τραυματίας αναφέρει πόνο στον αριστερό ώμο (σημείο Kehr). Τέλος, στην κλινική εικόνα κυριαρχούν τα σημεία της ολιγαϊμίας.

3. **Επιβραδινόμενη μορφή**. Στις περιπτώσεις αυτές η αιμοραγία εκδηλώνεται μερικές ώρες ή ημέρες μετά από την κάκωση. Η καθυστέρηση αυτή αποδίδεται :

a) στον αρχικό σχηματισμό ενός υποκάψιου αιματώματος που αργότερα όμως ανοίγει και αιμορραγεί,

b) στην προσωρινή κάλυψη της ρήξης από επίπλουν ή άλλο γειτονικό όργανο, και

c) στην προσωρινή επίσχεση της αιμορραγίας από τα πήγματα που καλύπτουν τη ρήξη.

Για την αποφυγή δυσάρεστων εκπλήξεων θα πρέπει όλοι οι τραυματίες με κακώσεις του αριστερού υποχονδρίου να βρίσκονται κάτω από συχνή ιατρική παράκολούθηση, τουλάχιστο για 15 ημέρες,

ιδιαίτερα όταν υπάρχουν κατάγματα των ταλευταίων πλευρών του αριστερού ημιθώρακιου. Τέλος, αν στην ψηλάφηση διαπιστωθεί κινητή μάζα στο αριστερό υποχόνδριο ή αν παρατηρηθεί λευκοκυττάρωση ή πτώση του αιματοκρίτη ή αύξηση των αιμοπεταλίων, ή υπόνοια για υποκάψιο αιμάτωμα είναι ισχυρή.

3. ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ ΚΑΙ 12ΔΑΚΤΥΛΟΥ

Το πάγκρεας και το 12δάκτυλο, λόγω της ανατομικής τους θέσης, πολλές φορές προστατεύονται από κακώσεις. Οι κακώσεις του παγκρέατος οφείλονται κατά τα 2/3 σε διατιτραίνοντα τραύματα και κατά το 1/3 σε θλαστικά τραύματα. Οι κακώσεις από θλαστικά τραύματα αφορούν συνήθως οδηγούς αυτοκινήτων, οφείλονται δε συνήθως στη συμπίεση και των δύο οργάνων μεταξύ της σπονδυλικής στήλης και της δύναμης που προκαλεί τη βίαιη θλάση στα τοιχώματα της κοιλιάς. Στα 80% των περιπτώσεων συνυπάρχουν κακώσεις και άλλων ενδοκοιλιακών οργάνων.

Η διάγνωση είναι δύσκολη, επειδή η ρήξη και των δύο οργάνων γίνεται συνήθως προς τον οπισθοπεριτοναϊκό χώρο, με συνέπεια να καθυστερεί η εκδήλωση κλινικής σημειολογίας. Επειδή δεν υπάρχουν ιδιαίτερα κλινικά ευρήματα, ενώ η έγκαιρη διάγνωση έχει μεγάλη σημασία για την πρόγνωση, θα πρέπει κάθε τραυματίας που παρουσιάζει πόνο και ευαισθησία 6 ώρες μετά την κάκωση, μεγαλύτερο απ'ότι πριν 2 ή 4 ώρες να θεωρείται ύποπτος για οπισθοπεριτοναϊκή βλάβη του παγκρέατος ή του 12δακτύλου. Ολιγαϊμική καταπληξία συνήθως δεν παρουσιάζεται, εκτός αν υπάρχει ταυτόχρονα και ρήξη ήπατος ή σπλήνα. Για το λόγο αυτό η αρνητική παρακέντηση ή πλύση της κοιλιάς δεν αποκλείει οπισθοπεριτοναϊκή κάκωση. Υποβοηθητική για τη διάγνωση κάκωσης του παγκρέατος αποβαίνει η προοδευτική αύξηση της αμυλάσης, σε διαδιχικές μετρήσεις στον ορό του αίματος, στα ούρα και στο υγρό της διαγνωστικής περιτοναϊκής πλύσης.

4. ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΣΤΟΜΑΧΟΥ

Η κάκωση του στομάχου από θλαστικό τραύμα δεν είναι συχνή, λόγω της δυνατότητας σχετικής μετακίνησης του στομάχου μέσα στην περιτοναϊκή κοιλότητα. Πιο συχνά είναι τα διατιτραίνοντα τραύματα του στομάχου από αιχμηρά αντικείμενα και από βλήματα πυροβόλου όπλου. Η διάγνωση συνήθως τίθεται με την παρακολούθηση της πορείας που ακολουθήσε το αιχμηρό αντικείμενο καθώς επίσης και από την αναρρόφηση αιματηρού υγρού από το ρινογαστρικό σωλήνα.

5. ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΕΝΤΕΡΟΥ

Τα 80% των κακώσεων του εντέρου αφορούν το τμήμα του λεπτού εντέρου από το σύνδεσμο του Treitz μέχρι τον τελικό ειλεό, το 10% αφορούν το 12δάκτυλο και τα υπόλοιπα 10% το παχύ έντερο.¹ Τα τραύματα του εντέρου αντιμετωπίζονται μόνο εγχειρητικά. Σε μεμονωμένη ρήξη λεπτού εντέρου διενεργείται συρραφή σε δύο στρώματα.¹⁵ Ο συνήθης μηχανισμός κάκωσης του λεπτού εντέρου από θλαστικό τραύμα είναι η συμπίεσή του μεταξύ της σπονδυλικής στήλης και των κοιλιακών τοιχωμάτων. Η ρήξη του παχέος εντέρου από θλαστικό τραύμα είναι σπάνια, ενώ οι κακώσεις με βλήματα όπλων ή αιχμηρών αντικειμένων είναι συχνότερες. Οι βλάβες είναι μόνηρες (15%) ή πολλαπλές (85%). Στα 75% των περιπτώσεων υπάρχουν βλάβες και άλλων οργάνων.¹ Η χειρουργική συρραφή δεν είναι αποτελεσματική και ο ασθενής πεθαίνει από περιτονίτιδα. Σ' αυτές τις περιπτώσεις επιβάλλεται η εκστομωση του εντερικού τραύματος στο δέρμα ώστε να φεύγουν μακριά τα περιττώματα για να μην προκαλείται περιτονίτιδα.¹⁵

6. ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΧΟΛΗΔΟΧΟΥ ΚΥΣΤΗΣ ΚΑΙ ΕΞΩΗΠΑΤΙΚΩΝ ΧΟΛΗΦΟΡΩΝ

Συχνότερα οφείλονται σε διατιτραίνοντα τραύματα και σπάνια σε θλαστικά τραύματα. Πολύ βαριάς πρόγνωσης είναι οι κακώσεις των εξωηπατικών χοληφόρων που συνοδεύονται από κάκωση και ενός από τα μεγάλα αγγεία του ηπατοδωδεκαδακτυλικού συνδέσμου. Συνήθως οι τραυματίες αυτοί καταλήγουν πρίν οδηγηθούν στο χειρουργείο.

Η κλινική εικόνα των ασθενών με κακώσεις των εξωηπατικών χοληφόρων εξαρτάται βασικά από τις βλάβες που έχουν προκληθεί στα άλλα ενδο- ή οπισθοπεριτοναϊκά όργανα και που κατά κανόνα προκαλούν κλινική εικόνα εντονότερη από το χολοπεριτόναιο. Έτσι μπορεί να υπάρχει σημειολογία ενδοκοιλιακής αιμορραγίας, περιτονίτιδας ή παγκρεατίτιδας ή και όλα μαζί.

7. ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ

Τραυματικό περιτόναιο: μπορεί να προκληθεί από διατιτραίνοντα τραύματα του νεφρού ή του ουρητήρα, καθώς και από ενδοπεριτοναϊκή ρήξη της ουροδόχου κύστης μετά από κατάγματα λεκάνης. Επειδή συνήθως τα ούρα είναι φυσιολογικά στείρα μικροβίων, σημεία περιτονίτιδας μπορεί να εμφανιστούν καθυστερημένα.¹

Κακώσεις νεφρών: Είναι άμεσες ή έμμεσες. Τα συμπτώματα είναι πόνος στην νεφρική χώρα, αιματουρία, shock. Οι ελαφρές κακώσεις αντιμετωπίζονται με κλινοστατισμό, χορήγηση αντιβιοτικών φαρμάκων και μεταγγίσεις αίματος ή ολική νευρεκτομή.

Ρήξη ουροδόχου κύστης: Διακρίνεται σε ενδοπεριτοναϊκή και εξωπεριτοναϊκή. Η κατάσταση μετά από λίγες ώρες είναι βαριά και χαρακτηρίζεται από:

- Μη αποβολή ούρων από την ουρήθρα

✎ Πολυτραυματίας

- Πόνο και σύσπαση στην κάτω κοιλία
- Εκτεταμένο οίδημα κατά την μηροβουβωνική χώρα και το περίνεο.
- Συνίσταται ταχεία εγχειρητική συρραφή κύστης. ¹⁵

8. ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΓΥΝΑΙΚΕΙΩΝ ΓΕΝΝΗΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

Δεν είναι συχνές, εκτός αν συνυπάρχει κάκωση του ουροποιητικού ή του ορθού. Οφείλονται κατά κανόνα σε διατιτραίνοντα τραύματα. Η κλινική εικόνα της ρήξης της μήτρας χαρακτηρίζεται από τη σημειολογία της ραγδαίας ενδοκοιλιακής αιμορραγίας, ιδιαίτερα όταν πρόκειται για ρήξη μήτρας εγκύου γυναίκας. Στις περιπτώσεις αυτές επιβάλλεται η εξαιρετικά επείγουσα λαπαροτομία για την κένωση της μήτρας και την συρραφή αυτής, αλλιώς η έγκυος θα καταλήξει λόγω της μεγάλης αιμορραγίας.

9. ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΚΟΙΛΙΑΚΟΥ ΤΟΙΧΩΜΑΤΟΣ

Αρκετά συχνά οι κακώσεις του κοιλιακού τοιχώματος προκαλούν έντονη ευαισθησία και σύσπαση, έτσι δε είναι αρκετά δύσκολο να διαφοροδιαγνωστεί το αιμάτωμα των κοιλιακών τοιχωμάτων από ενδοκοιλιακή βλάβη. Τα περισσότερα αιματώματα οφείλονται σε ρήξη του ορθού κοιλιακού μυός ή της κάτω επιγάστριας αρτηρίας, που προκαλείται από θλαστικό τραύμα ή μεγάλη μυϊκή άσκηση. Σε περίπτωση της επιγάστριας αρτηρίας από διατιτραίνον τραύμα, μπορεί να προκληθεί αιμοπεριτόναιο, με κυριαρχούσα πλέον τη σημειολογία της ολιγαϊμικής καταπληξίας.

Τα 80% των αιματωμάτων από ρήξη του ορθού κοιλιακού μυός, εντοπίζονται κάτω από τον ομφαλό.

Ε. ΕΞΕΤΑΣΗ ΑΚΡΩΝ

Η προσωρινή ακινητοποίηση των εμφανών καταγμάτων πρέπει να γίνεται το ταχύτερο από το Νοσηλευτικό προσωπικό του ασθενοφόρου που παραλαμβάνει τον τραυματία στον τόπο του ατυχήματος. Με τον τρόπο αυτό περιορίζεται η παραιτέρο απώλεια αίματος, ελαττώνεται ο πόνος και αποφεύγεται ο μεγάλος κίνδυνος πρόκλησης νευραγγειακής βλάβης κατά τις μετακινήσεις του πολυτραυματία.

Στα επίπλεγμένα κατάγματα¹ (βλάβη και παρακειμένων οργάνων¹⁵) συνιστάται αρχικά η λήψη δειγμάτων για (μικροβιακή) καλλιέργεια, η επίδεση με καθαρό επιδεσμικό υλικό και η προσωρινή ακινητοποίηση μεχρις ότου γίνει ο χειρουργικός καθαρισμός, με γενική αναισθησία στο χειρουργείο. ¹ Η ακινητοποίηση, είναι το μεγάλο μυστικό για την έγκαιρη και καλή πώρωση. Συνήθως για την ακινητοποίηση χρησιμοποιείται γύψος κατάλληλα επεξεργασμένος και προσκολλημένος σε επίδεσμο.

Σε περίπτωση εσωτερικής οστεοσύνθεσης, διανοίγεται εγχειρητικός η περιοχή του κατάγματος και γίνεται ανάταξη και συγκράτηση με κατάλληλα υλικά, σύρματα, πλάκες, ήλους ενδαυλικούς. ¹⁵

Τέλος ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται για τον έλεγχο για πιθανή κάκωση από διατιτραίνοντα τραύματα στις λεγόμενες <<κρυμμένες>> περιοχές του σώματος (μασχάλες, βουβώνες, περινέο, ράχη). ¹

Κεφάλαιο 5

ΕΠΕΙΓΟΥΣΕΣ ΠΑΡΑΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Στον τραυματία που μεταφέρεται στο νοσοκομείο με βαριές κακώσεις και σε πολύ κακή γενική κατάσταση, η μόνη πραγματική επείγουσα εξέταση είναι η ακτινογραφία θώρακα. Από την άλλη μεριά στον πολυτραυματία που παρουσιάζει βελτίωση μετά από την αρχική ανάνηψη, ή σ'αυτόν που από την αρχή είναι σε ικανοποιητική γενική κατάσταση, είναι συνήθως απαραίτητη η εκτέλεση διαφόρων εργαστηριακών και παρακλινικών εξετάσεων, για να τεθεί η οριστική διάγνωση των επιμέρους κακώσεων. Πάντως, η συχνή κλινική εξέταση του τραυματία, κατά προτίμηση από τον ίδιο γιατρό, αποτελεί θεμελιώδη κανόνα για την εκτίμηση της βαρύτητας των κακώσεων.

Σε υπόνοια κάκωσης της σπονδυλικής στήλης είναι απαραίτητος ο ακτινολογικός έλεγχος. Σε υπόνοια ενδοκοιλιακής κάκωσης η απλή ακτινογραφία κοιλιάς μπορεί να δώσει χρήσιμες πληροφορίες. Σε περιπτώσεις θλαστικών τραυμάτων στην κοιλιά, η εκτέλεση επείγουσας αξονικής τομογραφίας απόβαινει πολλές φορές σωτήρια για τον τραυματία, γιατί μπορεί να απόκαλύψει κακώσεις των συμπαγών σπλάχνων και του οπισθοπεριτοναϊκού χώρου. Σε υπόνοια ρήξης παχέος εντέρου είναι χρήσιμος ο επείγοντας ακτινολογικός έλεγχος μετά από υποκλυσμό με γαστρογραφίνη. Σε τραυματίες με αιματουρία εκτελείται επείγουσα ενδοφλέβια πνευλογραφία. Επίσης σε περιπτώσεις ανεύρεσης αρκετής ποσότητας αίματος στο έξω στόμιο της ουρήθρας ή δυσκολίας κατά την τοποθέτηση καθετήρα foley, είναι απαραίτητη η εκτέλεση ουριθρογραφίας.

Οι κυριότερες ενδείξεις για την εκτέλεση επείγουσας αρτηριογραφίας είναι:

- Επιλεγμένες κακώσεις τραχήλου
- Διεύρυνση του μεσοθωρακικού σε ακτινογραφία θώρακα
- Κάταγμα της πρώτης πλευράς
- Μετατόπιση τραχείας προς τα δεξιά χωρίς εμφανή πνευμονική αιτία
- Μη σκιαγράφιση του νεφρού στην ενδοφλέβια πνευλογραφία
- Διατιτραίνοντα τραύματα στην περιοχή των μεγάλων αγγείων των άκρων

Τέλος, τονίζεται, για μία ακόμη φορά, ότι ο παρακλινικός έλεγχος σε καμιά περίπτωση δεν πρέπει να προηγείται ή να παρακάμπτει τις προτεραιότητες που αναφέρθηκαν σε προηγούμενες ενότητες για την ανάνηψη των τραυματιών, η γενική κατάσταση των οποίων είναι κακή. Δυστυχώς, εξακολουθούν να γίνονται ακόμα και σήμερα πολλές παραβιάσεις αυτής της θεμελιώδους αρχής, με θλιβερή συνέπεια να αποτελούν τα ακτινολογικά εργαστήρια των νοσοκομείων, τους χώρους όπου πεθαίνουν αρκετοί πολυτραυματίες.

Κεφάλαιο 6

ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΕΠΕΙΓΟΥΣΑ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ

Οι τραυματίες που μεταφέρονται στο τμήμα επειγόντων περιστατικών των Νοσοκομείων, χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με τη βαρύτητα της κάκωσης, κατά συνέπεια με το επείγον της αιτιολογικής χειρουργικής αντιμετώπισης.

1. Στην πρώτη κατηγορία περιλαμβάνονται οι τραυματίες με βαριές κακώσεις ζωτικών οργάνων ή με μεγάλη αιμοραγία που απειλούν άμεσα την επιβίωση. Στους τραυματίες αυτούς, μετά από την ταχύτερη εξασφάλιση επαρκούς αναπνοής (ενδοτραχειακή διασωλήνωση και χορήγηση οξυγόνου) απαιτείται η μέσα σε λίγα λεπτά από την άφιξή τους επείγουσα θωρακοτομή ή λαπαροτομία, για τον έλεγχο μεγάλης εσωτερικής αιμορραγίας. Παράδειγμα τραυματιών αυτής της κατηγορίας είναι:

a) Τραυματίες με διατιτραίνοντα τραύματα στην καρδιά ή τα μεγάλα αγγεία του μεσοθωρακίου. Αν ο τραυματίας δεν καταλήξει κατά τη μεταφορά στο νοσοκομείο, επιβάλλεται η άμεση θωρακοτομή στο χειρουργείο επειγόντων περιστατικών στα εξωτερικά Ιατρεία. Στις περιπτώσεις αυτές η κατάσταση είναι τόσο επείγουσα, ώστε η θωρακοτομή αρχίζει πριν από τη χορήγηση αναισθησίας, που γίνεται συνήθως στη συνέχεια κατά την εξέλιξη της εγχείρησης. Μετά από τη θωρακοτομή, το περικάρδιο διανοίγεται κατά τον επιμήκη άξονα, αφαιρούνται όλα τα πήγματα αίματος, οποιαδήποτε δε σπή στο μιοκάρδιο καλύπτεται με τα δάκτυλα του χειρουργού. Μόνο μετά από αυτά αρχίζει η ανάνηψη, η εισαγωγή στην αναισθησία και η μεταφορά του τραυματία στο χειρουργείο για την οριστική αποκατάσταση των κακώσεων του μυοκαρδίου

b) Τραυματίες με ρήξη της αορτής ή της κάτω κοίλης φλέβας από διατιτραίνοντα τραύματα της κοιλιάς, που κλινικά εμφανίζουν βαριά ολιγαιμική καταπληξία που δεν ανατάσσεται με τα χορηγούμενα υγρά, αλλά αντίθετα επιδεινώνεται με την πάροδο λίγων λεπτών, απαιτούν επείγουσα λαπαροτομία για τον έλεγχο της αιμορραγίας. Στις περιπτώσεις αυτές η εγχείρηση αποτελεί μέρος των προσπαθειών για την ανάνηψη του πολυτραυματία.

2. Στη δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνονται τραυματίες με κακώσεις που δεν απειλούν άμεσα ζωή. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν κυρίως τραυματίες με διατιτραίνοντα ή θλαστικά τραύματα στο θώρακα ή την κοιλιά, που έχουν όμως σταθερά ζωτικά σημεία. Στην κατηγορία αυτή υπάγονται οι περισσότεροι πολυτραυματίες. Συνήθως στις περιπτώσεις αυτές μετά από την αρχική ανάνηψη και τον επείγοντα παρακλινικό έλεγχο για την εκτίμηση της έκτασης και της βαρύτητας των κακώσεων, ο τραυματίας οδηγείται στο χειρουργείο, 1-2 ώρες μετά την άφιξή του στο νοσοκομείο. Ευνόητο είναι ότι αν οι τραυματίες αυτής της κατηγορίας εμφανίσουν βαριά καταπληξία κατά τη διάρκεια αναμονής για τον περετέρω διαγνωστικό έλεγχο, οδηγούνται κατευθείαν στο χειρουργείο. Τέλος, σε περίπτωση βαριάς κρανιοεγκεφαλικής κάκωσης και μεγάλης ενδοκοιλιακής αιμορραγίας, που απαιτούν επείγουσα χειρουργική αντιμετώπιση, η κρανιοτομή και η λαπαροτομία διενεργούνται ταυτόχρονα.

3. Στην τρίτη κατηγορία περιλαμβάνονται τραυματίες με λανθάνουσες κακώσεις. Εδώ υπάγονται κυρίως τραυματίες με θλαστικά τραύματα κοιλιάς, στους οποίους δεν είναι εμφανής η ακριβής φύση της κάκωσης και στους οποίους δεν είναι σίγουρο, ότι θα απαιτηθεί χειρουργική διερεύνηση.

Στις περιπτώσεις αυτές παρέχεται αρκετή ευχέρεια χρόνου για λεπτομερή παρακλινικό έλεγχο. Η εγχείρηση μπορεί να καθυστερήσει για αρκετές ώρες ή και μερικές μέρες όπως π.χ. σε

καθυστεριμένη ρήξη σπλήνας. Σε περίπτωση ερευνητικής λαπαροτομίας για κάκωση πρέπει να ελέγχεται κάθε όργανο και περιοχή, μετά από την αντιμετώπιση της κύριας κάκωσης. Ιδιαίτερα επικίνδυνα σημεία για παράλειψη κακώσεων: μικρές οπές στο έντερο, κάκωση του παγκρέατος, οπισθοπεριτοναϊκή ρήξη του 12δακτύλου ή του ανιόντος ή του κατιόντος κόλου. Επίσης σε τραυματία που αδηγείται στο χειρουργείο για τη διερεύνηση διατιτραίνοντας τραύματος με θωρακοκοιλιακή πορεία, σκόπιμο είναι να τοποθετείται παροχетеυτικός σωλήνας στο θώρακα, πριν από την εισαγωγή στην αναισθησία για την ερευνητική λαπαροτομία, ακόμα και όταν δεν υπάρχει εμφανής πνευμοθώρακας ή αιμοθώρακας.

Στους τραυματίες με εμφανείς κακώσεις, χωρίς διαγνωστικό, και ιδιαίτερα σ' αυτούς με κατάγματα που παραπονούνται για πόνο, είναι επιβεβλημένη η εξασφάλιση αναλγησίας με την ενδοφλέβια χορήγηση μορφίνης ή πεθιδίνης σε μερικές δόσεις

Η προφυλακτική χορήγηση αντιβιοτικών σε όλους τους τραυματίες με διατιτραίνοντα ή ανοικτά επιμολυσμένα τραύματα, θεωρείται σήμερα επιβεβλημένο να αρχίζει μέσα σε τρεις ώρες από τη στιγμή του ατυχήματος. Χοριγούνται αντιβιοτικά ευρέος φάσματος για κάλυψη έναντι και των αεροβίων και αναεροβίων μικροβίων.

Τέλος, η προφύλαξη για τέτανο πρέπει να γίνεται σε όλους τους τραυματίες με ανοικτά τραύματα ή διατιτραίνοντα τραυματα, καθώς επίσης και στα εγκάυματα.

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ ΜΕΣΑ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

Στα επείγοντα περιστατικά στο χώρο του νοσοκομείου οι νοσηλεύτριες-τριες δίνουν απόλυτη προτεραιότητα στα παρακάτω ευρήματα :

Ο άρρωστος αναπνέει;

Αν όχι, ενεργούμε αμέσως για διασωλήνωση (εφόσον οι άλλοι τρόποι δεν δώσουν ικανοποιητικά αποτελέσματα).

Ο άρρωστος αιμοραγεί;

Αν ναι, προβαίνει στη διαδικασία πιεστικής επιδέσεως αμέσως.

Ο άρρωστος βρίσκεται σε Shock;

Ενεργοποιείται αμέσως για την αντιμετώπιση του Shock βοήθεια για χορήγηση υδροκορτιζόνης, για τοποθέτηση ενδοφλέβιου καθετήρα, για χορήγηση φυσιολογικού ορού.

Ο άρρωστος έχει κρανιοεγκεφαλική κάκωση;

Ο άρρωστος αντιμετωπίζεται ως σοβαρό περιστατικό για μεγάλο χρονικό διάστημα, έστο κι αν δεν έχει ακτινογραφικά ευρήματα.

Επικοινωνεί ο άρρωστος;

Αν όχι, ελέγχουμε αν αυτό οφείλεται στη σοβαρότητα της κακώσεως ή σε οινοπνευματώδη, ναρκωτικά, επιληψία, ουραιμία. Ο νοσηλευτής-τρια βοηθά στη σχολαστική και λεπτομέρη ιατρική εξέταση, και δεν ξεχνά να ζητά γραπτή, συγκατάθεση από τον άρρωστο ή τους δικούς του πριν από κάθε θεραπεία, διαδικασία⁸, κ.τ.λ.

1. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΑΝΑΠΝΟΗΣ ΤΟΥ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ¹⁴

ΟΞΥΓΟΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Οξυγονοθεραπεία ονομάζεται η χορήγηση οξυγόνου για θεραπευτικό σκοπό.

Η οξυγονοθεραπεία είναι μια πολύπλοκη νοσηλευτική διαδικασία και γι' αυτό ο νοσηλευτής-τρια πρέπει να έχει επιστιμονικές γνώσεις, αναφορικά:

Με τη φυσιολογία O_2 της μεταφοράς του O_2 από τον ατμοσφαιρικό αέρα μέχρι το κύτταρο.

☞ Με την αιτία που εμποδίζει τη μεταφορά σ' ένα οποιοδήποτε κύτταρο και ιστό.

☞ Με τους παθολογικούς μηχανισμούς που αναπτύσσονται για να αντρροπήσουν την έλλειψη του O_2

☞ Η θεραπευτική χορήγηση O_2 εξαρτάται από την:

☞ Βελτίωση της υποξίας.

☞ Πρόληψη της υποξίας.

☞ Πρόληψη παρενεργειών (τοξικότητα O_2)

☞ Πρόληψη κινδύνων σχετικά με τις φυσικές ιδιότητες του αερίου (ανάφλεξη).

☞ Πρόληψη ατυχημάτων από τον τρόπο χορηγήσεως (τραυματισμός από το ρινικό καθετήρα και από τη μάσκα κ.τ.λ.)

Η μοναδική ένδειξη χορήγησης O_2 είναι η ιστική υποξία η οποία χαρακτηρίζεται από υποξαιμία (μειωμένο PO_2 στο αρτηριακό αίμα) και από τα κλινικά σημεία και συμπτώματα (κυάνωση, δύσπνοια κ.τ.λ.).

Βασικές αρχές οξυγονοθεραπείας.

☞ Η χορήγηση O_2 γίνεται μόνο όταν υπάρχει ιστική υποξία και δείκτης αυτής είναι η υποξαιμία (ελάτωση PaO_2 στο αρτηριακό αίμα π.χ. 60-50 mmHg)

☞ Η χορηγούμενη δόση κατά 1' συνήθως είναι 2-4 lt με πυκνότητα O₂ 20-25%. Η πυκνότητα του χορηγούμενου O₂ ρυθμίζεται κατά περίπτωση. Η εντολή χορήγησης O₂, ο χρόνος πίεσεως κατά 1' και η πυκνότητα πρέπει να αναγράφεται στο δελτίο νοσηλείας του αρρώστου.

☞ Ενημερώνεται ο άρρωστος, εάν επικοινωνεί με το περιβάλλον και του εξηγείται ότι η οξυγονοθεραπεία δεν σημαίνει προειδοποίηση βαριάς καταστάσεως.

☞ Η αρχή και οι τροποποιήσεις της οξυγονοθεραπείας προϋποθέτουν, λήψη αερίων αίματος. Η συνεχής μέτρηση αερίων, η εκτίμηση των τιμών σε συνδυασμό με την κλινική εικόνα του αρρώστου ρυθμίζουν την οξυγονοθεραπεία (συνέχιση, διαλείματα, διακοπή).

☞ Απαγορεύεται η διακεκομμένη χορήγηση O₂ σε οποιοδήποτε άρρωστο εκτός και αν υπάρχει ειδική εντολή. Η διακεκομμένη χορήγηση είναι επιβλαβής στους αρρώστους με υποξαιμία και υποκαπνία (π.χ. πνευμονία) και γίνεται και επικίνδυνη σε αρρώστους με κατακράτηση O₂ (οξεία αναπνευστική ανεπάρκεια σε έδαφος χρόνιας ανεπνευστικής ανεπάρκειας), επειδή επιδεινώνει την υπερκαπνία και οδηγεί σε κώμα ή και στο θάνατο.

☞ Σε περίπτωση που ο άρρωστος θα μετακινηθεί σε εργαστήριο για κάποια εξέταση ή θα μεταφερθεί σε άλλο θάλαμο, όροφο ή νοσοκομείο, η διακοπή της χορήγησης O₂ απαγορεύεται. Η χρήση ασκού ή οβίδας O₂ δίνει τη λύση στη συνέχιση της θεραπείας. Δεν είναι σπάνιοι οι θάνατοι <<ανελκυστήρος>> ή <<πρωινου ροφήματος>> όπου ο άρρωστος έβγαλε τη μάσκα για να φάει¹⁴.

α) Χορήγηση οξυγόνου με στοματοφαρυγγικό καθετήρα

- Κρεμάμε τις κάρτες μην "καπνίζεται" στην πόρτα και σε άλλα σημεία ορατά από τους επισκέπτες.
- Ελέγχουμε τον εφυγραντή αν είναι γεμάτος ως την ένδειξη με απεσταγμένο νερό.

- Συνδέουμε στο ροόμετρο τον εφυγραντή αν δεν είναι συνδεδεμένος και κατόπιν εφαρμόζουμε στο σωλήνα εξόδου του εντοιχισμένου οξυγόνου ή της οβίδας οξυγόνου.
- Εφαρμόζουμε τον συνδετικό σωλήνα στον εφυγραντή και τον καθετήρα στο συνδετικό σωλήνα.
- Καθαρίζουμε (εάν είναι εφικτό) τους ρώθωνες και ελέγχουμε την βατότητα τους.
- Σεγνώνουμε τα πτερύγια της μύτης και την παρεία οπού θα στερεωθεί ο καθετήρας, με πολύπιο βάμβακος.
- Μετράμε την απόσταση από τη γέφυρα της μύτης ως το λοβίο του αυτιού. Σημειώνουμε αυτό το σημείο στον καθετήρα.
- Επαλείφουμε τον καθετήρα με μια μικρή ποσότητα υδροδιαλυτικού γλισχραντικού.
- Αρχίζουμε τη ροή οξυγόνου με ρυθμό 2-3 lt/min.
- Εκτεινουμε το κεφάλι του αρρώστου προς τα πίσω. Ωθούμε τον καθετήρα κατά μήκος του εδάφους ενός από τους δύο ρώθωνες ως το σημειωμένο σημείο.
- Ελέγχουμε το ρινοφάρυγγα χρησιμοποιώντας το γλωσσοπίεστρο και τον ηλεκτρικό φακό, για να δούμε τη θέση της κορυφής του καθετήρα.
- Τραβάμε πίσω ελαφρά ώστε να μην είναι ορατός.
- Χρησιμοποιούμε τον άλλο ρώθωνα αν η εισαγωγή του καθετήρα είναι δύσκολη.
- Προσαρμόζουμε το ρυθμό ροής σύμφωνα με την ιατρική εντολή.
- Στερεώνουμε τον καθετήρα στα πτερύγια της μύτης και στη σύστοιχη παρεία με υποαλλεργικό λευκοπλάστη και με τρόπο που να μην εμποδίζεται η όραση του αρρώστου.
- Στερεώνουμε το συνδετικό σωλήνα στο κραβάτι αφήνοντας αρκετό σωλήνα ώστε να κινείται άνετα ο άρρωστος.
- Παρακολουθούμε και ψυλαφούμε το επιγάστριο προκειμένου να διαπιστώσουμε ανάπτηξη διάτασης.
- Μένουμε με τον άρρωστο για λίγο διάστημα για να βεβαιωθούμε ότι δεν καταπίνει, δεν έχει το φαρυγγικό αντανακλαστικό και δεν βήχει⁷.

β) Χορήγηση οξυγόνου με ενδοτραχειακό σωλήνα.

Ο σκοπός της τοποθέτησης του ενδοτραχειακού σωλήνα είναι να διευκολύνει την αναρρόφηση, να παρακάμψει την απόφραξη του ανωτέρου αεραγωγού και για να επιτρέψει την σύνδεση του αρρώστου με σάκο αναζωογόνησης ή μηχανικό αερισμό.

Διαδικασία:

- Αν η αυχενική σπονδυλική στήλη δεν έχει βλάβη τοποθετούμε το κεφάλι σε θέση τέτοια ώστε να βρίσκεται σε υπερέκταση.
- Αερίζουμε και οξυγονώνουμε τον άρρωστο με σάκο αναζωογόνησης πριν την εισαγωγή του σωλήνα.
- Κρατάμε το χερούλι του λαρυγγοσκοπίου με το αριστερό χέρι και ανοικτό το στόμα του αρρώστου με το δεξί με διασταύρωση των δακτύλων.
- Βάζουμε το πεπλατυσμένο τμήμα του λαρυγγοσκοπίου κατά μήκος του δεξιού μέρους της γλώσσας ενώ η γλώσσα θα βλέπει προς τα αριστερά και χρησιμοποιούμε το δεξιό αντίχειρα και δείκτη για να απομακρύνουμε από τα δόντια το κάτω χείλος του αρρώστου.
- Σηκώνουμε το λάρυγγοσκόπιο προς την οροφή για να αποκαλύψουμε την επιγλωττίδα.
- Σηκώνουμε το λαρυγγοσκόπιο προς τα πάνω και εμπρός σε γωνία 45° για να αποκαλύψουμε τις φωνητικές χορδές.
- Καθώς η επιγλωττίδα σηκώνεται προς την οροφή το κατακόρυφο άνοιγμα του λάρυγγα μεταξύ των φωνητικών χορδών γίνεται ορατό.
- Όταν οι φωνητικές χορδές γίνουν ορατές, τοποθετούμε το σωλήνα στη δεξιά γωνία του στόματος και τον ποχωρούμε οδηγημένοι από το λαρυγγοσκόπιο έχοντας όμως συνεχώς ορατές τις φωνητικές χορδές.
- Ήπια σπρώχνουμε το σωλήνα μέσα από τον τριγωνικό χώρο που σχηματίζεται από τις φωνητικές χορδές.
- Σταματούμε την εισαγωγή αμέσως όταν το cuff περάσει τις χορδές και δεν είναι πια ορατό.
- Αφαιρούμε το λαρυγγοσκόπιο, κρατώντας τον ενδοτραχειακό σωλήνα στη θέση του.

- Φουσκώνουμε το cuff με την μικρότερη ποσότητα αέρα που χρειάζεται για την απόφραξη της τραχείας.
- Τοποθετούμε το στοματικό αεραγωγό.
- Παρακολουθούμε την έκπτυξη και των δύο ημιθωρακίων, με επισκόπηση και ακρόαση των αναπνευστικών ήχων.
- Σημειώνουμε το περιφερικό άκρο του σωλήνα με μαρκαδόρο ή λευκοπλάστη.
- Στερεώνουμε το σωλήνα με ταινίες λευκοπλάστη στο πρόσωπο του αρρώστου.
- Παίρνουμε ακτινογραφία θώρακα για επαλήθευση της θέσης του σωλήνα.
- Αφού τοποθετηθεί ο ενδοτραχειακός σωλήνας, ρυθμίζουμε τον ρυθμό ροής ώσπου να σχηματιστεί η επιθυμητή ομίχλη και καλύψει τις αναπνευστικές ανάγκες του αρρώστου.
- Αλλάζουμε μάσκα, σωλήνα, ομιχλοποιητή και τα άλλα αντικείμενα που εκτίθενται στην υγρασία, καθημερινά.
- Παροχετεύουμε το σωλήνα συχνά. Αν χρησιμοποιείτε θερμαντικό σώμα, ο σωλήνας πρέπει να παρακολουθείται και να αδειάζεται πιο συχνά.
- Αν χρησιμοποιείται θερμαντικό σώμα, η θερμοκρασία πρέπει να ελέγχεται συχνά, γιατί μπορεί να προκαλέσει έγκαυμα των αεραγωγών.
- Αν ο άρρωστος εμφανίσει ταχύπνοια, αυξάνουμε το ρυθμό ροής και ελέγχουμε τη συμπύκνωση του οξυγόνου συχνά, με αναλύτη οξυγόνου.⁷

γ) Χορήγηση οξυγόνου με σάκο - μάσκα συστήματα σάκος - αεραγωγός

Ο σάκος - μάσκα (Ambu) χρησιμοποιείται όταν ο άρρωστος δεν είναι διασωληνωμένος. Αυτό γίνεται συνήθως σ' ένα επεισόδιο καρδιοαναπνευστικής ανακοπής.

Τα συστήματα σάκος - αεραγωγός χρησιμοποιούνται σε διασωληνωμένους αρρώστους και κυρίως για να υπεραερίσουν

άρρωστο σε αναπνευστήρα κατά τη διάρκεια αναρρόφησης και όταν ο άρρωστος μεταφέρεται.

Διαδικασία:

- Εφαρμόζουμε το σωλήνα σύνδεσης από το ροόμετρο μέσω του προσαρμοστή στο σάκο αναζωογόνησης.
- Γυρίζουμε το ροόμετρο στη θέση flush. Η θέση flush είναι απαραίτητη για να καλυφθεί ο κατά λεπτό αερισμός του αρρώστου.
- Αν ο άρρωστος, δεν είναι διασωληνωμένος εφαρμόζουμε τη μάσκα, στο σάκο, βάζουμε ένα στοματικό αεραγωγό και καθώς θα εκτείνουμε το κεφάλι του αρρώστου τοποθετούμε τη μάσκα στο πρόσωπό του.
- Συμπιέζουμε το σάκο αναζωογόνησης με αρκετή δύναμη και με τον αναγκαίο ρυθμό για διατήρηση επαρκούς κατά λεπτού αερισμού.
- Συνεχίζουμε να συμπιέζουμε το σάκο με το σωστό ρυθμό ως τη στιγμή αναζωογόνησης του αρρώστου ή ώσπου ο ο υπαερισμός που γίνεται για αναρρόφηση δεν είναι πια απαραίτητος.

δ) Χορήγηση οξυγόνου με συνεχή θετική πίεση στους αεραγωγούς (CPAP)

Η συνεχής θετική πίεση στους αεραγωγούς (CPAP) χρησιμοποιείται στην αυτόματη αναπνοή του αρρώστου σε συνδυασμό με οξυγόνο. Διατηρεί τις κυψελίδες <<ανοικτές>> για να επιτρέψει την επαρκή οξυγόνωση του αρρώστου.

Τα αντικείμενα που χρησιμοποιούνται είναι:

- Πηγή O₂.
- Σωλήνας μεγάλης διατομής.
- Σάκος εφεδρείας.
- Σωλήνας T στον ενδοτραχειακό του αρρώστου ή στον τραχειοσωλήνα.
- Όμιχλοποιητής με αποστειρωμένο απεσταγμένο νερό.
- Βαλβίδες CPAP
- Μανόμετρο.
- Βαλβίδα μιας κατεύθυνσης.

Συνδέουμε τα διάφορα μέρη της συσκευής. Ανοίγουμε την πηγή οξυγόνου και προσαρμόζουμε το ρυθμό ροής ώστε να καλύπτει τις αναπνευστικές ανάγκες του αρρώστου.

Συνδέουμε το σωλήνα T με τον άρρωστο και παρακολουθούμε τον αναπνευστικό ρυθμό και την προσπάθεια του αρρώστου. Αν το επίπεδο της πίεσεως CPAP είναι πολύ ψηλό για κάποιον άρρωστο (η CPAP συνήθως δεν χρησιμοποιείται σε επίπεδα ψηλότερα των 10 cm H₂O) το έργο της αναπνοής γι'αυτον μπορεί να μην μειωθεί αλλά απεναντίας να αυξηθεί.

Εκτιμάμε σε κανονικά χρονικά διαστήματα την κατάσταση του αρρώστου και τη λειτουργία της συσκευής.⁷

2. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΣΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΤΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΑΙΜΟΡΑΓΙΑΣ.

Μια αιμοραγία μπορεί εύκολα να σταματήσει, αλλά εύκολα και να σκοτώσει. Χρειάζεται σειρά από ενέργειες, οι περισσότερες από τις οποίες είναι απλές.

☞ Κατάκλιση του τραυματία, για να παρεμποδίσουμε την αναιμία του εγκεφάλου.

☞ Πίεση με πολλές γάζες ή με οποιοδήποτε τυλιγμένο ύφασμα του σημείου που αιμορραγεί. Τις γάζες αυτές δεν θα πρέπει να τις αλλάξουμε αν ματώσουν για να μην καταστρέψουμε την προσπάθεια διμιοργίας θρόμβου. Μπορούμε όμως να προσθέσουμε γάζες, σύμφωνα πάντα με τις Ιατρικές εντολές.

☞ Εφαρμογή πιεστικού επιδέσμου, ο οποίος όμως δεν θα πρέπει να πιέζει πολύ. Δηλαδή περιφερικά του επιδέσμου θα πρέπει να ψηλαφούνται οι σφυγμοί.¹²

Σε κάθε περίπτωση μεγάλης αιμορραγίας είναι απαραίτητο να τοποθετηθεί το συντομότερο δυνατό ένας καθετήρας σε μία μεγάλη φλέβα για ταχεία χορήγηση υγρών.²

Για την ενδοφλέβια έγχυση υγρών απαιτείται γνώση των αντικειμένων που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν και πείρα από πλευράς νοσηλεύτριας.

Οι νοσηλευτικές ενέργειες που απαιτούνται για την φλεβοκέντηση και τη ενδοφλέβια έγχυση υγρών είναι:

- Τοποθετούμε τον άρρωστο σε αναπαυτική θέση και τον ενημερώνουμε για την διαδικασία, εάν ο άρρωστος επικοινωνεί με το περιβάλλον.
- Επιλέγουμε τη φλέβα που θα παρακεντηθεί και ελέγχουμε την καταλληλότητά της.

Τοποθετούμε το καλυμμένο αδιάβροχο κάτω από την περιοχή που θα φλεβοκεντηθεί.

- Ελέγχουμε την ετικέτα της φιάλης του υγρού εάν είναι κατάλληλο διάλυμα.
- Ελέγχουμε το υγρό της φιάλης για ύπαρξη ξένων σωματιδίων, θολερότητα, ίζημα.
- Ελέγχουμε την συσκευή έγχυσης για ατέλειες και αποχρωματισμό.
- Πλένουμε καθαρά τα χέρια μας .
- Απολυμαίνουμε το πώμα της φιάλης με αντισηπτική διάλυση (betadine).
- Εμπλουτίζουμε τον ορρό με τα φάρμακα που έχουν παραγγελθεί από τον υπεύθυνο Ιατρό και αναγράφουμε εάν είναι δυνατόν, πάνω στην φιάλη το είδος και την ποσότητα του φαρμάκου που χρησιμοποιήθηκε.
- Εφαρμόζουμε τη συσκευή έγχυσης στη φιάλη του διαλύματος με άσηπτη τεχνική.
- Αφαιρούμε και κρατάμε το κάλλυμα του επιστομίου του ελεύθερου άκρου της συσκευής ανάμεσα στο μικρό και παράμεσο δάκτυλο του αριστερού μας χεριού και το ελεύθερο άκρο της συσκευής με το δείκτη και αντίχειρα. Με το δεξί χέρι κρατάμε τη φιάλη και την αναστρέφουμε.
- Αφήνουμε να τρέξει μία ποσότητα υγρού περίπου 20-30ml διαλύματος.
- Κρεμάμε τη φιάλη στο στατό και κλείνουμε το ρυθμιστή ροής της συσκευής έγχυσης.
- Ακολουθούμε τη διαδικασία φλεβοκέντησης.
- Χαλαρώνουμε το ρυθμιστή ροής της συσκευής έγχυσης.
- Ρυθμίζουμε τη ροή υγρού.
- Στερεώνουμε τη βελόνα και τοποθετούμε το μέλος σε αναπαυτική θέση.
- Ενημερώνουμε το φύλο νοσηλείας σχετικά με τη θεραπεία, με το είδος του υγρού, την ποσότητά του και την αντίδραση του αρρώστου.
- Ελέγχουμε την ροή του υγρού και τη στάθμη του έτσι ώστε να είμαστε έτοιμοι για την αντικατάσταση της φιάλης, όταν αυτή τελειώσει.⁷

3. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΗ ΜΕ ΚΑΤΑΠΛΗΞΙΑ.

Το Shock αποτελεί μία από τις πιο σοβαρές επιπλοκές των βαριά τραυματισμένων ασθενών. Μπορεί να οριστεί ως η δυσαναλογία μεταξύ -χωρητικότητας του κυκλοφορικού συστήματος και όγκου του κυκλοφορούμενου αίματος. Η δυσαναλογία αυτή έχει ως αποτέλεσμα την κυκλοφορική κατάπτωση. Είναι δηλαδή ένα σύνδρομο διαταραχής της μικροκυκλοφορίας των ιστών.

Τα διάφορα συμπτώματα οφείλονται ακριβώς στην ιστική ανοξία των διαφόρων αργάνων. Εκτός από την ανοξία έχουμε: απορυθμισμό της κυκλοφορίας, μείωση ούρων, αύξηση τοξικών προϊόντων, πλάσματος, μειωμένη αντίδραση διαταραχή ηλεκτρολυτών, διαταραχή θερμικής ισορροπίας, ανωμαλίες ροής-πλήξης, σήψη, συγκινησιακές διαταραχές.

Νοσηλευτική παρέμβαση:

1) Τοποθετούμε τον άρρωστο σε ύπτια οριζόντιωμένη θέση με τα κάτω άκρα ανυψωμένα.

2) Εξασφαλίζουμε ανοικτό αεραγωγό και επαρκή οξυγόνωση με χορήγηση οξυγόνου (αναφορά σε προηγούμενη ενότητα).

3) Ελέγχουμε την εξωτερική αιμοραγία (αναφορά σε προηγούμενη ενότητα).

4) Παρακολουθούμε στενά τα ζωτικά και νευρολογικά σημεία ώπου να σταθεροποιηθούν μετά τη θεραπεία.

5) Τοποθετούμε καθετήρα για ενδοφλέβια χορήγηση υγρών.⁷ Σε τραυματίες με Shock απαιτείται αποκάλυψη φλέβας και γι' αυτό καλύτερα προσφέρονται η σαφηνής πάνω από το έσω σφυρό και η μέσοβασιλική. Αντενδείκνυται η αποκάλυψη φλέβας σε τραυματισμένο άκρο. Η τοποθέτηση καθετήρων διαδερμικώς στην έσω σφραγίτιδα ή την υποκλείδια θα πρέπει να αποφεύγεται στον τόπο του ατυχήματος ή ακόμη και στο εξωτερικό Ιατρείο όταν ο άρρωστος λόγω υποτάσεως, συγχύσεως ή διεγέρσεως δεν είναι συνεργάσιμος, διότι η προσπάθεια αυτή συνοδεύεται από αυξημένο ποσοστό επιλοκών (αιμάτωμα, αιμοραγία, πνευμοθώρακας κ.λ.π.). Ο

καθετηριασμός αυτών των φλεβών απαιτεί πείρα και κατάλληλες συνθήκες που δεν υπάρχουν σε απόλυτα επείγουσες καταστάσεις.

Η χορήγηση υγρών αρχίζει με διάλυμα Ringer σε ρυθμό που υπαγορεύεται από το βαθμό υποογκαιμίας-υπότασης. Όταν ο τραυματίας ευρίσκεται σε Shock χορηγούνται με γρήγορο ρυθμό 2-3 l διαλύματος Ringer ή επι έλλειψης αυτού φυσιολογικός ορός. Η χορήγηση Ringer πέρα από την αναπλήρωση των απολεσθέντων υγρών, την ελάττωση της γλοιότητας του αίματος και τη βελτίωση της μικροκυκλοφορίας που γίνεται και με το φυσιολογικό ορό, πλεονεκτεί διότι βελτιώνει τη συνυπάρχουσα μεταβολική οξέωση.

Εάν ο ασθενής παραμένει σε Shock μετά από χορήγηση 3l Ringer είναι πολύ πιθανόν ότι αιμοραγεί και διακομίζεται επειγόντως για εγχείρηση. Αν αντιθέτως βελτιωθεί η πίεσή του, το χρώμα του δέρματος και η πνευματική του διαύγεια η χορήγηση υγρών συνεχίζεται με στόχο μία πίεση τουλάχιστο 100mmHg².

6) Κάνουμε λύψη αίματος για ομάδα-διασταύρωση⁷ και ορισμένες άλλες βασικές εξετάσεις (ουρία, κερατινίνη, σακχαρο, διάσπαση, ηλεκτρολύτες, ολκοόλ).² Χορηγούμε αίμα ή πεπλυμένα ερυθρά σύμφωνα με τις απαντήσεις.⁷

Εάν ο ασθενής χάνει αίμα και βρίσκεται σε Shock παίρνει αίμα με το ρυθμό που χρειάζεται για να διατηρείται η συστολική πίεση γύρω στα 100mmHg. Ο αιματοκρίτης σε ένα βαριά τραυματία πρέπει να διατηρείται γύρω στο 30%, ένα επίπεδο που αποτελεί αποδεκτό συμβιβασμό μεταξύ επιθυμητής γλοιότητας αίματος και δυνατότητας επαρκούς μεταφοράς οξυγόνου. Εάν ο τραυματίας βρίσκεται σε βαρύ Shock και δεν υπάρχει χρόνος για διασταύρωση, μπορεί να χορηγηθεί αίμα της ίδιας ομάδος χωρίς διασταύρωση ή, αν δεν υπάρχει της ίδιας ομάδας αίμα 0-Αρνητικό και όταν δεν υπάρχει και αυτό και σε περίπτωση που η ζωή του τραυματία κινδυνεύει από αιμορραγία, μπορεί να χορηγηθεί και αίμα 0-Θετικό εφ'όσον ο τραυματίας δεν έχει δεχθεί στο παρελθόν μετάγγιση αίματος, ή αν είναι γυναίκα Rh-Αρνητική δεν έχει μείνει έγκυος από άνδρα με Rh-Θετικό. Εάν δεν υπάρχει αίμα η επόμενη επιλογή είναι χορήγηση πλάσματος (Fresh-frozen).

Τα αίματα και πλάσματα που χορηγούνται γρήγορα πρέπει να θερμαίνονται κατά την έγχυση ιδίως εφ'όσον χορηγούνται σε μεγάλες ποσότητες. Εάν δεν υπάρχει πλάσμα μπορεί να χορηγηθεί Dextran και παράλληλα καλύπτονται οι ανάγκες σε όγκο υγρών με διάλυμα Ringer το οποίο προτιμάται του χλωριονατριούχου ορού που είναι δεύτερη επιλογή στα κρυσταλλοειδή διαλύματα. Δεν ενδείκνυται η χορήγηση ορού σακχαρούχου, εκτός αν λείπουν όλα τα προηγούμενα, διότι δεν διατηρείται στο αγγειακό σύστημα παρά για βραχύ διάστημα και μάλιστα όταν χορηγείται γρήγορα όπως συνήθως χρειάζεται σε αυτές τις περιπτώσεις, οδηγεί σε ωσμωτική διούριση και εν τέλει αφυδάτωση ².

7) Εισαγωγή καθετήρα Foley, για ωριαία μέτρηση όγκου ούρων, είδικού βάρους, ΡΗ και παρουσίας αιμοσφαιρίνης ή μυοσφαιρίνης.

Ο καθετηριασμός της ουροδόχου κύστεως απαιτεί

- Καλό τοπικό καθαρισμό των έξω γεννητικών οργάνων.
- Γνώση και τήρηση στις αρχές ασηψίας - αντισηψίας.
- Γνώση της διαδικασίας του καθετηριασμού και των αντικειμένων της.

Διαδικασία

- Αποχωρίζουμε τα χείλη με το δείκτη και τον αντίχειρα ώστε να είναι ορατό το στόμιο της ουρήθρας. Το ένα χέρι διατηρεί τα χείλη ανοικτά ώσπου να τελειώσει ο καθετηριασμός.
- Καθαρίζουμε γύρω από το ουρηθρικό στόμιο με ιωδοφόρο συσκευάσμα (Betadine).
- Τοποθετούμε το αποστειρωμένο νευροειδές ενάμεσα στους μηρούς του αρρώστου κοντά στο περίνεο.
- Πιάνουμε τον καθετήρα με το αποστειρωμένο χέρι περίπου 7,5cm από το άκρο.
- Βάζουμε τον καθετήρα 5,75cm με ήπιους χειρισμούς, μέσα στην ουρήθρα χρησιμοποιώντας αυστηρά άσηπτη τεχνική.
- Αφήνουμε να τρέξουν τα ούρα μέχρις ότου αδειάσει η κύστη ή αφαιρεθούν 1000ml ούρα.
- Εάν τοποθετηθεί ο καθετήρας:

Φουσκώνουμε το μπαλόνι με φυσιολογικό ορό που έχουμε ετοιμάσει στη σύριγγα σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Τραβάμε ελαφρά τον καθετήρα για να βεβαιωθούμε ότι το μπαλόνι έχει φουσκώσει και δεν υπάρχει κίνδυνος να βγεί ο καθετήρας. Συνδέουμε τον καθετήρα με το σωλήνα του αποχρευστικού συστήματος.

Ελέγχουμε την ποσότητα και το χρώμα των ούρων.

8) Χορηγούμε μεγάλες δόσεις υδροκορτιζόνης (Solu-medrol ή Solu-Cortef) εάν υπάρχει ιατρική εντολή.

9) Κάνουμε λήψη 12 απαγωγών ΗΚΓ.

10) Χορηγούμε αντιβιοτικά (σηπτικό Shock) σύμφωνα πάντα με την ιατρική εντολή.

11) Χορηγούμε αντιτετανικό ορό εάν δεν έχει γίνει.

12) Χρησιμοποιούμε αγγειοσυσπαστικά φάρμακα⁷ μόνο σε περίπτωση που υπάρχει κίνδυνος ανακοπής λόγω συμαντικής υποτάσεως και μέχρις ότου ο τραυματίας διακομισθεί εκεί όπου θα αποκατασταθούν οι απώλειες σε όγκο υγρών με χορήγηση αίματος, πλάσματος ή Ringer's.

Τα αγγειοσυσπαστικά φάρμακα επαυξάνουν την υποξία των ιστών και για να αποφευχθούν οι παρενέργειές τους χρησιμοποιείται το αντι-Shock παντελόνι.²

13) Παρακολουθούμε την ΚΦΠ και τη διατηρούμε μεταξύ 6-8cm H₂O.

14) Παρακολουθούμε τους πνευμονικούς ήχους κατά την διάρκεια χορήγησης ενδοφλέβιων υγρών.

15) Χορηγούμε 1V Dopamine (καρδιογενές Shock).

16) Παρακολουθούμε για αρρυθμίες και κοιλιακή μαρμαρυγή, χορηγώντας προφυλακτικώς Lidocaine 1-4mg/ml 1V.

17) Χορηγούμε όξινο ανθρακικό νάτριο 50ml του 8,4% διαλύματος.

18) Χορηγούμε ηπαρίνη, εάν υπάρχει η ένδειξη διάχυτης ενδαγγειακής πήξης.⁷

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ-ΤΡΙΑ ΣΤΗΝ ΕΠΑΝΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ

1. Νοσηλευτική φροντίδα ασθενούς με κρανιοεγκεφαλική κάκωση και κακώσεις εγκεφάλου

Σκοποί της φροντίδος:

1) Πρόληψη παραιτέρω εγκεφαλικής βλάβης

☞ Διατηρούμε το κεφάλι και το λαιμό σε σταθερή θέση ειδικά κατά τη μεταφορά

☞ Ελέγχουμε κάθε ανησυχία του αρρώστου με εξασφάλιση ήρεμου και ήσυχου περιβάλλοντος, ενθαρρύνουμε και χορηγούμε κατευναστικά.

2) Πρόληψη και έλεγχος της αύξησης της ενδοκρανιακής πίεσης

☞ Αν υπάρχει πληροφοριακό σύστημα συνδεδεμένο με τον άρρωστο, μετράμε σωστά και προσεκτικά την ενδοκρανιακή πίεση.

☞ Μετράμε την συστολική και διαστολική αρτηριακή πίεση. Έχει μεγάλη σημασία η αύξηση της αρτηριακής πίεσης.

☞ Ελέγχουμε το σφυγμό και τη θερμοκρασία.

☞ Ελέγχουμε το επίπεδο συνείδησης. (Συνήθως είναι μειωμένο).

☞ Ελέγχουμε τις μεταβολές στις κόρες του οφθαλμού (αναφορά στην ενότητα "κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις").

☞ Αντιμετωπίζουμε τον έμμετο και τον πονοκέφαλο.

☞ Διατηρούμε ανοικτούς τους αεραγωγούς για την αποφυγή υποξίας. Μπορεί να χρειαστεί αναρρόφηση. Αυτή αυξάνει την ενδοκράνια πίεση, όμως από την άλλη μεριά διατηρεί ανοικτούς τους αεραγωγούς. Για την αποφυγή έστω και παροδικής υποξίας χορηγούμε οξυγόνο πριν και κατά τη διάρκεια της αναρρόφησης.

☞ Τοποθετούμε προσεκτικά τον άρρωστο στο κρεβάτι και του αλλάζουμε συχνά τη στάση. Ανυψώνεται η κεφαλή 15°-45°. Αποφεύγουμε να κάμπουμε τον λαιμό γιατί μπορεί να προκαλέσει φλεβική απόφραξη, που αυξάνει την ενδοκρανιακή πίεση.

☞ Αποφεύγουμε να κάνουμε τη δοκιμασία valsava⁷. Ο χειρισμός valsa αυξάνει τη φλεβική πίεση εμποδίζοντας την ροή αίματος μέσα στο θώρακα.¹⁸ Η χορήγηση μαλακτικών των κοπρανωδών μαζών (με Ιατρική συμβουλή) και η ρύθμιση της διαίτας μπορεί να βοηθήσουν στη μείωση προσπάθειας κατά την αποπάτηση. Ενημερώνουμε τον ασθενή να εκπνέει κατά την διάρκεια της αποπάτησης και να αλλάζει τη θέση του στο κρεβάτι για να προληφθεί η δοκιμασία valsava.

☞ Χορηγούμε Decadrou (dexamethazone), σύμφωνα με την ιατρική εντολή, που είναι γλυκοκορτικοειδές, μαννιτόληση και ουρίας που δίνονται ενδοφλέβια και έχουν παροδικό σύντομο αποτέλεσμα.

☞ Μετράμε τα προσλαμβανόμενα και αποβαλλόμενα υγρά.

☞ Κάνουμε λήψη αρτηριακού αίματος για προσδιορισμό των αερίων αίματος.

3) Εξασφάλιση επαρκούς οξυγόνωσης των ιστών

☞ Παρακολουθούμε την αναπνευστική λειτουργία

☞ Διατηρούμε ανοικτούς τους αεραγωγούς με σωστή τοποθέτηση του αρρώστου στο κρεβάτι με το κεφάλι υποστηριγμένο και στο πλάϊ

4) Πρόληψη συμμετοχής του κυκλοφορικού συστήματος

☞ Παρακολουθούμε την χροιά και τη θερμοκρασία του δέρματος.

☞ Ελέγχουμε συχνά το σφυγμό και κάνουμε λήψη ηλεκτροκαρδιογραφήματος.

☞ Παρακολουθούμε την αρτηριακή πίεση.

☞ Ελέγχουμε την αιμοραγία από άλλες κακώσεις (αναφορά στην προηγούμενη ενότητα).

☞ Διατηρούμε ζεστό τον άρρωστο.

5) Προαγωγή φυσιολογικής ισορροπίας νερού και ηλεκτρολυτών

☞ Παρακολουθούμε προσεκτικά την σχέση προσλαμβανομένων - αποβαλλομένων.

☞ Ελέγχουμε τη χροιά, τη θερμοκρασία και την ελαστικότητα δέρματος (ισορροπία στην υδάτωση).

☞ Παρακολουθούμε τη θερμοκρασία σώματος, τον σφυγμό τις αναπνοές, την αρτηριακή πίεση και την λειτουργία του γαστρεντερικού σωλήνα.

☞ Εξασφαλίζουμε ενδοφλέβια οδό για χορηγήσεις υγρών. Συνήθως⁷ χορηγείται διάλυμα γλυκόζης Dextrose 5%.

☞ Βοηθάμε τον άρρωστο που μπορεί να συνεργαστεί, στη λήψη τροφής και υγρών.

6) Έγκαιρη αντιμετώπιση των μετατραυματικών απακόλουθων.

☞ Παρακολουθούμε τον ασθενή για πονοκέφαλο, ζάλη και ενδείξεις συγκινησιακής μεταβλητότητας.

☞ Παρακολουθούμε τον ασθενή για εμφάνιση σπασμών.

☞ Ελέγχουμε τον πόνο με επαρκείς δόσεις φαρμάκων.

☞ Ενθαρρύνουμε τον άρρωστο να εκφράσει τα αισθήματά του και της αγωνίες του.

☞ Εξασφαλίζουμε επαρκή φαρμακευτικό έλεγχο σε περίπτωση σπασμών.

☞ Ενημερώνουμε τον ασθενή για τις προφυλάξεις που πρέπει να πάρει κατά την διάρκεια των σπασμών.

☞ Ενθαρρύνουμε τον ασθενή κατά την ανάρρωσή του.

2. Νοσηλευτική φροντίδα ασθενούς με τραύματα τριχωτού κεφαλής

- Ενημερώνουμε τον ασθενή για τις κινήσεις μας.
 - Τοποθετούμε τον ασθενή σε άνετη θέση.
 - Ετοιμάζουμε το δίσκο νοσηλείας.
 - Ευρίζουμε το τριχωτό της κεφαλής γύρω από το τραύμα.
 - Κάνουμε τοπική αναισθησία της περιοχής του τραύματος.
 - Απολυμνώνουμε την γύρω περιοχή με πλύσιμο του τραύματος με διάλυμα Ringer ή οξυζενέ 3%.
 - Ακολουθεί ράψιμο του τραύματος σε δύο στρώματα.
 - Χορηγούμε αντιβιοτικά σύμφωνα με την Ιατρική εντολή.
 - Ενημερώνουμε τον ασθενή ότι πρέπει να του γίνει αντιτετανικός ορός.
 - Μετά τη σύρραφή δεν ξεχνάμε την ακτινογραφία κρανίου (για να μη μας διαφύγει τυχόν κάταγμα).
 - Σε περίπτωση που υπάρχει συλλογή αίματος στο τριχωτό της κεφαλής, χωρίς κάκωση του υπερκείμενου δέρματος, το αφήνουμε να απορροφηθεί μόνο του.
- Εάν είναι τεράστιο (που μπορεί να είναι διότι η αιμάτωση του τριχωτού της κεφαλής είναι πλούσια), τότε γίνεται παρακέντηση με αυστηρά άσηπτες συνθήκες. Εάν το αιμάτωμα παρουσιάζει σημεία φλεγμονής, χρειάζεται απαραίτητως γρήγορη διάνοιξη.²

3. Νοσηλευτική φροντίδα ασθενούς με κακώσεις σπονδυλικής στήλης

1) Αμεση.

- Αποφεύγουμε κάθε άσκοπη μετακίνηση.
- Υποστηρίζουμε πρόχειρα την κεφαλή, αν πρόκειται για κάκωση της αυχενικής μοίρας, με σάκους άμμου ή άλλο μέτρο.
- Αν είναι απαραίτητη, εφαρμόζουμε έκταση της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης, με υφασμάτινη αγκύλη. Αν πρόκειται για σοβαρότερη κάκωση η έκταση γίνεται από το κρανίο.
- Τοποθετούμε σε περιστρεφόμενο κρεβάτι τον άρρωστο για να διευκολύνεται η φροντίδα του, αν παρουσιάζει βλάβη του νωτιαίου μυελού. Αλλιώς σε απλό κρεβάτι χρησιμοποιούμε αερόστρωμα για πρόκληση κατακλίσεων.

2) Κατάγματα και εξάρθρημα αυχενικών σπονδύλων απλά, χωρίς βλάβη του νωτιαίου μυελού.

- Ενημερώνουμε τον ασθενή για τις κινήσεις μας.
- Ακινητοποιούμε το κεφάλι με τη βοήθεια υφασμάτινης αγκύλης.
- Τοποθετούμε περιλαίμιο ή γύψινο επίδεσμο.
- Ενημερώνουμε τον ασθενή ότι πρέπει να παραμείνει στο κρεβάτι για λίγες ημέρες.
- Κάνουμε έλεγχο των ζωτικών σημείων.
- Ενημερώνουμε το φύλλο λογοδοσίας.

3) Αμφότεροπλευρό εξάρθρημα της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης.

- Είναι η βαρύτερη τραυματική βλάβη της αυχενικής μοίρας, που κατά κανόνα προκαλεί βαριές βλάβες στον νωτιαίο μυελό, με αποτέλεσμα την τέλεια παράλυση και τον θάνατο.
- Ενημερώνουμε τον ασθενή για τις κινήσεις μας.
- Κάνουμε ανάταξη με ισχυρή έλξη του κρανίου.
- Μετά την ανάταξη, η έκταση διατηρείται 4-6 εβδομάδες και μετά αντικαθίσταται από γύψινο επίδεσμο ή κηδεμόνα της αυχενικής μοίρας.

•Κάνουμε συχνή λήψη ζωτικών σημείων. Αναγράφουμε της διακυμάνσεις της ΑΠ⁶ Η πτώση της ΑΠ μπορεί να σημάνει βλάβη του συμπαθητικού.¹³

4) Κατάγματα και εξάρθρημα των θωρακικών και οσφυϊκών σπονδύλων.

•Ο άρρωστος πρέπει να παραμείνει στο κρεβάτι.

•Παροτρύνουμε να γυρίζει στην πλάγια θέση κάθε 2-4 ώρες.

•Τον ενημερώνουμε ότι θα σιτίζεται Παρεντερικά διότι μπορεί να παρουσιάσει τυμπανισμό και ειλεό.

•Όταν ελλατωθεί ο πόνος αρχίζουμε τις ασκήσεις ενδυναμώσεως των ιερονωτιαίων μυών¹⁴ (ασκήσεις εκτάσεως του κορμού).

•Οι ίδιες σκλήσεις πρέπει να συνεχίζονται και μετά την έγερση του αρρώστου για 2-3 μήνες.⁶

Σε ασταθή κατάγματα-εξάρθρημα απαιτείται αυστηρή ακινητοποίηση του αρρώστου σε ειδικό κρεβάτι με εφαρμογή πνευλικής έλξεως για οκτώ περίπου εβδομάδες και μετά ακινητοποίηση με ορθοπεδικό μηχάνημα που συγκρατεί όλη τη θωρακο-οσφυϊκή μοίρα της Σ.Σ.¹⁴

5) Συντριπτικά κατάγματα των θωρακικών και οσφυϊκών σπονδύλων.

Είναι ασταθή, με ή χωρίς βλάβη του νωτιαίου μυελού. Αν δεν υπάρχει βλάβη του νωτιαίου μυελού και το κάταγμα είναι περιορισμένο κάνουμε ανάταξη με γύψινο επίδεσμο.

Η εφαρμογή του γύψου απαιτεί 2-3 άτομα. Ένας για να εφαρμόζει τον γύψο, ένα για να βρέχει τους γύψινους επιδέσμους και να τους δίνει στον χειριστή και ένα άτομο για να κρατά το άκρο στη σωστή θέση. Ο χειριστής πρέπει να εξασκηθεί στην εφαρμογή γύψου πάνω σε ένα μοντέλο.

Ενώ ο γύψος εφαρμόζεται, το άκρο δεν πρέπει να κινείται. Γενικά, ακινητοποιούνται οι αρθρώσεις πάνω και κάτω από το πάσχον οστό.

Πρίν ξεκινήσει οποιαδήποτε νοσηλευτική ή ιατρική ενέργεια εξηγούμε στον άρρωστο (αν το επιτρέπουν οι συνθήκες) τις κινήσεις μας και του εξηγούμε ότι θα αισθανθεί θερμότητα κατά την εφαρμογή του γύψου.

•Απλώνουμε τα φύλλα πολυαιθυλενίου ή τις εφημερίδες πάνω στο πάτωμα.

•Περιτυλίγουμε το σκέλος ή το μέρος που πρέπει να ακινητοποιηθεί με λεπτό στρώμα βαμβάκι ή άλλο υλικό, ενισχυμένο στις οστεϊνες προεξοχές, αφού προηγούμενα εφαρμόζουμε το Stockinette.

•Κρατάμε την ταινία του γύψου χαλαρά τοποθετώντας τον αντίχειρά μας κάτω από την αρχή της και την βυθίζουμε κατακόρυφα μέσα στο νερό για 5sec ή μέχρις ότου πάψουν να βγαίνουν φυσαλίδες.

•Συνθλίβουμε προς το κέντρο την ταινία με τα δύο μας χέρια για να την αποστραγγίσουμε από την περίσσεια νερού και την δίνουμε στον χειριστή με το ελεύθερο άκρο της να κρέμεται χαλαρό.

•Αρχίζουμε από το περιφερικό άκρο, περιτυλίγουμε την ταινία ήπια και ομαλά επικαλύπτουμε την προηγούμενη περιστροφή κατά το μισό της πλάτος και αφήνοντάς την μόνο στην ενέργεια του βάρους της.

•Συνεχίζουμε να περιτυλίγουμε την ταινία σε σταθερή επαφή με την επιφάνεια του άκρου. Συγχρόνως με την παλάμη του ενός και του άλλου χεριού εναλλάξ στρώνουμε και ομαλοποιούμε τις διαδοχικές στιβάδες με κινήσεις περιφερικές και επιμήκειες.

•Αναδιπλώνουμε τα άκρα του orthoband ή το stockinette πάνω στα χείλη του γύψου μετά την εφαρμογή του, χωρίς να τα τραβήξουμε.

•Ρωτάμε τον άρρωστο αν αισθάνεται δυσχέρεια ή πόνο.

•Αναγράφουμε στο φύλλο λογοδοσίας την εφαρμογή της θεραπείας.

6) Κατάγματα-εξαρθρήματα των θωρακικών και οσφυϊκών σπονδύλων.

Κάνουμε ανάταξη και συγκράτηση του κατάγματος-εξαρθήματος με χειρουργική επάμβαση.

7) Κατάγματα των αρθρικών αποφύσεων

Κάνουμε προσκαιρη προστασία της σπονδυλικής στήλης με κηδεμόνα.

8) Κατάγματα των εγκάρσιων αποφύσεων

•Ενημερώνουμε τον ασθενή ότι πρέπει να παραμείνει στο κρεβάτι μερικές εβδομάδες.

•Εφαρμόζουμε γύψο για 2-3 εβδομάδες, σε βαρύτερες βλάβες.

•Ενημερώνουμε και παροτρύνουμε τον ασθενή να δεχτεί φυσικοθεραπεία για ενδυνάμωση των ραχιαίων και κοιλιακών μυών.

9) Κατάγματα των ακανθωδών αποφύσεων.

•Ενημερώνουμε τον ασθενή ότι πρέπει να παραμείνει στο κρεβάτι 2-3 εβδομάδες

4. Νοσηλευτική φροντίδα ασθενούς με κακώσεις θώρακος

Προβλήματα αρρώστου:

☞ Αναπνευστική δυσλειτουργία εξαιτίας του θωρακικού τραύματος, πνευμοθώρακα, αιμοθώρακα.

☞ Δυσλειτουργία καρδιάς και μεγάλων αγγείων εξαιτίας μετατόπισης του μεσοθωρακίου.

☞ Διαταραχή μεταβολισμού.

☞ Διαταραχή στο ισοζύγιο υγρών.

☞ Έλλειψη άνεσης (πόνος, βήχας, πυρετός).

Νοσηλευτική Παρέμβαση:

• Ελέγχουμε συχνά τα ζωτικά σημεία, τους αναπνευστικούς ήχους της θωρακικής έκπτυξης και των αερίων αίματος.

• Χορηγούμε οξυγόνο, (αναφορά σε προηγούμενη ενότητα).

• Τοποθετούμε τον ασθενή σε θέση τέτοια ώστε να διευκολύνεται η παροχέτευση και να μειώνεται το έργο της αναπνοής.

• Εξασφαλίζουμε ήσυχο περιβάλλον, διατηρούμε τον άρρωστο στεγνό και ζεστό. Αυξάνουμε τις δραστηριότητες του αρρώστου ανάλογα με την ανοχή του.

• Μειώνουμε τις συνέπειες ακινησίας με φυσικοθεραπεία και ασκήσεις πλήρους τροχιάς.

• Χορηγούμε αναλγητικά και αντιβιοτικά. Προσοχή στην καταστολή της αναπνευστικής λειτουργίας.

• Ενημερώνουμε τον άρρωστο να αποφεύγει το τέντωμα και τις απότομες κινήσεις.

• Παροτρύνουμε τον άρρωστο να προσλαμβάνει τροφή και υγρά σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες και ανάλογα με την ανοχή του.

• Βοηθούμε στη θωρακοστομία και στη κλειστή παροχέτευση θώρακος.

☞ Η θωρακοστομία γίνεται και εισάγονται στη θωρακική κοιλότητα ένας ή περισσότεροι σωλήνες.

☞ Κάθε σωλήνας συνδέεται με κλειστό σύστημα παροχέτευσης⁷

Η θωρακική παροχέτευση έχει σκοπό την απομάκρυνση αέρα και υγρών από την υπεζωκοτική κοιλότητα και την επανέκπτυξη του πνεύμονα.

- Ο Νοσηλευτής-τρια συνδέει, το θωρακικό παροχετευτικό σωλήνα αεροστεγώς με τον γυάλινο σωλήνα της φιάλης Billow, που καταλήγει μέσα σε αποστειρωμένο νερό.

- Ο μακρύς γυάλινος σωλήνας πρέπει να είναι βυθισμένος 2,5-3εκ. κάτω από την επιφάνεια του νερού. Ο κοντός σωλήνας είναι ανοικτός στην ατμόσφαιρα. Τοποθετείται διαχωριστική τιανία πάνω στην επιφάνεια του νερού.

- Στερεώνει κατάλληλα τους παροχετευτικούς σωλήνες πάνω στο κρεβάτι του αρρώστου (υποσέντονο) με καρφίτσα ασφαλείας και ελαστική ταινία, ώστε οι κινήσεις του να μην εμποδίζουν και να μην επηρεάζουν τη ροή του υγρού που γίνεται με την βαρύτητα.

- Ενισχύεται ο άρρωστος να διατηρεί στο κρεβάτι του καλή στάση του κορμιού. Στην πλάγια θέση προστατεύεται ο παροχετευτικός σωλήνας από τυχόν κακώσεις. Η καλή θέση υποβοηθεί την αναπνευστική λειτουργία.

- Εφαρμόζονται κινήσεις αμελητικές στον παροχετευτικό σωλήνα προς τη φιάλη σε καθορισμένα χρονικά διαστήματα.

- Βεβαιώνεται ότι υπάρχει κυματισμός στη στάθμη της στήλης του υγρού του βυθισμένου μέσα στο σωλήνα. Ο κυματισμός στην επιφάνεια του υγρού θα σταματήσει μόλις ο πνεύμονας ξαναεκπτυχθεί.

- Περιοδική διακοπή του κυματισμού στην επιφάνεια του υγρού οφείλεται σε απόφραξη του νεροσωλήνα από πήγματα αίματος και ίνες.

- Ενισχύεται ο άρρωστος να αναπνέει βαθιά και να βήχει σε συχνά χρονικά διαστήματα.

- Ακινητοποιείται η φιάλη Billow σε ειδική σταθερή βάση για αποφυγή ατυχημάτων. Ενημερώνεται το προσωπικό να μην αγγίζουν τα μέρη της συσκευής και να μη μετατοπίζουν τη φιάλη παροχετεύσεως.

•Προσοχή όταν επισκέπτες και προσωπικό έρχεται σε επαφή με τη συσκευή Billow και κυρίως όταν αποσυνδέεται για μέτρηση του περιεχομένου και καθαρισμό της φιάλης.

•Σε περίπτωση βλάβης ή αποσυνδεσης της συσκευής κλείνεται όσο μπορεί πιο κοντά στο θώρακα ο παροχетеυτικός σωλήνας με λαβίδες που βρίσκονται μόνιμα στο κομοδίνο του αρρώστου. Οι λαβίδες ουδέποτε απομακρύνονται από το κρεβάτι του.

•Σε περίπτωση μεταφοράς του αρρώστου σε φορείο τοποθετείται, ή συσκευή σε επιφάνεια σταθερή και σε ύψος χαμηλότερο από το θώρακα. Αν η μεταφορά γίνεται με τροχήλατο, τότε η συσκευή τοποθετείται ανάμεσα στα σκέλη του αρρώστου ή στην αγκαλιά του.

•Παρακολουθεί για σημεία διαρροής αέρα στο σύστημα που φαίνεται από τη συνεχή έξοδο φουσαλίδων στη φιάλη και αναφέρει αυτό αμέσως στον υπεύθυνο γιατρό. Ελέγχει :

☞Όλες τις συνδέσεις ώστε να είναι σφιχτές.

☞Το σωλήνα που εξέρχεται της υπεζωκοτικής κοιλότητας και συνδέεται το πάνω μέρος με μακρύ σωλήνα.

Σε περίπτωση σχηματισμού φουσαλίδων όταν χρησιμοποιείται μηχανήμα αναροφήσεως σημαίνει ότι αυτός εργάζεται με μεγαλύτερη ένταση από όση χρειάζεται. Φροντίζουμε τον τραχειοσωλήνα εάν υπάρχει.

•Παροτρύνουμε τον άρρωστο να βήχει και να παίρνει βαθιές αναπνοές.

•Ενημερώνουμε τον άρρωστο για :

☞Αναφορά σημείων λοίμωξης ανώτερων αναπνευστικών οδών.

☞Εκτέλεση ασκήσεων βήχα, και βαθιών αναπνοών.

☞Αποφυγή ατόμων με λοιμώξεις των ανώτερων αναπνευστικών οδών.

☞Διατήρηση καλά ισοζυγισμένης διαίτας με επαρκείς ποσότητες υγρών.

☞ Ισοροπία μεταξύ δραστηριότητας και άσκησης.

☞Αποφυγή έντονης άσκησης.

☞Αποφυγή καπνίσματος.

Σπουδαιότητα συνέχισης παρακολούθησής του από το γιατρό.⁷

5. Νοσηλευτική φροντίδα ασθενούς με κακώσεις καρδιάς

- Περιγράφουμε το μηχανισμό πρόκλησης της βλάβης.
- Αναγράφουμε στο φύλο νοσηλείας τα φάρμακα που παίρνει ο ασθενής.
- Σημειώνουμε εάν ο ασθενής κάνει αντιπηκτική θεραπεία.
- Σημειώνουμε εάν πήρε αίμα.
- Σημειώνουμε εάν έγινε αντιτετανικός ορρός.
- Κάνουμε συχνή λήψη ηλεκτροκαρδιογραφήματος.
- Κάνουμε λήψη αίματος για ομάδα, διασταύρωση και αέρια αρτηριακού αίματος.
- Αποκαθιστούμε άμεσα τη βατότητα του αεραγωγού με ενδοτραχειακό σωλήνα και επαρκή αερισμό (αναφορά σε προηγούμενη ενότητα). Χορηγούμε οξυγόνο 100% ώσπου να έρθουν τα αποτελέσματα της μέτρησης των αερίων του αρτηριακού αίματος .
- Εξασφαλίζουμε ενδοφλέβια οδό, για ενδοφλέβια χορήγηση φαρμάκων και υγρών.
- Χορηγούμε υγρά Ringer's Lactated, διάλυμα NaCl 0,9%, κολλοειδή διαλύματα και αίμα
- Ελέγχουμε τα αέρια αίματος κάθε 30-60ml, ώσπου να φτάσει η μερική πίεση του O₂ στα φυσιολογικά όρια.
- Ελέγχουμε τους ηλεκτρολύτες αίματος κάθε 4-8 ώρες, επίσης την Hb , Hct τον χρόνο πήξεως, τον χρόνο προθρομβίνης και τον αριθμό αιμοπεταλίων εάν χορηγήθηκαν 10 μονάδες αίματος
- Συνεργαζόμαστε με τον υπεύθυνο ιατρό σε τυχόν περιοκαρδιοκέντηση.
- Παρακολουθούμε στενά και σταθερά τα ζωτικά σημεία και συγκρίνουμε την ΑΠ και τους σφυγμούς.
- Διατηρούμε την συστολική πίεση στα 90 mmHg, εκτός εάν το θύμα είναι υπερτασικό, οπότε τη διατηρούμε στα 130 -140 mm Hg.
- Κάνουμε συχνά ακτινογραφίες θώρακος και συγκρίνουμε με προηγούμενες.
- Ελέγχουμε τον κερκιδικό σφυγμό.

•Εάν δεν είναι δυνατή η άμεση μέτρηση της αρτηριακής πίεσης μετράμε την ΚΦΠ και τη διατηρούμε στα 10-12 cm H₂O.

•Εφαρμόζουμε ρινογαστρικό σωλήνα με διαλείπουσα ήπια αναρρόφηση για αποπίεση του στομάχου.⁶

Η ρινογαστρική διασωλήνωση είναι μια οδυνηρή μέθοδος για τον άρρωστο. Γι'αυτό ο νοσηλευτής-τρια πρέπει να εφαρμόσει τα εξής:

•Ενημερώνει τον άρρωστο για την επικείμενη έναρξη της νοσηλείας και του δίνει την ευκαιρία να διελευκάνει τυχόν ερωτήματα του και να ξεπεράσει τον φόβο του.

•Μεταφέρει το υλικό στο χώρο της εφαρμογής της νοσηλείας.

•Πλένει τα χέρια του.

•Αφαιρεί ξένες οδοντοστοιχίες και επισκοπεί τη στοματική κοιλότητα.

•Τοποθετεί τον άρρωστο στη σωστή θέση. Η πιο κατάλληλη είναι η θέση fowler.

•Φοράει στον άρρωστο ποδιά αδιάβροχη κάτω από την οποία τοποθετεί πετσέτα νοσηλείας.

•Δίνει στον άρρωστο χαρτομάνδηλα και τοποθετεί κοντά του το νεφροειδές.

•Καθαρίζει τους ρώθωνες, επιλέγει το ρώθωνα από τον οποίο θα περάσει ο σωλήνας.

•Κάνει επάλειψη στο άκρο του ρινογαστρικού σωλήνα με το υδροδιάλυτο λειαντικό υγρό ή με νερό .

•Τοποθετεί τον άρρωστο σε καθιστή θέση και τον ενθαρρύνει να κρατήσει το κεφάλι σε φυσική όρθια θέση και ακίνητο.

•Δεν εφαρμόζει πίεση κατά την είσοδο του σωλήνα. Αν αισθανθεί αντίσταση προωθεί το σωλήνα με κυκλικές κινήσεις. Αν η αντίσταση παραμείνει αφαιρεί το σωλήνα και τον τοποθετεί στον άλλο ρώθωνα.

•Μόλις ο σωλήνας φθάσει στον φάρυγγα παρακαλαεί τον ασθενή να κάνει κινήσεις κατάποσης, χρησιμοποιώντας λίγο νερό, να κάμψει το κεφάλι, έως ότου το σαγόني ακουμπήσει στο θώρακα και

να αναπνέει επιπόλαια. Την ίδια ώρα με σταθερές και ήπιες κινήσεις προωθείται ο σωλήνας στον οισοφάγο και το στομάχι.

•Παρακολουθεί τον άρρωστο για συμπτώματα όπως ανησυχία, βήχα, ερυθρότητα προσώπου, δύσπνοια, βραχνάδα της φωνής, είσοδο και εξοδό αέρα από το σωλήνα στην κάθε αναπνοή και κυάνωση. Στην παρουσία αυτών των συμπτωμάτων αφαιρείται αμέσως ο σωλήνας.

•Ελέγχει τη στοματική κοιλότητα για τυχόν συγκέντρωση του σωλήνα σ' αυτή.

•Βεβαιώνεται ότι ο σωλήνας βρίσκεται στο στομάχι. Εμβαπτίζει το ελεύθερο άκρο του σωλήνα σε δοχείο με νερό. Αν παρατηρηθούν φυσαλίδες στη φάση της εκπνοής ο σωλήνας μάλλον βρίσκεται στη τραχεία και επιβάλεται η άμεση αφαίρεση του.

•Μόλις βεβαιωθεί ότι ο σωλήνας βρίσκεται στο στομάχι τον στερεώνω με λευκοπλάστη στη μύτη.

•Τοποθετεί τον άρρωστο σε αναπαυτική θέση και τον ενημερώνει πως να κινείται ή και να σηκώνεται από το κρεβάτι.

•Δίνει στον άρρωστο τις απαραίτητες πληροφορίες ότι δεν πρέπει να παίρνει τίποτα από το στόμα, θα τρέφεται και θα ενυδατώνεται παρεντερικά.

•Κάνει την καταγραφή νοσηλείας.

•Εφαρμόζει συχνή φροντίδα στοματικής κοιλότητας και ρινικών κοιλοτήτων.

Εκτιμάει την άνεση και ασφάλεια του αρρώστου.¹⁹ Τοποθετούμε foley ουροδόχου κύστεως για ωριαία μέτρηση όγκου, ειδικού βάρους και PH ούρων (αναφορά σε προηγούμενη ενότητα).

•Ετοιμάζουμε τον ασθενή για χειρουργική επέμβαση σε διατρητικά καρδιακά τραύματα ή ρήξη αορτής.

•Συνδέουμε τον ασθενή (εάν χρειάζεται) με monitor.

Ως νοσηλευτές πρέπει να ξέρουμε:

Τα τραύματα της αορτής από νύσσοντα όργανα έχουν πιο βαριά πρόγνωση από εκείνα της καρδιάς γιατί:

☞ Στην αορτή διατηρείται ψηλή πίεση.

☞ Το τοίχωμα της αορτής είναι λεπτό και δεν κλείνει τόσο καλά όσο το μυοκάρδιο.

☞ Τα θύματα που επιζούν έχουν τον μελλοντικό κίνδυνο του ανευρύσματος.

(2) Η πρόγνωση της καρδιακής θλάσης είναι καλή.⁶

6. Νοσηλευτική φροντίδα ασθενούς με κακώσεις κοιλιάς.

1) Εκτίμηση της φυσικής κατάστασης και της συμπεριφοράς

- Αιμοραγία, συμπτώματα υπογκαιμικού Shock.
- Σημεία σήψης
- Πόνος : διάχυτος, καυστικός, περισταλτικός.
- Ευρύματα στην κοιλιακή εξέταση
 - ☞ Απουσία εντερικών ήχων, παθολογική εντόπισή τους.
 - ☞ Σανιδώδης κοιλία.
 - ☞ Διαρροή υγρών: χολής, γαστρικού υγρού κ.τ.λ.
 - ☞ Κοιλιακές μάζες, γρήγορη αύξηση κοιλιακής περιφέρειας.
 - ☞ Απώλεια αμβλύτητας πάνω στα μεγάλα όργανα (επίκρουση).

2) Διαγνωστικές εξετάσεις.

• Κολπική εξέταση. Η κολπική εξέταση απαιτεί από το Νοσηλευτή-τρια γνώση και ευγένεια. Έτσι πρέπει:

- ☞ Να είμαστε ευγενικοί και όχι βιαστικοί, φοράμε τα αποστειρωμένα γάντια, γλιστράινουμε τα δάκτυλα. Η ευγένεια Προάγει τη χαλάρωση του άρρωστου και κάνει τη διαδικασία ευκολότερη και για τους δύο.
- ☞ Επισκοπούμε τα έξω γενιτικά όργανα για διαπίστωση εμφανών ανωμαλιών. Αποχωρίζουμε ήπια τα χείλη και συνεχίζουμε την επισκόπηση.
- ☞ Για να ενθαρρύνουμε τη χαλάρωση της άρρωστης τοποθετούμε το άκρο ενός ή δυο δακτύλων μέσα στην είσοδο του κόλπου.
- ☞ Εντοπίζουμε τον τράχειλο με το χέρι και πιέζουμε το περίνεο προς τα κάτω με τα δάκτυλα μας.
- ☞ Βάζουμε ήπια τον θερμό κολποδιαστολέα οριζόντια, περνώντας τον πάνω από τα δάκτυλα μας και τον κατευθύνουμε προς τον τράχυλο.
- ☞ Ανοίγουμε τον κολποδιαστολέα σιγά-σιγά και τον στερεώνουμε στη θέση του. Με αργό χειρισμό ο κολποδιαστολέας μπορεί να γυρίσει και να επιτρέψει την επισκόπηση των κολπικών τοιχωμάτων.

☞Επισκοπούμε τον τράχυλο, ο οποίος θα πρέπει να είναι ρόζ χρώματος. Φυσιολογικά, το στόμιο προέχει οξέως, εκτός τη αν η άρρωστη είχε παιδιά, οπότε στην περίπτωση αυτή παρατηρείται μια σχισμή.

☞Κρατάμε τον κολποδιαστολέα ανοικτό καθώς τον αφαιρούμε μέχρις ότου ο τράχυλος απελευθερωθεί, κατόπιν τον αποσύρουμε και τον αφήνουμε να κλείσει μόνος του.

☞Βοηθούμε την άρρωστη να ντηθεί, εάν δεν μπορεί να το κάνει μόνη της.

•Γενική αίματος.

•Παρακέντηση κοιλίας με ανάλυση υγρου για ερυθρά, λευκά, χολή, μικρόβια.

☞Πριν από την παρακέντηση ελέγχουμε εάν ο ασθενής έχει ουρήσει. Η αδειανή κύστη μειώνει την κατά λάθος πύση από τη βελόνη.

☞Αναγράφουμε τα ζωτικά σημεία του αρρώστου πριν από την παρακέντηση. Αφήνουμε το σφυγμομανόμετρο στον βραχίονα του αρρώστου για συχνό έλεγχο της ΑΠ κατά τη διάρκεια της παρακέντησης.

☞Τοποθετούμε τον άρρωστο σε θέση fowler με υποστηριγμένα, την πλάτη, τους βραχίονες και τα πόδιά (πολλές φορές χρησιμοποιείται η καθιστή θέση στο χείλος του κρεβατιού

☞Κατεβαζουμε τα κλινοσκεπάσματα ριπιδοειδώς προς τα κατώ μέχρι τη μεσότητα των μυρών, καλύπτουμε τον θώρακα του αρρώστου με κουβέρτα νοσηλείας και αποκαλύπτουμε την κοιλιακή χώρα.

☞Τοποθετούμε τον δίσκο παρακέντησης κοιλίας στο κομοδίνο του αρρώστου.

☞Πλένουμε τα χέρια μας.

☞Ανοίγουμε τον δίσκο παρακέντησης με άσηπτη τεχνική.

☞Τοποθετούμε το αδιάβροχο με το τετράγωνο κάτω από την περιοχή παρακέντησης.

- ☞ Ο γιατρός αφού φορέσει τα γάντια, κάνει την αντισηψία του δέρματος. Στην συνέχεια, τοποθετούμε τα αποστειρωμένα, τετράγωνα και το σχιστό.
- ☞ Προσφέρουμε τον γιατρό τοπικό αναισθητικό.
- ☞ Τοποθετούμε τον κουβά κοντά στο κρεβάτι του αρρώστου και τον ετοιμάζουμε για την τοποθέτηση του άκρου του ελαστικού σωλήνα μέσα σ' αυτόν.
- ☞ Ο γιατρός μετά την τοπική αναισθησία, ετοιμάζει τη σύριγγα με τη βελόνη και παρακεντεί.
- ☞ Αναρροφά 15-20ml υγρό, αφαιρεί τη σύριγγα και εφαρμόζει τον ελαστικό σωλήνα, το άλλο άκρο του οποίου καταλήγει στο αποστειρωμένο γυάλινο σωλήνα που έχει προσαρμοστεί στον κουβά.
- ☞ Τοποθετούμε το υγρό στα δοκιμαστικά σωληνάκια.
- ☞ Στερεώνουμε τη βελόνη παρακέντησης στο κοιλιακό τοίχωμα, αφού προηγουμένως ο γιατρός τοποθετήσει γάζα κομμένη σε σχήμα V.
- ☞ Φροντίζουμε για την αποστολή των δειγμάτων του υγρού στο εργαστήριο.
- ☞ Δεν απομακρυνόμαστε από τον άρρωστο καθόλη τη διάρκεια της παρακέντησης. Εκτιμάμε την κατάσταση του σφυγμού του, της αναπνοής του και της αρτηριακής του πίεσης. Παρακολουθούμε τον άρρωστο για ωχρότητα και σημεία λιποθυμίας.
- ☞ Ελέγχουμε την ποσότητα, τη σύσταση και το χρώμα του παροχτετευόμενου υγρού.
- ☞ Μετά την αφαίρεση της βελόνης τοποθετούμε αποστειρωμένη γάζα και ελαστικές κολλητικές ταινίες.
- ☞ Εφαρμόζουμε ζώνη κοιλίας.
- ☞ Παρακολουθούμε την αρτηριακή πίεση και τα άλλα ζωτικά σημεία κάθε μιση ώρα και για δυο ώρες
- ☞ Παρακολουθούμε για ρόη υγρου ή για οίδημα οσχέου μετα την παρακέντηση.

3) Πρωτεΐνες, χρόνος, προθρομβίνης, τρανσαμινάσες, γαλακτική δεϋδογενάση (LDH), χολερυθρίνη, αμυλάση, ουρία, γλυκόζη, ηλεκτρολύτες ορού.

4) Ανάλυση ούρων (γενική ούρων, ουροκαλλειέργεια)

5) Ακτινογραφίες

- Σε οριζόντια θέση : κοιλίας, νεφρών, ουρητήρων κύστης.

- Σε ορθή θέση για ελεύθερα άκρα, διαστολή ή διαρροή σκιερών φαρμάκων

6) Σπινθηρογραφήματα σπλήνας ήπατος.

Το σπινθηρογράφημα γίνεται για έλεγχο:

- ☞ Του μεγέθους του οργάνου.

- ☞ Της θέσης του.

- ☞ Του σχήματός του.

- ☞ Της κατανομής της ραδιενεργού ουσίας σε αυτό. Η ανομοιογενής κατανομή δείχνει την ύπαρξη πολλαλών μικρών εξργασιών η αλατωμένη εξάλου κτακράτηση του ραδιενεργού χρύσου που οφείλεται σε καρκίνωμα απόστημα εχινόκοκκους, κύστεις κ.τ.λ. Παρουσιάζεται στο σπινθηρογράφημα σαν έλλειμα.

Παρέμβαση :

- Εξασφαλίζουμε βατότητα αεραγωγού και επαρκή αερισμό με διασωλήνωση και χορήγηση οξυγόνου για $PO_2 80$ mmHg.

- Φλεβοκεντούμε και εισάγουμε δυο βελόνες μεγάλης διατομής για εφ υγρά και φάρμακα.

- Χορηγούμε διαλύματα Ringer's lactated NaCl 0.9% για αναπλήρωση απωλειών και συντήρηση και κολλοειδών. Χορηγούμε αίμα σύμφωνα με τις απώλειες. Η μαζική απώλεια αίματος αναπληρώνεται με πρόσφατο πλήρες αίμα.

- Κανουμε λήψη αίματος για ομάδα και για διασταύρωση.

- Εφαρμόζουμε καθετήρα folley για ωριαία μέτρηση ουρων.

- Εφαρμόζουμε ρινιγαστρικό σωλήνα και τον συνδέουμε με διαλείπουσα αναρρόφηση.

- Συνεχίζουμε να παρακολουθούμε τα επίπεδα ηλεκτρολυτών ουρίας Hb ,Hct και αερίων αρτηριακών αίματος .

•Μετράμε την ΚΦΠ και την σφηνική τριχοειδική (με Swan-Ganz).

•Μετράμε προσεκτικά τα προσλαμβανόμενα και αποβαλλόμενα υγρα καθώς επίσης και το βάρος του σώματος.

•Παρακολουθούμε την περιφέρεια της κοιλιάς.

•Σταθεροποιούμε συνυπάρχουσες κακώσεις όπως πνευμοθώρακα, διαταραχή της καρδιακής λειτουργίας κ.τ.λ. που απειλούν τη ζωή του αρρώστου.

•Χορηγούμε αναλγητικά εφ και παρακολουθούμε προσεκτικά αν το θύμα είναι σε Shock ή έχει αναπνευστική ανεπάρκεια.

•Παρακολουθούμε ζωτικά σημεία με μέτρηση της αρτηριακής πίεσης στην οριζόντια και ημιορθή θέση ώσπου να σταθεροποιηθεί σε τιμές πάνω από 90mmHg.

•Επαναξιολογούμε σε τακτά χρονικά διαστήματα την βατότητα των αεραγωγών, την ισορροπία νερού και ηλεκτρολυτών, των σημείων καρδιαγγειακών προβλημάτων και Shock και της απαλλαγής του άρρωστου από πόνο και δισχέρεια.⁶

7. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΑΚΡΩΝ.

1) Ιστορικό υγείας

• Παίρνουμε το ιστορικό υγείας του αρρώστου και αναγράφουμε το χρόνο εμφάνισης των καταγμάτων, την επιδείνωση, την μείωση της έντασης

• Σημειώνουμε το βαθμό βλάβης, τον τρόπο πρόκλησης της βλάβης. Έπεσε ο άρρωστος; Δέχθηκε άμεσο κτύπημα στην πάσχουσα περιοχή; Εξασκήθηκαν στο οστό του παράλληλες δυνάμεις που έτειναν να το κάμψουν ή αντίθετες που έτειναν να το εφελκύσουν ή, τέλος, συνέβη στο οστό βίαιη στροφή που προκάλεσε στο σπάσιμο;

• Σημειώνουμε τυχόν αλλεργίες σε φάρμακο, ειδικότερα σε αναλγητικά και αντιβιοτικά.

2) Εκτίμηση φυσικής κατάστασης και της συμπεριφοράς.
Σημειώνουμε τα παρακάτω:

- Παραμόρφωση
- Πόνο, οξεία ευεσθησία
- Απώλεια λειτουργικότητας, παραφύση κίνηση
- Βράχυνση του οστού, μυϊκό σπασμό
- Οίδημα και μεταβολή στο χρώμα, όπως ωχρότητα και εκχύμωση.
- Αποκαλυμμένο οστό
- Βλάβη των παρακείμενων δομών με ρήξη και αιμορραγία.

• Μεταβολή ή απώλεια αισθητικότητας π.χ. το κάταγμα της κεφαλής του βραχιόνιου οστού ή της ωλένης έχει σαν αποτέλεσμα τη μεταβολή στην αισθητικότητα των δακτύλων 4 και 5 ή της παλαμιαίας και ραχιαίας επιφάνειας, κάταγμα της σπονδυλικής στήλης εξάλλου μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα την απώλεια αίσθησης

• Μείωση μεγέθους ή απουσίας σφυγμών περιφερικά προς τη βλάβη. Το πάσχον σκέλος πιο ψυχρό από το υγιές.

3) Διαγνωστικές εξετάσεις.

•Κάνουμε ακτινογραφία.

•Λαμβάνουμε αίμα για εξετάσεις, γενική και λευκοκυταρικό τύπο. Για όλα τα πολλαπλά κατάγματα, αιμοσφαιρίνη και αιματοκρίτη.

Νοσηλευτική παρέμβαση.

(1) Ελέγχουμε την αιμοραγία με εξάσκηση πίεσης ή με χρησιμοποίηση αποροφητικών - αποστειρωμένων γαζών και υπολογίζουμε την απώλεια αίματος.

(2) Απομακρύνουμε όλα τα αντικείμενα που θα ήταν δύσκολο να αφαιρεθούν αργότερα ή που θα μπορούσαν να προκαλέσουν περίσφυξη.

(3) Εφαρμόζουμε έλξη με τα χέρια και τοποθετούμε τον άρρωστο σε ανατομική θέση αν είναι δυνατή, (μεγάλη προσοχή ώστε να μη γίνει ρήξη των γύρω από τα άκρα του κατάγματος αγγείων).

(4) Ακινητοποιούμε με καλυμμένα με μαλακό υλικό σανίδια, με αυτοτελείς και άλλους επιδέσμους με νάρθηκες έλξη, όπως ο νάρθηκάς Thomas.

(5) Εφαρμόζουμε ψυχρές κομπρέσες γύρω από την πάσχουσα περιοχή

(6) Ανυψώνουμε το άκρο πάνω από το επίπεδο της καρδιάς.

(7) Υποστηρίζουμε το σκέλος και διατηρούμε την έλξη κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε αλλαγής θέσης

(8) Στην ακινητοποίηση περιλαμβάνονται και οι αρθρώσεις πάνω από το κάταγμα.

(9) Παρακολουθούμε την κυκλοφορία την αισθητικότητα, τη θερμοκρασία και το χρώμα του δέρματος του άκρου και σημειώνουμε τυχόν παρατηρήσεις του άρρωστου για πόνο και αιμοραγία

(10) Εάν σχεδιάζεται χειρουργική επέμβαση δεν χορηγούμε τίποτα από το στόμα.

(11) Εάν το θύμα έχει πολλαπλά κατάγματα χορηγούμε υγρά.

(12) Διατηρούμε ανοικτό αεραγωγό αν συνυπάρχουν φανερά κατάγματα προσώπου ή υπάρχει υποψία παρουσίας τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ
ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΣΤΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΝΤΑΤΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΙΑΣ

Ιστορικό

Όνοματεπώνυμο : Κ.Κ.
Ηλικία : 19 ετών
Ημερομηνία εισόδου: 13/3
Αιτία εισόδου : Πολυτραυματίας, θλάση θώρακος, κατάγματα πλευρών. (ΔΕ)

Ο ασθενής εισήλθε τις πρωινές ώρες στα "Επείγοντα του περιφερειακού Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Πατρών, όπου διαπιστώθηκε πνευμοθώρακας (ΔΕ), κατάγματα πλευρών, κακώσεις προσώπου εκδορές άκρων.

Η αναπνοή του δεν υποστηρίζεται μηχανικά, σταδιακά του χορηγείται O₂ με ρινικό καθετήρα. Εξασφαλίζεται φλεβική οδός για χορήγηση υγρών, αίματος ή πλάσματος. Χορηγούνται υγρά.

Οι εργαστηριακές του εξετάσεις είναι H+43% PO₂ 34.8, PCO₂ 34.8 Ph 7.37

Τοποθετείται παροχέτευση Billow (ΔΕ) η οποία παροχετεύει 500 ml αίμα. Έγινε νευροχειρουργική εκτίμηση όπου παρατηρήθηκε περιτραυματική αμυψία

Εξέταση κατά συστήματα:

Εξέταση κεφαλής - προσώπου: Ο ασθενής φέρει κατάγματα μέσου τριτημορίου του προσώπου (Le fort III και AP ζυγωματικού). Με την κλινική εξέταση φαίνονται και κατάγματα της γωνίας κάτω γνάθου άμφω. Συνιστώνται πλήρος ακτινογραφικός έλεγχος και C/T κογχων, ώστε να προγραμματίσει η χειρουργική ανάταξη των καταγμάτων

Καλή βατότητα της μύτης. Η αιμορραγία οφείλεται σε κάταγμα της άνω γνάθου (ζυγωματοπροσωπικού συμπλέγματος) πιθανόν με FORT II. Κατάγμα (AP) οφθαλμικού κόγκου.

Παρουσίασε αιφνιδιαστικώς αιμορραγία απο το (ΔΕ) έξω ακουστικό πόρο. Έγινε καθαρισμός του πόρου. Το τύμπανο είχε μικρή ερυθρότητα της λαβής της σφύρας. Στο έξω ακουστικό πόρο στο πρόσθιο τμήμα παρατηρείται μικρή εστία αιμορραγίας με σχηματισμό θρόμβου. Κάκωση του έξω ακούστικού πόρου λόγω δυνάμεων που ασκήθηκαν στη κάτω γνάθο.

Εξέταση θώρακα : Ο ασθενής φέρει κατάγματα πλευρών (ΔΕ). Με την Ro που έγινε, διαπιστώθηκε υπολειματικός πνευμοθώρακας. Επίσης εμφανίζονται ατελεκτασικές εστίες, θλάση πνεύμονος (πιθανή ρήξη τραχειοβρογχικού δέντρου).

Εξέταση κοιλιάς: Ο ασθενής φέρει υποδόριο εμφύσημα στο τοίχωμα περιτοναίου απο διαφυγή αέρα απο την κάκωση θώρακα.

Εξέταση άκρων : Ο ασθενής φέρει μώλωπες και εκδορές στα άκρα χωρίς κατάγματα.

Ο ασθενής παρουσίασε πτώση αιματοκρίτη και μεταφέρθηκε επείγοντως στη μονάδα εντατικής θεραπείας. Κατά την εισαγωγή του παρουσίασε επιδείνωση και διασωληνώθηκε. Τοποθετήθηκε σε CV μηχανικό αερισμό με

PEEP και καθετήρας για μέτρηση της ΚΦΠ. Στον αναπνευστήρα παρατηρήθηκε ελάττωση του κατά λεπτό αερισμού v50% (μεγάλη διαφυγή αέρος, από το Billow (ΔΕ)), όπου συνηγορεί για ρήξη πνεύμονος.

Έγινε εκλεκτική διασωλήνωση (AP) βρόγχου και ειδοποιήθηκε ο θωρακοχειρουργός όπου αποφάσισε θωρακωτομή. Ετοιμάστηκε για το χειρουργείο .

Τα ζωτικά του σημεία είναι : Απ=150 mmHg σφ 90/min ΚΦΠ=2mmH₂O.

Πολυτραυματίας Κεφαλαίο 9

| ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ | ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΟΣ | ΠΡΟΓΡΑΜΑΤΙ-ΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΟΣ | ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΑΤΙΣΜΟΥ | ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ |
|---|---|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Αναπνευστική δυσχέρεια. | <ul style="list-style-type: none"> • Εξασφάλιση άνεσης και ανακούφισης από την δύσπνοια. | <ul style="list-style-type: none"> • Τοποθέτηση του ασθενή στην κατάλληλη θέση. • Εξασφάλιση ήρεμου και καλά αερισμένου δωματίου. | <ul style="list-style-type: none"> • Τοποθέτηση του ασθενούς σε ημικαθιστική θέση έτσι ώστε να ελευθερώνεται η αναπνευστική οδός χορήγηση 4lit O₂ από ρινικό καθετήρα. | <ul style="list-style-type: none"> • Η ημικαθιστική θέση βοηθάει στον περιορισμό της επαναφοράς αίματος στο θώρακα από τα κάτω άκρα και ως εκ τούτου την επιβάρυνση της πνευμονικής λειτουργίας. • Με την χορήγηση O₂ βελτιώνεται το PO₂ του αίματος. Παρόλα αυτά όμως αναπνευστική δυσχέρεια εξακολουθεί να υπάρχει. |

| ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ | ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΟΣ | ΠΡΟΓΡΑΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΟΣ | ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΑΤΙΣΜΟΥ | ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ |
|---|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Δύσπνοια-κυάνωση. | <ul style="list-style-type: none"> • Υποβοήθηση της αναπνοής με τεχνητά μέσα. | <ul style="list-style-type: none"> • Προγραμματισμός για ενδοτραχειακή διασωλήνωση ενημέρωση του ασθενούς για την νοσηλεία. | <ul style="list-style-type: none"> • Τοποθέτηση τραχειοσωλήνα με Cuff μόνιμα προσαρτώμενο για εξασφάλιση κλειστού συστήματος, χορήγηση 60% O₂. • Λήψη ακτινογραφίας για την σωστή τοποθέτηση του ενδοτράχειου σωλήνα. | <ul style="list-style-type: none"> • Η δύσπνοια αποκαταστάθηκε. Η Αναπνοή του ασθενούς υποστηρίζεται μηχανικά. • Επαναφορά του χρώματος του ασθενή. • Διαπίστωση με την ακτινογραφία ότι ο τραχειοσωλήνας βρίσκεται στη θέση του. |

| ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ | ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΟΣ | ΠΡΟΓΡΑΜΑΤΙΣΜΟΣ Σ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΟΣ | ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΑΤΙΣΜΟΥ | ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ |
|---|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Άκρα ψυχρά, σφιγμός νηματοειδής ρίγος, ωχρότητα που συνεπάγεται πτώση αρτηριακής πίεσης (70mmHg) σφυγμός 52/min | <ul style="list-style-type: none"> • Επαναφορά της Α.Π. στα φυσιολογικά επίπεδα | <ul style="list-style-type: none"> • Χορήγηση υγρών. | <ul style="list-style-type: none"> • Χορήγηση 1000^{cc} (Normal Saline) Συχνή λήψη αρτηριακής πίεσης και σφυγμών. | <ul style="list-style-type: none"> • Επαναφορά της αρτηριακής πίεσης στο 140/70mmHg Σφυγμός φυσιολογικός 60/min |

Πολυτραυματίας Κεφαλαίο 9

| ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ | ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝ ΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚ ΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΟΣ | ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜ ΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΟΣ | ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ | ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ |
|--|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Πόνος στο θώρακα | <ul style="list-style-type: none"> • Μείωση του πόνου, πρόληψη λοιμώξεων. | <ul style="list-style-type: none"> • Χορήγηση αναλγητικού φαρμάκου και αντιβιοτικού για την πρόληψη επιπλοκών. | <ul style="list-style-type: none"> • Χορήγηση 1Morfine σε 15^{ος} ορρό. • Χορήγηση αντιβιοτικών Dalacin600mg x3 Claforam 1grx 6x4 Briklin 500mg x2 | <ul style="list-style-type: none"> • Μετά τη χορήγηση της μορφίνης, η οποία έδρασε στον εγκέφαλο και το ΝΜ ελατιώθηκε ο πόνος στο ελάχιστο και ο ασθενής ηρέμησε. • Χορηγήθηκαν ερυθρομικίνες (Dalacin), κεφαλοσπορίνες (Claforam), και αμινογλυκοσίδες (Briklin), οι οποίες αναστείλανε τη σύνθεση πρωτεϊνών και βλενοπρωτεϊδών απο τη μεριά των μικροβίων με αποτέλεσμα την πρόληψη λοιμώξεων. |

| ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ | ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟ Σ ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΟΣ | ΠΡΟΓΡΑΜΑΤΙ- ΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΟΣ | ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΑΤΙΣΜΟΥ | ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ |
|---|--|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Ωχρότητα, αδυναμία /πτώση αιματοκρίτη | <ul style="list-style-type: none"> • Άυξηση αιματοκρίτη | <ul style="list-style-type: none"> • Λήψη ζωτικών σημείων • Έλεγχος αίματος και πλάσματος <p>Χορήγηση αίματος και πλάσματος</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Α.π. 120/70mmHg σφ_65/min • Έγινε έλεγχος του αίματος • Χορήγηση 4 μονάδων αίματος και 2 πλάσματος κατόπιν εντολής του υπεύθυνου Γιατρού | <ul style="list-style-type: none"> • Μικρή αύξηση αιματοκρίτη 30%. Ο ασθενής παραμένει ωχρός |

| ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ | ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙ ΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ Σ ΦΡΟΝΤΙΔΟΣ | ΠΡΟΓΡΑΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΟΣ | ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΑΤΙΣΜΟΥ | ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ |
|--|--|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Πυρετός (39°C) | <ul style="list-style-type: none"> • Ρύθμιση της θερμοκρασίας • Εντόπιση και άρση του αιτίου | <ul style="list-style-type: none"> • Ενημέρωση του υπευθύνου Ιατρού • Χορήγηση αντιπυρετικού φαρμάκου | <ul style="list-style-type: none"> • Χορήγηση 1amp Aprotel 4ml 600gm im κατόπιν Ιατρικής εντολής | <ul style="list-style-type: none"> • Η χορήγηση της Amp Aprotel έδρασε επί του θερμορυθμιστικού κέντρου του ΚΝΣ αυξάνοντας την αποβολή της θερμοκρασίας από το σώμα με αύξηση της ροής τον περιφερικού αίματος και με εφίδρωση με αποτέλεσμα να πέσει ο πυρετός στο 37,2°C |
| <ul style="list-style-type: none"> • Έμετοι εφίδρωση • Ανισοζύγιο των υγρών. | <ul style="list-style-type: none"> • Ρύθμιση του ισοζυγίου των υγρών | <ul style="list-style-type: none"> • Χορήγηση υγρών και ηλεκτρολυτών. | <ul style="list-style-type: none"> • Χορήγηση Dextrose 20% 1000cc 1x1 + 4kcl • Ringer's 1000^{cc} 1x1 + 4kcl • Ringer's 1000^{cc} 1x1 + 2kcl και χορήγηση διουρητικού Lasix * 3.IV | <ul style="list-style-type: none"> • Κατόπιν χορηγήσης ηλεκτρολυτών Kcl για την πρόληψη εμφάνισης υποκαλιμίας και διουρητικών τα οποία δρούν ελατιώνοντας την επαναρρόφηση του ύδατος και των ηλεκτρολυτών από τα νεφρικά σωληνάρια και επιτρέπουν έτσι την έκκριση περισσότερο υγρού και ηλεκτρολυτών. Το ισοζύγιο επανήλθε σε ικανοποιητικό επίπεδο. Ο όγκος των προσλαμβανόμενων υγρών ήταν 4380Kg και των αποβαλλομένων 4250Kg |

Πολυτραυματίας Κεφαλαίο 9

| ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ | ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟ Σ ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΟΣ | ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΟΣ | ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ | ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ |
|---|---|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Πρόκαρδιο άλγος, αίσθημα παλμών, κοιλιακή ταχυκαρδία. | <ul style="list-style-type: none"> • Διόρθωση καρδιακής λειτουργίας. • Θεραπεία οποιαδήποτε αιτίας που προκαλεί ταχυκαρδία. | <ul style="list-style-type: none"> • Χορήγηση φαρμάκου για την αποκατάσταση της αρρυθμίας. | <ul style="list-style-type: none"> • Χορήγηση ξυλοκαΐνης (100mg) IV σύμφωνα με ιατρική εντολή. | <ul style="list-style-type: none"> • Παρά τη χορήγηση της ξυλοκαΐνης, η οποία καταστέλει τα έκτοπα κοιλιακά κέντρα και παρεμποδίζει την ανάπτυξη κοιλιακής ταχυκαρδίας, ο ασθενής εμφάνισε σημεία ανακοπής και κατέληξε παρόλο τις προσπάθειες του Ιατρικού και Νοσηλευτικού προσωπικού. |

Ιστορικό

Όνοματεπώνυμο : ΝΤ

Ηλικία : 65 ετών

Ημερομηνία εισόδου: 3/3

Αιτία εισόδου : Πολυτραυματίας, τροχαίο

Ο ασθενής εισήλθε στα εξωτερικά Ιατρεία του περιφερειακού Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου "Ρίου" Πατρών, στις 8:00 π.μ. εισερχόμενος από τα Ιατρεία και το χειρουργείο του Γενικού Νοσοκομείου Πατρών "Α.Ανδρέας" όπου του παρασχέθηκαν οι "Πρώτες Βοήθειες".

Από την κλινική εξέταση κατά συστήματα προέκυψαν τα εξής:

1.Εξέταση κοιλιάς.

•Μεγάλο οπισθοπεριτοναϊκό αιμάτωμα στην περιοχή του ορθοσιγμοειδούς (ανάκαμψη περιτοναϊκή)

•Μεγάλη ρήξη μεσοσιγμοειδούς (έγινε συρραφή).

•Μεγάλης έκτασης αποκόλλησης του ορογόνου σιγμοειδούς μέχρι την ανάκαμψη του περιτοναίου.

•Μεγάλο αιμάτωμα στη ρίζα του μεσεντερίου (εντερεκτομή 20cm της νήσσης).

•Τοποθέτηση παροχέτευσης στο δουλγάσσειο. Τοποθέτηση ουροκαθετήρα. Αιματοουρία.

2.Εξέταση θώρακα : Η Ro θώρακα δίδει κάταγμα ωμοπλάτης (ΔΕ), κάταγμα 3^{ης} -4^{ης} πλευράς (ΔΕ), αιμοθώρακας (ΔΕ) όπου τοποθετείται παροχέτευση Billow (ΔΕ), πιθανή θλάση πνεύμονος (ΔΕ)

3.Εξέταση άκρων και λεκάνης :

•Κάταγμα ηβηισχιακών κλάδων άμφω με διάσταση ηβικής συμφωσης και ιερολαγονίου (ΔΕ).

•Υποκεφαλικό κάταγμα. Διατροχαντήριο κάταγμα κάταγμα διαφύσεων (ΑΡ) μηριαίου

•Υποκεφαλικό κάταγμα, κάταγμα διαφύσεων, κατάγματα κονδύλων (ΔΕ) μηριαίου. Έγινε εξωτερική οστεοσύνθεση στη λεκάνη και τοποθετήθηκε γυάλινος νάρθηκας στα μηριαία.

Ο ασθενής μεταφέρθηκε στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας μετά το χειρουργείο για υποστήριξη και παρακολούθηση. Η αναπνοή του υποστηρίζεται μηχανικά με Cv 40%. Οι εργαστηριακές εξετάσεις είναι ικανοποιητικές. Τα ζωτικά του σημεία είναι ΑΠ=160/70mmHg σφ=93/min

Παρουσίασε πτώση αιματοκρίτη, χορηγήθηκαν 4μ αίματος και πλάσμα. Τοποθετήθηκε συσκευή παροχέτευσης Billow δεξιά. Αφαιρέθηκε λόγω υποδορίου εμφυσήματος. Τοποθετήθηκε εκ νέου δεξιά (δίνει αίμα). Παρουσίασε οίδημα άκρων. Διούρηση σχετικά καλή. Τοποθετήθηκε συσκευή παροχέτευσης Billow αριστερά. Η κατάσταση του ασθενούς παρουσίασε επιδείνωση. Αφαιρέθηκαν και οι δύο παροχέτευσεις. Ο ασθενής παρουσιάζει υποξαιμία, και ταχυκαρδία. Η αναπνοή του υποστηρίζεται μηχανικά με CV 50%. Συνεχίζεται η ίδια κατάσταση.

Πολυτραυματίας Κεφαλαίο 9

| ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ | ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟ Σ ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΟΣ | ΠΡΟΓΡΑΜΑΤΙ- ΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΟΣ | ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΑΤΙΣΜΟΥ | ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ |
|---|---|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Επιπλοκές αναπνοής. Αναπνευστική δυσχέρεια. | <ul style="list-style-type: none"> • Αποκατάσταση της αναπνοής. | <ul style="list-style-type: none"> • Χορήγηση O₂ με ενδοτραχειακή ή διασωλήνωση. | <ul style="list-style-type: none"> • Έγινε διασωλήνωση του ασθενούς • Υποστηρίζεται μηχανικά με cv 40% O₂. • Χορήγηση lamp Pethidine IV. | <ul style="list-style-type: none"> • Μετά την διασωλήνωση η αναπνοή του ασθενούς σταθεροποιήθηκε σταδιακά. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Άλγος στην κοιλιακή χώρα. | <ul style="list-style-type: none"> • Μείωση και αποδρομή άλγους. | <ul style="list-style-type: none"> • Χορήγηση αναλγητικού κατοπιν εντολή του υπεύθυνου Γιατρού. | <ul style="list-style-type: none"> • Χορηγήθηκε amp Pethidine IV η οποία έδρασε στον εγκέφαλο και το NM με αποτέλεσμα να ελαττωθεί η αντίληψη του πόνου και ο ασθενής να ηρεμήσει. | |

Πολυτραυματίας Κεφαλαίο 9

| ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ | ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙ ΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ Σ ΦΡΟΝΤΙΔΟΣ | ΠΡΟΓΡΑΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΟΣ | ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΑΤΙΣΜΟΥ | ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ |
|--|---|--|---|--|
| Χαμηλός αιματοκρίτ ης 28%, ωχρότητα | • <u>Αύξηση</u> του αιματοκρίτη | • Λήψη αίματος για έλεγχο ομάδας και Rh και χορήγηση αίματος και πλάσματος. | • Χορήγηση 2 μονάδων αίματος (συμπυκνωμένα ερυθρά) και 1 μονάδα πλάσμα. | • Μετά τη χορήγηση συμπυκνωμένου ερυθρών και πλάσματος η τιμή του αιματοκρίτη ήταν 32% |

Πολυτραυματίας Κεφαλαίο 9

| ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ | ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙ ΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ Σ ΦΡΟΝΤΙΔΟΣ | ΠΡΟΓΡΑΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΟΣ | ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΑΤΙΣΜΟΥ | ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ |
|---|--|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Αναπνευστική δυσλειτουργία, εξαιτίας θωρακικού τραύματος- εμφάνιση αιμοθώρακα | <ul style="list-style-type: none"> • Ανακούφιση του αρρώστου από τα συμπτώματα. | <ul style="list-style-type: none"> • Τοποθέτηση παροχέτευσης συσκευής Billow. • Χορήγηση αναλγητικού για την αντιμετώπιση του πόνου και Χορήγηση αντιβιοτικού για την προληψη φλεγμονών. | <ul style="list-style-type: none"> • Έγινε η τοποθέτηση της συσκευής Billow από τον υπεύθυνο Ιατρό. Χορηγήθηκε Lamp Pethidine IV και αντιβιοτικά Flagyl 500mg x3 IV Mantokef 1gr x3 IV σύμφωνα με την ιατρική εντολή. | <ul style="list-style-type: none"> • Η τοποθέτηση της συσκευής Billow, απομάκρυνε υγρά (500ml αίμα) και αέρα απο την υπεζωκοτική κοιλότητα με αποτέλεσμα την επανέκπτυξη του θώρακα. • Χορηγήθηκε η Pethidine η οποία δρά στον εγκέφαλο και στο NM με αποτέλεσμα την ελάττωση του πόνου. Επίσης χορηγήθηκαν αντιβιοτικά τα οποία προκάλεσαν την αναστολή της σύνθεσης βλενοπροτεΐδης απο τη μεριά των μικροβίων και έτσι δεν εμφανίστικαν σημεία φλεγμονής. |

Πολυτραυματίας Κεφαλαίο 9

| ΠΡΟΒΛΗΜΑ - ΑΣΘΕΝΟΥΣ | ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΟΣ | ΠΡΟΓΡΑΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΟΣ | ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΑΤΙΣΜΟΥ | ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ |
|--|---|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Ολιγοουρία | <ul style="list-style-type: none"> • Αποκατάσταση ισοζυγίου υγρών. | <ul style="list-style-type: none"> • Χορήγηση υγρών και διουρητικών . • Τοποθέτηση καθετήρα folley. | <ul style="list-style-type: none"> • Χορηγήθηκε ορός Dextrose 20% 1000^{cc} + 1NaCl + 1KCl Sadium Chloride 0.9% 1000cc x3 • Ringer's 1000^{cc}x1 & lasix x3 IV • Τοποθετήθηκε καθετήρας Folley. | <ul style="list-style-type: none"> • Μετά την χορήγηση υγρών και του διουρητικού Lasix το οποίο δρώ στα νεφρικά σωληνάκια, ελαττώνοντας την επαναρρόφηση ύδατος και ηλεκτρολυτών, είχαμε την αύξηση των αποβαλλόμενων υγρών • Μετά την τοποθέτηση του καθετήρα folley η οποία έγινε για τη μέτρηση των αποβαλλόμενων ούρων, το ποσό των ούρων ήταν 1200ml. |

Πολυτραυματίας Κεφαλαίο 9

| ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ | ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙ ΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ Σ ΦΡΟΝΤΙΔΟΣ | ΠΡΟΓΡΑΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΟΣ | ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΑΤΙΣΜΟΥ | ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ |
|---|---|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Πυρετος 40°C. | <ul style="list-style-type: none"> • Ρυθμιση της θερμοκρασία ς | <ul style="list-style-type: none"> • τοποθέτηση κρύων επιθεμάτων • Χορήγηση αντιπυρετικου | <ul style="list-style-type: none"> • Τοποθετήθηκαν κρύα επιθέματα στο μέτωπο. • Χορηγήθηκε 1amp Aprotel (im) σύμφωνα με την ιατρική εντολή | <ul style="list-style-type: none"> • Η τοποθέτηση κρύων επιθεμάτων επέφερε μερική ανακούφιση του ασθενούς. • Η χορήγηση της Amp Aprotel έδρασε επι του θερμορυθμιστικού κέντρου του ΚΝΣ αυξάνοντας την αποβολή της θερμότητας απο το σώμα και τη ροή του περιφερικού αίματος με αποτέλεσμα την επίδρωση και τη πτώση του πυρετού στους 36,6°C |

| ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ | ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟ Σ ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΟΣ | ΠΡΟΓΡΑΜΑΤΙ- ΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΟΣ | ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΑΤΙΣΜΟΥ | ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ |
|---|---|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Υποξαιμία. Άκρα ψυχρά, έντονη κύάνωση απουσία σφυγμού. | <ul style="list-style-type: none"> Σταθεροποίηση των αερίων αίματος. Επαναφορά της καρδιακής λειτουργίας. | <ul style="list-style-type: none"> Χορήγηση O₂ με μάσκα Ambu Χορήγηση αδρεναλίνης μαζί με προσπάρθειες απινίδωσης. | <ul style="list-style-type: none"> Χορηγήθηκε 4 lt O₂ σύμφωνα με την ιατρική εντολή. Χορηγήθηκε αδρεναλίνη 10 ml δ/τος 1:10000 IV και έγινε απινίδωση με 400 joules | <ul style="list-style-type: none"> Συνεχίζεται η υποξαιμία, ο ασθενής βρίσκεται σε καταστολή Μετά την χορήγηση της αδρεναλίνης η οποία δρά στους α και β υποδοχείς και διεγείρει τις μεταγγλιακές απολήξεις του συμπαθητικού. και τη χρήση απινιδωτή, ο σφυγμός του ασθενή επανήλθε στα ελάχιστα φυσιολογικά επίπεδα. |

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. ΓΟΛΕΜΑΤΗΣ Χ.Β. Εγχειρίδιο χειρουργικής παθολογίας,
Τόμος Β' Ιατρικές εκδόσεις π.χ. Πασχαλίδη Αθήνα
1985
2. ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ Δ.Γ. και ΑΝΔΡΟΥΛΑΚΗΣ Α.Γ. Αρχές
γενικής χειρουργικής Τόμος Α' Επιστημονικές
εκδόσεις Γ.Κ. Παρισσιανού, Αθήνα 1989
3. ΣΜΠΑΡΟΥΝΗΣ Ν. "Γενική χειρουργική. Γενικό μέρος , Τόμος
Α', εκδόσεις επιστημονικών βιβλίων και περιοδικών,
Θεσσαλονίκη 1989
4. ΣΜΠΑΡΟΥΝΗΣ Ν. , "Γενική χειρουργική κοιλιά αγγεία"
Τόμος Γ', εκδόσεις επιστημονικών βιβλίων και
περιοδικών , Θεσσαλονίκη 1989
5. ΣΜΠΑΡΟΥΝΗΣ Ν. "Γενική χειρουργική τράχυλος θώρακας
"Τόμος Β', Εκδόσεις επιστημονικών βιβλίων και
περιοδικών, Θεσσαλονίκη 1989
6. ΣΑΧΙΝΗ-ΚΑΡΔΑΣΗ Α. και ΠΑΝΟΥ Μ. "Παθολογική και
χειρουργική. Νοσηλευτική -Νοσηλευτικές διαδικασίες",
τόμος 2^{ος} , μέρος Β, Επανάδοση Β', εκδόσεις "ΒΗΤΑ".
Αθήνα 1988
7. ΣΑΧΙΝΗ-ΚΑΡΔΑΣΗ Α. και ΠΑΝΟΥ Μ. "Παθολογική και
χειρουργική Νοσηλευτική -Νοσηλευτικές διαδικασίες",
τόμος 1^{ος} επανάδοση Β', εκδόσεις "ΒΗΤΑ" Αθήνα 1988

8. ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ Μ.Α. και ΚΩΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ Σ.Φ. "Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική", τόμος Β', μέρος 2^ο , έκδοση δέκατη τέταρτη, έκδοσις "Η ΤΑΒΙΘΑ" Σ.Α. Αθήνα 1991
9. ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ Μ.Α. και ΚΩΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ Σ.Φ. "Γενική παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική", τόμος Α', έκδοση δέκατη πέμπτη, έκδοσις "Η ΤΑΒΙΘΑ" Σ.Α. Αθήνα 1991
10. MEDICAL ANUALS, Ιατρικά χρονικά, Τόμος 15 Τευχος 12 Δεκέμβριος 1992
11. MEDICAL ANUALS, Ιατρικά χρονικά, Τόμος 14 Δεκέμβριος 1991
12. ΤΟΥΝΤΑΣ Κ. "Πρώτες βοήθειες-Επείγουσα διαγνωστική Θεραπευτική". Νέα έκδοση, επιστημονικές εκδόσεις Γ.Κ. Παρισσιανός. Αθήνα 1983
13. ΓΕΡΜΕΝΗΣ Τ. "Μαθήματα πρώτων βοηθειών για Επαγγέλματα υγείας", έκδοση Γ', εκδόσεις "ΒΗΤΑ" Αθήνα 1992
14. ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ Μ.Α. -ΚΩΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ Σ.Φ "Παθολογική χειρουργική Νοσηλευτική" τόμος Β', μέρος 1^ο , έκδοση δεκατη πέμπτη, Αθήνα 1992
15. ΒΑΣΩΝΗΣ Δ. "Επιτομή χειρουργικής και ορθοπεδικής έκδοση τέταρτη, Αθήνα 1985
16. ΓΟΛΕΜΑΤΗΣ Χ.Β. "Εγχειρίδιον χειρουργικής Παθολογίας τόμος Α', Ιατρικές εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη Αθήνα 1985

17. ΣΠΗΛΙΩΤΗΣ Ι και ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ Κ. "Κλινικά προβλήματα χειρουργικής, ιατρικές εκδόσεις Βούλαρης, Πάτρα, Νοέμβριος 1989

18. ΣΑΧΙΝΗ -ΚΑΡΔΑΣΗ Α. και ΠΑΝΟΥ Μ. "Παθολογική και χειρουργική Νοσηλευτική -Νοσηλευτικές διαδικασίες", τόμος 2^{ος} επανέκδοση Γ', εκδόσεις "ΒΗΤΑ" Αθήνα 1993

19. ΓΟΥΛΙΑ Γ.Ε. "Εφαρμοσμένη Νοσηλευτική έκδοσις Ιεραποστολικής ενώσεως Αδελφών Νοσοκόμων η "ΤΑΒΙΘΑ", Αθήνα 1991.