



Ανώτατο Τεχνολογικό
Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Πάτρας
Σχολή Επαγγελματιών
Υγείας και Πρόνοιας
Τμήμα Νοσηλευτικής

“Νοσηλευτική φροντίδα ασθενών στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας”

Επίβλεψη

Γιαννούλης Νικόλαος

Επιμέλεια

Κωστογιάννη Ερμιόνη
Ζάκκας Ευάγγελος

Πάτρα 2011

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η επιστημονική κοσμογονία που γίνεται στην εποχή μας δεν άφησε ανεπηρέαστη την ιατρική και την νοσηλευτική. Σημειώθηκαν σπουδαία επιτεύγματα και πολλά δε, προσδοκούνται μελλοντικά.

Η αλματώδης πρόοδος της τεχνολογίας επέτρεψε την κλινική εκτίμηση της βαρύτητας των ασθενών στη Μ.Ε.Θ με ακριβής, αξιόπιστες και σχετικά εύκολες τεχνικές. Όμως η συνεχής ανάπτυξη της νοσηλευτικής και το ακούραστο νοσηλευτικό προσωπικό αποτελούν το συνδυαστικό κρίκο ώστε η τεχνολογία να λειτουργεί σαν μέσο της προάσπισης της υγείας των ασθενών.

Η εντατική φροντίδα είναι μια πολύπλοκη ειδικότητα όπου οι νοσηλευτές και οι ιατροί που εργάζονται σε Μ.Ε.Θ. αναφέρονται διεθνώς με την ταυτότητα των High Achievers ή των Super Nursers / Physicians. Όσον αφορά στους νοσηλευτές η Μ.Ε.Θ. αποτελεί χώρο συνεχιζόμενης εκπαίδευσης και συνεχούς επαγγελματικής πρόκλησης και αυτοπραγμάτωσης. Στη Μ.Ε.Θ., ο νοσηλευτής ωριμάζει τόσο ως επαγγελματία αλλά και ως άνθρωπος. Καλλιεργεί την ενσυναίσθηση, «ακονίζει» τα αντανακλαστικά, αναπτύσσει δεξιότητες και ευρεσιτεχνίες, γίνεται συνήγορος του ασθενούς και της οικογένειας, μαθαίνει να ελίσσεται, να διοικεί, να αντέχει, ερεθίζει καθημερινά τα όρια της υπομονής και επιμονής του και τέλος ευαισθητοποιείται απέναντι στη ζωή και στον θάνατο.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Κατά την συγγραφή της πτυχιακής εργασίας με θέμα «Νοσηλευτική φροντίδα των ασθενών στη Μ.Ε.Θ.» κύριος στόχος είναι να δώσουμε στους αναγνώστες ένα σύγγραμμα σύγχρονο σε πνεύμα και περιεχόμενο.

Οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν είναι επιστημονικά άρθρα και συγγράμματα, το διαδίκτυο, καθώς και ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό.

Σε όλη τη έκταση της εργασίας δίνεται έμφαση αρχικά στις απαραίτητες δεξιότητες που πρέπει να έχει ένας νοσηλευτής στη Μ.Ε.Θ., καθώς και στα μειονεκτήματα και τα πλεονεκτήματα που έχει ο χώρος αυτός. Επιπλέον, αναφέρεται στις εξειδικευμένες τεχνολογίες της Μ.Ε.Θ., όπου με την βοήθεια αυτών έχουμε μια πλήρη εικόνα του ασθενούς που νοσηλεύεται. Στη συνέχεια, δόθηκε βάση στις νοσοκομειακές λοιμώξεις, οι οποίες είναι ένας σημαντικός παράγοντας καθυστέρησης, της ίασης του ασθενούς. Τέλος, αναφέρονται όλες οι κατηγορίες που μπορούν να νοσηλευτούν σε μία Μ.Ε.Θ. καθώς και η νοσηλευτική και ψυχική τους φροντίδα.

«Κάθε σύστημα υγείας θα πρέπει να κατευθύνεται από τις ανάγκες των ασθενών και οι νοσηλευτές επείγουσας νοσηλευτικής να συνεισφέρουν σε αυτό τα μέγιστα»

American Association of Critical Care Nurses (1980)

Πίνακας περιεχομένων

1. Εισαγωγή	6
2. Ιστορική Ανασκόπηση	7
3. Απαραίτητες δεξιότητες του νοσηλευτή στη Μ.Ε.Θ.	9
4. Πλεονεκτήματα – Μειονεκτήματα Μ.Ε.Θ.	10
4.1. Πλεονεκτήματα Μ.Ε.Θ.	11
4.2. Μειονεκτήματα Μ.Ε.Θ.	11
5. Monitoring.....	12
5.1. Χαρακτηριστικά Monitors	12
5.2. Σκοπός Monitoring	13
5.3. Ταξινόμηση Monitoring.....	13
5.3.1. Βασικό Monitoring	15
5.3.2. Εξειδικευμένο Monitoring.....	16
5.3.2.1. Μη αιματηρές μέθοδοι	17
5.3.2.1.1. Μη επεμβατικό monitoring της αρτηριακής πίεσης.....	17
5.3.2.1.2. Monitoring Θερμοκρασίας.....	18
5.3.2.1.3. Ισοζύγιο υγρών.....	18
5.3.2.1.4. Monitoring ηλεκτροκαρδιογραφήματος.....	19
5.3.2.1.5. Μέτρηση της Hb και του Hct.....	20
5.3.2.1.6. Οξυμετρία.....	21
5.3.2.1.7. Καπνομετρία – Καπνογραφία	22
5.3.2.2. Αιματηρές μέθοδοι.....	23
5.3.2.2.1. Επεμβατικό monitoring της αρτηριακής πίεσης.....	23
5.3.2.2.2. Monitoring κεντρικής φλεβικής πίεσης	25
5.3.2.2.3. Καθετήρας SWAN GANZ.....	27
5.3.2.2.4. Monitoring αναπνευστικού συστήματος.....	29
6. Λοιμώξεις στη μονάδα εντατικής θεραπείας και πρόληψή τους.....	29

6.1. Λοιμώξεις από ενδοαγγειακούς καθετήρες.....	32
6.2. Μέτρα πρόληψης ενδοαγγειακών λοιμώξεων	34
6.3. Νοσοκομειακές ουρολοιμώξεις	35
6.4. Μέτρα πρόληψης Νοσοκομειακών Ουρολοιμώξεων	36
6.5. Νοσοκομειακές λοιμώξεις αναπνευστικού.....	37
7. Νοσηλευτική φροντίδα ασθενών στη Μ.Ε.Θ.	39
7.1. Οξεία προβλήματα από το ενδοκρινικό σύστημα	39
7.1.1. Οξεία επινεφριδιακή κρίση.....	39
7.1.2. Διαβητική Κετοξέωση.....	40
7.1.3. Υπεργλυκαιμικό υπερωσμωτικό μη κετονικό κώμα	40
7.1.4. Υπογλυκαιμική κρίση	41
7.1.5. Διαταραχές της αντιδιουρητικής ορμόνης (ADH)	42
7.1.6. Μυξοιδηματικό κώμα.....	42
7.1.7. Θυροειδική κρίση.....	43
7.2. Οξεία προβλήματα από το αναπνευστικό σύστημα.....	44
7.2.1. Σύνδρομο οξείας αναπνευστικής δυσφορίας.....	44
7.2.2. Οξεία αναπνευστική ανεπάρκεια.....	45
7.2.3. Τραύμα του θώρακα	46
7.2.4 Πνευμονική εμβολή	48
7.2.5. Αναπνευστική οξέωση.....	49
7.2.6. Αναπνευστική αλκάλωση	50
7.2.7. Ασθματική κατάσταση	51
7.3. Προβλήματα ουροποιητικού συστήματος.....	52
7.3.1. Οξεία νεφρική διύλιση	52
7.3.2. Οξεία νεφρική ανεπάρκεια	53
7.3.3. Διαταραχές του ασβεστίου	54
7.3.4. Διαταραχές του μαγνησίου	56

7.3.5. Διαταραχές του φωσφόρου	57
7.3.6. Διαταραχές του καλίου	59
7.3.7. Διαταραχές του νατρίου.....	61
7.3.8. Διαταραχές του ισοζυγίου του νερού	62
7.3.9. Μεταβολική οξέωση	63
7.3.10. Μεταβολική αλκάλωση.....	64
7.4. Προβλήματα νευρολογικού συστήματος.....	64
7.4.1. Οξεία κάκωση του νωτιαίου μυελού	64
7.4.2. Εγκεφαλικό ανεύρυσμα	66
7.4.3. Σύνδρομο GUILLAIN – BARRE	67
7.4.4. Τραύμα της κεφαλής.....	68
7.4.5. Αυξημένη ενδοκρανιακή πίεση.....	69
7.4.6. Ενδοκρανιακές λοιμώξεις.....	70
7.4.7. Μυασθενική κρίση	71
7.4.8. Επιληπτική κατάσταση	72
7.5. Προβλήματα κυκλοφορικού συστήματος.....	73
7.5.1. Αναφυλαξία	73
7.5.2. Διάχυτη ενδαγγειακή πήξη	74
7.6. Νοσηλευτική φροντίδα του αρρώστου με κρανιοεγκεφαλική κάκωση (Κ.Ε.Κ.)	75
7.7. Ο Πολυτραυματίας στη Μ.Ε.Θ – νοσηλευτική φροντίδα.....	78
8. Ψυχική φροντίδα ασθενών στη Μ.Ε.Θ.	81
Νοσηλευτική διεργασία	84

1. Εισαγωγή

Η μονάδα εντατικής θεραπείας είναι πρώτα απ' όλα ένας χώρος «ζωής» όπου το εξειδικευμένο προσωπικό ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό με αξιοποίηση της πιο σύγχρονης τεχνολογίας υποστηρίζει, αντιμετωπίζει και θεραπεύει τους βαρέως πάσχοντες, πολυπαραγοντικούς ασθενείς με ανεπάρκεια ενός ή περισσοτέρων οργάνων. Η μονάδα εντατικής θεραπείας εξασφαλίζει δηλαδή άριστη νοσηλεία με συνεχή και άγρυπνη παρακολούθηση του ασθενούς. Συνεπώς έχουμε πρόληψη των επιπλοκών και έγκαιρη αντιμετώπισή τους όταν εμφανιστούν.

Με τον όρο βαρέως πάσχων εννοούμε τον ασθενή, ο οποίος έχει εγκατεστημένη ή επαπειλούμενη αναπνευστική και αιμοδυναμική αστάθεια και εξαιτίας αυτού βρίσκεται σε άμεσο κίνδυνο η συνολική κατάσταση της υγείας του ή η ζωή του. Τα υποκείμενα αίτια-νόσοι ποικίλουν να είναι: παθολογικό αίτιο, χειρουργική πάθηση, τραύμα.

Όλα αυτά τα χρόνια έχει δοθεί πλήθος ορισμών για την περιγραφή της εντατικής νοσηλευτικής φροντίδας σχεδόν όμως όλοι οι ορισμοί συγκλίνουν στα εξής:

- Παροχή εξατομικευμένης εντατικής φροντίδας και νοσηλείας σε άρρωστο με δυνητικά αναστρέψιμες βλάβες. (Sole, 1992).
- Παροχή εντατικής φροντίδας και υποστήριξης σε αρρώστους με διακοπή ή ανεπάρκεια της λειτουργίας ενός ζωτικού οργάνου (Παπαγεωργίου, 1998).
- Παροχή εντατικής νοσηλείας με σκοπό την παρακολούθηση και την πρόληψη επιπλοκών μετά από μεγάλη χειρουργική επέμβαση (Sole, 1992).

Από την άλλη πλευρά, η ΜΕΘ χαρακτηρίζεται ως χώρος στον οποίο συγκεντρώνονται βαρέως πάσχοντες, με αναστρέψιμες βλάβες της υγείας τους, οι οποίοι παρακολουθούνται σε 24ωρη βάση και αντιμετωπίζονται εντατικά και αδιάλειπτα από γιατρούς, νοσηλευτές και ειδικά εκπαιδευμένους φυσιοθεραπευτές, με υψηλής τεχνολογίας μηχανήματα και εξαιρετικά πολύπλοκες τεχνικές.

Συνθέτοντας το χώρο της ΜΕΘ με την εντατική νοσηλευτική φροντίδα, καταλήγουμε στον πλήρη ορισμό της έννοιας εντατική θεραπεία, η οποία αποτελεί ένα πολυδιάστατο και πολυεπιστημονικό ιατρικό - νοσηλευτικό πεδίο, που ασχολείται με ασθενείς οι οποίοι βρίσκονται ή μπορούν να περιπέσουν σε απειλητικά σύνδρομα έκπτωσης ενός ή περισσοτέρων οργάνων, εξαιτίας νόσου ή επέμβασης. Αυτοί οι κίνδυνοι και αυτές οι καταστάσεις χρήζουν λεπτό προς λεπτό θεραπευτικής αντιμετώπισης ή εισαγωγής για εντατική παρακολούθηση σε ΜΕΘ, όπου μπορεί να εξασφαλιστεί ένα ανώτερο επίπεδο φροντίδας, όσον αφορά τους όρους, την ποιότητα και την αμεσότητα (CCM, 1983).

Συνήθως αποφεύγεται η εισαγωγή στη μονάδα εντατικής θεραπείας ενός αρρώστου που μπορεί να νοσηλευτεί σε κάποιο άλλο χώρο του νοσοκομείου ή όταν η κατάσταση της υγείας του κρίνεται μη αναστρέψιμη και η νοσηλεία στη μονάδα εντατικής θεραπείας δεν αναμένεται να προσφέρει τίποτα παραπάνω από βασανιστική παράταση της ζωής του. Η εισαγωγή αρρώστου χωρίς τις κατάλληλες ενδείξεις σημαίνει επιπλέον σπατάλη υλικού και χρημάτων και βέβαια μείωση των διαθέσιμων κλινών για όσους το έχουν πραγματικά ανάγκη και που μπορούν να ωφεληθούν από τη νοσηλεία στη μονάδα εντατικής θεραπείας.

Η μονάδα εντατικής θεραπείας νοσηλεύει ασθενείς που:

- Βρίσκονται σε κρίσιμη κατάσταση, είναι ασταθής αιμοδυναμικά και έχουν ανάγκη από συνεχή χορήγηση ενδοφλέβιων φαρμάκων, μηχανική αναπνευστική υποστήριξη και βέβαια εντατική παρακολούθηση με monitors για shock διαφόρων αιτιολογιών, βαριές κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις.
- Είναι ασταθής με αυξημένο κίνδυνο να αναπτύξουν επικίνδυνες επιπλοκές και εξαιτίας αυτού, χρειάζονται εντατική παρακολούθηση, γιατί πιθανότατα θα χρειαστούν άμεση παρέμβαση όπως: διασωλήνωση, χορήγηση αντιαρρυθμικού φαρμάκου

Εκτός από τις γενικές μονάδες εντατικής θεραπείας, που αντιμετωπίζουν κάθε είδους παθολογικό και χειρουργικό περιστατικό, υπάρχουν και Ειδικές Μονάδες, ανάλογα με τις επιμέρους ειδικεύσεις του νοσοκομείου, οι οποίες αφορούν: οξείες καρδιολογικές καταστάσεις (μονάδες στεφανιαίων), βαριά εγκαύματα, νευρολογικά νοσήματα, λευχαιμίες, μεταμοσχεύσεις, παιδιά, νεογνά.

2. Ιστορική Ανασκόπηση

Η ιστορία των Μονάδων Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) με την απαρχή της νέας χιλιετίας συμπληρώνει πορεία 50 χρόνων, οριοθετώντας τη μοντέρνα Νοσηλευτική.

Η Florence Nightingale περιέγραψε πρώτη τα πλεονεκτήματα που θα μπορούσαν να υπάρξουν με τη δημιουργία εντελώς αυτόνομων χώρων μέσα στο νοσοκομείο για την ανάρρωση αρρώστων που είχαν υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση. (SCCM, 1998).

Η σκέψη για συνεχή παρακολούθηση του καρδιακού ρυθμού, της αναπνευστικής συχνότητας και των αναπνευστικών ήχων εμφανίστηκε μεταξύ 1900 και 1910 στη Γερμανία και στις ΗΠΑ. Στην πραγματικότητα, οι Lawen και Sievers, οι οποίοι εργάζονταν κοντά στο διάσημο καθηγητή Trendelenburg στο Leipzig, το 1910 περιέγραψαν έναν αναπνευστήρα καθορισμένου όγκου, ο οποίος δούλευε με

ηλεκτρικό μοτέρ και μπορούσε να υποστηρίξει αναπνευστικά αρρώστους που υποβάλλονταν σε θωρακοχειρουργικές επεμβάσεις. (Downes, 1992).

Το 1992 στη Βοστώνη, ο μηχανικός Philip Drinker και οι γιατροί Louis Shaw και Charles McKhann εισήγαγαν τον πρώτο αναπνευστήρα αρνητικής πίεσης – γνωστό ως σιδηρός πνεύμονας – που θα μπορούσε να είχε μαζική παραγωγή. Έτσι, το 1932 ο παιδίατρος James Wilson εγκατέστησε τέσσερα κρεβάτια υποστήριξης με αναπνευστήρες αρνητικής πίεσης στο Childrens Boston Hospital.

Η δεκαετία του 1950, με την επιδημία πολιομυελίτιδας στη Β. Αμερική και την ανάγκη για αυξημένη παροχή φροντίδας και νοσηλείας, συνταυτίζεται με την αρχή λειτουργίας των ΜΕΘ (Sole, 1992). Ταυτόχρονα, και η ιστορία των ελληνικών ΜΕΘ είναι συνώνυμη με τη μηχανική αναπνευστική υποστήριξη αρρώστων που προσβλήθηκαν από την επιδημία της πολιομυελίτιδας το 1958. Με αίτηση του Ελληνικού Ερυθρού Σταυρού, ο αντίστοιχος Ελβετικός προσέφερε αναπνευστήρες, γιατρούς και νοσηλευτικό προσωπικό με τη συμμετοχή της Δρ. Σαφφούς Μαγκριώτη. Εκείνη με τη σειρά της, ύστερα από τρίχρονη πορεία και μαθητεία στην εντατική αναπνευστική υποστήριξη αρρώστων, ίδρυσε το πρώτο κέντρο εντατικής αναπνευστικής υποστήριξης στο νοσοκομείο Νοσημάτων Θώρακος “Σωτηρία”.

Το 1958, περίπου το 25% των Δημοσίων νοσοκομείων της Αμερικής, με δυναμικότητα άνω των 300 κλινών νοσηλείας, αναφέρεται ότι είχαν ιδρύσει ΜΕΘ (SCCM, 1998).

Η δεκαετία του 1960 βρίσκει την Αμερική έτοιμη να νοσηλεύσει σε μονάδες, οι οποίες θα παρείχαν αυξημένη φροντίδα, χειρουργικούς αρρώστους και ΜΕΘ που θα ήταν σε θέση να νοσηλεύσουν στεφανιαίους αρρώστους (Meltzer, 1965). Στο τέλος της δεκαετίας του '60 και συγκεκριμένα το 1969, ιδρύεται η Αμερικανική Οργάνωση Νοσηλευτών Εντατικής Θεραπείας (The American Association of Critical Care Nurses AACN) και οι νοσηλευτές αρχίζουν να εμπλέκονται πλέον στη νοσηλεία αρρώστων στις ΜΕΘ, αριθμώντας μόλις 140 μέλη. Το επόμενο έτος τα μέλη της οργάνωσης φθάνουν τα 500, το 1971 τα 2.800 και, τέλος, στις αρχές της δεκαετίας του '90 φθάνουν τα 75.000 μέλη, ίσως την πολυπληθέστερη οργάνωση νοσηλευτικής ειδικότητας.

Στην Ελλάδα τα βήματα είναι αργά. Η πρώτη γενική ΜΕΘ ιδρύεται στο Λαϊκό Γενικό Νοσοκομείο το 1978 από τον Δρ. Μπιλάλη, ενώ ο πρώτος Νοσηλευτικός Τομέας Μονάδων Εντατικής Θεραπείας ιδρύεται μόλις το 1996, υπό την αιγίδα του Εθνικού Συνδέσμου Διπλωματούχων Νοσηλευτών Ελλάδας (ΕΣΔΝΕ).

3. Απαραίτητες δεξιότητες του νοσηλευτή στη Μ.Ε.Θ.

Ο νοσηλευτής της ΜΕΘ, που εργάζεται σε χώρο υψηλής τεχνολογίας και κρίσιμων μεταβολών των ζωτικών λειτουργιών, πρέπει (στα πλαίσια της ομάδας) να αναπτύσσει κάποιες ξεχωριστές δεξιότητες που δεν είναι απαραίτητες στα άλλα τμήματα. Ακόμα κι αν η αξιολόγηση των παθολογικών ευρημάτων είναι πέραν των αρμοδιοτήτων του, συχνά η έγκαιρη επισήμανση επικίνδυνων για τη ζωή μεταβολών μπορεί να συμβάλει στην αύξηση των πιθανοτήτων επιβίωσης του βαριά αρρώστου.

Τέτοιες δεξιότητες είναι:

- Η παρακολούθηση των παραμέτρων των ζωτικών λειτουργιών από το monitor και τον αναπνευστήρα. Οι αιμοδυναμικές κ.λπ. μετρήσεις (ΚΦΠ, Swan-Ganz, αέρια αίματος κ.λπ.).
- Η κλινική αναγνώριση σημείων καταπληξίας.
- Η τοποθέτηση ρινογαστρικών σωλήνων, καθετήρων κύστης, αρτηριακών γραμμών.
- Η αναγνώριση από το monitor των επικίνδυνων για τη ζωή αρρυθμιών και η λήψη ηλεκτροκαρδιογραφήματος.
- Η γνώση των αλγορίθμων καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης.
- Η γνώση της τεχνικής της απινίδωσης και της χρήσης εξωτερικού βηματοδότη.
- Ο χειρισμός των μηχανημάτων υποκατάστασης της νεφρικής λειτουργίας.
- Η ρύθμιση της ροής των διαλυμάτων εντερικής θρέψης με βάση τον έλεγχο υπολείμματος.
- Η ικανότητα αναγνώρισης πιθανής ολικής ατελεκτασίας και πνευμοθώρακα υπό τάση.

Η ύπαρξη ανάλογης εκπαίδευσης του νοσηλευτικού προσωπικού της ΜΕΘ και η εξασφάλιση καλής συνεργασίας με το ιατρικό προσωπικό μπορεί να συμβάλει στην παραπέρα βελτίωση της ποιότητας νοσηλείας των βαρέων πασχόντων.

Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι ο νοσηλευτής της μονάδος εντατικής θεραπείας πρέπει να έχει στο μυαλό του και τις ανάγκες των συγγενών που επισκέπτονται τους ανθρώπους τους. Αυτές είναι ανάγκες πληροφόρησης, ανάγκες συναισθηματικής υποστήριξης όπως και, πρακτικές και προσωπικές ανάγκες. Μια πλήρης, τακτική και ειλικρινής ενημέρωση που γίνεται με απλό και κατανοητό τρόπο καλύπτει μία από τις πιο σημαντικές ανάγκες των συγγενών. Οι ώρες των επισκέψεων, η ύπαρξη τηλεφωνικής γραμμής κοντά στον ασθενή και η σωστή διαμόρφωση του χώρου αναμονής καλύπτουν ένα άλλο μέρος των αναγκών των συγγενών. Μια ακόμα σημαντική ανάγκη είναι η συναισθηματική υποστήριξη, είναι σπουδαίο να δίνεται η δυνατότητα σε κάποιον να μπορεί να ελπίζει και να αισθάνεται ότι ο άνθρωπός του

λαμβάνει τη καλύτερη δυνατή περίθαλψη. Επειδή όμως στις μονάδες εντατικής θεραπείας ερχόμαστε αντιμέτωποι και με τον θάνατο, ορισμένες από τις σημαντικότερες ανάγκες των συγγενών κατά το θάνατο του αρρώστου στη Μ.Ε.Θ., όπως καταγράφονται στις σχετικές έρευνες, αφορούν:

α) το να έχουν προετοιμαστεί μέσα από ειλικρινή πληροφόρηση, ώστε να τακτοποιήσουν πρακτικές και συναισθηματικές εκκρεμότητες και να τον αποχαιρετίσουν,

β) στο να έχουν τη δυνατότητα να είναι κοντά στον άρρωστο κατά τις τελευταίες του στιγμές αλλά και να τον δουν μετά το θάνατο εφόσον το επιθυμούν,

γ) στο να τους ανακοινωθεί ο θάνατος από μέλη του προσωπικού υγείας που δείχνουν ευαισθησία και είναι υποστηρικτικά, έτσι ώστε να βοηθηθούν να κατανοήσουν τι έχει συμβεί μέσα από ολοκληρωμένη πληροφόρηση γύρω από το γεγονός του θανάτου,

δ) το να αισθανθούν ότι τα μέλη του προσωπικού της Μ.Ε.Θ. τους αντιμετωπίζουν με κατανόηση και τους αφήνουν «χώρο» να εκφράσουν τα συναισθήματά τους για την απώλεια και, τέλος,

ε) το να έχουν στήριξη από το προσωπικό υγείας και μετά το θάνατο του αρρώστου μέσω της διατήρησης της επαφής τους με το νοσοκομείο.

Η ικανοποίηση των παραπάνω αναγκών βοηθά τους συγγενείς του αρρώστου να αντιμετωπίσουν το οδυνηρό γεγονός της απώλειας, διευκολύνει την έναρξη της φυσιολογικής διεργασίας του πένθους και συμβάλλει στη μείωση της πιθανότητας να εκδηλωθούν ψυχολογικά προβλήματα στην περίοδο που ακολουθεί μετά το θάνατο. (Παπακωνσταντίνου, κ.α., 2006)

4. Πλεονεκτήματα – Μειονεκτήματα Μ.Ε.Θ.

Το κόστος κατασκευής των ΜΕΘ είναι υψηλό και το κόστος λειτουργίας τους ακόμη υψηλότερο, κυρίως λόγω της προηγμένης τεχνολογίας την οποία απαιτούν. Στις ΗΠΑ έχει υπολογιστεί ότι το 20% περίπου του συνολικού κόστους που προβλέπεται για τη λειτουργία των νοσοκομείων δαπανάται στις ΜΕΘ κόστος το οποίο αυξάνει αντιστρόφως ανάλογα προς τις πιθανότητες επιβίωσης. Είναι λογικό, επομένως να δημιουργούνται ορισμένα βασικά ερωτήματα:

- είναι οι μονάδες αυτές αναγκαίες και, εάν ναι, ποιες είναι οι προϋποθέσεις δημιουργίας τους.
- υπάρχει θετικό ισοζύγιο μεταξύ οικονομικού κόστους και κοινωνικού οφέλους.

Η απάντηση προκύπτει από την αντιπαράθεση των πλεονεκτημάτων και των μειονεκτημάτων που, εκτός από ορισμένες εξαιρέσεις, είναι κοινά για όλες τις μονάδες Επείγουσας και Εντατικής Ιατρικής.

4.1. Πλεονεκτήματα Μ.Ε.Θ.

Οι ΜΕΘ είναι τμήματα τα οποία:

- σώζουν ζωές, που με τη συμβατική θεραπευτική αντιμετώπιση αποδεδειγμένα θα ήταν καταδικασμένες
- παρέχουν άμεση και διαρκή περίθαλψη από ειδικευμένο ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό
- παρέχουν πολύπλευρη και πολυδύναμη νοσηλεία με σφαιρική αντιμετώπιση του ασθενούς
- συγκεντρώνουν όλους τους ασθενείς με ειδική αντιμετώπιση και διευκολύνουν το έργο του νοσηλευτικού προσωπικού των άλλων τμημάτων του νοσοκομείου
- κάνουν καθημερινή πράξη πολύπλοκες και θεραπευτικές μεθόδους
- προωθούν την εφαρμοσμένη και ελεγχόμενη κλινική έρευνα και εκπαίδευση
- μεταφράζουν εργαστηριακά και πειραματικά ευρήματα σε άμεση θεραπευτική πράξη
- συγκεντρώνουν και συγχρόνως μπορούν να αποσβέσουν, λόγω συνεχούς και όχι ευκαιριακής χρήσης, ακριβό εξοπλισμό. (Λευτάκης, 2002)

4.2. Μειονεκτήματα Μ.Ε.Θ.

Οι περισσότερες από τις ΜΕΘ παρουσιάζουν τα εξής μειονεκτήματα:

- προβλήματα ιατρικής αρμοδιότητας
- βαριές συνθήκες εργασίας του προσωπικού
- τάση για «υπερθεραπεία» του ασθενούς
- υποκατάσταση της έννοιας της επιβίωσης του ασθενούς με εκείνη της τεχνικά και φυσικά δυνατής
- κίνδυνο διασποράς λοιμώξεων
- υψηλό κόστος ανάπτυξης και λειτουργίας, γιατί οι μονάδες αυτές απαιτούν:
 - ✓ υπεύθυνη, συνεχή και κατά αποκλειστικότητα ιατρική παρουσία
 - ✓ ελάχιστη σχέση συνεχούς 24ωρης παρουσίας νοσηλευτών ανά κρεβάτι 1:1 έως 1:3
 - ✓ εκπαιδευτικό πρόγραμμα για νοσηλευτές και γιατρούς συστηματικό, συνεχές και υψηλού επιπέδου
 - ✓ συνεχή παρουσία ή κάλυψη από παρασκευαστές και τεχνικούς
 - ✓ πολλούς βοηθητικούς χώρους
 - ✓ πολυδάπανο τεχνικό εξοπλισμό για προωθημένη διερεύνηση και αντιμετώπιση του ασθενούς. (Κάρμαν, 2002)

5. Monitoring

Στις Μονάδες Εντατικής Θεραπείας η αντιμετώπιση των βαρέως πασχόντων βασίζεται στη συνεχή και αδιάκοπη παρακολούθηση μιας σειράς βιολογικών παραμέτρων. Όμως μερικές φορές η κλινική εκτίμηση από μόνη της ενδέχεται να είναι λανθασμένη ή η αξιολόγηση των πραγματικών παθοφυσιολογικών μεταβολών των παραμέτρων να μην είναι ακριβής, γι' αυτό χρησιμοποιούνται ειδικές συσκευές που ονομάζονται monitors.

5.1. Χαρακτηριστικά Monitors

Τα monitors είναι συνήθως εφοδιασμένα με στοιχεία όπως:

- Ακροδέκτης (sensor)
- Μορφομετρατοπέας (transducer)
- Ενισχυτής (amplifier)
- Ηλεκτρική ανάλυση του σήματος
- Μονάδα κεντρικής επεξεργασίας (central processing unit)
- Οθόνη

(Καλοφυσούδης, 2000)



Εικόνα 1. Monitor (Παπακωνσταντίνου, 2006)

5.2. Σκοπός Monitoring

Τα τελευταία χρόνια η εφαρμογή ποικίλων τεχνικών monitoring στη καθημερινή πράξη συνέβαλε όχι μόνο στην αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση ασθενών με πολλές και συχνά απρόβλεπτες διακυμάνσεις της γενικής κατάστασης ,αλλά επέτρεψε και την πληρέστερη αξιολόγηση και διευκρίνιση των επιπτώσεων κάθε θεραπευτικής αγωγής στα διάφορα συστήματα .Το monitoring επιτρέπει την άμεση αναγνώριση ενός προβλήματος ή μιας επικίνδυνης επιπλοκής ,ώστε να εκτιμηθεί η σοβαρότητα της κατάστασης και να αξιολογηθεί η αντίδραση του αρρώστου στη θεραπεία .

Στόχος του monitoring είναι να ανιχνεύει τη μεταβολή των παραμέτρων και να προλαμβάνει ανεπιθύμητες επιδράσεις προσφέροντας επαρκή προειδοποιητικό χρόνο για τη διόρθωση αυτών των μεταβολών ,δηλαδή ,κατά πόσο η κυκλοφορία του συγκεκριμένου αρρώστου σε συνδυασμό πάντα με την αναπνοή και την αιμοσφαιρίνη ,επαρκή για την εξασφάλιση ικανοποιητικής οξυγόνωσης των ιστών.

Δεν θα πρέπει όμως ,να παραβλέπεται το γεγονός ότι οι μετρήσεις βιολογικών παραμέτρων χρησιμεύουν κυρίως για να βοηθήσουν την κλινική κρίση . Εξάλλου καμία συσκευή δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι είναι απόλυτα ασφαλής και ακριβής και ότι οι ενδείξεις της είναι πάντοτε σωστές , όταν μάλιστα η συντήρηση και η βαθμονόμηση των συσκευών αυτών , συχνά απέχουν από τα προβλεπόμενα πρότυπα . (Σάμιος, Παπαχαντζή, 2000)

5.3. Ταξινόμηση Monitoring

Κλινική εκτίμηση ασθενούς

Η αξιολόγηση του ασθενούς με τη φυσική εξέταση και απλές μετρήσιμες παραμέτρους μπορεί να δώσει πληθώρα πληροφοριών άμεσα και εύκολα. Το monitoring χωρίς όργανα στηρίζεται στη παρατήρηση, τη ψηλάφηση, την ακρόαση και την επίκρουση. Οι τεχνικές αυτές χρησιμοποιούνται για τον συνεχή έλεγχο:

- Της όψης και της χροιάς του δέρματος. Χρήσιμες πληροφορίες λαμβάνονται από την απλή παρατήρηση για την παρουσία ειδικών σημείων που μπορούν να μας κατευθύνουν σε συγκεκριμένα νοσήματα. Ελέγχεται η ύπαρξη οιδήματος εντοπισμένου ή γενικευμένου, εμφανών τραυμάτων ή εξωτερικής αιμορραγίας, σημείων φλεγμονής, κοιλιακής διάτασης. Η ωχρότητα του δέρματος που μπορεί να σημαίνει αναιμία ή εξεσημασμένη περιφερική αγγειοσύσπαση. Η κυάνωση υποδηλώνει σημαντική υποξαιμία ή αδυναμία χρησιμοποίησης του οξυγόνου από την περιφέρεια, που είναι χαρακτηριστικό του shock. Το εξάνθημα υποσημαίνει πιθανή δράση αναφυλακτικού παράγοντα.

- Εκτίμηση του επιπέδου συνείδησης. Οι περισσότερες καταστάσεις που συνδέονται με αιμοδυναμική αστάθεια εκφράζονται και με μεταβολές του επιπέδου συνείδησης, λόγω των μεταβολών στην εγκεφαλική αιματική ροή, που κυμαίνονται από το άγχος και τη διέγερση και το κώμα. Η αναγνώριση και παρακολούθηση αυτών των μεταβολών μπορεί να δώσει πληροφορίες για τη βαρύτητα πιθανής αιμορραγίας, την επιδείνωση νευρολογικών νοσημάτων, την επιδείνωση αναπνευστικής δυσχέρειας, πιθανή ισχαιμία μυοκαρδίου, πνευμονικό οίδημα, πνευμονική εμβολή. (Καλοφυσούδης, 2000)
- Ρυθμός και τύπος αναπνοής. Ασθενής με ταχύπνοια (>20/λεπτό) πρέπει να θεωρείται πάσχων και να αναζητείται πάντα η υποκειμενική αιτία και όχι να θεωρείται ότι είναι μία απλή νευρωσική εκδήλωση χωρίς να έχει γίνει μία πλήρης κλινική εκτίμηση. Καταστάσεις που συνοδεύονται από ταχύπνοια μπορεί να υποδηλώνουν αιμοδυναμική αστάθεια και να είναι κρίσιμες για την ζωή των ασθενών, όπως είναι το πνευμονικό οίδημα, η πνευμονική εμβολή, το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, η αιμορραγία, η σήψη. Βραδύπνοια, εργώδης αναπνοή ή εναλλαγή της αναπνοής αποτελούν πρώιμα σημεία για επικείμενη αναπνευστική κόπωση και πρέπει όταν τα παρατηρούμε να είμαστε σε επαγρύπνηση για επικείμενη διασωλήνωση.
- Αρτηριακός σφυγμός – καρδιακός ρυθμός. Η αναζήτηση περιφερικών σφύξεων μπορεί να δώσει αδρές αρχικές πληροφορίες για την αιμοδυναμική κατάσταση του ασθενούς. Η συχνότητα του σφυγμού πρέπει να συγκρίνεται με την καρδιακή συχνότητα, διότι επί αρρυθμιών δεν φθάνουν στη περιφέρεια κύματα σφυγμού απ' όλες τις καρδιακές συστολές. Η εξέταση του αρτηριακού σφυγμού πρέπει να γίνεται στη βραχιόνιο αρτηρία και όχι στη κερκιδική διότι η καλή επαφή του δακτύλου μας με την αρτηρία παρεμποδίζεται από την κερκίδα. Απουσία περιφερικών σφύξεων αποτελεί ένδειξη κυκλοφορικής καταπληξίας(shock). Ταχυσφυγμία συναντάται συνήθως σε υπογκαιμία, αιμορραγία, νοσήματα του αναπνευστικού. Μεγάλη ταχυσφυγμία ή βραδυσφυγμία μπορεί να αποτελούν το αίτιο της αιμοδυναμικής αποσταθεροποίησης. Βραδυκαρδία και πτώση της αρτηριακής πίεσης συνήθως παρατηρούνται σε ασθενείς με νωτιαίο shock.
- Θερμοκρασία. Η αδρή αρχική εκτίμηση της θερμοκρασίας σώματος μπορεί να δώσει πληροφορίες για την αιτία της αιμοδυναμικής αστάθειας. Αυξημένη θερμοκρασία μπορεί να υποδηλώνει σήψη, ενώ φυσιολογική μπορεί να σημαίνει νωτιαίο shock. Ψυχρά άκρα συνήθως υποδηλώνουν αιμορραγική ή καρδιογενή καταπληξία.
- Μέτρηση ωριαίας διούρησης. Ο νεφρός δέχεται περίπου το 25% της καρδιακής παροχής και η σπειραματική διήθηση εξαρτάται από την πίεση νεφρικής αιμάτωσης. Σε κάθε βαρέως πάσχοντα ασθενή πρέπει να ελέγχεται η διούρηση ανά ώρα. Όταν η διούρηση είναι λιγότερη από 0,5ml/ώρα, η ιστική αιμάτωση συνήθως δεν είναι επαρκής. Επίσης, τα ούρα θα πρέπει να ελέγχονται για ηλεκτρολυτική σύσταση, ωσμωτικότητα και ειδικό βάρος.
- Αρτηριακή πίεση. Η αρτηριακή πίεση σχετίζεται και με την καρδιακή παροχή και με τις συστηματικές περιφερικές αντιστάσεις και έτσι η συνεχής παρακολούθησή

της παρέχει πληροφορίες για την συνολική κατάσταση του κυκλοφορικού συστήματος. Αντιπροσωπεύει την δύναμη που ασκείται στο αγγειακό δίκτυο κατά τη ροή του αίματος. Η συστολική είναι η πίεση που δημιουργείται αμέσως μετά τη κοιλιακή συστολή, καθορίζει την υπέρταση και την υπόταση και αποτελεί αδρό δείκτη της κατανάλωσης οξυγόνου από το μυοκάρδιο. Η διαστολική πίεση ακολουθεί την κοιλιακή διαστολή, είναι η χαμηλότερη πίεση του καρδιακού κύκλου, καθορίζει την βαρύτητα της υπέρτασης και σχετίζεται με την ομαλή αιμάτωση του μυοκαρδίου. (Παπακωνσταντίνου, 2006)

5.3.1. Βασικό Monitoring

Για την σωστή αξιολόγηση της πορείας του ασθενούς, σύμφωνα με το βασικό monitoring, πρέπει να ληφθούν υπόψη εκτός από τα ζωτικά σημεία και οι εξής παράμετροι:

- η αρτηριακή πίεση,
- η καρδιακή συχνότητα,
- η θερμοκρασία,
- το ΗΚΓ
- η ωριαία αποβολή ούρων,
- ο αναπνεόμενος όγκος, η αναπνευστική συχνότητα και ο ανά λεπτό αναπνεόμενος όγκος,
- οι ηλεκτρολύτες και άλλες βιοχημικές παράμετροι του αίματος,
- το ισοζύγιο των υγρών,
- η κεντρική φλεβική πίεση,
- τα αέρια αίματος και το pH,
- η α/φια θώρακα.
- η αιμοσφαιρίνη και ο αιματοκρίτης,

Οι βασικές αυτές παράμετροι συμπληρώνονται με πρόσθετες πιο εξειδικευμένες δοκιμασίες για την κυκλοφορία της αναπνοής, τη μηχανική υποστήριξη της αναπνοής ανάλογα με τις επιμέρους ενδείξεις. (Γιαννούλης, Σάμιος, 1998)

5.3.2. Εξειδικευμένο Monitoring

Τα τελευταία χρόνια έχει σημειωθεί πρόοδος στις μεθόδους monitoring όσον αφορά τις μετρήσεις ζωτικών παραμέτρων. Τη στιγμή αυτή ελπιδοφόρα μηνύματα προέρχονται από το μη επεμβατικό monitoring όμως ορισμένες σημαντικές παράμετροι δεν μπορούν να αξιολογηθούν παρά μόνο με επεμβατικές τεχνικές. Οι πληροφορίες που λαμβάνουμε από το monitoring αποτελούνται από:

- Παραμέτρους που μετρώνται με τρόπο αιματηρό (επεμβατικό) ή μη αιματηρό (μη επεμβατικό) (Σάμιος, 1998).
- Παραμέτρους που υπολογίζονται με βάση τα μεταφερόμενα συστήματα από τον ασθενή (calculated). (Παπαντωνάτος, 1991)

Οι μη αιματηρές μέθοδοι απαριθμούν ορισμένες από τις νοσηλευτικές πράξεις, τις οποίες και καθημερινά καταγράφουμε στο φύλλο νοσηλευτικής παρακολούθησης του αρρώστου, όπως:

1. Αρτηριακή πίεση
2. Θερμοκρασία
3. Ισοζύγιο υγρών
4. Ηλεκτροκαρδιογράφημα
5. Μέτρηση αιμοσφαιρίνης, αιματοκρίτης
6. Οξυμετρία
7. Καпноμετρία - Καпноγραφία
8. Monitoring του αναπνευστικού

Οι αιματηρές ή επεμβατικές πράξεις ακολουθούν ορισμένα πρωτόκολλα παρακολούθησης και περιγράφονται μέσα από ορισμένες νοσηλευτικές διαδικασίες, όπως:

1. Μέτρηση της αρτηριακής πίεσης με την βοήθεια αρτηριακών καθετήρων.
2. Μέτρηση της κεντρικής φλεβικής πίεσης.
3. Μέτρηση αιμοδυναμικών παραμέτρων με τη χρήση καθετήρα Swan-Ganz.
4. Μέτρηση του SVO₂.
5. Μέτρηση της καρδιακής παροχής.

5.3.2.1. Μη αιματηρές μέθοδοι

5.3.2.1.1. Μη επεμβατικό monitoring της αρτηριακής πίεσης

Η αρτηριακή πίεση είναι παράγωγο της αιματικής ροής σε σχέση με τις περιφερικές αγγειακές αντιστάσεις. Η συστολική αρτηριακή πίεση καθορίζει την υπέρταση ή την υπόταση, ενώ η διαστολική αρτηριακή πίεση καθορίζει την βαρύτητα της υπέρτασης και την ομαλή αιμάτωση του μυοκαρδίου, λόγω του ότι ο καρδιακός μυς αιματώνεται κατά τη φάση της διαστολής. (Ρούσσο, 1991) .

Καταγράφοντας την αρτηριακή πίεση στο διάγραμμα νοσηλευτικής παρακολούθησης θα πρέπει να είμαστε ακριβείς για την ώρα μέτρησης και το αποτέλεσμα της. Η καταγραφή της συστολικής, διαστολικής και μέσης αρτηριακής πίεσης αποτελεί σημαντική νοσηλευτική ενέργεια με την οποία ο νοσηλευτής θα μπορέσει να αξιολογήσει τη κατάσταση του αρρώστου και να σχεδιάσει το πρωτόκολλο νοσηλευτικής παρακολούθησης μέσα στο πλαίσιο νοσηλευτικής διεργασίας.

Η μέτρηση της αρτηριακής πίεσης είναι από τις πιο κοινές και συχνές νοσηλευτικές πράξεις στη καθημερινή νοσηλευτική πρακτική. Αρκεί να πούμε πως ο πιο κοινός λόγος νοσηλείας στις Η.Π.Α είναι η υπέρταση (Marino, 1997) . Η μέτρηση της αρτηριακής πίεσης αποτελεί ένα έμμεσο, αλλά πολύτιμο δείκτη της ομαλής λειτουργίας του καρδιαγγειακού συστήματος.

Έτσι αναπτύχθηκαν μέθοδοι έμμεσης ακρόασης της αρτηριακής πίεσης με το γνωστό σε όλους μας σφυγμομανόμετρο, το οποίο, όταν διαταθεί, ασκεί πίεση που συνθλίβει τις υποκείμενες φλέβες και αρτηρίες, ενώ όταν ξεφουσκώνει σταδιακά επιτρέπει το άνοιγμα των αρτηριών οι οποίες παράγουν ήχους. Αυτοί οι ήχοι καλούνται ήχοι του Korotkoff και δημιουργούνται τη στιγμή που ανοίγουν οι αρτηρίες (Γίτσιος, 1998) .

Μια άλλη μέθοδος έμμεσης ακρόασης της αρτηριακής πίεσης, η οποία απαντάται πολύ συχνά στις σύγχρονες Μ.Ε.Θ, αλλά και στις κλινικές των νοσοκομείων, είναι η μέθοδος της ταλαντωσιμετρίας (oscillometric method) . Είναι το γνωστό αυτόματο πιεσόμετρο τύπου Dinamap, το οποίο κατασκευάστηκε για πρώτη φορά το 1996 και μπορούσε να καταγράφει μόνο τη μέση αρτηριακή πίεση (Marino, 1997). Αυτά τα πιεσόμετρα σήμερα έχουν εξελιχθεί πολύ και παρέχουν προγραμματισμένες λήψεις της αρτηριακής πίεσης ανά λεπτό ή και συχνότερα, ανάλογα με την κατάσταση του αρρώστου και την επιθυμία του νοσηλευτή για λήψη ζωτικών σημείων.

Η μη επεμβατική μέτρηση της αρτηριακής πίεσης γίνεται με:

- Ανίχνευση των ήχων στροβιλώδους αιματικής ροής κάτω από την περιχειρίδα
- Χρήση υπερήχων για την ανίχνευση των κινήσεων του αρτηριακού τοιχώματος ή της αιματικής ροής.

- Ανίχνευση και ενίσχυση των παλμικών κινήσεων του αεροθάλαμου λόγω μετάδοσης των σφύξεων της αρτηρίας.
- Ανίχνευση της αιματικής ροής μακριά από τον αεροθάλαμο (Καλοφυσούδης, 2000)

5.3.2.1.2. Monitoring Θερμοκρασίας

Η θερμοκρασία αποτελεί άλλη μία σημαντική παράμετρο των ζωτικών σημείων ενός αρρώστου. Η φυσιολογική θερμοκρασία ενός μέσου ενήλικα είναι 36,8 °C. (Mackowiak et al., 1992) Ο ανθρώπινος οργανισμός εμφανίζει διακυμάνσεις της θερμοκρασίας κατά την διάρκεια ενός 24ωρου.

Στις ΜΕΘ συνηθίζεται η συνεχής καταγραφή της θερμοκρασίας του αρρώστου, χρησιμοποιώντας διάφορες μεθόδους μέτρησης, είτε με το κλασσικό υδραργυρικό θερμόμετρο, είτε με ευαίσθητα θερμόμετρα τα οποία είναι θερμοζεύγη ή θερμίστορες κατασκευασμένα από αντιστάσεις πλατίνας ή κρυστάλλων (Ρούσσοσ, 1991). Οδοί μέτρησης είναι: το ορθό, ο οισοφάγος, ο τυμπανικός υμένας, η ουροδόχος κύστη, ο στοματικός βλεννογόνο και η άμεση μέτρηση με προσαρμοσμένους θερμίστορες μέσα σε μεγάλες φλέβες, όπως ο καθετήρας Swan Ganz. (Καλοφυσούδης, 2000). Οι θέσεις αυτές αντανακλούν θερμοκρασία πυρήνος, ενώ κάτω από προσεκτική φροντίδα ή θερμομέτρηση δέρματος και ορθού δίνει επαρκείς πληροφορίες. (Σάμιος, 1998)

5.3.2.1.3. Ισοζύγιο υγρών

Από τα βασικά στοιχεία στην παρακολούθηση των αρρώστων είναι και η τήρηση του ισοζυγίου. Σε κάθε νοσηλευτικό φύλλο παρακολούθησης υπάρχει συγκεκριμένος χώρος καταγραφής του ισοζυγίου υγρών. Η τήρηση του ισοζυγίου αποτελεί δείκτη εκτίμησης της φυσιολογικής καρδιακής λειτουργίας και διαγνωστικό μέσο καρδιαγγειακών διαταραχών, όπως της υπερυδάτωσης ή της ένδειας υγρών. Διακρίνουμε δύο μεγάλες κατηγορίες:

- 1. Τα προσλαμβανόμενα υγρά**
- 2. Τα αποβαλλόμενα υγρά**

Στα προσλαμβανόμενα υγρά ανήκουν:

- Οροί και διαλύματα
- Ενδοφλέβια φάρμακα τα οποία εγχέονται στάγδην
- Υγρά τα οποία λαμβάνει ο ασθενής από το στόμα
- Υγρά σκευάσματα που λαμβάνει ο ασθενής μέσω της εντερικής οδού (εντερική διατροφή)

- Ολική παρεντερική διατροφή
- Αίμα, πλάσμα και παράγωγα

Στα αποβαλλόμενα υγρά ανήκουν:

- Τα ούρα
- Οι απώλειες από παροχετεύσεις
- Οι έμετοι
- Οι κενώσεις

Στα σημαντικότερα στοιχεία κατατάσσουμε την εξασφάλιση ικανοποιητικής διούρησης, λόγω του ότι ο παράγοντας ``νεφρική λειτουργία`` μας δείχνει εάν η αιμάτωση των νεφρών είναι επαρκής. Η διούρηση για να κριθεί ικανοποιητική πρέπει να υπερβαίνει τα 0,5 ml/kg/ώρα. (Καλοφυσούδης, 2000)

5.3.2.1.4. Monitoring ηλεκτροκαρδιογραφήματος

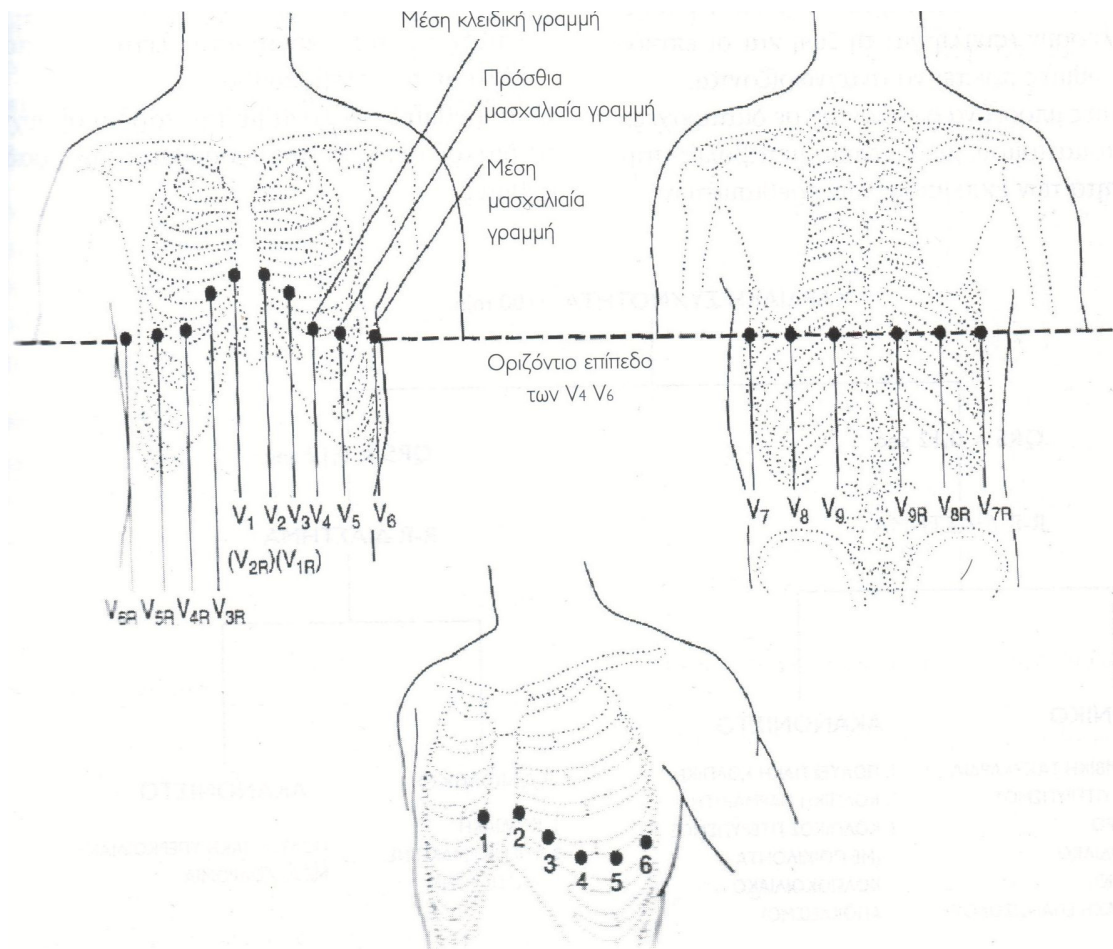
Η συνεχής καταγραφή του ηλεκτροκαρδιογραφήματος επιτρέπει την παρακολούθηση του καρδιακού ρυθμού καθώς και την έγκαιρη ανίχνευση επικίνδυνων αρρυθμιών ισχαιμίας του μυοκαρδίου και ηλεκτρολυτικών διαταραχών. Επίσης, αποτελεί χρήσιμο μέσο καθορισμού της ανταπόκρισης του ασθενούς στην χορήγηση ινοτρόπων και υγρών (Παπακωνσταντίνου, 2006).

Όλα τα σύγχρονα monitor μπορούν να ανιχνεύουν, μέσω συστήματος πληροφοριών που έχουν προεγκατεστημένο στη μνήμη τους, αρρυθμίες, αλλαγές της συχνότητας, ισχαιμία, και γενικά κάθε μεταβολή που μπορεί να εμφανιστεί και να έχει επιπτώσεις στην αιμοδυναμική σταθερότητα του ασθενούς.

Το ηλεκτροκαρδιογράφημα είναι συνεχές, ενώ μπορεί να μας δώσει τουλάχιστον τις τρεις διπολικές ή κλασικές απαγωγές των άκρων, ενώ υπάρχουν monitor τα οποία παρακολουθούν και καταγράφουν και τις ενισχυμένες μονοπολικές απαγωγές.

Η παρακολούθηση της ηλεκτροκαρδιογραφικής καταγραφής προϋποθέτει ότι ο νοσηλευτής γνωρίζει βασικά στοιχεία του ηλεκτροκαρδιογραφήματος και μπορεί να αναγνωρίσει αλλαγές σε αυτό. (Καλοφυσούδης, 2000)

Η σωστή θέση των ηλεκτροδίων για σωστή καταγραφή ηλεκτροκαρδιογραφήματος απεικονίζεται σχηματικά στην εικόνα 2.



Εικόνα 2. Τοποθέτηση των ηλεκτροδίων για καταγραφή ηλεκτροκαρδιογραφήματος. (Παπακωνσταντίνου, 2006)

5.3.2.1.5. Μέτρηση της Hb και του Hct

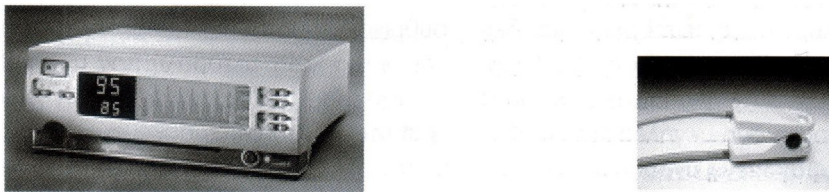
Η μέτρηση της αιμοσφαιρίνης και του αιματοκρίτη επιτρέπουν την παρακολούθηση της ιστικής οξυγόνωσης (Ρούσσο, 1991). Η επαρκής μεταφορά του O_2 στους ιστούς μεταφράζεται με τιμή Hb 10 g/dL και Hct 30%. Η μέτρηση αυτή πρέπει να γίνεται σε κανονικά διαστήματα (σε χειρουργικούς αρρώστους κάθε 2 ώρες), έτσι ώστε κάθε μεταβολή να διορθώνεται άμεσα.

5.3.2.1.6.Οξυμετρία

Αποτελεί μία από τις βασικές τεχνικές παρακολούθησης της επαρκούς οξυγόνωσης των αρρώστων στις ΜΕΘ και βασίζεται στην αρχή της φασματοφωτομετρίας, η οποία χρησιμοποιεί το φάσμα του φωτός μέσα από συγκεκριμένα μήκη κύματος για να μετρήσει τη συγκέντρωση του οξυγόνου (Hackett, 1996).

Η ιστορία της οξυμετρίας θα λέγαμε ότι είναι πολύ παλιά, αλλά ταυτόχρονα και πολύ σύντομη.

- Το 1972 ο Takuo Aoyagi περιέγραψε το παλμικό οξύμετρο.
- Το 1980 ο Nellcor πρωτοπαρουσίασε στην ιατρική αγορά το παλμικό οξύμετρο.
- Το 1988 το Faculty of Anaesthetists Royal Australian College of Surgeons, δημοσίευσε ένα πρωτόκολλο σχετικά με το Monitoring στην Αναισθησία, σύμφωνα με το οποίο όλοι οι ασθενείς που ελάμβαναν αναισθησία θα έπρεπε να φέρουν παλμικό οξύμετρο.



Εικόνα 3. Monitor και adaptor οξυμετρίας. (Καλοφουσούδης, 2000)

Η οξυμετρία είναι μια πολύ απλή, μη επεμβατική τεχνική, η οποία όμως έχει μερικά μειονεκτήματα, που μπορεί να οδηγήσουν σε λανθασμένη θεραπευτική προσέγγιση του ασθενούς. Έτσι η εφαρμογή της θα πρέπει να τηρεί μερικούς από τους ακόλουθους κανόνες:

1. Επιλογή του σωστού μεγέθους οξυμέτρου, ανάλογα με την ηλικία και τη σωματική διάπλαση του ασθενούς (Hansen, 1987)
2. Εξασφάλιση ότι η μέτρηση είναι σωστή με τη λήψη αρτηριακού δείγματος και τη σύγκριση του με το αποτέλεσμα της παλμικής οξυμετρίας.
3. Επιλογή της θέσης εφαρμογής του παλμικού οξυμέτρου με θερμοκρασία κανονική, έτσι ώστε οι περιφερικές αντιστάσεις να μην είναι αυξημένες και το αποτέλεσμα ψευδές (Marino, 1997).

4. Ταυτόχρονη καταγραφή του κύματος της οξυμετρίας στο monitor του αρρώστου.
5. Συμφωνία ανάμεσα στο παλμικό οξύμετρο και στην καρδιακή συχνότητα.
6. Καθαρισμό του σημείου εφαρμογής του οξύμετρου με φυσιολογικό ορό και οινόπνευμα.
7. Έλεγχο για ψευδές αποτέλεσμα σε αρρώστους με χαμηλή καρδιακή παροχή, υπόταση, υπογκαιμία, αναιμία.
8. Σε ασθενείς με έντονα σκουρόχρωμη επιδερμίδα, πολλές φορές το αποτέλεσμα της παλμικής οξυμετρίας μπορεί να είναι ψευδές (Dowling, 1997).

Η χρυσή τομή βρίσκεται στην εφαρμογή της παλμικής οξυμετρίας με ταυτόχρονη παρακολούθηση της κλινικής εικόνας του αρρώστου και των υπολοίπων αιμοδυναμικών παραμέτρων.

Λόγω της απλής πρακτικής και του χαμηλού κόστους, το παλμικό οξύμετρο θα πρέπει να εφαρμόζεται σε κάθε άρρωστο που νοσηλεύεται σε ΜΕΘ.

5.3.2.1.7. Καπνομετρία – Καπνογραφία

Ταυτόχρονα με την οξυμετρία έχει εισαχθεί πλέον στις Μ.Ε.Θ. και η μέτρηση του CO₂ γνωστή ως καπνομετρία. Ο καπνογράφος τοποθετείται μεταξύ της εξόδου του ενδοτραχειακού σωλήνα του αρρώστου και των κυκλωμάτων του αναπνευστήρα. Αυτός, χρησιμοποιώντας δέσμη υπέρυθρης ακτινοβολίας, μπορεί να ανιχνεύσει το CO₂ στην εκπνοή του αρρώστου. (McCloskey, 1995). Οι καπνογράφοι έχουν μεγάλη ευαισθησία και μπορούν να καταγράψουν την τιμή του CO₂ σε μία μόλις εκπνοή του αρρώστου. Υπάρχουν καπνογράφοι οι οποίοι χρησιμοποιούνται σε μη διασωληνωμένους αρρώστους και τοποθετούνται όπως μία ρινική κάνουλα. Μεταξύ των διόδων που εισάγονται στους ρόθωνες των αρρώστων υπάρχει ένα βαμβακερό σύστημα το οποίο εμποδίζει την επικοινωνία του παρεχόμενου οξυγόνου και έχει ελεύθερη δίοδο προς το σύστημα μέτρησης του CO₂. Με αυτόν τον τρόπο μετράται και πάλι το CO₂ στην εκπνοή χωρίς να υπάρχει παρεμβολή από το παρεχόμενο στον ασθενή O₂.

Σε άλλες περιπτώσεις το σύστημα έχει ειδικό μετατροπέα ο οποίος εφαρμόζεται στο στόμα του αρρώστου αυτή όμως η μέθοδος προϋποθέτει αρρώστους σε καταστολή.

Ως ενδείξεις εφαρμογής της καπνογραφίας μπορούμε να αναφέρουμε:

- Την παρακολούθηση του εκπνεόμενου CO₂ και ειδικότερα του petCO₂
- Την παρακολούθηση διαφόρων πνευμονικών διαταραχών και αξιολόγηση της εφαρμοζόμενης θεραπείας.

- Την αξιολόγηση της πνευμονικής και της στεφανιαίας κυκλοφορίας.
- Το γράφημα της μηχανικής αναπνευστικής υποστήριξης.
- Τη σύγκριση του PCO_2 που λαμβάνουμε από την ανάλυση των αερίων του αίματος και του $petCO_2$.
- Την αρτιότερη παρακολούθηση του αρρώστου, σε συνδυασμό με την οξυμετρία.

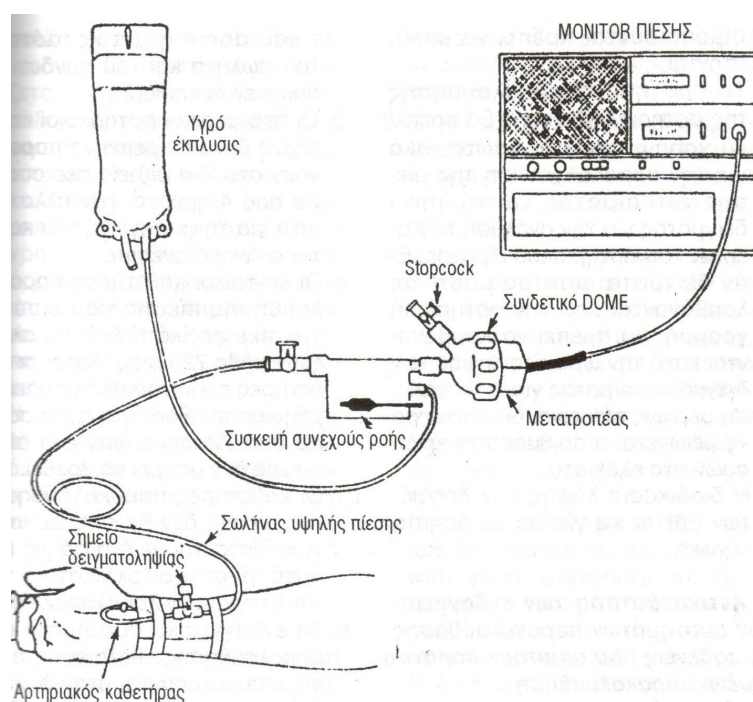
Η μέθοδος στερείται αντενδείξεων και θα πρέπει να εφαρμόζεται σε όλους τους διασωληνωμένους ασθενείς που βρίσκονται υπό μηχανική υποστήριξη. Ίσως το μοναδικό σημείο που χρειάζεται την επέμβαση του νοσηλευτή είναι η βαθμονόμηση που θα πρέπει να γίνει στο αρχικό στάδιο, με τη λήψη αρτηριακού δείγματος για έλεγχο του PCO_2 , σε κάθε επέμβασή μας που έχει σχέση με τη διακοπή του μηχανικού αερισμού και κάθε 8 ώρες, δηλαδή σε κάθε αλλαγή της νοσηλευτικής βάρδιας.

Ταυτόχρονα, επειδή το σύστημα δεν είναι μιας χρήσης αυτό θα πρέπει να απολυμαίνεται πριν τοποθετηθεί σε άλλον άρρωστο με υψηλής δράσης απολυμαντικό, για την πρόληψη και τον έλεγχο των λοιμώξεων. (AARC, 1995)

5.3.2.2. Αιματηρές μέθοδοι

5.3.2.2.1. Επεμβατικό monitoring της αρτηριακής πίεσης.

Η επεμβατική μέτρηση της αρτηριακής πίεσης απαιτεί την τοποθέτηση ενδοαρτηριακού καθετήρα και την ύπαρξη ανάλογης συσκευής.



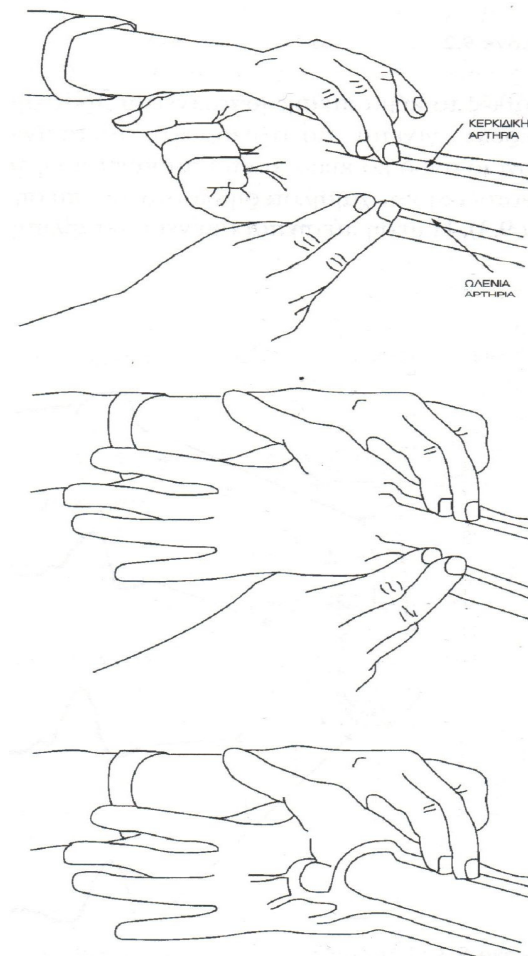
Εικόνα 4. Συσκευή παρακολούθησης αιματηρής αρτηριακής πίεσης. (Παπακωνσταντίνου, 2006)

Οι ενδείξεις αυτής της επεμβατικής τεχνικής είναι:

1. Η παρακολούθηση αιμοδυναμικά ασταθών αρρώστων.
2. Η παρακολούθηση της αρτηριακής πίεσης ασθενών που λαμβάνουν ινότροπα ή αγγειοδιασταλτικά φάρμακα.
3. Η λήψη αερίων αίματος, κυρίως σε αρρώστους υπό μηχανική αναπνευστική υποστήριξη.

Οι **αντενδείξεις** για την επεμβατική μέτρηση της αρτηριακής πίεσης είναι: όταν έχουμε αιμορραγική διάθεση, ιστορικό αρτηριακής εμβολής, προηγηθείσα επέμβαση στην υπό καθετηριασμό αρτηρία ή ύπαρξη σε αυτή τεχνητής αρτηριοφλεβώδους αναστόμωσης για χρόνια αιμοκάθαρση, ελαττωματική αιμάτωση της περιοχής που αρδεύει η αρτηρία, ύπαρξη τοπικών φυσημάτων, εξασθένηση των σφύξεων. (Hand, 1992)

Η τεχνική εισαγωγής του καθετήρα γίνεται από γιατρό με τη βοήθεια του νοσηλευτή. Η αρτηρία επιλογής για την εισαγωγή του καθετήρα είναι η κερκιδική. Για τον καθετηριασμό της κερκιδικής αρτηρίας είναι απαραίτητη η προηγούμενη εκτέλεση του test Allen.



Εικόνα 5. Test Allen. (Παπακωνσταντίνου, 2006)

Άλλες αρτηρίες είναι η μηριαία, η βραχιόνιος και η ραχιαία του άκρου ποδός. Η φροντίδα της αρτηριακής γραμμής και του συστήματος συνεχόμενης έκπλυσης και καταγραφής θα πρέπει να ακολουθεί τους παρακάτω κανόνες νοσηλευτικής φροντίδας για την αποφυγή λοιμώξεων.

1. Πλύσιμο των χεριών σε κάθε χειρισμό του αρτηριακού καθετήρα και του συστήματος καταγραφής και έκπλυσης.
2. Αλλαγή του ηπαρινισμένου διαλύματος κάθε 24 ώρες.
3. Αλλαγή των υλικών επικάλυψης με καθαρισμό σύμφωνα με τις συνθήκες ασηψίας και αντισηψίας, κάθε 24 ώρες.
4. Καθημερινό έλεγχο και επισκόπηση του σημείου εισαγωγής του καθετήρα.
5. Αλλαγή της αρτηριακής γραμμής κάθε 4 ημέρες ή λιγότερο.
6. Αφαίρεση του καθετήρα σε υποψία λοίμωξης και καλλιέργεια του άκρου του.

Με τη σωστή νοσηλευτική φροντίδα μειώνεται ο κίνδυνος για λοίμωξη, που αποτελεί και την πιο συχνή επιπλοκή στη χρήση του αρτηριακού καθετήρα. Άλλες επιπλοκές είναι: θρόμβωση, αιμορραγία, αιμάτωμα στο σημείο εισόδου, ψευδοανευρίσματα, τοπική νέκρωση του ιστού, εμβολή αέρα από το σύστημα συνεχόμενης έκπλυσης, εμβολή από θρόμβο. (Παπακωνσταντίνου, 2006)

5.3.2.2. Monitoring κεντρικής φλεβικής πίεσης

Λέγοντας κεντρική φλεβική, εννοούμε τη μέτρηση της πίεσης μέσα στο δεξιό κόλπο ή στις μεγάλες φλέβες του θώρακα. **Σκοπός** αυτής της μέτρησης είναι:

- Να εκτιμηθεί ως οδηγός για την χορήγηση υγρών.
- Να εκτιμηθεί ο όγκος του αίματος σε περίπτωση που ο ασθενής λαμβάνει ενδοφλέβια διαλύματα.
- Να αξιολογηθεί η λειτουργία της καρδιάς ως αντλίας. (Σαχίνη, 1985)

Συνεπώς η μέτρηση της κεντρικής φλεβικής πίεσης είναι βασικά ένας απλός τρόπος να εκτιμηθεί η ανάγκη χορήγησης ή αφαίρεσης υγρών σε ένα βαρέως πάσχοντα. Στους ασθενείς της ΜΕΘ δεν υπάρχει άμεση συσχέτιση ενδοαγγειακού όγκου με το ισοζύγιο υγρών ή ακόμη και με την ύπαρξη οιδημάτων. Επομένως, επιβάλλεται συστηματική μέτρηση της κεντρικής φλεβικής πίεσης ανά οχτάωρο τουλάχιστον, ακόμη και σε ασθενείς χωρίς εμφανές αιμοδυναμικό πρόβλημα.

Η κεντρική φλεβική πίεση εκφράζει τη φλεβική επιστροφή του αίματος στη δεξιά κοιλία και οι τιμές της κυμαίνονται από 2 ως 8mm Hg. Σε διάφορες παθολογικές καταστάσεις υπάρχει μεταβολή της τιμής της Κ.Φ.Π., όπως:

Αύξηση της Κ.Φ.Π. σε:

- Καρδιακό επιποματισμό
- Στένωση πνευμονικής
- Πνευμονική υπέρταση
- Ανεπάρκεια της δεξιάς κοιλίας
- Υπερφόρτωση του οργανισμού με υγρά
- Αριστερή καρδιακή ανεπάρκεια

Μείωση της Κ.Φ.Π. σε:

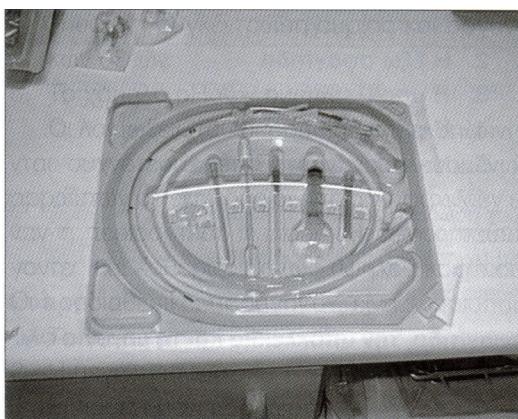
- Αιμορραγία
- Υπογκαιμία
- Σηπτικό σοκ
- Περιφερική αγγειοδιαστολή
- Αποκλεισμό του συμπαθητικού

Εισάγεται καθετήρας από κεντρική φλέβα του αρρώστου από τον γιατρό με τη βοήθεια του νοσηλευτή. Τα σημεία εισόδου του φλεβικού καθετήρα είναι μεγάλες φλέβες όπως:

1. Η έσω σφαγίτιδα
2. Η έξω σφαγίτιδα
3. Η υποκλείδιος φλέβα
4. Η μηριαία φλέβα
5. Η μεσοβασιλική φλέβα

Η μέτρηση της κεντρική φλεβικής πίεσης μπορεί να γίνει συνδέοντας ένα ευρύ καθετήρα κεντρικής φλέβας με μία στήλη υγρού. Η ελεύθερη επιφάνεια του υγρού ανεβαίνει ή κατεβαίνει ανάλογα με την πίεση που επικρατεί στον αυλό της φλέβας μέσα στην οποία βρίσκεται το άκρο του καθετήρα. (Saad, 1998)

Επομένως για να είναι η μετρούμενη τιμή αξιόπιστη πρέπει η μέτρηση να γίνεται στον ευρύτερο αυλό του καθετήρα, να υπάρχει ελεύθερη ροή του ορού σε αυτόν τον αυλό, να διακόπτεται την ώρα της μέτρησης η χορήγησης υγρών από όλους τους αυλούς του καθετήρα, να έχει προσδιορισθεί σωστά το «μηδέν» της κλίμακας.



Εικόνα 6. Σετ τριπλού αυλού φλεβικού κεντρικού καθετήρα (Καλοφυσούδης, 2000)

Ο κεντρικός καθετήρας είναι μια δυνητική πηγή λοίμωξης. Έτσι θα πρέπει να ακολουθούνται οι εξής κανόνες:

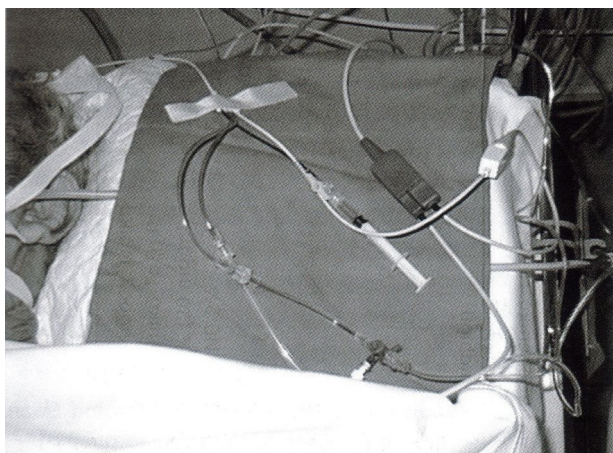
- Πλύσιμο των χεριών σε κάθε χειρισμό
- Αλλαγή του καθετήρα κάθε 4 ημέρες
- Αλλαγή του διαλύματος ταχείας έκπλυσης κάθε 24 ώρες
- Αλλαγή του συστήματος καταγραφής κάθε 72 ώρες
- Αλλαγή των επιθεμάτων κάθε 48 ώρες ή όποτε χρειαστεί, αν είναι εμποτισμένα από σωματικά υγρά, αίμα
- Επισκόπηση του σημείου εισαγωγής του καθετήρα σε κάθε βάρδια
- Αφαίρεση σε εμφάνιση πυρετού και καλλιέργεια του άκρου του καθετήρα (Καλοφυσούδης, 2000)

5.3.2.2.3. Καθετήρας SWAN GANZ

Όταν το 1970 κατασκευάστηκε ο καθετήρας Swan Ganz και επιτεύχθηκε έτσι για πρώτη φορά ο καθετηριασμός της πνευμονικής αρτηρίας στη κλίνη του αρρώστου, κανείς ίσως δεν θα φανταζόταν την εξέλιξη που θα είχε. (Ρούσος, 1991)

Οι απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες που θα πρέπει να έχει ένας νοσηλευτής για να μπορεί με άνεση να χειρίζεται τον καθετήρα Swan Ganz είναι:

- Ανατομία και φυσιολογία του κυκλοφορικού και καρδιαγγειακού συστήματος
- Ανατομία και φυσιολογία του αναπνευστικού συστήματος
- Γνώση και θεραπεία των επικίνδυνων για την επιβίωση αρρυθμιών
- Γνώση της οξεοβασικής ισορροπίας και του ισοζυγίου υγρών
- Γνώση και εφαρμογή των αρχών ασηψίας και αντισηψίας
- Γενικές αρχές στο αιμοδυναμικό monitoring
- Γνώση της λειτουργίας του απινιδωτή και της εφαρμογής απινίδωσης
- Γνώση του καθετήρα και της φροντίδας του



Εικόνα 7. Καθετήρας Swan-Ganz τοποθετημένος σε άρρωστο. (Καλοφουσούδης, 2006)

Ένας σωστά τοποθετημένος καθετήρας μας παρέχει τις ακόλουθες δυνατότητες:

- Μέτρηση της πίεσης του δεξιού κόλπου, της δεξιάς κοιλίας, της πνευμονικής αρτηρίας και της πίεσης ενσφήνωσης.
- Μέτρηση της καρδιακής παροχής
- Μέτρηση της οξυγόνωσης του μεικτού φλεβικού αίματος.
- Υπολογισμό αιμοδυναμικών παραμέτρων μέσα από βάση πληροφοριών που λαμβάνουμε από τις παραπάνω μέτρησης.

Νοσηλευτική φροντίδα σε καθετηριασμό πνευμονικής αρτηρίας.

Η περιποίηση του σημείου εισόδου του καθετήρα δεν διαφέρει από εκείνη των άλλων κεντρικών καθετήρων. Το τμήμα του καθετήρα που βρίσκεται έξω από τον άρρωστο μαζί με τις συνδέσεις των αυλών που πρέπει να προστατεύεται, μετά από κάθε χειρισμό, από ένα αποστειρωμένο πεδίο για μεγαλύτερη ασφάλεια. Οποσδήποτε πρέπει να ελέγχεται ότι το μπαλονάκι έχει αδειάσει και η βαλβίδα ασφαλείας του να παραμένει πάντα ανοιχτή για να μην ξεχαστεί φουσκωμένο. Η βατότητα του καθετήρα εξασφαλίζεται με ξέπλυμα των αυλών με ηπαρινούχο ορό που είναι μόνιμα συνδεδεμένος με τον καθετήρα. Λόγω της υψηλής πίεσης που επικρατεί στην πνευμονική, για να προωθείται ο ορός στον καθετήρα πρέπει να βρίσκεται μέσα σε «πουάρ» αρκετά φουσκωμένο, αλλιώς το αίμα θα παλινδρομήσει και θα αποφραχθεί ο καθετήρας. Σε περίπτωση που διαπιστωθεί κακή βατότητα κάποιου αυλού δεν γίνεται βίαιη προσπάθεια για προώθηση του ορού με σύριγγα αλλά πρώτα γίνεται αναρρόφηση με μικρή σύριγγα για να απομακρυνθούν πιθανά πήγματα και να μην προωθηθούν μέσα στα πνευμονικά αγγεία. (Marino, 1997)

5.3.2.2.4. Monitoring αναπνευστικού συστήματος.

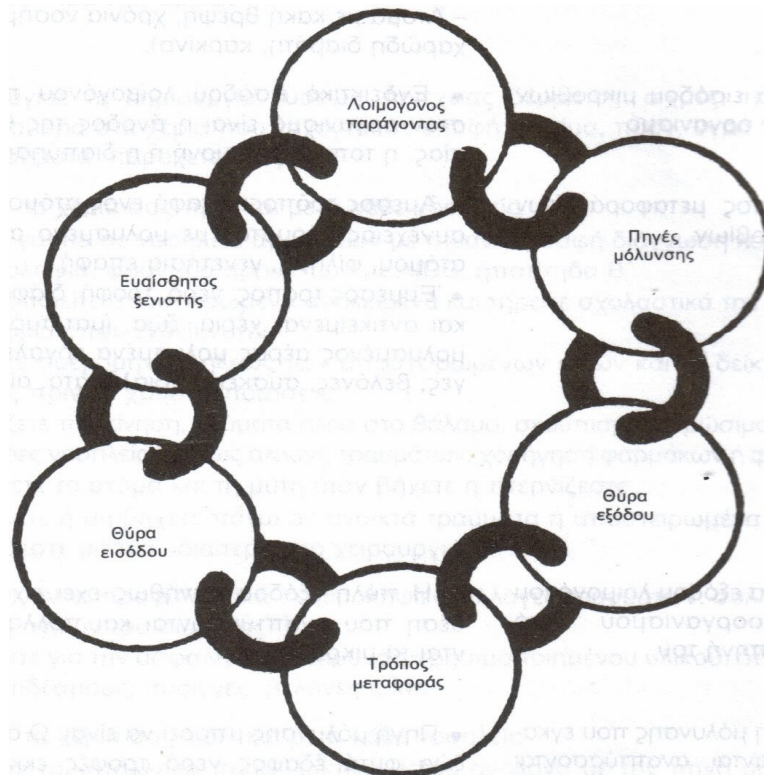
Παρά τις σημαντικές προόδους των τελευταίων χρόνων στις μεθόδους του monitoring της αναπνευστικής λειτουργίας, η κλινική αξιολόγηση εξακολουθεί να έχει ουσιώδη σημασία για την αντιμετώπιση ασθενών με αναπνευστικά προβλήματα. Επί βαριάς αναπνευστικής δυσχέρειας καλύτερα κριτήρια για εφαρμογή της μηχανικής υποστήριξης της αναπνοής είναι: η λειτουργία των εφεδρικών αναπνευστικών μυών, η ταχυκαρδία, η ταχύπνοια, ο ιδρώτας, ο παράδοξος σφυγμός, η δυσκολία ομιλίας, ο βαθμός κόπωσης.

Ο πιο ευαίσθητος δείκτης της επιδείνωσης της αναπνευστικής λειτουργίας είναι η αύξηση της αναπνευστικής συχνότητας που συνοδεύεται από ταχυκαρδία και υπέρταση, ενώ αντίθετα ο μεν αναπνεόμενος όγκος αποτελεί ένα μη ευαίσθητο δείκτη ο δε ανά λεπτό αναπνεόμενος όγκος μειώνεται επικίνδυνα μόνο στα τελικά στάδια, όταν ο ασθενής έχει πλέον εξαντληθεί. Ορισμένες φορές, καλύτερος δείκτης για την επιδείνωση της αναπνευστικής λειτουργίας αποδεικνύεται η ζωτική χωρητικότητα, ιδιαίτερα στους ασθενείς με αναπνευστική ανεπάρκεια λόγω νευρομυϊκών προβλημάτων. (Kirby, 1997)

6. Λοιμώξεις στη μονάδα εντατικής θεραπείας και πρόληψή τους

Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις είναι ένα σημαντικό πρόβλημα στις Μ.Ε.Θ. ενηλίκων – παιδών – νεογνών, Μ.Ε.Θ. ανοσοκατασταλαμένων ασθενών (ασθενών με καρκίνο, λευχαιμίες, HIV) Μ.Ε.Θ. εγκυμμάτων.

Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις είναι οι λοιμώξεις που αναπτύσσονται κατά την διάρκεια της νοσηλείας των ασθενών στο νοσοκομείο, ή στη Μ.Ε.Θ. και φυσικά δεν ήταν ενεργές, ή δεν ήταν σε επώαση όταν ο ασθενής εισήλθε στο νοσοκομείο. Εκδηλώνονται συνήθως μετά από 48-72 ώρες από την εισαγωγή στο νοσοκομείο, ή στη Μ.Ε.Θ. ή και ωρύτερα όταν βέβαια ο ασθενής νοσηλεύτηκε πριν σε άλλο νοσοκομείο.



Εικόνα 8. Αλυσίδα αλληλοεξαρτώμενων παραγόντων που αποτελούν τον κύκλο μόλυνσης. (Αποστολοπούλου, 1996)

Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις αυξάνουν τη θνησιμότητα και νοσηρότητα και προκαλούν ένταση και πόνο στις ήδη υπάρχουσες δύσκολες καταστάσεις του ασθενή. Παρατείνουν την παραμονή του ασθενή στο νοσοκομείο ο οποίος φυσικά συνεχίζει να εκτίθεται σε υψηλότερο κίνδυνο πρόσθετων λοιμώξεων.

Επίσης αυξάνουν σημαντικά το κόστος της νοσοκομειακής φροντίδας και σε χρήμα και σε κόπο του προσωπικού, αλλά και του οικογενειακού περιβάλλοντος.

Στους ασθενείς της ΜΕΘ, οι νοσοκομειακές λοιμώξεις αποτελούν την κύρια αιτία νοσηρότητας και θνητότητας. Το κόστος αυτό δεν αποτιμάται.

Η συχνότητα των νοσοκομειακών λοιμώξεων κυμαίνεται μεταξύ 1% και 42%. Εξαρτάται κυρίως από την κατηγορία των νοσηλευόμενων ασθενών, τη σοβαρότητα της νόσου, το είδος της ΜΕΘ, τη διάρκεια της νοσηλείας, τον αριθμό των ασθενών, τον τύπο και τη διάρκεια των επεμβάσεων και τις τεχνικές που χρησιμοποιούνται. Γενικά καθορίζεται με βάση τον αριθμό των νοσηλευόμενων ασθενών που έχουν λοίμωξη μια ορισμένη στιγμή, δια του συνολικού αριθμού των ασθενών της Μονάδας Εντατικής Θεραπείας την ίδια στιγμή. (Αποστολοπούλου, 1996)

Η συχνότητα των μικροοργανισμών που προκαλούν ενδομοναδικές λοιμώξεις εξαρτάται από τον τύπο της Μονάδας Εντατικής Θεραπείας και κυρίως από την εστία

της λοίμωξης. Στη μελέτη της EPIC (European Prevalence on infection in Intensive Care) βρέθηκε ότι οι Λοιμώξεις που αποκτήθηκαν στις Μονάδες Εντατικής Θεραπείας οφείλονταν κυρίως σε Staphylococcus (49,2%) και φυσικά aureus (30,1%), σε pseudomonas aeryl. (28,7%) σε E-Coli (12,7%) σε Enterococcus (11,7%) και σε Acinetobacter, Klebsiella, Enterobacter, Proteus σε ποσοστό 29,7%. Με τα στοιχεία του C.D.C. πρόσφατα οι συχνότεροι μικροοργανισμοί στη σήψη είναι Gram (+) κόκκοι.

Ο Staphylococcus Aureus και ο Enterococcus προκαλούν το 40% των περιπτώσεων. Η δε Candida το 8% των περιπτώσεων σήψης.

Οι ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις στις Μ.Ε.Θ. οφείλονται στην ύπαρξη πολλών παραγόντων ειδικότερα:

- Οι συχνότεροι παράγοντες είναι αυτοί που συμβάλουν στην είσοδο παθογόνων μικροοργανισμών στο σώμα του ασθενούς που είναι εστίες μικροβίων (ουροκαθετήρες, κεντρικές I.V. γραμμές, τραχειοσωλήνες), ή εισρόφηση γαστρικών περιεχομένων.
- Στους παράγοντες που εξασθενούν το αμυντικό σύστημα του ξενιστή, λόγω διαταραχής της κυτταρικής, ή της χημικής ανοσίας του (ανοσοκαταστολή, λευχαιμία, Η.I.V, φάρμακα, υποθενία ασθενούς, συχνές μεταγγίσεις ή γενική αναισθησία).
- Στους παράγοντες που έχουν σχέση με τις γενικές, τον τύπο, το ποσοστό, τη διάρκεια νοσηλείας και την εφαρμογή μηχανικής αναπνοής.

Οι Μ.Ε.Θ. πρέπει να διέπονται από οδηγίες για την κατασκευή τους που θα περιλαμβάνουν τον επαρκή χώρο στη θέση του κρεβατιού και τον χώρο ανάμεσα στα δύο κρεβάτια των ασθενών. Η απόσταση των δύο κρεβατιών πρέπει να είναι επαρκής και σίγουρα πάνω από τρία μέτρα. Να μην χρησιμοποιούνται τα ίδια αντικείμενα από άρρωστο σε άρρωστο στα δύο κρεβάτια για να αποφεύγεται ο κίνδυνος μεταφοράς των λοιμώξεων με τα σταγονίδια και με την επαφή. (Kofke, 1990)

Να υπάρχει νιπτήρας σε κάθε θάλαμο για να διευκολύνεται το πλύσιμο των χεριών από άρρωστο σε άρρωστο. Να υπάρχει σύστημα κλιματισμού με συχνό έλεγχο του φίλτρου και εναλλαγές του αέρα κάθε 12-16/ ώρες. Καλλιέργειες αέρος ρουτίνας δεν συνιστώνται, παρά μόνο όταν υπάρχει πρόβλημα. Να εξασφαλιστεί η προγραμματισμένη και σωστή επιτήρηση, η καθαριότητα του χώρου και των επιφανειών κατά ασθενή και πάντα με πανιά μιας χρήσεως.

Ιδιαίτερη φροντίδα στους ασθενείς από πολυανεκτικά μικρόβια. Αυστηρή εφαρμογή των οδηγιών της απομόνωσης (για την καθαριότητα της Μ.Ε.Θ. και έλεγχος για την εφαρμογή τους).

Η σωστή χρήση και αναλογία του απολυμαντικού των χώρων (όχι ανάμιξη δύο προϊόντων) έχει μεγάλη σημασία, για την απολύμανση των επιφανειών αλλά και για τις επιπλοκές στο προσωπικό (τσούξιμο ματιών, βήχας).

Βασικοί κανόνες πρόληψης μετάδοσης των μικροβίων στη Μ.Ε.Θ.

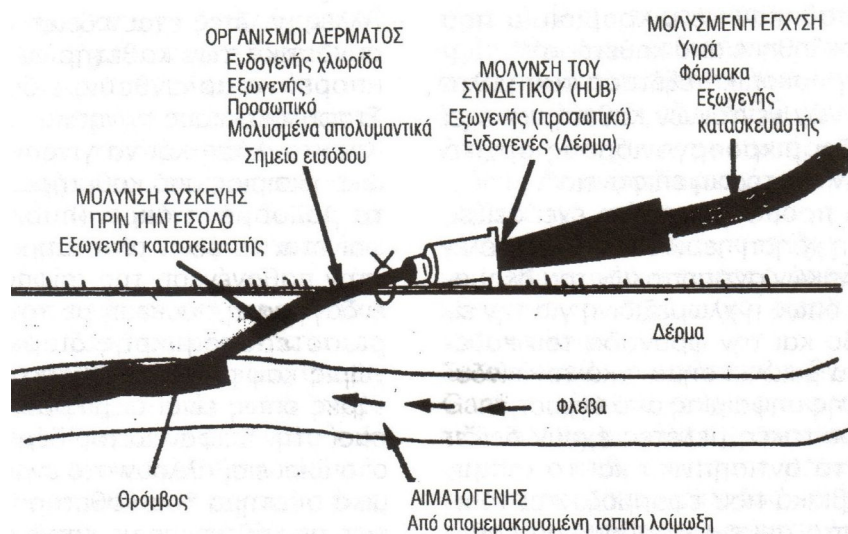
- Άνετη και σωστή αρχιτεκτονική με κατάλληλη επίπλωση (εύκολο στον καθαρισμό, την απολύμανση και την χρήση του).
- Καθορισμός πολιτικής ελέγχου λοιμώξεων από την Επιτροπή Ελέγχου Λοιμώξεων.
- Αυστηρή τήρηση κανόνων Ασηψίας – Αντισηψίας – Απολύμανσης.
- Σωστός καθαρισμός και απολύμανση χώρου και επιφανειών – εξοπλισμού της ΜΕΘ (καλώδια, οθόνες, τηλέφωνα, πομποί)
- Διαχείριση ιματισμού.
- Διαχείριση απορριμμάτων.
- Διαχείριση αιχμηρών αντικειμένων.
- Ανοσοποίηση προσωπικού.
- Διαδικασία φροντίδας τραχειοστομίας
- Διαδικασία πρόληψης λοιμώξεων IV γραμμών.
- Διαδικασία πρόληψης ουρολοιμώξεων.
- Διαδικασία φροντίδας αναπνευστήρων και πρόληψη λοιμώξεων του αναπνευστικού.
- Συνεχής εκπαίδευση.
- Συνεχής επιτήρηση.
- Συνεχή παρουσία μελών Ε.Ε.Λ.
- Αναθεώρηση διαδικασιών με εμπειρίες από την καθημερινή πράξη.

Οι τρεις βασικές νοσοκομειακές λοιμώξεις είναι οι λοιμώξεις από ενδοαγγειακούς καθετήρες, οι ουρολοιμώξεις και οι λοιμώξεις αναπνευστικού. (Αθανάτου, 2004)

6.1. Λοιμώξεις από ενδοαγγειακούς καθετήρες

Οι λοιμώξεις που σχετίζονται με την IV θεραπεία διακρίνονται σε:

- Λοιμώξεις που οφείλονται σε μικροβιακή μόλυνση του καθετήρα ή του τραύματος της φλεβοκέντησης (canual-related).
- Λοιμώξεις που σχετίζονται με μικροβιακή μόλυνση του υγρού έγχυσης (infusate-related).



Εικόνα 9. Πηγές λοίμωξης από ενδοαγγειακό καθετήρα. (Αποστολοπούλου, 1996)

Η σωστή ορθολογική τήρηση των κανόνων ασηψίας-αντισηψίας και απολύμανσης αποτελούν την καλύτερη εγγύηση για αποτελεσματική IV θεραπεία χωρίς κινδύνους και παρενέργειες για το άτομο που τη δέχεται. Η IV αγωγή είναι ένα από τα σημαντικότερα κλινικά πεδία που ανήκουν στη νοσηλευτική αρμοδιότητα. Η πρόληψη των λοιμώξεων συνίσταται στην τήρηση σειράς κανόνων που σχετίζονται με τα χορηγούμενα διαλύματα, τα υλικά χορήγησης και την τεχνική της φλεβοκέντησης. Η είσοδος των μικροοργανισμών στη συστηματική κυκλοφορία μπορεί να γίνει από πολλά σημεία έγχυσης υγρών: το ίδιο το διάλυμα, τα σημεία σύνδεσης της συσκευής, το σημείο εισόδου του καθετήρα στο δέρμα. Το σημείο παρακέντησης είναι συχνότερα η εστία μικροβιαμίας. Οι παράγοντες που βοηθούν την ανάπτυξη της λοίμωξης είναι:

- Η ηλικία του ασθενούς
- Ο αποικισμός του αυλού (κυρίως της εξωτερικής επιφάνειας του καθετήρα) με μικροοργανισμούς.
- Ουδετεροπενία
- Ανοσοκαταστολή
- Άλλη εστία λοίμωξης που προδιαθέτει σε δευτεροπαθείς μικροβιαμίες.
- Διαταραχή της φυσιολογικής χλωρίδας του δέρματος.
- Το υλικό, το μέγεθος, η χρήση και ο αριθμός αυλών του καθετήρα.
- Η μακρά παραμονή του καθετήρα, η θέση του καθετήρα.

Το υλικό του καθετήρα έχει μεγάλη σημασία κυρίως για την δυνατότητα που έχουν οι μικροοργανισμοί να προσκολλώνται στο υλικό. Οι καθετήρες από Teflon ή πολυουρεθάνιο είναι πιο ανθεκτικοί στον αποικισμό από σταφυλόκοκκο,

συγκριτικά με τους καθετήρες από πολυεθυλένιο, πολυβινυλοχλωρίδιο, ή σιλικόνη.

Το πιο συχνό αίτιο της μικροβιαμίας είναι ο *Staphylococcus aureus*, αν και κοαγκουλάση – αρνητικοί σταφυλόκοκκοι άρχισαν να επικρατούν στα ανοσοκατεσταλμένα άτομα. Η συχνότητα της λοίμωξης από κεντρικό ενδοφλέβιο καθετήρα είναι 1-2%. Όσον αφορά τον καθετήρα Swan-Ganz, συμβαίνει επιμόλυνση σε ποσοστό 22%. Ο κίνδυνος ανάπτυξης λοίμωξης από καθετήρα είναι 4,8 περιπτώσεις ανά 1000 καθετήρες/μέρες.

Οι καθετήρες μολύνονται κατά την αγωγή τους, κατά την επαναπροώθησή τους- πράγμα που δεν επιτρέπεται-, κατά τον χειρισμό τους από το νοσηλευτικό ή ιατρικό προσωπικό, κυρίως στα σημεία σύνδεσης με τις συσκευές έγχυσης ή σπανιότερα αιματογενώς από άλλη εστία λοίμωξης. (Καλοφυσούδης, 2000)

6.2. Μέτρα πρόληψης ενδοαγγειακών λοιμώξεων

- Πλύσιμο χεριών πριν από κάθε νοσηλεία και πριν από κάθε επαφή με IV σύστημα.
- Επιλογή κατάλληλου καθετήρα ανάλογα με τον σκοπό της τοποθέτησής του.
- Αφαίρεση ενδοαγγειακού καθετήρα σε κάθε υποψία λοίμωξης
- Τα διαλύματα και τα φάρμακα ετοιμάζονται λίγο πριν χορηγηθούν.
- Αντισηψία δέρματος πριν την τοποθέτηση του καθετήρα.
- Χρήση γαντιών μιας χρήσεως σε IV παρακεντήσεις, ή αποστειρωμένα σε κεντρικούς φλεβικούς καθετήρες.
- Κατά την τοποθέτηση IV περιφερικού καθετήρα, ιδιαίτερη προσοχή στην αντισηψία δέρματος.
- Αφού γίνει αντισηψία δεν ψηλαφίζουμε πάλι.
- Η ακινητοποίηση του καθετήρα γίνεται με διαφανή αποστειρωμένο επίδεσμο.
- Αναγράφεται πάντα η ημερομηνία και η ώρα τοποθέτησης του καθετήρα.
- Αλλαγή πάντα σε κάθε χρήση τα πώματα του 3-way με αποστειρωμένα μιας χρήσεως.
- Ο χρόνος παραμονής ενός περιφερικού καθετήρα ορίζεται μέχρι 72 ώρες. Οι καθετήρες Swan-Ganz, δεν πρέπει να παραμένουν πέραν των 4 ημερών.
- Αν παρουσιαστεί έντονη τοπική αντίδραση με τον κοινό φλεβοκαθετήρα, τότε τοποθετείται μεταλλική βελόνη ή πεταλούδα.

Προβλήματα λοιμώξεων που μπορούν να εμφανιστούν από IV παροχές είναι:

- Φλεβίτις (ευαισθησία κατά μήκος της φλεβοκέντησης, ερυθρότητα, πόνος)

- Σηπτική φλεβίτις ή θρομβοφλεβίτις (τοπικός ερεθισμός, επώδυνη διόγκωση, ή παρουσία πύου στον αυλό του καθετήρα ή στο σημείο φλεβοκέντησης).
- Βακτηριαϊμία, ή σηπαιμία (πυρετός, ρίγη, σηπτικό shock).

Η ενδοφλέβια θεραπεία αποτελεί μια δυνητική αιτία βαρείας λοίμωξης ή ακόμα και θανάτου για τους ασθενείς, γι' αυτό είναι απαραίτητο αυτή η θεραπεία να γίνεται με υπευθυνότητα και ευσυνειδησία δηλαδή: ΠΛΥΣΙΜΟ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ. (Μπασιάρης, 1996)

6.3. Νοσοκομειακές ουρολοιμώξεις

Το πιο συχνό είδος των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων είναι οι λοιμώξεις των ουροφόρων οδών. Οι Νοσοκομειακές ουρολοιμώξεις αποτελούν μια σημαντική πηγή Gram αρνητικής μικροβιαϊμίας με ή χωρίς συνοδό εμφάνιση σήψης ή σηπτικού συνδρόμου. Το ουροποιητικό σύστημα φυσιολογικά είναι ανθεκτικό στην ανάπτυξη των μικροβίων.

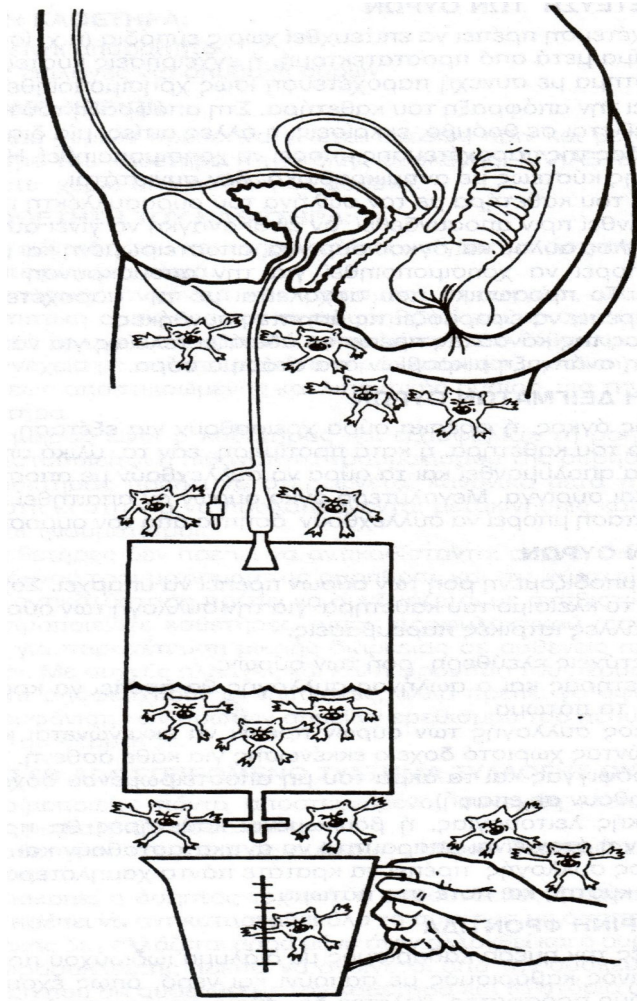
Οι κύριοι παράγοντες αποτροπής της ουρολοιμώξης είναι: η ανατομία και η λειτουργία του ουροποιητικού, η σύσταση των ούρων, η παρουσία της φυσιολογικής χλωρίδας περινέου, κόλπου ή πρόσθιας ουρήθρας.

Οι λοιμώξεις του ουροποιητικού εμφανίζονται συχνότερα μεταξύ των νοσηλεύμενων ασθενών σε εκείνους οι οποίοι εμφανίζουν έναν ή περισσότερους προδιαθεσικούς παράγοντες και καθορίζονται ως υψηλού κινδύνου:

Προδιαθεσικοί παράγοντες:

- Το γυναικείο φύλλο
- Η μεγάλη ηλικία
- Εξασθενημένοι ασθενείς
- Κατακεκλημένοι ασθενείς
- Ανοσοκατεσταλμένοι ασθενείς
- Αποφρακτική ουροπάθεια
- Σακχαρώδης διαβήτης
- Ασθενείς με ουροκαθετήρα

Ο σημαντικότερος προδιαθεσικός παράγοντας είναι ο καθετηριασμός της ουροδόχου κύστεως καθώς τα 3/4 των Ν ουρολοιμώξεων συνδέονται άμεσα με την τοποθέτηση των καθετήρων. Στις ΜΕΘ η χρήση των ουροκαθετήρων είναι συχνότερη από τα άλλα τμήματα του νοσοκομείου για λόγους οργανικών προβλημάτων που παρουσιάζουν οι ασθενείς αλλά και για την παρακολούθησή τους. Συνέπεια αυτού είναι οι Νοσοκομειακές ουρολοιμώξεις να είναι οι δεύτερες σε συχνότητα στις ΜΕΘ και αρκετές φορές να αποτελούν αίτιο σήψης.



Εικόνα 10. Ουρολοίμωξη.(Αποστολοπούλου, 1996)

Οι περισσότερες ουρολοιμώξεις προλαμβάνονται με τον περιορισμό, τη μη αναγκαία και άνευ λόγου παρατεταμένοι χρήση καθετηριασμού. Ο κίνδυνος ουρολοίμωξης αυξάνει κατά 5%για κάθε επιπλέον ημέρα καθετηριασμού, με την χρήση του κλειστού κυκλώματος και την κοινώς αποδεκτή τεχνική ασηψίας. (Δαληγγάρου, 1998)

6.4. Μέτρα πρόληψης Νοσοκομειακών Ουρολοιμώξεων

Βασικές Αρχές:

1. Ο καθετηριασμός ουροδόχου κύστεως πρέπει να περιορίζεται αυστηρά μόνο σε περιπτώσεις όπου κρίνεται απόλυτα απαραίτητος.

2. Η χρονική διάρκεια παραμονής του καθετήρα πρέπει να περιορίζεται στον απόλυτα απαραίτητο χρόνο.
3. Οι συνθήκες τοποθέτησης του καθετήρα πρέπει να είναι άσηπτες. Προσεκτική και επίμονη τοπική καθαριότητα.

Συστάσεις

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ:

- Τον καθετηριασμό πρέπει να διενεργεί έμπειρο προσωπικό.
- Το προσωπικό πρέπει να ενημερώνεται και να εκπαιδεύεται διαρκώς για την τεχνική και τους κινδύνους του καθετηριασμού.

ΧΡΗΣΗ ΚΑΘΕΤΗΡΑ:

- Όταν είναι απαραίτητος
- Άλλες επιλογές για αποβολή ούρων.

ΠΛΥΣΙΜΟ ΧΕΡΙΩΝ:

- Πλύσιμο χεριών πρέπει να γίνεται αμέσως πριν και μετά από κάθε χειρισμό του καθετήρα ή της όλης συσκευής.
- Αλλαγή γαντιών από ασθενή σε ασθενή και πλύσιμο χεριών.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΘΕΤΗΡΑ

- Η τοποθέτηση καθετήρα πρέπει να γίνεται με άσηπτη τεχνική και αποστειρωμένα υλικά.
- Αποστειρωμένα γάντια και ιματισμός, σφουγγάρι, μία κατάλληλη αντισηπτική ουσία για τον περιουρηθρικό καθαρισμό, μιας χρήσεως αποστειρωμένη λιπαντική ουσία, για την είσοδο του καθετήρα.
- Όσο μικρός είναι ο καθετήρας και εξασφαλίζει τη ροή των ούρων ελαχιστοποιείται η πιθανότητα τραυματισμού της ουρήθρας.
- Οι καθετήρες δεν πρέπει να αντικαθίστανται συχνά, διότι αυξάνεται ο κίνδυνος τραυματισμού της ουρήθρας και της κύστεως. (Αποστολοπούλου, 1996)

6.5. Νοσοκομειακές λοιμώξεις αναπνευστικού

Οι νοσοκομειακές πνευμονίες στη ΜΕΘ, στον διασωληνωμένο ασθενή αποτελούν ένα μέρος του προβλήματος των Νοσοκομειακών Λοιμώξεων, το οποίο έχει λάβει επιδημικές διαστάσεις τα τελευταία χρόνια με την αύξηση των βαρέως πασχόντων στα σύγχρονα νοσοκομεία.

Η Νοσοκομειακή Πνευμονία συνδέεται κυρίως με την διασωλήνωση και τον μηχανικό αερισμό σε ασθενείς της ΜΕΘ. Η θνητότητα της Ν.Π είναι ιδιαίτερα υψηλή και στους διασωληνωμένους ασθενείς φτάνει το 42%, ενώ αν το παθογόνο αίτιο της πνευμονίας είναι η *Pseudomonas aeruginosa*, τότε η θνητότητα φθάνει το 75%.

Νοσοκομειακή Πνευμονία: Είναι η λοίμωξη του κατώτερου αναπνευστικού η οποία εμφανίζεται κατά, ή μετά τη νοσηλεία στο Νοσοκομείο στον ασθενή που δεν βρισκόταν στο στάδιο επώασης κατά την εισαγωγή του στο Νοσοκομείο.

Οι παράγοντες που ευνοούν την ανάπτυξη της Ν.Π διακρίνονται σε ενδογενείς και εξωγενείς.

ΕΞΩΓΕΝΕΙΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ:

- Διασωλήνωση τραχείας για μηχανική υποβοήθηση με αναπνευστήρα.
- Εφαρμογή μηχανικής αναπνοής πέραν των 72 ωρών.
- Μη άσηπτες συνθήκες αναρρόφησης βρογχικών εκκρίσεων.
- Παρατεταμένη νοσηλεία στη ΜΕΘ.

ΕΝΔΟΓΕΝΕΙΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ:

- Χρόνια Αναπνευστική ανεπάρκεια - λευκοπενία.
- Αλκαλοποίηση γαστρικού περιεχομένου.
- Ανοσοκαταστολή
- Εισρόφηση
- Μετακίνηση βακτηριδίων
- Ειδικές ομάδες ασθενών
- Χρόνια χρήση αντιβιοτικών

Ο βασικός μηχανισμός για την ανάπτυξη της Ν.Π είναι η εισρόφηση της χλωρίδας του ανώτερου αναπνευστικού και της στοματικής κοιλότητας. Ο αποικισμός της στομαφαρυγγικής κοιλότητας από πολυανθεκτικά νοσοκομειακά μικρόβια γίνεται μέσω της εντεροστοματικής οδού για την ενδογενή εντερική χλωρίδα που προέρχεται από τον ίδιο τον ασθενή, ενώ για την νοσοκομειακή χλωρίδα του περιβάλλοντος, τα χέρια του προσωπικού είναι ο φορέας για την μετάδοση των μικροβίων.

Μέτρα πρόληψης νοσοκομειακών λοιμώξεων αναπνευστικού

- Εκπαίδευση προσωπικού και συνεχής επιτήρηση των ασθενών της ΜΕΘ, υψηλού κινδύνου, για εμφάνιση πνευμονίας
- Διακοπή της μετάδοσης των μικροοργανισμών από άρρωστο σε άρρωστο
- Καθαρισμός αποστείρωση ή απολύμανση αναπνευστικών συσκευών
- Πλύσιμο χεριών

- Χρήση γαντιών κατά την αναρρόφηση εκκρίσεων

(Καλοφυσούδης, 2000)

7. Νοσηλευτική φροντίδα ασθενών στη Μ.Ε.Θ.

7.1. Οξεία προβλήματα από το ενδοκρινικό σύστημα

7.1.1. Οξεία επινεφριδιακή κρίση

Η οξεία επινεφριδιακή κρίση, είναι μια επικίνδυνη για τη ζωή κατάσταση οξείας καταστολής ή απολύτου ελλείψεως, εκκρίσεως της κορτιζόλης ή της αλδοστερόνης. Η ανεπάρκεια των γλυκοκορτικοειδών, έχει βαρύνουσα σημασία επειδή ο ρόλος της κορτιζόλης στους αμυντικούς μηχανισμούς του σώματος και στην απάντηση στο στρες είναι βασικός για την ζωή

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ: αρρυθμίες, ψυχρό, ωχρο δέρμα, υπόταση, ταχυκαρδίες, ασθενή και ταχύ σφυγμό, κοιλιακό άλγος, ανορεξία, ναυτία και εμετό, ελάττωση του ποσού των ούρων, μελάγχρωση ειδικότερα των χεριών και των πελμάτων, κεφαλαλγίες και διανοητική σύγχυση.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΕΛΛΕΙΜΜΑ ΤΟΥ ΟΓΚΟΥ ΤΩΝ ΥΓΡΩΝ: Γίνεται αξιολόγηση για την ύπαρξη περιφερικών ενδείξεων του ισοζυγίου των υγρών. Παρακολουθείται η καρδιαγγειακή κατάσταση, αναφέρονται τα ημερησίως προσλαμβανόμενα και αποβαλλόμενα υγρά. Επίσης, παρακολουθείται συνεχώς ο καρδιακός ρυθμός, το κάλιο, το νάτριο, η νεφρική λειτουργία, η κρεατίνη και το ειδικό βάρος.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΗΣ ΙΣΤΙΚΗΣ ΑΙΜΑΤΩΣΕΩΣ – ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΙΚΗΣ

Παρακολουθούνται οι μεταβολές της ψυχικής κατάστασης, ο καρδιακός ρυθμός, ο αναπνευστικός ρυθμός και η αρτηριακή πίεση. Επίσης, παρακολουθείται η κατάσταση της περιφερικής κυκλοφορίας και σημειώνονται οι μεταβολές της ωριαίας παραγωγής των ούρων. Χορηγούνται ενδοφλεβίως γλυκοκορτιοειδή.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΜΗ ΑΝΟΧΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΟΣ

Αξιολογείται η μυϊκή ισχύς και η ανάγκη για βοήθεια. Γίνεται αξιολόγηση των αιτιών της κοπώσεως, όπως είναι οι θεραπείες, τα φάρμακα, η ανεπαρκής διατροφή και ο ανεπαρκής ύπνος. Επίσης, παρακολουθείται η απάντηση του ασθενούς σε αρτηριακή πίεση, αναπνευστικός και καρδιακός ρυθμός προ, κατά και μετά τη δραστηριότητα. (Gavin, 1991)

7.1.2. Διαβητική Κετοξέωση

Τα φυσιολογικά αποτελέσματα της διαταραχής αυτής, εκδηλώνονται με υπεργλυκαιμία μη ελεγχόμενη λιπόλυση, κετογέννεση, κετοναιμία, αρνητικό ισοζύγιο αζώτου, απώλεια υγρών, διαταραχή του ισοζυγίου των ηλεκτρολυτών και των οξέων και βάσεων.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ: Πολυουρία, πολυδιψία, αδυναμία, κοιλιακό άλγος, ναυτία, έμετος, υπόταση, κεφαλαλγία, κόμα, ανορεξία, διαταραχές της όρασεως, λήθαργο, απώλεια βάρους και σύγχυση.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΕΛΛΕΙΜΜΑ ΤΟΥ ΟΓΚΟΥ ΤΩΝ ΥΓΡΩΝ: Παρακολουθούνται τα ζωτικά σημεία για υπέρταση, ταχυκαρδία και αύξηση του αναπνευστικού ρυθμού, οι περιφερικές ενδείξεις για έλλειμμα υγρών, το ισοζύγιο των υγρών. Επίσης, χορηγούνται τα συσταθέντα υγρά ενδοφλεβίως ενώ ο ασθενής παρακολουθείται για σημεία και συμπτώματα υπερφορτώσεως υγρών.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΟΥ ΙΣΟΖΥΓΙΟΥ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΩΝ: Παρακολουθείται το σάκχαρο του αίματος κάθε μια ώρα, οι ηλεκτρολύτες του ορού κάθε δύο ώρες, μέχρι σταθεροποίησης, ειδικότερα το κάλιο, το μαγνήσιο και ο φώσφορος. Επίσης, παρακολουθούνται οι ασθενείς για σημεία και συμπτώματα υποκαλιαιμίας, υπομαγνησισμίας, υποφωσφαταιμίας καθώς και το pH του αρτηριακού αίματος και χορηγούνται διττανθρακικά.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΑΝΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΝΟΗ: Αξιολογείται η αναπνευστική κατάσταση κάθε δύο ώρες, γίνεται υποστήριξη της αναπνοής με τον κατάλληλο τρόπο, ο ασθενής τοποθετείται στην κατάλληλη θέση για την διευκόλυνση της αναπνοής. Επίσης, προλαμβάνεται η αναρρόφηση σε ασθενείς με διαταραχή του επιπέδου συνειδήσεως. (Hays, 1990)

7.1.3. Υπεργλυκαιμικό υπερωσμωτικό μη κετονικό κόμα

Το υπεργλυκαιμικό υπερωσμωτικό μη κετονικό κόμα, είναι μία επείγουσα υπεργλυκαιμική κατάσταση προκαλούμενη από την ελαττωμένη χρησιμοποίηση και αυξημένη παραγωγή σακχάρου.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ: Ταχυκαρδία, υπόταση, ξηρό και θερμό δέρμα, αδυναμία, λήθαργο, σύγχυση, σπασμούς, πάρεση, πολυουρία, πολυδιψία, απώλεια βάρους, έμετο.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΕΛΛΕΙΜΜΑ ΤΟΥ ΟΓΚΟΥ ΤΩΝ ΥΓΡΩΝ: Παρακολουθούνται τα ζωτικά σημεία για υπόταση, αντανακλαστική ταχυκαρδία και αύξηση του αναπνευστικού ρυθμού. Επίσης, παρακολουθούνται οι αιμοδυναμικοί

παράμετροι, οι περιφερικές ενδείξεις για έλλειμμα των υγρών και το ισοζύγιο των υγρών.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΩΝ:

Παρακολουθείται το σάκχαρο του αίματος κάθε μια ώρα, οι ηλεκτρολύτες του ορού κάθε δύο ώρες, μέχρι σταθεροποίησης, ειδικότερα το κάλιο, το μαγνήσιο και ο φώσφορος. Επίσης, παρακολουθούνται οι ασθενείς για σημεία και συμπτώματα υποκαλιαιμίας, υπομαγνησισαιμίας, υποφωσφαταιμίας καθώς και το pH του αρτηριακού αίματος και χορηγούνται διττανθρακικά.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΗΣ ΔΙΑΝΟΙΑΣ:

Παρακολουθούνται τα ζωτικά σημεία για υπέρταση, ταχυκαρδία και αύξηση του αναπνευστικού ρυθμού, οι περιφερικές ενδείξεις για έλλειμμα υγρών, το ισοζύγιο των υγρών. Επίσης, χορηγούνται τα συσταθέντα υγρά ενδοφλεβίως ενώ ο ασθενής παρακολουθείται για σημεία και συμπτώματα υπερφορτώσεως υγρών.

(Isley, 1990)

7.1.4. Υπογλυκαιμική κρίση

Η υπογλυκαιμική κρίση παρατηρείται σε περιπτώσεις ταχείας προσλήψεως της γλυκόζης, ή χρησιμοποίησης με απελευθέρωση υπερβολικής ποσότητας ινσουλίνης, ή όταν η παρεχόμενη ποσότητα γλυκόζης στους ιστούς, δεν επαρκεί για την κάλυψη των αναγκών.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ: Κεφαλαλγία, σύγχυση, ευερεθιστικότητα, ζάλη κόπωση, λήθαργο, σπασμοί, αδυναμία, τρόμο ταχυκαρδία, ωχρότητα, εφίδρωση, άγχος, πείνα.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΗΣ ΘΡΕΨΕΩΣ –

ΥΠΟΛΕΠΙΟΜΕΝΗ: Διαπιστώνεται αν ο ασθενής είναι σε κίνδυνο υπογλυκαιμίας, στη συνέχεια γίνεται αξιολόγηση της αιτίας της υπογλυκαιμίας και αξιολογούνται τα νευρολογικά και καρδιαγγειακά σημεία και συμπτώματα κατά την διάρκεια και μετά το επεισόδιο. Μετράται το σάκχαρο του αίματος και χορηγείται σάκχαρο από το στόμα.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΗΣ ΣΚΕΨΕΩΣ:

Γίνεται αξιολόγηση της ψυχολογικής δυσλειτουργίας, εφαρμόζονται μέτρα ασφάλειας κατά των σπασμών και παρακολουθούνται τα επίπεδα του σακχάρου του αίματος. (Spittle, 1992)

7.1.5. Διαταραχές της αντιδιουρητικής ορμόνης (ADH)

Η αντιδιουρητική ορμόνη παράγεται από τον υπεροπτικό πυρήνα του υποθαλάμου και απελευθερώνεται στη νευροϋπόφυση όπου αποθηκεύεται, δρα δε στα άπω και αθροιστικά νεφρικά σωληνάρια προκαλώντας επαναπορρόφηση του νερού.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ: Υπόταση, ταχυκαρδία, απώλεια βάρους, ξηρότητα των βλεννογόνων, πολουρία, σύγχυση, λήθαργο.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΕΛΛΕΙΜΜΑ ΤΟΥ ΟΓΚΟΥ ΤΩΝ ΥΓΡΩΝ:

Παρακολουθείται η κατάσταση των υγρών, η ωσμωτικότητα και το νάτριο των ούρων. Επίσης, παρακολουθούνται οι ασθενείς για σημεία συνεχούς ελλείματος των υγρών και δίδονται επαρκή υγρά.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΟ ΟΓΚΟ ΥΓΡΩΝ:

Παρακολουθείται το ισοζύγιο των υγρών, τα επίπεδα του νατρίου, η καρδιαγγειακή λειτουργία, η αναπνευστική λειτουργία και ο περιορισμός των υγρών. (Spittle, 1992)

7.1.6. Μυξοιδηματικό κώμα

Το μυξοιδηματικό κώμα, είναι μια επικίνδυνη για τη ζωή κατάληξη ατελώς θεραπευμένου, πλημμελώς ή μη διαγνωσθέντος υποθυρεοειδισμού. Οι περισσότερες περιπτώσεις αφορούν ενήλικες γυναίκες και συνοδεύεται με φυσιολογικές ή ψυχολογικές καταπονήσεις ή υποκείμενους νόσους. Η επιπρόσθετη επιβάρυνση από το stress στον είδη υποθυρεοειδικό ασθενή, διαταράσσει το μεταβολισμό και την κάθαρση των θυρεοειδικών ορμονών. Η κατάσταση αυτή δημιουργεί αυξημένες ανάγκες σε ορμόνες, πράγμα όμως που δεν μπορεί να επιτευχθεί.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ: κόπωση, αδυναμία, ελάττωση του μυϊκού ρυθμού και της εγκεφαλικής λειτουργίας, ελάττωση του μεταβολικού ρυθμού και της παραγωγής θερμικής ενέργειας, καταστολή καρδιακής λειτουργίας και της αναπνοής, βραδύτητα της μυϊκής κινητικότητας, ελάττωση των θυρεοειδικών ορμονών.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΟ ΟΓΚΟ ΥΓΡΩΝ:

Αξιολογούνται, παρακολουθούνται ζωτικά σημεία, αιμοδυναμικοί παράμετροι και περιφερικές σφύξεις. Παρακολουθείται για σημεία και συμπτώματα καρδιακής ανεπάρκειας ισοζύγιο των υγρών, το νάτριο του ορού και ελέγχεται η ύπαρξη συμπτωμάτων υπονατριάμιας. Χορηγούνται θυρεοειδικά φάρμακα και παρακολουθούνται για ανεπιθύμητες ενέργειες.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΕΛΛΑΤΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ:

Παρακολουθούνται η καρδιακή λειτουργία, ο καρδιακός δείκτης, οι πιέσεις της πνευμονικής αρτηρίας, οι καρδιακοί ήχοι, η αρτηριακή πίεση, ο καρδιακός ρυθμός, οι μεταβολές του ΗΚΓ και εφαρμόζεται η κατάλληλη θεραπεία ελέγχου των αρρυθμιών.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΥΠΟΘΕΡΜΙΑ: Ο ασθενής προστατεύεται με κουβέρτες. Παρακολουθείται η θερμοκρασία κάθε 1-2 ώρες ή συνεχώς με επιμελή εξέταση. Ελέγχεται η θερμοκρασία του δωματίου και αποφεύγεται η έκθεση στο κρύο.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΑΝΕΠΑΡΚΗ ΑΝΑΠΝΟΗ: Αξιολογούνται και παρακολουθούνται οι χαρακτήρες της αναπνοής.(Spittle, 1992)

7.1.7. Θυροειδική κρίση

Η θυροειδική κρίση, είναι μια υπερδυναμική, υπερμεταβολική κατάσταση, αποτέλεσμα της οποίας είναι η πρόκληση μιας λίαν επικίνδυνης για τη ζωή δυσλειτουργία των περισσοτέρων οργάνων του σώματος. Παρατηρείται συνήθως σε ασθενείς με μη θεραπευμένο ή ανεπαρκώς θεραπευμένο υπερθυροειδισμό. Τα επίπεδα των θυροειδικών ορμονών στους ασθενείς αυτούς, δεν είναι υψηλότερα από εκείνα που παρατηρούνται με υπερθυροειδισμό χωρίς επιπλοκές.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ: υψηλός πυρετός, τρόμος, παραλήρημα, κώμα, κοιλιακό άλγος, ναυτία, εμετό, απώλεια βάρους, λεπτά εύθραυστα νύχια και λεπτό δέρμα, λεπτές μεταξοειδείς εύθραυστες τρίχες, εξόφθαλμος, δύσπνοια, υπερβολική εφίδρωση και μη ανοχή της ζέστης.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΕΛΛΑΤΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ:

Αξιολογούνται όλες οι αιμοδυναμικοί παράμετροι της καρδιακής λειτουργίας και καθορίζεται ποιοι ασθενείς είναι σε κίνδυνο για ανεπάρκεια και shock. Αξιολογείται η ύπαρξη προηγούμενου ιστορικού χρόνιας πνευμονικής νόσου, αποκλεισμού της καρδιάς και πνευμονικού οιδήματος. Επίσης, παρακολουθούνται οι ηλεκτρολύτες του ορού: επίπεδα καλίου και ασβεστίου. Στη συνέχεια, ελέγχεται η θερμοκρασία, παρέχεται επαρκής ενυδάτωση και χορηγείται η συσταθείσα διγοξίνη και παρακολουθείται η ανταπόκριση. Επίσης, χορηγούνται τα συσταθέντα φάρμακα που αναστέλλουν τη βιοσύνθεση των θυροειδικών ορμονών και παρατηρούνται οι ασθενείς για ανεπιθύμητες ενέργειες.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΥΠΕΡΘΕΡΜΙΑ: Παρακολουθείται η θερμοκρασία του ασθενούς κάθε μία ώρα και αξιολογείται η κατάσταση των υγρών.

Εφαρμόζονται ψυχρά μέτρα ελαττώσεως της θερμοκρασίας και χορηγούνται τα συσταθέντα αντιβιοτικά αν ο προδιαθετικός παράγοντας είναι η λοίμωξη.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΜΗ ΑΝΟΧΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ:

Αξιολογούνται οι αιτίες της κοπώσεως, όπως είναι οι θεραπείες, τα φάρμακα,, η ανεπαρκής διατροφή ή και ο ανεπαρκής ύπνος. Παρέχεται επαρκής διατροφή και μετά την παρέλευση της οξείας κρίσεως, παρακολουθείται η φυσική δραστηριότητα: αρτηριακή πίεση, καρδιακή συχνότητα, ρυθμός και αναπνευστική συχνότητα προ, κατά την διάρκεια και μετά την δραστηριότητα. Επίσης, κατά την διάρκεια των περιόδων αναπαύσεως, εφαρμόζονται προγράμματα ατομικών δραστηριοτήτων για την ελάττωση καταναλώσεως ενέργειας. (Hays, 1990)

7.2. Οξεία προβλήματα από το αναπνευστικό σύστημα

7.2.1. Σύνδρομο οξείας αναπνευστικής δυσφορίας

Το σύνδρομο της οξείας αναπνευστικής δυσφορίας, γνωστό επίσης ως υψηλής διαπερατότητας πνευμονικό οίδημα, είναι μια μορφή μη καρδιογενούς πνευμονικού οιδήματος.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ: δύσπνοια, βήχα, συριγμό, αρρυθμίες, εφίδρωση, ανησυχία, ταραχή, κόπωση.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΗΣ ΑΝΤΑΛΛΑΓΗΣ ΤΩΝ

ΑΕΡΙΩΝ: Αξιολογούνται οι μεταβολές του επιπέδου της συνειδήσεως και του άγχους και παρακολουθούνται το pH και τα επίπεδα του γαλακτικού οξέος του αίματος. Χορηγείται οξυγόνο όπως έχει συσταθεί και γίνονται οι αναγκαίες αλλαγές σύμφωνα με τα αποτελέσματα των αερίων του αίματος και προσδιορίζονται η καρδιακή λειτουργία. Ο ασθενής παραμένει σε αναπνοή υπό συνεχή θετική πίεση και η ενδοτραχειακή διασωλήνωση διατηρείται. Ο ασθενής γυρίζεται κάθε δύο ώρες και χορηγούνται θεραπείες οι οποίες ελαττώνουν τον ενδοαγγειακό όγκο. Τέλος, μελετάται η χορήγηση αντιφλεγμονωδών παραγόντων και παρακολουθείται η ανταπόκριση του ασθενούς.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΑΝΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΝΟΗ:

Εφαρμόζεται ακατάλληλη μηχανική αναπνοή στον ασθενή με διασωλήνωση με θετική πίεση εξαερισμού. Ο ασθενής, τοποθετείται σε θέση με ανυψωμένη την κεφαλή. Τέλος, χορηγείται η συσταθείσα θεοφυλλίνη και παρακολουθούνται τα επίπεδα της στον ορό.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΑΝΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΚΑΘΑΡΣΗ ΤΩΝ

ΑΕΡΟΦΟΡΩΝ ΟΔΩΝ: Γίνεται ακρόαση των πνευμόνων για τη διαπίστωση παρουσίας τυχαίων ήχων. Στη συνέχεια, παρακολουθούνται ακτινογραφίες του

θώρακα σε σειρά και χορηγείται υγροποιημένο οξυγόνο. Χορηγούνται τα συσταθέντα φάρμακα και παρακολουθείται η ανταπόκριση του ασθενούς: βήτα αδρενεργικά, θεοφυλλίνη, αντιχολινεργικά, βλεννολυτικά, αντιβιοτικά και αποχρεμπτικά. Τέλος, εφαρμόζονται μέτρα προλήψεως των αναπνευστικών λοιμώξεων.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΕΛΑΤΤΩΜΕΝΗ ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΠΑΡΟΧΗ:

Αξιολογείται και κατοχυρώνεται η καρδιαγγειακή κατάσταση: ζωτικά σημεία αιμοδυναμικής και περιφερικές σφύξεις. Γίνεται αξιολόγηση για την ύπαρξη σημείων καρδιαγγειακής καταπληξίας και αν είναι ανάγκη, χορηγούνται αγγειοδραστικά φάρμακα για την υποστήριξη της καρδιακής λειτουργίας. Ελαττώνεται η κατανάλωση οξυγόνου από το μυοκάρδιο δια της παροχής υγρού περιβάλλοντος και της χορηγήσεως κατασταλτικών φαρμάκων και αναπνευστικών μέτρων. Επίσης, χορηγούνται τα αναγκαία υγρά και διαπιστώνονται οι τυχόν υπάρχουσες αρρυθμίες και γίνεται η κατάλληλη αντιμετώπιση. Αξιολογείται η επίδραση των επί της καρδιακής λειτουργίας. Τέλος, χορηγούνται αγγειοδιασταλτικά για την ελάττωση των πνευμονικών αγγειακών αντιστάσεων. (Pennock, 1991)

7.2.2. Οξεία αναπνευστική ανεπάρκεια

Το αναπνευστικό σύστημα αποτελείται από δύο τμήματα: τον πνεύμονα ως όργανο ανταλλαγής των αερίων και την αναπνευστική αντλία. Η ανεπάρκεια των πνευμόνων είναι η κύρια πηγή ανεπάρκειας όσον αφορά τη μεταφορά των αερίων και την κυτταρική λειτουργία, με αποτέλεσμα την υποξαιμία.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ: δύσπνοια, ταχύπνοια, παράδοξη αναπνοή, χρήση των επικουρικών μυών, σπασμούς, οίδημα της οπτικής θηλής, διαταραχή του ύπνου, αρρυθμίες, υπέρταση, αίσθημα παλμών, θωρακικό άλγος, ωχρότητα, κυάνωση, γλοιώδες και ψυχρό δέρμα.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΑΝΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΝΟΗ:

Αξιολογείται ο φόβος του ασθενούς και δίδονται οι κατάλληλες οδηγίες. Παρακολουθούνται η αναπνοή και η οξυγόνωση με τη χρήση των αερίων του αρτηριακού αίματος και τα κριτήρια για τη λειτουργία από τη μηχανική αναπνοή. Ο ασθενής τοποθετείται σε θέση με την κεφαλή του κρεβατιού ανυψωμένη και χορηγείται η συσταθείσα θεοφυλλίνη και παρακολουθούνται τα επίπεδα και η ανταπόκριση του ασθενούς. Αν είναι ανάγκη, εφαρμόζεται ενδοτραχειακή διασωλήνωση και επιλέγεται η χορήγηση κάποιου κατασταλτικού με τις μικρότερες μυοχαλαρωτικές επιδράσεις. Εκπαιδεύεται ο ασθενής στην κατάλληλη αναπνοή. Τέλος, εκπαιδεύεται στον τρόπο της διαφραγματικής αναπνοής.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΗΣ ΑΝΤΑΛΛΑΓΗΣ ΤΩΝ ΑΕΡΙΩΝ:

Αξιολογείται ο αναπνευστικός ρυθμός, το βάθος και η χρήση των

επικουρικών μυών καθώς και οι μεταβολές του επιπέδου συνειδήσεως και άγχους. Επίσης, αξιολογούνται οι όνυχες, τα χείλη και ο βλεννογόνος των παρειών για κυάνωση. Παρακολουθούνται για αιφνίδιες αλλαγές της θερμοκρασίας και αυξησεως του καρδιακού ρυθμού. Χορηγείται οξυγόνο και γίνονται μεταβολές εφ' όσον είναι αναγκαίες σύμφωνα με τα αποτελέσματα των αερίων. Προσδιορίζεται η καρδιακή λειτουργία και εφαρμόζεται ενδοτραχειακή διασωλήνωση. Ενθαρρύνεται ο ασθενής να γυρίζει, να βήχει και να αναπνέει βαθιά. Τέλος, περιορίζονται οι δραστηριότητες του ασθενούς και παρέχεται η δυνατότητα άνετου περιβάλλοντος και επαρκείς περίοδοι αναπαύσεως.

Πρώιμα στην οξεία αναπνευστική ανεπάρκεια ο ασθενής θα παρουσιαστεί με αναπνευστική αλκάλωση σε απάντηση στην ελαττωμένη περιεκτικότητα σε οξυγόνο του αρτηριακού αίματος. Όσο η αναπνευστική ανεπάρκεια συνεχίζεται, η αναπνευστική οξέωση θα υπερισχύει επειδή ανεπαρκούν οι αναπνευστική μυς και κατακρατείται διοξείδιο του άνθρακα.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΑΝΕΠΑΡΚΗ ΚΑΘΑΡΣΗ ΤΩΝ ΑΕΡΟΦΟΡΩΝ ΟΔΩΝ: Αξιολογούνται τα πνευμονικά πεδία για την παρουσία τυχαίων ήχων και χορηγούνται τα συσταθέντα βρογχοδιασταλτικά και παρακολουθείται η ανταπόκριση του ασθενούς. Παρακολουθούνται σε συνεχή σειρά οι ακτινογραφίες του θώρακα. Επίσης, παρακολουθείται ο ασθενής για σημεία λοιμώξεως και εφαρμόζεται αν είναι ανάγκη ενδοτραχειακή διασωλήνωση του ασθενούς. Χορηγείται υγροποιημένο οξυγόνο και εφαρμόζεται φυσιοθεραπεία του θώρακα και εκτιμάται η ανταπόκριση του ασθενούς. Γίνεται συχνή αλλαγή της θέσεως του ασθενούς και με τα κατάλληλα φάρμακα ανακουφίζεται ο ασθενής από τυχόν υπάρχον άλγος. Παρέχεται η δυνατότητα για ανάπαυση μεταξύ των χειρισμών καθάρσεως των αεροφόρων οδών. Χορηγούνται τα συσταθέντα φάρμακα για τη βελτίωση της καθάρσεως των βλεννογόνων και παρακολουθείται η ανταπόκριση του ασθενή. Ενθαρρύνονται οι ασκήσεις βαθιάς αναπνοής και ο βήχας και εκπαιδεύεται ο ασθενής για την τεχνική του βήχα.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΑΓΧΟΣ: Αξιολογείται το επίπεδο και η αιτία του άγχους. Παρακολουθείται η κατάσταση της οξυγονώσεως και αν είναι ανάγκη, χορηγείται συμπληρωματικό οξυγόνο. Ενθαρρύνεται η προφορική έκφραση του άγχους που συνοδεύεται με δύσπνοια και χορηγούνται με σύνεση κατασταλτικά. Τέλος, εξηγούνται τα διάφορα μέτρα, οι μέθοδοι και οι θεραπείες. (Portier, 1991)

7.2.3. Τραύμα του θώρακα

Το τραύμα του θώρακα συνδέεται με υψηλή συχνότητα θνησιμότητας επειδή η κάκωση μπορεί να είναι αιτία θανατηφόρας ενδοθωρακικής ή εξωθωρακικής αιμορραγίας, επιπωματισμού και καρδιακής ανεπάρκειας. Η κατάλληλη εκτίμηση και

οι άμεσες υποστηρικτικές παρεμβάσεις έχουν κριτική σημασία για την άμεση φροντίδα των ασθενών αυτών. Το βασικό παθολογοανατομικό πρόβλημα οφείλεται στον επηρεασμό της αναπνευστικής λειτουργίας, επειδή ο επαρκής αερισμός και η οξυγόνωση εξαρτάται από το άθικτο θωρακικό τοίχωμα.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΗΣ ΑΝΤΑΛΛΑΓΗΣ ΤΩΝ

ΑΕΡΙΩΝ: Αξιολογούνται ο ρυθμός, το βάθος και η χρήση των επικουρικών μυών καθώς και ο θώρακας για υποδόρια τραύματα, συμμετρία της κινητικότητας και μώλωπες ή αιμάτωμα. Γίνεται ψηλάφηση για υποδόριο αέρα ή ερεθισμό και εξετάζεται η θέση της τραχείας. Επίσης, αξιολογείται ο ασθενής για μεταβολές των επιπέδων της συνειδήσεως και του άγχους. Παρακολουθούνται τα επίπεδα του αρτηριακού pH και του γαλακτικού οξέος του αίματος καθώς και η αιμοσφαιρίνη. Στη συνέχεια, παρακολουθείται η καρδιακή λειτουργία και χορηγείται οξυγόνο όπως έχει συσταθεί και ο ρυθμός χορηγήσεως προσαρμόζεται με βάση τα αποτελέσματα των αναλύσεων των αερίων του αίματος. Αποφράζεται κάθε έλλειμμα του θωρακικού τοιχώματος με ειδικό επίδεσμο. Χορηγούνται υγρά προσεκτικά και αν υπάρχει πνευμοθώρακας τότε γίνεται φροντίδα του εφαρμοσθέντος σωλήνα.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΑΝΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΝΟΗ:

Παρακολουθείται η αναπνοή και η οξυγόνωση με τη χρήση της αναλύσεως των αερίων του αρτηριακού αίματος και κατοχυρώνεται η ασφάλεια του αερισμού. Εφαρμόζεται μηχανική αναπνοή και ο ασθενής τοποθετείται σε θέση με την κεφαλή του κρεβατιού ανυψωμένη αν οι άλλες κακώσεις το επιτρέπουν. Τέλος, μελετάται η χρήση νευρομυϊκών αποκλεισμών.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ ΚΑΘΑΡΣΗ ΤΩΝ

ΑΕΡΟΦΟΡΩΝ ΟΔΩΝ: Εφαρμόζεται ενδοτραχειακή διασωλήνωση των αεροφόρων οδών καθώς και φυσιοθεραπεία του θώρακα και δίδεται στον ασθενή η κατάλληλη θέση για την αποβολή των εκκρίσεων. Χορηγούνται βρογχοδιασταλτικά όπως έχουν συσταθεί και παρακολουθείται η ανταπόκριση του ασθενούς. Επίσης, χορηγούνται τα συσταθέντα φάρμακα τα οποία βελτιώνουν τη βλεννολυτική κάθαρση και παρακολουθείται η ανταπόκριση του ασθενούς. Τέλος, εφαρμόζονται μέτρα προλήψεως των λοιμώξεων και χρησιμοποιείται άσηπτη τεχνική για τη διασωλήνωση και άλλα κατάλληλα μέτρα.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΟΞΥ ΑΛΓΟΣ:

Γίνεται αξιολόγηση της βαρύτητας του άλγους και αξιολόγηση για ύπαρξη άγχους. Αν είναι ανάγκη, χορηγούνται κατασταλτικά με αναλγητικά και παρακολουθείται η ανταπόκριση του ασθενούς. Χορηγούνται τα συσταθέντα αναλγητικά (ενδοφλεβίως, επισκληριδίως ή μεσοπλευρίως) και παρακολουθείται η ανταπόκριση του ασθενούς. Γίνεται συχνή αλλαγή της θέσεως του ασθενούς και αποκαθίστανται τα προκληθέντα κατάγματα του θωρακικού τοιχώματος. Τέλος, εφαρμόζονται όσο το δυνατόν ανακουφιστικά μέτρα: φροντίδα του στόματος, θέση και υγιεινή.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΥΨΗΛΟ ΚΙΝΔΥΝΟ ΓΙΑ ΕΛΑΤΤΩΜΕΝΗ ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΠΑΡΟΧΗ: Αξιολογείται η καρδιαγγειακή κατάσταση: ζωτικά σημεία, αιμοδυναμικοί παράμετροι και καρδιακός ρυθμός. Παρακολουθούνται οι ασθενείς για σημεία καρδιαγγειακής καταπληξίας και για μεταβολές της ψυχικής κατάστασης. Επίσης, παρακολουθείται η περιφερική κυκλοφορία: επιθεωρείται το δέρμα, σημειώνεται η ψυχρότητα και η θερμοκρασία και ελέγχεται η ποιότητα των περιφερικών σφύξεων και ο χρόνος πληρώσεως των τριχοειδών. Ανυψώνονται τα κατώτερα άκρα 20-30 από την οριζόντια θέση . Η ανύψωση των κατώτερων άκρων, θα αυξήσει τη φλεβική επαναφορά. Χορηγούνται οι συσταθέντες ινοτροπικοί παράγοντες για να αυξήσουν το καρδιακό έργο δια της ελαττώσεως της συσταλτικότητας της καρδιάς και παρακολουθείται η ανταπόκριση του ασθενούς. Τέλος, χορηγούνται τα συσταθέντα υγρά . (Jarpe, 1992)

7.2.4 Πνευμονική εμβολή

Η ανάπτυξη της εν τω βάθει θρομβώσεως μπορεί να είναι το αποτέλεσμα της απόσπασης πύγματος από τη φλέβα και τη μεταφορά της μέσω της άνω κοίλης φλέβας στη δεξιά καρδιά και στη συνέχεια εντός της πνευμονικής αρτηρίας. Σε χρόνιες περιπτώσεις εφαρμόζεται η χειρουργική θεραπεία σε ασθενείς με υποτροπιάζουσα εμβολή η οποία παραμένει παρά τη θεραπεία με ηπαρίνη ή όταν τα αντιπηκτικά αντενδείκνυνται.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ: αυξημένο αναπνευστικό ρυθμό, βήχα, δύσπνοια, υποξαιμία, αύξηση της θερμοκρασίας, νέα εμφάνιση συγκοπής, εφίδρωση, πυρετό, ταχυκαρδία, διάταση των φλεβών του τραχήλου.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΗΣ ΑΝΤΑΛΛΑΓΗΣ ΑΕΡΙΩΝ: Αξιολογούνται οι αναπνευστικοί ήχοι και οι ασθενείς για μεταβολές του επιπέδου της συνειδήσεως και του άγχους λόγω μη καλής κατανάλωσης οξυγόνου. Παρακολουθείται η αναπνευστική συχνότητα, το βάθος του και η χρήση των επικουρικών μυών καθώς και σημεία δύσπνοιας, κοπώσεως, νωθρότητας, κεφαλαλγίας και απάθειας. Επίσης, παρακολουθούνται οι ασθενείς για αιφνίδιες μεταβολές της θερμοκρασίας και του καρδιακού ρυθμού. Χορηγείται το οξυγόνο όπως έχει συσταθεί και γίνονται αλλαγές σύμφωνα με την ανάλυση των αερίων του αίματος. Ενθαρρύνεται ο ασθενής να γυρίζει , να βήχει και να αναπνέει βαθιά. Τέλος, περιορίζονται οι δραστηριότητες του ασθενούς και παρέχεται η δυνατότητα κατάλληλου περιβάλλοντος για την ανάπαυση και παρέχονται αδιάκοποι περίοδοι αναπαύσεως.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΗΣ ΙΣΤΙΚΗΣ ΑΙΜΑΤΩΣΕΩΣ - ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ: Παρακολουθείται ο ασθενής για αιμορραγία και πραγματοποιείται έλεγχος για ύπαρξη εμφανούς αίματος στα κόπρανα ή τα ούρα. Η

αιμορραγία μπορεί να είναι επιπλοκή της αντιπηκτικής και ινωδολυτικής θεραπείας. Παρακολουθείται ο PTT (θεραπεία με ηπαρίνη) και PT (θεραπεία με βαρφαρίνη) και στη συνέχεια χορηγείται η συσταθείσα αντιπηκτική θεραπεία ούτως ώστε ο PPT ή PT, να διατηρείται στα διπλάσια επίπεδα του φυσιολογικού. Ανυψώνεται η κεφαλή του κρεβατιού και χορηγούνται τα συσταθέντα ινωδολυτικά και παρακολουθείται ο ασθενής για την εμφάνιση ανεπιθύμητων ενεργειών (αιμορραγία). Επίσης, χορηγούνται ήπια καθαρτικά για την ελαχιστοποίηση της προσπάθειας αφοδεύσεως. Μελετώνται τα χαρακτηριστικά των πτυέλων γιατί η αιμόπτυση είναι ένδειξη μερικού ή πλήρους πνευμονικού εμφράκτου. Τέλος, πιστοποιείται ποιοι ασθενείς είναι υψηλού κινδύνου για την ανάπτυξη εν τω βάθει θρομβώσεων και λαμβάνονται τα κατάλληλα προφυλακτικά μέτρα.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΟΞΥ ΑΛΓΟΣ: Γίνεται ολοκληρωμένη αξιολόγηση του άλγους, συμπεριλαμβανομένης της εντοπίσεως, των χαρακτηριστικών και των προδιαθεσικών παραγόντων. Αν είναι εφικτό, χρησιμοποιείται κλίμακα βαθμολογήσεως του άλγους. Χορηγούνται τα συσταθέντα αναλγητικά για την ιδεώδη αντιμετώπιση του άλγους και με βάση την ανταπόκριση του ασθενούς τροποποιούνται τα μέτρα ελέγχου του άλγους. Στη συνέχεια, χορηγούνται τα συσταθέντα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα και παρακολουθούνται οι επιδράσεις αυτών. Τέλος, εξετάζεται η χορήγηση των κατασταλτικών.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΥΨΗΛΟ ΚΙΝΔΥΝΟ ΓΙΑ ΕΛΑΤΤΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ: Παρακολουθούνται η αρτηριακή πίεση, η αναπνευστική και η καρδιακή συχνότητα. Επίσης, παρακολουθείται η CVP και ο ασθενής για την ύπαρξη διατάσεως των σφαγιτιδών φλεβών και διογκώσεως του ήπατος. Ελέγχεται το χρώμα του δέρματος, η θερμοκρασία και η ποιότητα των περιφερικών σφύξεων καθώς και ο χρόνος πληρώσεως των τριχοειδών. Αποκαθίσταται η απώλεια των υγρών με παράλληλη λήψη και τέλος αναφέρονται οι ωριαίες μεταβολές του ποσού των ούρων. (Waite, 2000)

7.2.5. Αναπνευστική οξέωση

Το αναπνευστικό σύστημα είναι υπεύθυνο για την κυψελιδική αναπνοή ή την εισπνοή και τη διάχυση μέσω της τριχοειδής – κυψελιδικής μεμβράνης καθώς και για την αποβολή του διοξειδίου του άνθρακα και του νερού. Η PaCO₂ είναι μέθοδος μετρήσεως της μερικής πίεσεως του διοξειδίου του άνθρακα του διαλελυμένου στο πλάσμα του αρτηριακού αίματος. Η αναπνευστική οξέωση αντιπροσωπεύει την αύξηση του PaCO₂ με αποτέλεσμα την αύξηση του ανθρακικού οξέος, οφειλόμενη στις μεταβολές της αναπνοής.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ: κεφαλαλγία, ζάλη, οπτικές διαταραχές, κόπωση, αδυναμία, έλλειψη του συγχρονισμού, καταστολή των αντανακλαστικών, ταχυκαρδία, αρρυθμίες.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΑΝΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΝΟΗ:

Διαπιστώνεται και θεραπεύεται η υποκείμενη αιτιολογία της κατακρατήσεως του διοξειδίου του άνθρακα και γίνεται ακρόαση των αναπνευστικών ήχων. Παρακολουθείται η αναπνευστική συχνότητα, το βάθος και το έργο της αναπνοής καθώς και οι ασθενείς για φυσιολογικά σημεία της υπερκαπνίας, της υποξαιμίας και της οξέωσης. Επίσης, παρακολουθούνται οι ασθενείς για αρρυθμίες και αφού κατοχυρωθούν, υποβάλλονται στην κατάλληλη θεραπεία. Ενθαρρύνεται η περιστροφή, ο βήχας και η βαθιά αναπνοή και εφαρμόζεται φυσιοθεραπεία του θώρακα. Αν είναι ανάγκη, γίνεται υποστήριξη με μηχανικό αερισμό. Επίσης, αν ενδείκνυται χορηγείται οξυγόνο. Χορηγούνται τα συσταθέντα βρογχοδιασταλτικά και παρατηρούνται οι επιδράσεις αυτών. Τέλος, περιορίζεται η χρήση των κατασταλτικών ή των ηρεμιστικών.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΕΛΑΤΤΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ:

Αξιολογείται η αιτία της αναπνευστικής οξέωσης και εφαρμόζεται η δέουσα θεραπεία και κατόπιν αξιολογείται η καρδιαγγειακή κατάσταση. Επίσης, αξιολογούνται τα σημεία για καρδιαγγειακό collapsus, βραδυκαρδία, υπόταση και παρακολουθούνται οι ασθενείς για σημεία υπερκαλιαιμίας, ανησυχία, ευερεθιστικότητα και λήθαργο. Τέλος, παρακολουθούνται οι ασθενείς για αρρυθμίες, γιατί το pH όταν ελαττωθεί μπορεί να προκαλέσει καρδιακές αρρυθμίες, και τα επίπεδα του ασβεστίου του ορού. (Waite, 2000)

7.2.6. Αναπνευστική αλκάλωση

Η αναπνευστική αλκάλωση ορίζεται ως η αύξηση του pH του αίματος σε απάντηση του αναπνευστικού υπεραερισμού με έλλειμμα του ανθρακικού οξέος. Ο αντισταθμιστικός οργανισμός, συμπεριλαμβάνει την αυξημένη νεφρική απέκκριση διττανθρακικών και την κατακράτηση ιόντων υδρογόνου.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ: ζάλη, ελαφρά κεφαλαλγία, λιποθυμία, οπτικές κηλίδες, αίσθηση μυρμηκιάσεων στα άκρα και τα χείλη, αύξηση των αντανακλαστικών, σπασμούς, ναυτία και έμετο.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΟΥ ΙΣΟΖΥΓΙΟΥ ΤΩΝ

ΟΞΕΩΝ – ΒΑΣΕΩΝ: Αξιολογείται η υποκείμενη αιτία της αναπνευστικής αλκαλώσεως και εφαρμόζεται η δέουσα θεραπεία και παρακολουθούνται οι ασθενείς για σημεία υποκαλιαιμίας καθώς και για αρρυθμίες. Επίσης, παρακολουθείται το ασβέστιο και τα σημεία για υποασβεστιαμία καθώς και για υποφωσφαταιμία.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΑΝΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΝΟΗ:

Γίνεται αξιολόγηση για την αιτιολογία του υπεραερισμού, όπως είναι η υποξαιμία, και κατοχυρώνεται η αναπνοή : συχνότητα, βάθος και ρυθμός της αναπνοής. Στη συνέχεια παρακολουθείται ο ασθενής για ενδείξεις αναπνευστικής ανεπάρκειας αλλά και για νευρομυϊκές και καρδιαγγειακές εκδηλώσεις της αναπνευστικής αλκαλώσεως. Χρησιμοποιείται μάσκα οξυγόνου για την αναπνοή και παρέχονται μέτρα που προάγουν την διάθεση, ελέγχουν τον πυρετό και ελαττώνουν το άγχος. Αν είναι ανάγκη, γίνεται μηχανική υποστήριξη της αναπνοής και χορηγούνται τα συσταθέντα κατασταλτικά, αναλγητικά και οι νευρομυϊκοί αποκλειστές και παρακολουθείται η ανταπόκριση του ασθενή. (Waite, 2000)

7.2.7. Ασθματική κατάσταση

Ως ασθματική κατάσταση, χαρακτηρίζεται η οξεία παρόξυνση του βρογχικού άσθματος. Αυτή χαρακτηρίζεται από την βαριά απόφραξη της αεροφόρου οδού, η οποία δεν υφίσταται με τις συνήθεις θεραπείες.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ: σοβαρή δύσπνοια, άγχος, σύσφιξη του θώρακα, συριγμό, απουσία αναπνευστικών ήχων μεταβολές της ομιλίας, παρατεταμένη εκπνοή, ταχυκαρδία, υπέρταση και παράδοξο σφυγμό.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΑΝΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΝΟΗ:

Παρακολουθούνται οι αναπνευστικοί ήχοι και τα σημεία αναπνευστικής ανεπάρκειας. Κατόπιν χορηγείται το συσταθέν οξυγόνο και προσαρμόζεται σύμφωνα με το PaO₂ και SaO₂ και βοηθείται ο ασθενής στην εφαρμογή εισπνευστικών χειρισμών με συνεχή θετική αναπνευστική πίεση ή μηχανική αναπνοή. Χορηγούνται τα συσταθέντα διασταλτικά φάρμακα των λείων μυϊκών ινών και βρόγχων καθώς και τα συσταθέντα γλυκοκορτικοειδή. Παρέχεται η δυνατότητα επαρκούς ενυδατώσεως και εφαρμόζεται φυσιοθεραπεία του πνεύμονα. Στη συνέχεια χορηγούνται τα συσταθέντα μυοχαλαρωτικά και κατασταλτικά και παρακολουθείται ο ασθενής. Τέλος χορηγούνται το μαγνήσιο ενδοφλεβίως και αντιβιοτικά για την πυώδη βρογχίτιδα.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΗΣ ΑΝΤΑΛΛΑΓΗΣ ΤΩΝ

ΑΕΡΙΩΝ: Αξιολογούνται ο αναπνευστικός ρυθμός και το βάθος καθώς και οι ασθενείς για μεταβολές του επιπέδου της συνειδήσεως και του άγχους. Παρακολουθούνται τα επίπεδα του αρτηριακού pH και του γαλακτικού οξέος του αίματος καθώς και συμπτώματα όπως δύσπνοια,, κόπωση, νωθρότητα, κεφαλαλγία και απάθεια. Προσδιορίζεται το καρδιακό έργο και ενθαρρύνεται ο ασθενής να αλλάζει θέση , να βήχει και να αναπνέει βαθιά. Περιορίζονται οι δραστηριότητες του ασθενούς και παρέχεται η δυνατότητα παραμονής σε ήσυχο και ευχάριστο περιβάλλον και χορηγείται το συσταθέν οξυγόνο και παρακολουθείται η ανταπόκριση του ασθενούς. Τέλος, γίνεται θεραπεία ενυδατώσεως.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΑΓΧΟΣ: Αξιολογούνται το επίπεδο και η αιτία του άγχους. Κατόπιν παρακολουθείται η κατάσταση της οξυγονώσεως και

χορηγείται η συσταθείσα οξυγονοθεραπεία. Ενθαρρύνεται ο ασθενής να εκφράσει προφορικά το άγχος που συνοδεύει τη δύσπνοια και χορηγούνται κατασταλτικά με φειδώ. Επίσης, παρέχεται η δυνατότητα ευχάριστου περιβάλλοντος και εξηγείται η σημασία των μέτρων αξιολογήσεως, των μεθόδων και των θεραπειών. (Cobridge, 1991)

7.3. Προβλήματα ουροποιητικού συστήματος

7.3.1. Οξεία νεφρική διύλιση

Η οξεία νεφρική διύλιση, είναι η τεχνική που χρησιμοποιείται στην αντιμετώπιση της οξείας νεφρικής ανεπάρκειας ή οίδηματώδων καταστάσεων. Σήμερα διατίθενται για χρήση τρεις τρόποι διυλίσεως: αιμοδιύλιση, περιτοναϊκή διύλιση και συνεχής νεφρική θεραπεία υποκαταστάσεως. Όλες αυτές οι τρεις μέθοδοι χρησιμοποιούνται για την απομάκρυνση διαλυμάτων και νερού από τον οργανισμό. Η αιμοδιύλιση χρησιμοποιείται κυρίως με την εφαρμογή της υπερδιηθήσεως και της διαχύσεως για την ταχεία απομάκρυνση του νερού και των διαλυμάτων, αντίστοιχα. Η περιτοναϊκή διύλιση, βραδύτερος τρόπος της διυλίσεως, χρησιμοποιεί τις μεθόδους της διαχύσεως και της οσμώσεως.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ: αιμοδυναμική αδυναμία, αντιπηκτική αδυναμία, ανάγκη για ταχεία απομάκρυνση υγρών ή διαλυμάτων, τραυματική κοιλία, σήψη, υπερβολική παχυσαρκία, ιστορικό αναποτελεσματικής καθάρσεως.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΕΛΛΕΙΜΜΑ ΤΟΥ ΟΓΚΟΥ ΤΩΝ ΥΓΡΩΝ:

Παρακολουθείται και καταγράφεται το ισοζύγιο των υγρών και ο ασθενής για καρδιαγγειακά σημεία ελλείμματος των υγρών. Επίσης, παρακολουθείται ο ασθενής για σημεία ανεπαρκούς εγκεφαλικής αιματώσεως, για σημεία υπερβολικών υγρών καθώς και η τιμή της κρεατίνης του ορού. Τέλος, γίνεται η συσταθείσα αποκατάσταση των υγρών και παρακολουθείται η ανταπόκριση του ασθενούς.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΥΨΗΛΟ ΚΙΝΔΥΝΟ ΓΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟ

(ΠΕΡΙΤΟΝΑΙΚΗ ΔΙΥΛΙΣΗ): Προλαμβάνεται η κάκωση κατά τη διάρκεια εισαγωγής του καθετήρα και χρησιμοποιείται άσηπτη τεχνική όταν γίνεται φροντίδα της περιοχής. Επίσης, παρακολουθείται ο ασθενής για συμπτώματα περιτονίτιδας και για ατελεκτασία. Στη συνέχεια, παρακολουθούνται οι ηλεκτρολύτες, BUN, κρεατινίνη, λευκώματα του ορού και το σάκχαρο του αίματος. Τέλος, εκτιμάται και αξιολογείται ο ασθενής για κοιλιακό άλγος και εκτιμάται η πιθανή αιτιολογία.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΥΨΗΛΟ ΚΙΝΔΥΝΟ ΓΙΑ ΚΑΚΩΣΗ:

Αξιολογείται η αρτηριοφλεβική επικοινωνία αν υπάρχει για ψηλαφητούς σφυγμούς, θερμότητα και ερυθρά αιμοσφαίρια χωρίς διαχωρισμό. Επίσης, αξιολογείται ο

υποκλείδιος καθετήρας και ο μηριαίος καθετήρας. Στη συνέχεια προλαμβάνεται ο ασθενής για λοίμωξη και ζυγίζεται προ και μετά από κάθε συνεδρία. Παρακολουθείται το ισοζύγιο των υγρών για υπέρ ή υπογκαιμία, τα ζωτικά σημεία, για σημεία περικαρδίτιδας και επιπωματισμού. (Waite, 2000)

7.3.2. Οξεία νεφρική ανεπάρκεια

Η οξεία νεφρική ανεπάρκεια είναι ενδεχομένως αναστρέψιμη ελάττωση της νεφρικής λειτουργίας, εκδηλώνεται δε συνήθως με συμπτώματα από τη συσσώρευση των άχρηστων προϊόντων του μεταβολισμού και του νερού και από την ελάττωση του ποσού των αποβαλλόμενων ούρων.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ: λήθαργος, ναυτία, αδυναμία, αϋπνία, οίδημα, ανορεξία σπασμοί, υπερκαλιαιμία, υποασβεστιαίμια, υπερφωσφαταιμία, μεταβολική οξέωση ολιγουρικό, απόφραξη του προστάτη και εμφάνιση κωλικού.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΗΣ ΑΠΟΒΟΛΗΣ ΤΩΝ ΟΥΡΩΝ: Παρακολουθούνται καθημερινώς οι ηλεκτρολύτες του ορού, ο ασθενής για σημεία υπερκαλιαιμίας, υποασβεστιαίμίας και ουραιμίας. Επίσης, παρατηρούνται για αυξημένες ανεπιθύμητες ή περισσότερο δραματική απάντηση στα φάρμακα και εφαρμόζονται μέτρα ομαλοποίησης του καλίου και του ασβεστίου. Δίδεται δίαιτα υψηλής περιεκτικότητας σε υδατάνθρακες, χαμηλή σε λευκώματα, υπό έλεγχο νάτριο, κάλιο και φώσφορος. Τέλος, χορηγούνται από το στόμα αλκάλια και παρακολουθούνται τα αποτελέσματα.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΟ ΟΓΚΟ ΤΩΝ ΥΓΡΩΝ: Διαπιστώνεται ποιοι ασθενείς είναι υψηλού κινδύνου για οξεία νεφρική ανεπάρκεια και η αιτία. Παρακολουθείται το ισοζύγιο των υγρών και η καρδιαγγειακή κατάσταση καθώς και για σημεία υπερφορτώσεως. Διατηρείται ο συσταθείς περιορισμός του νερού και του νατρίου. Τέλος, χορηγούνται τα συσταθέντα διουρητικά και κατοχυρώνονται οι επιδράσεις αυτών.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΕΛΛΕΙΜΜΑ ΤΟΥ ΟΓΚΟΥ ΤΩΝ ΥΓΡΩΝ: Παρακολουθείται ο ασθενής για σημεία συνεχούς ελλείμματος υγρού, για σημεία υπερφορτώσεως υγρών, για σημεία υποκαλιαιμίας, διαταραχής του ισοζυγίου του νατρίου. Επίσης, παρακολουθείται η ουρία, η κρεατινίνη το νάτριο και το κάλιο του ορού καθώς παρέχονται και επαρκή υγρά. Στη συνέχεια, καταγράφονται τα προσλαμβανόμενα, τα αποβαλλόμενα και το ημερήσιο βάρος. Εφαρμόζονται μέτρα διατήρησης του νατρίου στο φυσιολογικό και εκτιμούνται οι επιδράσεις αυτών.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΥΨΗΛΟ ΚΙΝΔΥΝΟ ΓΙΑ ΛΟΙΜΩΞΗ: Αρχικά ελαχιστοποιείται η χρήση των διαφόρων καθετήρων και διατηρείται η ξηρότητα της

επιφάνειας του δέρματος και αποφεύγεται η βλάβη της δερματικής επιφάνειας. Επίσης, διατηρείται το όξινο pH των ούρων και η επαρκής πρωτεϊνική και θερμιδική πρόσληψη. Χορηγούνται τα συσταθέντα αντιμικροβιακά φάρμακα και παρακολουθούνται οι ασθενείς για κλινικές εκδηλώσεις λοιμώξεως. Τέλος, εφαρμόζεται συχνή φροντίδα του στόματος και του δέρματος.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΜΗ ΑΝΟΧΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ:

Αξιολογείται η απάντηση του ασθενούς στη δραστηριότητα και παρακολουθείται ο καρδιακός ρυθμός, η αρτηριακή πίεση και ο αναπνευστικός ρυθμός προ, κατά τη διάρκεια και αμέσως μετά τη δραστηριότητα. Επίσης, παρέχεται επαρκής διατροφή και η δραστηριότητα αυξάνεται βαθμιαία όταν ο ασθενής είναι ικανός. Τέλος, αν είναι ανάγκη, βοηθείται ο ασθενής για την εκτέλεση των καθημερινών του δραστηριοτήτων. (Stark, 1992)

7.3.3. Διαταραχές του ασβεστίου

Το ασβέστιο, είναι το περισσότερο άφθονο ιόν στο σώμα, συνδυάζεται δε με το φώσφορο για το σχηματισμό των μεταλλικών αλάτων των οστών και των οδόντων.

ΥΠΕΡΑΣΒΕΣΤΙΑΙΜΙΑ

Η υπερασβεστιαμία παρατηρείται όταν το ασβέστιο εισέλθει στον αγγειακό χώρο πιο γρήγορα από εκείνο που μπορεί να αποβληθεί ή να απορροφηθεί στα οστά. Είναι το αποτέλεσμα αυξημένης κινητοποίησης του ασβεστίου από τα οστά, αυξημένης εντερικής επαναρρόφησης του ασβεστίου ή διαταραχής της νεφρικής σωληναριακής επαναπορρόφησης.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ: κοιλιακές αρρυθμίες, υπέρταση, λήθαργο, σύγχυση, κατάθλιψη, μεταβολές της προσωπικότητας, νάρκη, οστικό άλγος, παραμορφώσεις των μακρών οστών, πολυουρία, λίθη των νεφρών, ανορεξία, ναυτία και έμετο, απώλεια βάρους, δυσκοιλιότητα και έλκη του δωδεκαδακτύλου.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ –

ΥΠΕΡΑΣΒΕΣΤΙΑΙΜΙΑ: Αξιολογείται η αιτιολογία της υπερασβεστιαμίας και διαπιστώνεται ποιοι ασθενείς είναι σε κίνδυνο και αξιολογούνται για κλινικές εκδηλώσεις της υπερασβεστιαμίας. Παρακολουθούνται τα επίπεδα του ασβεστίου και ο φώσφορος του ορού καθώς και του καλίου και του μαγνησίου του ορού. Επίσης, χορηγούνται όπως έχουν συσταθεί φυσιολογικός ορός και διουρητικά και παρακολουθείται η ανταπόκριση. Αν ο ασθενής είναι εκτεθειμένος σε τοξικές καρδιαγγειακές επιδράσεις, χορηγείται η συσταθείσα βεραπαμίλη ή νιφεδιπίνη και παρακολουθείται η ανταπόκριση. Στη συνέχεια, χορηγείται η συσταθείσα μιθραμυκίνη ή ινδομεθασίνη και παρακολουθείται η ανταπόκριση καθώς και η

συσταθείσα καλσιτονίνη, το διττανθρακικό νάτριο και τα γλυκοκορτικοειδή. Ενθαρρύνεται η αύξηση της κινητικότητας και ελέγχεται η διαιτητική πρόσληψη του ασβεστίου. Τέλος, αποφεύγονται τα κρέατα, τα πράσινα λαχανικά και τα γαλακτοκομικά προϊόντα και εφαρμόζονται τα προληπτικά μέτρα και αξιολογείται ο ασθενής για σημεία ελκών του δωδεκαδακτύλου.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΗΣ ΑΠΕΚΚΡΙΣΕΩΣ ΤΩΝ ΟΥΡΩΝ: Παρακολουθείται ο ασθενής για συμπτώματα υπογκαιμίας και για σημεία νεφρολιθιάσως. Επίσης, παρακολουθείται η ωριαία αποβολή ούρων, το ημερήσιο βάρος και τα προσλαμβανόμενα και αποβαλλόμενα.

ΥΠΑΣΒΕΣΤΙΑΙΜΙΑ

Η υπασβεστιαίμια είναι το αποτέλεσμα της μετακινήσεως του ασβεστίου στον αγγειακό χώρο με ρυθμό ταχύτερο από ότι αντικαθίσταται. Είναι το αποτέλεσμα της διαταραχής εκκρίσεως παραθορμόνης, διαταραχής της συνθέσεως της βιταμίνης D, απομάκρυνση του ασβεστίου από την κυκλοφορία ή ελάττωση της οστικής ανταλλαγής.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ: παραισθησίες, δυσφαγία, αυξημένα αντανακλαστικά, σπασμό του λάρυγγα, σπασμούς, μυϊκή αδυναμία, άλγος των αρθρώσεων, υπόταση, βραδυκαρδία, καρδιακή ανεπάρκεια, διάρροια και ναυτία.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΩΝ - ΥΠΑΣΒΕΣΤΙΑΙΜΙΑ: Αξιολογείται η αιτία της υποασβεστιαίμιας και διαπιστώνεται ποιοι ασθενείς είναι σε κίνδυνο. Επίσης, παρακολουθούνται τα επίπεδα του ασβεστίου, του φωσφόρου και του μαγνησίου του ορού και διορθώνονται οι διαταραχές του. Χορηγούνται ενδοφλεβίως γλυκονικό ασβέστιο με προσοχή και σύμφωνα με τις οδηγίες, από το στόμα συμπληρωματικά ασβέστιο και βιταμίνη, αντιόξινα περιέχοντα φώσφορο αμέσως μετά τα γεύματα. Ενθαρρύνεται η λήψη τροφών υψηλής περιεκτικότητας σε ασβέστιο.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΕΛΑΤΤΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ: Παρακολουθούν και κατοχυρώνονται τα σημεία και συμπτώματα του ελαττωμένου καρδιακού έργου. Επίσης, παρακολουθείται το ΗΚΓ για σημεία τοξικότητας από τη διγοξίνη και για σημεία υπασβεστιαίμιας. Τέλος, παρακολουθούνται τα επίπεδα του μαγνησίου και γίνεται η κατάλληλη θεραπεία. (Waite, 2000)

7.3.4. Διαταραχές του μαγνησίου

Το μαγνήσιο είναι απαραίτητο για τη φυσιολογική μεταβολική δραστηριότητα, ενώ επηρεάζει σημαντικό αριθμό ενζύμων σε ολόκληρο το σώμα.

ΥΠΕΡΜΑΓΝΗΣΙΑΙΜΙΑ

Η υπερμαγνησισαιμία είναι το αποτέλεσμα ελαττωμένης νεφρικής απεκκρίσεως του μαγνησίου, αυξημένης προσλήψεως μαγνησίου ή οξέωσης. Αν και το μαγνήσιο δρα ως κατασταλτικό των νεύρων και των μυών, ελαττώνει την νευρομυϊκή ευερεθιστικότητα και είναι αιτία καταστολής του κεντρικού νευρικού συστήματος και της αγγειοδιαστολής.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ: λήθαργο, αμβλύτητα, μυϊκή αδυναμία, κόμα, σπασμούς, υπόταση, αρρυθμίες και καρδιακή ανεπάρκεια.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΕΛΑΤΤΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ:

Αξιολογείται η αιτία της υπερμαγνησισαιμίας και παρακολουθούνται η καρδιαγγειακή καταστολή, τα επίπεδα του μαγνησίου του ορού και το ΗΚΓ για σημεία προβλημάτων του ρυθμού. Επίσης, χορηγείται με προσοχή το συσταθέν ασβέστιο ενδοφλεβίως, φυσιολογικός ορός και προκαλείται διούρηση με διουρητικά και παρακολουθείται ο ασθενής για το έλλειμμα υγρών. Τέλος, αν η νεφρική λειτουργία επιδεινωθεί τότε εφαρμόζεται περιτοναϊκή διύλιση ή αιμοδιύλιση.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΑΝΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΝΟΗ:

Παρακολουθείται η αναπνευστική κατάσταση του ασθενούς και τοποθετείται σε τέτοια θέση που να διευκολύνεται η αναπνοή. Επίσης, αξιολογείται ο ασθενής για ανοχή της δραστηριότητας και παρέχεται επαρκής ανάπαυση. Τέλος, αλλάζεται η θέση του ασθενούς κάθε 2 ώρες.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ Μ,Η ΑΝΟΧΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ:

Αξιολογείται η μυϊκή ακαμψία και η ανάγκη για βοήθεια και παρακολουθείται η ανταπόκριση του ασθενούς στη δραστηριότητα. Περιορίζεται η φυσική δραστηριότητα κατά τη διάρκεια της οξείας διαταραχής και δίδεται η δυνατότητα για επαρκή ανάπαυση. Τέλος, χορηγείται συμπληρωματικά οξυγόνο κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας.

ΥΠΟΜΑΓΝΗΣΙΑΙΜΙΑ

Η υπομαγνησισαιμία παρατηρείται στις περιπτώσεις όπου υπάρχει ελαττωμένη πρόσληψη, εκσεσημασμένη εντερική απώλεια, εκσεσημασμένη νεφρική απώλεια ή ανακατανομή του μαγνησίου.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ: αύξηση των αντανακλαστικών, ισχυρό τρόμο, μυϊκές κράμπες, σπασμούς, παραισθήσεις, αποπροσανατολισμό, σύγχυση, ψευδαισθήσεις και κόμα.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΕΛΑΤΤΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ:

Αρχικά αξιολογείται η αιτία της υπομαγνησιαιμίας και διαπιστώνεται ποιοι ασθενείς είναι σε κίνδυνο. Επίσης, παρακολουθούνται η καρδιαγγειακή κατάσταση, οι τυχόν αλλοιώσεις του ΗΚΓ και προσαρμόζεται η κατάλληλη θεραπεία. Αν ο ασθενής λαμβάνει διγοξίνη, παρακολουθείται για την ύπαρξη σημείων τοξικότητας από τη διγοξίνη. Αν η απώλεια του μαγνησίου είναι ήπια, χορηγείται το συσταθέν μαγνήσιο. Κατά τη διάρκεια της ενδοφλέβιας χορήγησης μαγνησίου παρακολουθείται προσεκτικά ο καρδιακός ρυθμός, η αρτηριακή πίεση και ο αναπνευστικός ρυθμός. Επίσης, παρακολουθείται το κάλιο και το ασβέστιο του ορού. Τέλος, ενθαρρύνεται η λήψη τροφών σε μαγνήσιο.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΜΗ ΑΝΟΧΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ:

Αξιολογείται η μυϊκή ακαμψία και η ανάγκη για βοήθεια. Επίσης, περιορίζεται η φυσική δραστηριότητα κατά τη διάρκεια της οξείας διαταραχής και δίδεται η δυνατότητα για επαρκή ανάπαυση. Τέλος, χορηγείται συμπληρωματικά οξυγόνο κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας. (Stark, 1992)

7.3.5. Διαταραχές του φωσφόρου

Ο φώσφορος είναι απαραίτητος για την κατασκευή του κυττάρου, τη διαίρεση και ανάπτυξη, τον ενεργητικό μεταβολισμό, τη μυϊκή συστολή και τη νευρική μεταβίβαση. Αυτό δρα ως ρυθμιστικό του υδρογόνου και συμμετέχει στη μεταφορά του οξυγόνου από τα ερυθροκύτταρα.

ΥΠΕΡΦΩΣΦΑΤΑΙΜΙΑ

Η υπερφωσφαταιμία παρατηρείται ως αποτέλεσμα ελαττωμένης νεφρικής απεκκρίσεως, διαφυγής εντός εξωκυτταρικού ιστού ή υπερβολικής λήψεως του φωσφόρου. Συνηθέστερα είναι αποτέλεσμα νεφρικής ανεπάρκειας και οι κύριες κλινικές εκδηλώσεις είναι το αποτέλεσμα της συνακόλουθης υπασβεστιαίας.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ: ταχυκαρδία, ναυτία, κοιλιακές κράμπες, διάρροια, τετανία, παραίσθηση, αιμωδίες και μούδιασμα, αρθρικό άλγος και μυϊκούς σπασμούς.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΕΛΑΤΤΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ:

Αρχικά αξιολογείται η αιτία της υπερφωσφαταιμίας και διαπιστώνεται ποιοι ασθενείς είναι σε κίνδυνο και εφαρμόζονται προληπτικά μέτρα. Επίσης, παρακολουθούνται τα επίπεδα του φωσφόρου και του ασβεστίου του ορού καθώς και το ΗΚΓ για

αλλοιώσεις του ρυθμού και εφαρμόζεται η κατάλληλη θεραπεία. Στη συνέχεια, χορηγούνται τα φάρμακα τα οποία δεσμεύουν τον φώσφορο, η συσταθείσα ακεταζολαμίδα, φυσιολογικός ορός και διουρητικά, συμπληρώματα ασβεστίου και βιταμίνης D. Αποφεύγονται τροφές πλούσιες σε φώσφορο και τέλος σε ασθενείς με νεφρική ανεπάρκεια, εφαρμόζεται αιμο ή περιτοναϊκή διύλιση.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΜΗ ΑΝΟΧΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ:

Αξιολογείται ο ασθενής για την ύπαρξη μυοσκελετικών σημείων της υπερφωσφαταιμίας, η μυϊκή ακαμψία και η σταθερότητα. Επίσης, αξιολογείται η ανάγκη για βοήθεια για τις ημερήσιες δραστηριότητες και ο καρδιακός ρυθμός, ο αναπνευστικός ρυθμός και η αρτηριακή πίεση προ, κατά τη διάρκεια και μετά τη δραστηριότητα. Ελαχιστοποιείται η φυσική δραστηριότητα κατά τη διάρκεια της οξείας φάσεως και παρέχεται η δυνατότητα επαρκών περιόδων αναπαύσεως. Τέλος, χορηγείται συμπληρωματικά οξυγόνο κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας.

ΥΠΟΦΩΣΦΑΤΑΙΜΙΑ

Η υποφωσφαταιμία παρατηρείται ως αποτέλεσμα ενδοκυτταρικής διαφυγής, αυξημένης νεφρικής ή γαστρεντερικής απώλειας ή ελαττωμένης προσλήψεως φωσφόρου. Αυτή προκαλεί διαταραχές στη νευρομυϊκή, καρδιαγγειακά, νεφρικά, αιματολογική και μυοσκελετική λειτουργία. Σοβαρό έλλειμμα μπορεί να προκαλέσει επικίνδυνα για τη ζωή αναπνευστική ανακοπή.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ: καρδιακή ανεπάρκεια, αρρυθμίες, ελαττωμένη ανταπόκριση στα αγγειοσυσπαστικά, ταχείες επιπόλαιες αναπνοές, αναπνευστική ανεπάρκεια, παραισθησία, τρόμο, αταξία, αντανάκλαστικότητα, λήθαργο, κώμα, σπασμούς, αδυναμία, παράλυση, αποπροσανατολισμός, ψευδαισθήσεις, αρθρική ακαμψία, παθολογικά κατάγματα, ναυτία και εμετό, ανορεξία και δυσλειτουργία του ήπατος.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΕΛΑΤΤΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ:

Αξιολογείται η αιτία της υποφωσφαταιμίας και διαπιστώνονται οι ασθενείς που είναι σε κίνδυνο και εφαρμόζονται προληπτικά μέτρα. Παρακολουθούνται τα επίπεδα του φωσφόρου και ασβεστίου του ορού και τα σημεία ελαττώσεως του καρδιακού έργου. Επίσης, χορηγείται φώσφορος ενδοφλεβίως, αν το επίπεδο είναι μικρότερο των 2 mg/dL ενώ όταν το επίπεδο του φωσφόρου είναι μεγαλύτερο των 2 mg/dL χορηγείται φώσφορος από το στόμα. Τέλος, τα περισσότερα συμπληρώματα του φωσφόρου περιέχουν κάλιο και μπορεί να προκαλέσουν υπερκαλιαιμία.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΑΝΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΝΟΗ:

Παρακολουθείται και κατοχυρώνεται η αναπνευστική κατάσταση και χορηγείται οξυγόνο όταν αυτό είναι απαραίτητο. Επίσης, παρέχεται η δυνατότητα στον ασθενή να αναπνέει ευχερέστερα και γίνεται αλλαγή της θέσεως κάθε 2 ώρες.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΜΗ ΑΝΟΧΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ:

Αξιολογείται ο ασθενής για την ύπαρξη μυοσκελετικών σημείων της υπερφωσφαταιμίας, η μυϊκή ακαμψία και η σταθερότητα. Επίσης, αξιολογείται η ανάγκη για βοήθεια για τις ημερήσιες δραστηριότητες και ο καρδιακός ρυθμός, ο αναπνευστικός ρυθμός και η αρτηριακή πίεση προ, κατά τη διάρκεια και μετά τη δραστηριότητα. Ελαχιστοποιείται η φυσική δραστηριότητα κατά τη διάρκεια της οξείας φάσεως και παρέχεται η δυνατότητα επαρκών περιόδων αναπαύσεως. Τέλος, χορηγείται συμπληρωματικά οξυγόνο κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας. (Stark, 1992)

7.3.6. Διαταραχές του καλίου

Το κάλιο είναι το κυριότερο ενδοκυττάριο κατιόν. Τα μη φυσιολογικά επίπεδα του καλίου διαταράσσουν τη νευρομυϊκή και καρδιακή λειτουργία. Το μεγαλύτερο μέρος του καλίου του οργανισμού ευρίσκεται εντός των κυττάρων, αλλά οι διαταραχές των επιπέδων του καλίου του οργανισμού ευρίσκεται του καλίου καθίστανται επικίνδυνες όταν υπάρχουν στο εξωκυττάριο υγρό.

ΥΠΕΡΚΑΛΙΑΙΜΙΑ

Η υπερκαλιαιμία είναι συνήθως το αποτέλεσμα από την διαταραχή της απεκκρίσεως με τα ούρα, την απώλεια άλατος, την αυξημένη φόρτιση με κάλιο ή την μετακίνηση από τα κύτταρα προς τα έξω. Είναι μια επικίνδυνη ηλεκτρολυτική διαταραχή.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ: ανησυχία, ευερεθιστότητα, λήθαργο, άγχος, ελάττωση της αισθητικότητας, καταστολή των αντανακλαστικών, χαλαρά παράλυση, βραδυκαρδία, αρρυθμίες, ναυτία, διάρροια και κοιλιακές κράμπες.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΕΛΑΤΤΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ:

Αξιολογούνται οι αιτίες της υπερκαλιαιμίας οι οποίες θέτουν σε κίνδυνο τους ασθενείς, καθώς και η καρδιαγγειακή κατάσταση: ζωτικά σημεία, αιμοδυναμικές παράμετροι, καρδιακός ρυθμός. Στη συνέχεια, παρακολουθούνται τα επίπεδα του καλίου του ορού και το ΗΚΓ για σημεία υπερκαλιαιμίας. Παρακολουθείται το ποσό των αποβαλλόμενων ούρων και το ισοζύγιο των ηλεκτρολυτών. Χορηγείται Kayexalate (ανταλλακτική ρυτίνη), γλυκονικό ασβέστιο, γλυκόζη και ινσουλίνη, το συσταθέν ανθρακικό νάτριο και παρακολουθούνται οι επιδράσεις αυτών. Αν ο ασθενής δεν έχει νεφρική ανεπάρκεια, χορηγούνται τα συσταθέντα διουρητικά και κατοχυρώνεται η ανταπόκριση. Αν η υπερκαλιαιμία δε διορθώνεται με τις θεραπείες αυτές, τότε εφαρμόζεται διύλιση.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΜΗ ΑΝΟΧΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ:

Αρχικά, παρακολουθείται ο ασθενής για μυοσκελετικά σημεία, η αρτηριακή, η

καρδιακή συχνότητα και ο ρυθμός, ο αναπνευστικός ρυθμός προ, κατά τη διάρκεια και μετά τη δραστηριότητα. Επίσης, ελαχιστοποιείται η φυσική δραστηριότητα κατά τη διάρκεια της οξείας φάσεως και παρέχονται όλες οι ημερήσιες φροντίδες και επιπλέον επαρκείς περίοδοι αναπαύσεως. Η δραστηριότητα αυξάνεται βαθμιαία και διακόπτεται αν υπάρχουν σημεία ή συμπτώματα μη ανοχής. Τέλος, χορηγείται συμπληρωματικά οξυγόνο κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας.

ΥΠΟΚΑΛΙΑΙΜΙΑ

Η υποκαλιαιμία είναι συνήθως το αποτέλεσμα από απώλεια καλίου μεγαλύτερης ποσότητας του προσλαμβανομένου ή ενδοκυτταρικής διαφυγής του καλίου μεγαλύτερης ποσότητας του προσλαμβανομένου ή ενδοκυτταρικής διαφυγής του καλίου. Συνοδεύει συχνά άλλες διαταραχές των υγρών και των ηλεκτρολυτών. Η υποκαλιαιμία ελαττώνει τη διεγερσιμότητα των κυτταρικών μεμβρανών με συνέπεια να γίνεται περισσότερο δυσχερής η εκπόλωση.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ: υπόταση, αρρυθμίες, κόπωση, παραισθησίες, ερεθισμός των μυών, κράμπες των κάτω άκρων, πολυουρία, πολυδιψία, νωθρότητα, ευερεθιστότητα, κόμα, ανορεξία, ναυτία, εμετό και κοιλιακή διάταση.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΕΛΑΤΤΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ:

Αξιολογείται η αιτία της υποκαλιαιμίας και η καρδιαγγειακή κατάσταση. Επίσης, παρακολουθούνται τα επίπεδα του καλίου του ορού και το ΗΚΓ για σημεία υποκαλιαιμίας. Στη συνέχεια, παρακολουθείται και καταγράφεται το ποσό των ούρων και το ισοζύγιο των οξέων - βάσεων. Χορηγείται ενδοφλεβίως κάλιο και παρακολουθείται η επίδρασή του καθώς και συμπληρώματα καλίου από το στόμα και παρακολουθείται η ανοχή αυτών από το γαστρεντερικό σωλήνα. Τέλος, οι ασθενείς που είναι σε θεραπεία με διγοξίνη, παρακολουθούνται για σημεία αυξημένης επιδράσεως της διγοξίνης.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΜΗ ΑΝΟΧΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΟΣ:

Αρχικά, παρακολουθείται ο ασθενής για μυοσκελετικά σημεία, η αρτηριακή, η καρδιακή συχνότητα και ο ρυθμός, ο αναπνευστικός ρυθμός προ, κατά τη διάρκεια και μετά τη δραστηριότητα. Επίσης, ελαχιστοποιείται η φυσική δραστηριότητα κατά τη διάρκεια της οξείας φάσεως και παρέχονται όλες οι ημερήσιες φροντίδες και επιπλέον επαρκείς περίοδοι αναπαύσεως. Η δραστηριότητα αυξάνεται βαθμιαία και διακόπτεται αν υπάρχουν σημεία ή συμπτώματα μη ανοχής. Τέλος, χορηγείται συμπληρωματικά οξυγόνο κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΥΨΗΛΟ ΚΙΝΔΥΝΟ ΓΙΑ ΑΝΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΝΟΗ:

Αξιολογείται και κατοχυρώνεται η αναπνευστική κατάσταση κάθε μία ώρα όσο διάστημα ο ασθενής είναι υποκαλιαιμικός. Στη συνέχεια χορηγείται το συσταθέν οξυγόνο και παρέχεται η κατάλληλη θέση αναπαύσεως του ασθενούς και γίνεται συχνή αλλαγή της θέσεως. Αν

είναι ανάγκη εφαρμόζεται αναρρόφηση προκειμένου να βοηθηθεί ο ασθενής για την απομάκρυνση των εκκρίσεων. (Cullen, 1992)

7.3.7. Διαταραχές του νατρίου

Το νάτριο είναι το κυριότερο κατιόν του εξωκυττάρου υγρού. Το νάτριο συμβάλλει στην ωσμωτικότητα του ορού και στη διατήρηση της ακεραιότητας των μεμβρανών. Η τελευταία αυτή λειτουργία επηρεάζει τη νευρική ώση, τη νευρομυϊκή ευερεθιστότητα και τη μυϊκή συστολή.

ΥΠΕΡΝΑΤΡΙΑΙΜΙΑ

Η υπερνατρίαμια είναι το αποτέλεσμα από την υπερβολική λήψη νατρίου ή την απώλεια νερού με υπερβολική λήψη νατρίου. Η διαταραχή αυτή του ισοζυγίου δημιουργεί υπερωσμωτικό πλάσμα, προκαλούμενης διαφυγής υγρού από τα κύτταρα εντός των κυττάρων. Η διαφυγή του υγρού από τα εγκεφαλικά κύτταρα, αυξάνει την ευερεθιστότητα του κεντρικού συστήματος. Η υπερνατρίαμια, είναι λιγότερο συχνή από την υπονατρίαμια, αλλά έχει χειρότερη πρόγνωση, οφείλεται δε τούτο στην προκαλούμενη πιθανή βαριά νευρολογική δυσλειτουργία.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ: ανησυχία, έξαψη, παραλήρημα, λήθαργο, κώμα, σπασμούς, αυχενική ακαμψία, υπέρταση, υπερβολική δίψα και πυρετό.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΕΛΛΕΙΜΜΑ ΤΟΥ ΟΓΚΟΥ ΤΩΝ ΥΓΡΩΝ:

Αρχικά, διαπιστώνεται ποιοι ασθενείς είναι σε κίνδυνο και παρακολουθείται το νάτριο του ορού. Αξιολογούνται και κατοχυρώνονται οι περιφερικές ενδείξεις του ισοζυγίου των υγρών, η καρδιαγγειακή κατάσταση, το νάτριο του ορού και παρακολουθείται ο ασθενής για σημεία νευρολογικής επιδεινώσεως κατά την διάρκεια της θεραπείας. Χορηγείται υποτονικός αλατούχος ορός από το στόμα ή ενδοφλεβίως από το στόμα και παρακολουθείται για σημεία υπερφορτώσεως με υγρά. Τέλος, χορηγούνται τα συσταθέντα διουρητικά και κατοχυρώνεται η ανταπόκριση.

ΥΠΟΝΑΤΡΙΑΙΜΙΑ

Η υπονατρίαμια είναι το αποτέλεσμα από την υπερβολική απώλεια του νατρίου ή την υπερβολική κατακράτηση του νατρίου. Αυτό προκαλεί τη δημιουργία υπο – ωσμωτικού πλάσματος, με συνέπεια τη διαφυγή υγρών εκτός του ΕΥ εντός των κυττάρων. Αυτό προκαλεί στον εγκεφαλικό ιστό οίδημα του εγκεφάλου.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ: αδυναμία, σύγχυση, μυϊκή ακαμψία, ημιπάρεση, σπασμούς, κώμα, ανορεξία, ναυτία και εμετό.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΟ ΟΓΚΟ ΤΩΝ ΥΓΡΩΝ:

Διαπιστώνεται ποιοι ασθενείς είναι σε κίνδυνο και παρακολουθούνται τα επίπεδα του νατρίου του ορού. Στη συνέχεια, αξιολογείται η αιτία της υπονατριαιμίας και παρακολουθείται το ισοζύγιο των υγρών και η καρδιαγγειακή κατάσταση. Εφαρμόζεται ο συσταθείς περιορισμός των υγρών και παρακολουθείται η ανταπόκριση. Επίσης, χορηγείται υπερτονικός αλατούχος ορός και παρακολουθείται προσεκτικά ο ασθενής για σημεία της υπερνατριαιμίας, της επιδεινώσεως της υπερφορτώσεως και της καρδιακής ανεπάρκειας. Τέλος, εφαρμόζεται αιμοδιήθηση και παρακολουθείται η ανταπόκριση. (Stark, 1992)

7.3.8. Διαταραχές του ισοζυγίου του νερού

Το νερό αποτελεί το 50 -60% του βάρους του σώματος των ενηλίκων. Το υψηλότερο επί τοις εκατό του νερού ευρίσκεται εντός των κυττάρων, αλλά το νερό θα διαφύγει με βάση την ωσμωτική συγκέντρωση και με βάση τις διαφορές της ωσμωτικής συγκεντρώσεως μεταξύ ενδοκυττάρου και εξωκυττάρου υγρού. Το ισοζύγιο του νερού ελέγχεται απευθείας από την αντιδιουρητική ορμόνη και εμμέσως από το ισοζύγιο του νατρίου.

ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΚΡΑΤΗΣΗ ΝΕΡΟΥ

Αυτή είναι το αποτέλεσμα της αδυναμίας του νεφρού να απομακρύνει από τον οργανισμό το μη αναγκαίο νερό και τους ηλεκτρολύτες. Η σοβαρή κατακράτηση υπερβολικής ποσότητας νερού μπορεί να είναι αιτία καρδιακής ανεπάρκειας, ιδιαίτερος αν ο ασθενής έχει υποκείμενη καρδιαγγειακή δυσλειτουργία.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ: διάταση των φλεβών του τραχήλου, αυξημένη αρτηριακή πίεση, αναπηδώσεις σφύξεις, ταχυκαρδία, αυξημένη θερμοκρασία, αύξηση του βάρους, αυξημένο αναπνευστικό ρυθμό, δύσπνοια, περιφερικό οίδημα και οίδηματώδη βλέφαρα.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΟ ΟΓΚΟ ΤΩΝ ΥΓΡΩΝ:

Αξιολογείται η υποκείμενη αιτιολογία της κατακρατήσεως υγρών και διαπιστώνεται ποιοι ασθενείς είναι σε κίνδυνο και παρακολουθείται προσεκτικά το ισοζύγιο των υγρών. Επίσης, εφαρμόζεται ο συσταθείς περιορισμός σε νερό, νάτριο και διουρητικά και παρακολουθείται το κάλιο του ορού και οι ασθενείς για σημεία υποκαλιαιμίας, για καρδιαγγειακά σημεία λόγω του υπερβολικού όγκου υγρών, για περιφερικές ενδείξεις, για σημεία καρδιακής ανεπάρκειας και τέλος για σημεία ελλείμματος του όγκου των υγρών.

ΠΡΩΤΟΠΑΘΕΣ ΕΛΛΕΙΜΜΑ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ (ΑΦΥΔΑΤΩΣΗ)

Το πρωτοπαθές έλλειμμα του νερού είναι μία μη φυσιολογική απώλεια του νερού και των ηλεκτρολυτών στη αυτή αναλογία με το φυσιολογικό. Αυτή παρατηρείται ως αποτέλεσμα αυξημένης απώλειας ή ελαττωμένης προσλήψεως. Το βαρύ έλλειμμα του νερού μπορεί να είναι αιτία υπογκαιμικού shock, και αν τούτο παρατηρηθεί, οξείας νεφρικής ανεπάρκειας.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ: επιπέδωση των φλεβών του τραχήλου, ελαττωμένη αρτηριακή πίεση, ταχυκαρδία, ελαττωμένη θερμοκρασία, ελάττωση του βάρους, ξηρές βλεννογόνιες μεμβράνες, ελαττωμένη σπαργή του δέρματος, ζάλη και συγκοπή.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΕΛΛΕΙΜΜΑ ΤΟΥ ΟΓΚΟΥ ΤΩΝ ΥΓΡΩΝ: Αρχικά, αξιολογείται η αιτιολογία της αφυδατώσεως και διαπιστώνεται ποιοι ασθενείς είναι σε κίνδυνο και εφαρμόζονται προληπτικά μέτρα. Επίσης, παρακολουθείται ο ασθενής και κατοχυρώνεται το ισοζύγιο υγρών, για καρδιαγγειακά σημεία συνεχούς ελλείμματος των υγρών και για σημεία της ελαττωμένης αιματώσεως του εγκεφάλου. Στη συνέχεια, παρακολουθείται για σημεία κεκρυμμένης απώλειας: κοιλιακή διάταση και τέλος, χορηγούνται τα συσταθέντα υγρά και οι ηλεκτρολύτες. (Cullen, 1992)

7.3.9. Μεταβολική οξέωση

Μεταβολική οξέωση είναι η διαταραχή του ισοζυγίου των οξέων – βάσεων προκαλούμενη από την κατακράτηση οξέων ή την απώλεια βάσεων.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ: κεφαλαλγία, κόπωση, σύγχυση, λήθη, νωθρότητα, κώμα, υπόταση, αρρυθμίες, ανορεξία, έμετο και κοιλιακό άλγος.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ: Αρχικά αξιολογείται η υποκείμενη αιτία της μεταβολικής οξέωσης και αρχίζει η θεραπεία. Επίσης, αξιολογείται και κατοχυρώνεται η καρδιαγγειακή κατάσταση: ζωτικά σημεία, αιμοδυναμικοί παράμετροι και περιφερικές σφύξεις. Στη συνέχεια, παρακολουθούνται οι ασθενείς για σημεία αυξήσεως του καλίου, τα επίπεδα του ασβεστίου του ορού και για αρρυθμίες και γίνεται η κατάλληλη θεραπεία. Χορηγείται το συσταθέν διττανθρακικό νάτριο και παρακολουθείται η ανταπόκριση. Τέλος, στις περιπτώσεις χρόνιας μεταβολικής οξέωσης χορηγείται το από του στόματος συσταθέν αλκάλιο και παρακολουθούνται τα αποτελέσματα.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ: Αρχικά, ελαχιστοποιούνται οι επιδράσεις του περιβάλλοντος επί της ψυχικής κατάστασεως. Επίσης, προστατεύεται ο ασθενής από κάκωση. (Waite, 2000)

7.3.10. Μεταβολική αλκάλωση

Η μεταβολική αλκάλωση είναι μία διαταραχή του ισοζυγίου των οξέων – βάσεων έχουσα ως αιτία είτε την αυξημένη κατακράτηση βάσεως, είτε την απώλεια του οξέος, με αποτέλεσμα το pH να είναι μεγαλύτερο των 7,35 και το HCO₃ μεγαλύτερο των 28 mEq/L, ή η περίσσεια βάσεως μεγαλύτερη του +3. Η βαριά μεταβολική αλκάλωση μπορεί να είναι αιτία αναπνευστικής ανεπάρκειας, αρρυθμιών, σπασμών και κώματος.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ: ζάλη, φωτοευαισθησία, σπασμούς, αυξημένα αντανακλαστικά, ναυτία και εμετό.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΩΝ ΟΞΕΩΝ – ΒΑΣΕΩΝ:

Αρχικά, αξιολογείται η υποκείμενη αιτία της μεταβολικής αλκαλώσεως και εφαρμόζεται η κατάλληλη θεραπεία. Παρακολουθείται το pH κατά την διάρκεια της χρήσεως των διουρητικών και κατά την διάρκεια των γαστρεντερικών απωλειών. Επίσης, παρακολουθείται το κάλιο του ορού, το ασβέστιο του ορού και αν η μεταβολική αλκάλωση οφείλεται σε απώλεια χλωριούχων, χορηγείται χλωριούχο κάλιο ως θεραπεία αποκαταστάσεως και παρακολουθείται η ανταπόκριση. Στη συνέχεια, χορηγείται η συσταθείσα ακεταζολαμίδη και παρακολουθείται ο ασθενής για σημεία υπογλυκαιμίας. Αν χορηγηθεί υδροχλωρικό οξύ παρακολουθείται προσεκτικά η ΕΦ περιοχή. Τέλος, χορηγείται φυσιολογικός αλατούχος ορός.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΑΝΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΝΟΗ:

Αρχικά, αξιολογείται και κατοχυρώνεται η αναπνοή, οι παράμετροι της πνευμονικής λειτουργίας, τα υποκείμενα αισθήματα βραχύτητας της αναπνοής, της δύσπνοιας και της προσπάθειας. Γίνεται η κατάλληλη υποστήριξη των αεροφόρων οδών και παρέχεται στον ασθενή η κατάλληλη θέση, όπως η ανύψωση της κεφαλής του κρεβατιού, προκειμένου να γίνει η αναπνοή ευκολότερη. Επίσης, επιτρέπονται συχνές περιόδοι αναπαύσεως κατά την διάρκεια της δραστηριότητας και ελαχιστοποιείται προκειμένου να ελαττωθούν οι ανάγκες για οξυγόνο. Τέλος, παρακολουθείται για σημεία αναπνευστικής λοιμώξεως. (Waite, 2000)

7.4. Προβλήματα νευρολογικού συστήματος

7.4.1. Οξεία κάκωση του νωτιαίου μυελού

Ο τραυματισμός του νωτιαίου μυελού, μπορεί να προκαλέσει διαταραχή στην προσφορά του αίματος, ρήξη, θλάση ή αιμορραγία.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ: υπόταση, βραδυκαρδία, κατακράτηση των ούρων, παράλυση του παχέος εντέρου, χαλαρή παράλυση, ποικιλοθερμία, υποαερισμός, απουσία ανατακλαστικών, ναυτία, ερύθημα, διάταση της κόρης του οφθαλμού, συμφόρηση της μύτης, ανόρθωση των τριχών, παροξυσμική υπέρταση, οπτικές κηλίδες, βραδυκαρδία και υπερβολική εφίδρωση άνωθεν του επιπέδου της κακώσεως.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΕΛΑΤΤΩΣΗ ΤΟΥ ΚΑΡΔΙΑΚΟΥ ΕΡΓΟΥ:

Αρχικά αξιολογείται η αιτία της αυτόνομης διαταραχής των ανατακλαστικών: διάταση της ουροδόχου κύστης, διάταση του παχέος εντέρου, ουρολοιμώξη και βλαπτική διέγερση. Στη συνέχεια, παρακολουθείται η καρδιαγγειακή κατάσταση, το ισοζύγιο των υγρών, σημεία για πνευμονικό οίδημα και για σημεία της αυτόνομης διαταραχής των ανατακλαστικών. Χορηγούνται τα συσταθέντα υγρά προκειμένου να συντηρηθεί η επάρκεια του κυκλοφορούντος υγρού και παρακολουθείται για σημεία υπερφορτώσεως με υγρά. Επίσης, εφαρμόζεται παχιά – υψηλή ελαστική κάλτσα και κοιλιακή περίδεση. Χορηγούνται τα συσταθέντα φάρμακα για τη διατήρηση της αρτηριακής πίεσεως και ατροπίνη για την συμπτωματική βραδυκαρδία βάσει του πρωτοκόλλου. Εφαρμόζονται μέτρα ελέγχου της υπερτάσεως λόγω της αυτόνομης διαταραχής των ανατακλαστικών και χορηγούνται στεροειδή και διουρητικά αν συσταθούν.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΑΝΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΝΟΗ:

Αξιολογείται η αναπνευστική λειτουργία και μετράται ο όγκος του αναπνεόμενου αέρα και η ζωτική χωρητικότητα σε τακτά διαστήματα. Επίσης, υποστηρίζεται η αναπνοή με τον κατάλληλο τρόπο και ο ασθενής βοηθείται να βήχει και να αναπνέει βαθιά δια της χρησιμοποίησεως της κατάλληλης τεχνικής. Τέλος, ο ασθενής παρακολουθείται για βραδυκαρδία κατά την διάρκεια της διασωληνώσεως.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΟΣ:

Αξιολογείται η κινητικότητα του μηρού του βραχίονα και η δύναμη του μηρού. Επίσης, εφαρμόζονται μέτρα τα οποία τείνουν να αυξήσουν την κινητικότητα, όπως και μέτρα τα οποία μπορεί να επιδεινώσουν την κατάσταση.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΗΣ ΑΙΣΘΗΤΙΚΟΤΗΤΟΣ:

Αξιολογείται και αναφέρεται η διαταραχή της αισθητικότητας: εν τω βάθει πίεση, άλγος, θερμοκρασία και αντιλήψεως. Στη συνέχεια, παρέχεται η δυνατότητα ασφαλούς περιβάλλοντος και εφαρμόζεται στοματική διασωλήνωση με υγιεινή του στόματος αν είναι αναγκαίο. Τέλος, εφαρμόζονται μέτρα τα οποία προάγουν τη χαλάρωση και ενθαρρύνονται συγγενικά ή φιλικά πρόσωπα να συνομιλούν και να επισκέπτονται τον ασθενή.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΑΝΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΘΕΡΜΟΡΡΥΘΜΙΣΗ:

Παρακολουθείται η θερμοκρασία κάθε 2 ώρες μέχρι σταθεροποίησεως. Αν υπάρχει υποθερμία, εφαρμόζονται μέτρα αυξήσεως της θερμοκρασίας, ενώ αν υπάρχει υπερθερμία, εφαρμόζονται μέτρα ψύξεως.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΑ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΑΚΡΑΤΕΙΑ ΤΟΥ ΠΑΧΕΟΣ ΕΝΤΕΡΟΥ:

Αρχικά γίνεται αξιολόγηση της κοιλίας και καθημερινός έλεγχος του ορθού για ενσφήνωση αφού χρησιμοποιηθεί αναισθητική αλοιφή. Χορηγείται στον ασθενή δίαιτα υψηλής περιεκτικότητας σε ινική με επαρκή λήψη υγρών και τα κατάλληλα υπακτικά. Τέλος, παρακολουθείται ο ασθενής για σημεία γαστρεντερικής αιμορραγίας και χορηγούνται τα συσταθέντα αντιόξινα.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΚΑΤΑΚΡΑΤΗΣΗ ΤΩΝ ΟΥΡΩΝ:

Γίνεται αξιολόγηση της διατάσεως της ουροδόχου κύστεως και κατά την διάρκεια του οξέος σταδίου εισάγεται μόνιμος καθετήρας. Επίσης, σημειώνεται το χρώμα, η διαύγεια, η οσμή και το ίζημα των ούρων. Τέλος, γίνεται φροντίδα του καθετήρα. (Waite, 2000)

7.4.2. Εγκεφαλικό ανεύρυσμα

Το εγκεφαλικό ανεύρυσμα, προκαλούμενο από την αδυναμία του μυϊκού τοιχώματος της αρτηρίας, συνήθως προέρχεται από τον αρτηριακό διχασμό του κύκλου Willis. Οι συνηθέστερες μορφές με τις οποίες εμφανίζονται τα εγκεφαλικά ανευρύσματα είναι τα σακκοειδή ή μωροειδή ανευρύσματα.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ: κεφαλαλγία, κόπωση, έμετος, πτώση, διπλωπία, αυχενική ακαμψία, πυρετός, φωτοφοβία και ναυτία.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΗΣ ΙΣΤΙΚΗΣ

ΑΙΜΑΤΩΣΕΩΣ – ΕΓΚΕΦΑΛΟΣ: Αξιολογούνται τα κλινικά σημεία της ICP τουλάχιστον για κάθε ώρα και ενημερώνεται αμέσως ο γιατρός για οποιοδήποτε μεταβολές. Επίσης, διατηρείται η πλήρης ανάπαυση στο κρεβάτι και το περιβάλλον πρέπει να είναι ήσυχο και καθαρό. Αποφεύγεται ο βήχας, ο συριγμός και η προσπάθεια για αφόδευση καθώς επίσης χορηγούνται τα συσταθέντα καθαρτικά, κατασταλτικά για την ελάττωση της ανησυχίας, τα συσταθέντα φάρμακα για τον έλεγχο της αρτηριακής πίεσεως και τα συσταθέντα αναλγητικά για τον έλεγχο του άλγους, του άγχους και της ανησυχίας. Εφαρμόζεται η συσταθείσα υπερογκαιμική αιμοδιύλιση θεραπεία και χορηγούνται υγρά για τη διατήρηση της ιδεώδους καρδιακής λειτουργίας. Κατά τη διάρκεια της υπερογκαιμικής αιμοδιύλισεως και παρακολουθούνται οι αιμοδυναμικοί παράμετροι, ο αιματοκρίτης και το σάκχαρο του αίματος. Κατά την διάρκεια της μεθόδου αυτής, παρακολουθείται στενά ο ασθενής για σημεία νέας αιμορραγίας και νευρολογικής ανταποκρίσεως στη θεραπείας. Χορηγούνται οι ανταγωνιστές του ασβεστίου και προετοιμάζεται ο ασθενής για αγγειοπλαστική του εγκεφάλου καθώς επίσης, παρακολουθείται το επίπεδο του νατρίου του ορού και χορηγείται αλατούχο διάλυμα και η συσταθείσα φλοϋδροκορτιζόνη. Τέλος, εφαρμόζονται μέτρα προλήψεως της αυξημένης ενδοκρανιακής πίεσεως.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΥΨΗΛΟ ΚΙΝΔΥΝΟ ΓΙΑ ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΟ ΟΓΚΟ ΥΓΡΩΝ: Αξιολογούνται οι ασθενείς για κίνδυνο από τα προβλήματα του όγκου των υγρών από υπερογκαιμική αιμοδιύλιση στα γεροντικά άτομα και σε εκείνα με προηγούμενο ιστορικό νόσου της καρδιάς. Στη συνέχεια, παρακολουθείται το ισοζύγιο των υγρών, η καρδιαγγειακή κατάσταση, για σημεία πνευμονικού οιδήματος και για σημεία συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας. Τέλος, παρακολουθούνται τα εργαστηριακά αποτελέσματα για υπονατριαιμία, υποχλωραιμία, υπωσμωτικότητα και ελάττωση του αιματοκρίτη. (Anderson, 1992)

7.4.3. Σύνδρομο GUILLAIN – BARRE

Το σύνδρομο Guillan – Barre είναι οξεία φλεγμονώδης απομυελινωτική νόσος του περιφερικού συστήματος αγνώστου αιτιολογίας. Είναι ανοσοβιολογική νόσος που προκαλεί απομυελίνωση του περιφερικού νευρικού συστήματος με στόχους τα κύτταρα Schwann και τη μυελίνη. Στις τυπικές περιπτώσεις το σύνδρομο Guillan – Barre είναι κυρίως κινητική διαταραχή όπου η αδυναμία αναπτύσσεται εντός ωρών και ημερών, η οποία προσβάλλει από τα άκρα έως τους ώμους και προκαλεί χαλαρή παράλυση.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ: ελαφρό πόνο στα πόδια, ήπια αδυναμία των μυών της γλώσσας, μυϊκό άλγος, προοδευτική ανερχόμενη χαλαρή παράλυση, αύξηση του συμπαθητικού νευρικού συστήματος, αύξηση του παρασυμπαθητικού, παρατεταμένη υπέρταση, διαλείπουσα παράλυση της ουροδόχου κύστεως, αρρυθμίες της καρδιάς, αυξημένη ή ελαττωμένη εφίδρωση και παραλυτικό ειλεό.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΑΝΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΝΟΗ: Αρχικά αξιολογείται η συχνότητα, το βάθος και ο ρυθμός της αναπνοής, η χρήση των επικουρικών μυών, η ένταση του βήχα και η ικανότητα κινητοποιήσεως των εκκρίσεων. Επίσης, γίνεται ακρόαση για τη διαπίστωση ελαττώσεως ή απουσίας των αναπνευστικών και τυχαίων ήχων. Στη συνέχεια, αξιολογείται ο ασθενής για την ύπαρξη υποκειμενικού αισθήματος δύσπνοιας και βραχύνσεως της αναπνοής. Γίνεται η κατάλληλη αναπνευστική υποστήριξη και ο ασθενής τοποθετείται σε κατάλληλη θέση για να είναι η αναπνοή ευχερής, όπως η ανύψωση της κεφαλής του κρεβατιού. Παρέχεται η δυνατότητα ήσυχου, ευχάριστου περιβάλλοντος και επιτρέπονται συχνές περίοδοι αναπαύσεως κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας. Επίσης, γίνεται καλλιέργεια των πτυέλων και χορηγούνται τα συσταθέντα αντιβιοτικά και βοηθείται ο ασθενής να βήχει και να αναπνέει βαθιά. Η θέση του ασθενούς πρέπει να αλλάζει κάθε 2 ώρες και παρακολουθείται στενά το ισοζύγιο των υγρών. Τέλος, παρακολουθείται στενή η κατάποση και τοποθετείται ρινογαστρικός σωλήνας αν ο ασθενής δεν δύναται να καταπιεί ή το αντανάκλαστικό των αερίων απουσιάζει.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ: Γίνεται αξιολόγηση για την αδυναμία της φυσικής κινητικότητας και εφαρμόζονται παθητικές κινήσεις ασκήσεως, υποστηρίζοντας τα άκρα με μαξιλάρια. Όταν είναι ικανός ο ασθενής ενθαρρύνεται να εκτελεί τις κατάλληλες ασκήσεις και αν καταστεί δυνατό γίνεται πρόωμη κινητοποίηση του ασθενούς από το κρεβάτι. Αποφεύγονται τα μαξιλάρια κάτω από τα γόνατα και οι παρατεταμένοι περίοδοι της εκτάσεως του ισχίου. Επίσης, εφαρμόζεται ελαστικός επίδεσμος και διαλείπουσα περίδεση των κατώτερων άκρων. Τέλος, εφαρμόζονται προληπτικά μέτρα ακεραιότητας του δέρματος και προετοιμάζεται ο ασθενής για πλασμαφαίρεση.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΕΛΑΤΤΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ: Αξιολογείται η καρδιαγγειακή κατάσταση και αξιολογούνται οι περιφερικές ενδείξεις διαταραχής της καρδιακής παροχής. Επίσης, παρακολουθείται το ΗΚΓ για καρδιακές αρρυθμίες και το ισοζύγιο των υγρών. Τέλος, χορηγούνται τα συσταθέντα υγρά για τη θεραπεία της ορθοστατικής υποτάσεως και της αφυδατώσεως.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΗΣ ΑΠΕΚΚΡΙΣΕΩΣ ΤΟΥ ΠΑΧΕΟΣ ΕΝΤΕΡΟΥ/ ΟΥΡΩΝ: Αρχικά αξιολογούνται τα φυσιολογικά χαρακτηριστικά της απεκκρίσεως του παχέος εντέρου/ ούρων και οι προδιαθετικοί παράγοντες για τη διαταραχή της απεκκρίσεως του παχέος εντέρου/ ούρων. Επίσης, αξιολογείται και παρακολουθείται η κατάσταση των υγρών και αν υπάρχει αδυναμία καταπόσεως, εφαρμόζεται ρινογαστρικός σωλήνας. Χορηγούνται αν είναι ανάγκη, ήπια καθαρτικά και παρακολουθούνται οι επιδράσεις αυτών. Τέλος, αν είναι ανάγκη, γίνεται διαλείπων καθετηριασμός της ουροδόχου κύστεως.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΥΨΗΛΟ ΚΙΝΔΥΝΟ ΓΙΑ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΗΣ ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ: Αρχικά, ελέγχεται το δέρμα για σημεία ερυθρότητας και εφαρμόζονται μέτρα ανακουφίσεως από την πίεση. Ο ασθενής πρέπει να αλλάζει θέση κάθε 2 ώρες και το δέρμα διατηρείται καθαρό, θερμό και ξηρό. Τέλος, γίνεται συχνή φροντίδα του στόματος. (Anderson, 1992)

7.4.4. Τραύμα της κεφαλής

Το τραύμα της κεφαλής μπορεί να προκαλέσει ένα εύρος διαφορετικών τύπων κακώσεως με κυμαινόμενα επίπεδα μονιμότητας και ανικανότητας. Μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τη συμπίεση του εγκεφάλου, εσωτερική βλάβη του εγκεφάλου και τραυματικό ενδοκρανιακό αιμάτωμα. Η βαρύτητα των νευρολογικών διαταραχών και η βλάβη εξαρτώνται από τη σοβαρότητα του τραύματος.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ: αιμορραγία από τα ώτα, ρινόρροια, περικογχική εκχύμωση, οπισθοδρομική αμνησία, κεφαλαλγία, ναυτία, εμετό, απώλεια της

συνειδήσεως, απώλεια της μνήμης, σπασμοί, κώμα, υπερθερμία, εφίδρωση, κινητικά ελλείμματα, μη φυσιολογικό μέγεθος της ίριδας, σημεία και συμπτώματα αυξημένης ενδοκρανιακής πίεσεως. Τα σημεία και συμπτώματα ποικίλουν ανάλογα με την προσβληθείσα περιοχή του εγκεφάλου, το μέγεθος του αιματώματος και το ρυθμό της αιμορραγίας.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΗΣ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗΣ ΑΙΜΑΤΩΣΕΩΣ: Αξιολογούνται τα κλινικά σημεία για αυξημένη ενδοκρανιακή πίεση τουλάχιστον κάθε ώρα και ενημερώνεται ο γιατρός για τις όποιες μεταβολές. Επίσης, αξιολογούνται οι ασθενείς για σημεία σχηματισμού κήλης και ελέγχονται η μύτη και τα αυτιά για παρουσία εκκρίματος του εγκεφαλονωτιαίου υγρού. Συνίσταται στον ασθενή να αποφεύγει το βήχα, το φτάρνισμα, το φύσημα της μύτης. Χορηγούνται τα συσταθέντα αντιβιοτικά και παρακολουθούνται για ανεπιθύμητες ενέργειες και ελέγχεται συνεχώς η ενδοκρανιακή πίεση. Τέλος, εφαρμόζονται παρεμβάσεις πρόληψης της αυξημένης ενδοκρανιακής πίεσεως και του αγγειοσπασμού του εγκεφάλου. (Waite, 2000)

7.4.5. Αυξημένη ενδοκρανιακή πίεση

Η ενδοκρανιακή πίεση καθορίζεται από την πίεση η οποία εξασκείται από τους ενδοκρανιακούς όγκους στη μάζα του εγκεφάλου, στο αίμα και στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ: ελάττωση του καρδιακού ρυθμού, διαπλάτυνση της σφυγμικής πίεσεως, κεφαλαλγία, μεταβολή της κινητικής απαντήσεως, μεταβολή της οράσεως, σπασμούς, μεταβολή των ανατακλαστικών, αναπνευστική άπνοια, νευρογενή υπεραερισμό, αναπνοή Biot και έλκος από stress.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΗΣ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗΣ ΑΙΜΑΤΩΣΕΩΣ: Αξιολογείται ο ασθενής για τα κλινικά σημεία της αυξημένης ενδοκρανιακής πίεσεως, τουλάχιστον κάθε μια ώρα και ενημερώνεται αμέσως ο γιατρός για τυχόν μεταβολές. Επίσης, αξιολογείται το επίπεδο της συνειδήσεως, προσανατολισμού, το μέγεθος της κόρης του οφθαλμού, η θέση, το σχήμα, η συμμετρία και η αντιδραστικότητα καθώς και η προφορική επικοινωνία, η κινητικότητα, η δύναμη και η αισθητικότητα όλων των άκρων. Στη συνέχεια, αξιολογούνται τα παθολογικά ανατακλαστικά, τα ζωτικά σημεία και τα σημεία δημιουργίας κήλης και ενημερώνεται ο γιατρός αν υπάρχουν μεταβολές της διανοητικής καταστάσεως και του επιπέδου συνειδήσεως. Παρακολουθούνται οι μεταβολές της ΑΕΠ, το επίπεδο του νατρίου και οι δραστηριότητες που είναι αιτία μεταβολής της ΑΕΠ. Αποφεύγεται η κάμψη του αυχένα και των ισχίων και παρακολουθείται συνεχώς η οξυγόνωση, η αρτηριακή πίεση και προλαμβάνεται η υπερθερμία. Χορηγούνται οι συσταθέντες υπερωσμωτικοί παράγοντες, διουρητικά,

γλυκοκορτικοειδή και τα συσταθέντα φάρμακα που παραλύουν ή καταστέλλουν τους ασθενείς. Εφαρμόζεται θεραπεία με βαρβιτουρικά για την πρόκληση κώματος και παρακολουθείται προσεκτικά η αρτηριακή πίεση, η αναπνοή και η καρδιακή λειτουργία. Τέλος, συνίσταται στον ασθενή να αποφεύγει το χειρισμό Valsava, την ένταση, τον βήχα και το φτέρνισμα και αποφεύγονται τα υπερβολικά ερεθίσματα, διεγερτικά και ψυχικά από το περιβάλλον.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΗΣ ΑΝΤΑΛΛΑΓΗΣ ΤΩΝ ΑΕΡΙΩΝ: Αξιολογείται η αναπνευστική λειτουργία του ασθενούς και εφαρμόζεται η κατάλληλη υποστήριξη της αεροφόρου οδού. Ο ασθενής, τοποθετείται σε τέτοια θέση ώστε η αναπνευστική προσπάθεια να είναι ευχερής, όπως με την κεφαλή του κρεβατιού ανυψωμένη. Επίσης, χορηγείται η συσταθείσα καταστολή για τη διατήρηση αποτελεσματικών χαρακτήρων της αναπνοής και αλλάζεται η θέση του ασθενούς κάθε 2 ώρες. Τέλος, παρακολουθείται στενά το ισοζύγιο των υγρών.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ: Αξιολογείται ο ασθενής για έλλειμμα της φυσικής κινητικότητας και εφαρμόζονται ενεργητικές ασκήσεις κινητικότητας. Επίσης, πραγματοποιείται αλλαγή της θέσεως κάθε 2 ώρες τουλάχιστον και χρησιμοποιείται ειδικό κρεβάτι το οποίο εξαλείφει την πίεση. Τέλος, ελέγχεται το δέρμα κάθε 2 ώρες για συμπτώματα ερεθισμού ή ρήξεως και φροντίζονται οι υπό ερεθισμό περιοχές με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. (Waite, 2000)

7.4.6. Ενδοκρανιακές λοιμώξεις

Οι ενδοκρανιακές λοιμώξεις μπορεί να είναι το αποτέλεσμα νευρολογικής κακώσεως, όπως είναι το τραύμα της κεφαλής, ή μπορεί να παρατηρηθούν χωρίς κάκωση. Οι περισσότεροι συνηθισμένοι μικροοργανισμοί, είναι μικρόβια, παράσιτα ή ιοί. Η λοίμωξη μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα οίδημα του εγκεφάλου ή του νωτιαίου μυελού, νευρολογική κάκωση ή έμφρακτο.

Μηνιγγίτιδα: Είναι η οξεία φλεγμονή των μηνίγγων προκαλούμενη από διάφορα μικρόβια, ιούς και παράσιτα.

Εγκεφαλίτιδα: Είναι η φλεγμονή του παρεγχύματος του εγκεφάλου και των μηνίγγων ως απάντηση στη λοίμωξη. Αυτή μπορεί να προκληθεί από ιούς, μικρόβια, μύκητες ή παράσιτα.

Απόστημα του εγκεφάλου: Εντοπίζεται περισσότερο του συνηθούς στο υποσκληρίδιο ημισφαίριο και επισκληρίδιο χώρο, με άμεση επέκταση ή φλεγμαίνοντα έμβολο. Η λοίμωξη μπορεί να προέλθει από τα μαστοειδή κύτταρα, τη ρινική κοιλότητα, τους

ρινικούς κόλπους, τις λοιμώξεις της καρδιάς και των πνευμόνων, το ανοιχτό τραύμα ή από νευροχειρουργική επέμβαση.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ: εγκεφαλίτιδα από τον ιό του απλού έρπητα, μετά από ίωση: ίλαρά, ερυθρά, παρωτίτιδα, λοιμώξεις των κόλπων, μεταστατικό απόστημα, κεφαλαλγία, αυχενική δυσκαμψία, φωτοφοβία, σπασμούς, ναυτία, εμετό, εστιακά ελλείμματα, ημιπάρεση, αταξία, δυσφασία, διπλωπία, νυσταγμό και οφθαλμική παράλυση.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ:

Διαπιστώνεται ποιοι ασθενείς είναι σε κίνδυνο για μηνιγγίτιδα, για εγκεφαλίτιδα και για απόστημα του εγκεφάλου. Επίσης, ελαχιστοποιούνται τα ερεθίσματα του περιβάλλοντος επί της ψυχικής καταστάσεως και σε ασθενείς με διαταραχή του επιπέδου της συνειδήσεως τοποθετείται ρινογαστρικός σωλήνας. Τέλος, ελέγχεται η θερμοκρασία του ασθενούς με ψυχρά επιθέματα.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ

ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ: Αξιολογείται ο ασθενής για την ύπαρξη κινητικών ελλειμμάτων και εφαρμόζονται μέτρα διατηρήσεως της κινητικότητας του άκρου. Επίσης, εφαρμόζεται ελαστικός επίδεσμος και διαλειπούσα περίδεση των κατώτερων άκρων. Αλλάζεται η θέση κάθε 1-2 ώρες και αξιολογείται ο βαθμός της πίεσεως για ερυθρότητα ή ρήξη με κάθε μεταβολή της θέσεως. Εφαρμόζονται ειδικά μέτρα μέσω των οποίων ελαχιστοποιούνται οι βαθμοί της πίεσεως. Τέλος, διατηρείται το δέρμα καθαρό, αποφεύγεται το ζεστό νερό και η υπερβολική ξηρότητα.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΥΨΗΛΟ ΚΙΝΔΥΝΟ ΓΙΑ ΚΑΚΩΣΗ:

Περιγράφεται η σπασμογόνος δραστηριότητα και προλαμβάνεται η κάκωση κατά τη διάρκεια αυτής. Επίσης, εφαρμόζονται μέτρα προστασίας των αεροφόρων οδών και χορηγούνται τα συσταθέντα φάρμακα για τον έλεγχο της σπασμογόνου δραστηριότητας και παρακολουθείται η επίδραση αυτών. (Barzaga, 1992)

7.4.7. Μυασθενική κρίση

Η μυασθένεια είναι αυτοάνοσος νόσος προκαλούσα ελάττωση των υποδοχέων της ακετυλχολίνης των νευρομυϊκών συνάψεων. Η κρίση στη μυασθένεια παρατηρείται όταν υπάρχει ταχεία ελάττωση της νευρομυϊκής λειτουργίας με εμφανή αδυναμία των αναπνευστικών μυών.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ: ανησυχία, δύσπνοια, δυσκολία στην κατάποση, ναυτία, εμετό, κοιλιακές κράμπες και διάρροια.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΑΝΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΝΟΗ:

Διαπιστώνεται η υποκείμενη κατάσταση η οποία μπορεί να προδιαθέσει στην κρίση

και αξιολογείται η υπάρχουσα μυϊκή επίδραση επί των χαρακτήρων της αναπνοής και αναφέρονται τα ευρήματα. Επίσης, αξιολογούνται οι παράμετροι της πνευμονικής λειτουργίας και η δύναμη του βήχα για την κινητοποίηση των εκκρίσεων. Στη συνέχεια γίνεται η κατάλληλη υποστήριξη της αναπνοής και ο ασθενής τοποθετείται σε κατάλληλη θέση. Χορηγούνται τα συσταθέντα στεροειδή, αντιχολινεστερασικοί παράγοντες στη μυσθενική κρίση και η συσταθείσα ατροπίνη. Τέλος, εφαρμόζεται ο ασθενής για πλασμαφαίρεση και παρακολουθείται για ανεπιθύμητες ενέργειες.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ: Αξιολογείται ο ασθενής για την ύπαρξη ελλειμμάτων της φυσικής κινητικότητας και ενθαρρύνεται για την εκτέλεση ασκήσεων. Για την αποφυγή υπερβολικής κοπώσεως αποφεύγεται το πολύ βάδισμα και επιτρέπονται περίοδοι αναπαύσεως μεταξύ των δραστηριοτήτων. Επίσης, γίνεται αλλαγή της θέσεως κάθε 2 ώρες και αξιολογείται ο βαθμός ύπαρξης πίεσεως για την πρόκληση ερυθρότητα, ωχρότητα ή ρήξεως του δέρματος με την κάθε αλλαγή της θέσεως. Τέλος, διατηρείται το δέρμα καθαρό, αποφεύγεται το ζεστό νερό και η υπερβολική ξηρότητα.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΕΛΑΤΤΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ: Αξιολογείται η καρδιαγγειακή κατάσταση και παρακολουθείται συνεχώς ο καρδιακός ρυθμός. Θεραπεύονται οι τυχόν αρρυθμίες με βάση το υπάρχον πρωτόκολλο και χορηγούνται θεραπείες για την καταπολέμηση της κρίσεως. Τέλος, αν είναι ανάγκη, χορηγούνται φάρμακα για τη διατήρηση της αρτηριακής πίεσεως εντός των φυσιολογικών ορίων και παρακολουθούνται οι επιδράσεις αυτών. (Waite, 2000)

7.4.8. Επιληπτική κατάσταση

Η επιληπτική κατάσταση υπάρχει όταν οι σπασμοί διαρκούν τουλάχιστον για περισσότερο από 30 λεπτά ή επακολουθούν σπασμοί χωρίς να παρατηρείται επαναφορά στα οριακά επίπεδα μεταξύ των κρίσεων.

Σπαστική επιληπτική κατάσταση: Συνίσταται σε τονικούς – κλονικούς μερικούς σπασμούς οι οποίοι είναι γενικευμένοι.

Μερική επιληπτική κατάσταση: Είναι ο δεύτερος περισσότερο συχνός τύπος σπασμών ο οποίος χαρακτηρίζεται από τονική κλονική ή τονική – κλονική δραστηριότητα εντοπισμένη στο πρόσωπο ή τα άκρα, αλλά μπορεί να διασπαρεί.

Μυοκλονική επιληπτική κατάσταση: Συνίσταται σε επαναλαμβανόμενες, μη συγχρονισμένες μυοκλονίες με κυμαινόμενη σταθερότητα της συνειδήσεως. Αυτοί μπορεί να εξελιχθούν σε γενικευμένους τονικούς – κλονικούς σπασμούς.

Μη σπαστική επιληπτική κατάσταση: Συνίσταται στην απουσία σπασμού και μεικτής μερικής σπασμογόνου καταστάσεως. Αυτοί μοιάζουν με ψυχιατρικές καταστάσεις.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ: ταχυκαρδία, υπέρταση, υπερθερμία, διαταραχή της μνήμης, υποξεία και απώλεια των αντανακλαστικών του κερατοειδούς και της κόρης.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΗΣ ΙΣΤΙΚΗΣ ΑΙΜΑΤΩΣΕΩΣ – ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΚΑΙ ΚΑΡΔΙΟΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ: Αξιολογείται η νευρολογική κατάσταση και περιγράφεται η σπασμογόνος δραστηριότητα. Επίσης, παρακολουθείται η καρδιαγγειακή κατάσταση προ, κατά την διάρκεια και μετά την σπασμογόνο δραστηριότητα. Χορηγείται η συσταθείσα γλυκόζη 50%, η συσταθείσα λοραζεπάμη, η συσταθείσα διαζεπάμη, η συσταθείσα φαιντοίνη και η συσταθείσα φαινοβαρβιτάλη.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΥΨΗΛΟ ΚΙΝΔΥΝΟ ΓΙΑ ΚΑΚΩΣΗ: Τοποθετούνται σιδηρά προστατευτικά κιγκλιδώματα και παραμένει πλησίον κάποιο άτομο κατά τη διάρκεια των σπασμών. Επίσης, απομακρύνεται κάθε παράγοντας από το περιβάλλον που μπορεί να είναι η αιτία κακώσεως του ασθενούς και δεν εφαρμόζονται βιαίως πράγματα εντός του στόματος του ασθενούς. Γυρίζεται ο ασθενής στην πλευρά του αν αυτό είναι δυνατόν και αξιολογείται ο ασθενής για κάκωση μετά την λήξη των σπασμών, όπως δάγκωμα της γλώσσας. Τέλος, αποφεύγεται η εκσεσημασμένη διέγερση μετά τους σπασμούς. (Waite, 2000)

7.5. Προβλήματα κυκλοφορικού συστήματος

7.5.1. Αναφυλαξία

Η αναφυλαξία είναι μια δραματική αντίδραση υπερευαισθησίας. Είναι μια μορφή shock κατά την οποία υπάρχει αγγειοδιαστολή των αρτηριών η οποία μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα καρδιαγγειακή καταπληξία. Οι κυριότερες κλινικές εκδηλώσεις είναι δερματικές, καρδιαγγειακές και βρογχικές, είτε μεμονωμένες είτε μαζί.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ: κόπωση, κνιδωτή αντίδραση, βρογχόσπασμο, δύσπνοια, βήχα, ρόγχους, ταχύπνοια, υπόταση, τρισμό, ναυτία, ταχυκαρδία, ψυχρά άκρα.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΑΝΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΝΟΗ: Αξιολογούνται το επίπεδο συνειδήσεως και οι χαρακτήρες της αναπνοής. Διατηρείται η βατότητα της αναπνευστικής οδού και χορηγείται η συσταθείσα αδρεναλίνη, αντιϊσταμινικά, κορτικοστεροειδή, οξυγόνο, ενδοφλεβίως αμινοφυλλίνη, βρογχοδιασταλτικά υπό τη μορφή εισπνοής και θεϊκή ατροπίνη και παρακολουθούνται οι επιδράσεις αυτών.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΕΛΑΤΤΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ:

Αξιολογείται η καρδιαγγειακή κατάσταση και χορηγούνται αδρεναλίνη, γλυκάγονο αν ο ασθενής δεν απαντήσει στην αδρεναλίνη και παρακολουθούνται οι επιδράσεις αυτών. Τέλος, ανυψώνονται τα πόδια του ασθενούς και χορηγούνται θετικοί ινότροποι παράγοντες και παρακολουθούνται οι επιδράσεις αυτών. (Nocils, 1992)

7.5.2. Διάχυτη ενδαγγειακή πήξη

Η διάχυτη ενδαγγειακή πήξη είναι σύνδρομο όπου η αιμορραγία και η θρόμβωση εμφανίζονται ταυτοχρόνως.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ: πυρετό, οξέωση, υποξαιμία, υπόταση, ταχυκαρδία, εκχύμωση, αιμάτωμα, γάγγραινα, υποδόρια αιματώματα, δύσπνοια, ταχύπνοια, αιμόπτυση και θωρακικό άλγος.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΗΣ ΙΣΤΙΚΗΣ

ΑΙΜΑΤΩΣΕΩΣ – ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΙΚΗ: Γίνεται αξιολόγηση για σημεία απόφραξης, νεφρικής απόφραξης και πνευμονικής απόφραξης. Επίσης, παρακολουθείται ο καρδιακός ρυθμός, ο αναπνευστικός ρυθμός, η αρτηριακή πίεση και η περιφερική κυκλοφορία. Επιχειρείται η θεραπεία της υποκείμενης νόσου και αποκαθίστανται τα υγρά με τα συστατικά κρυσταλλοειδή. Παρακολουθείται η ωριαία αποβολή των ούρων και εφαρμόζεται προληπτική φροντίδα του δέρματος.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΥΨΗΛΟ ΚΙΝΔΥΝΟ ΓΙΑ ΚΑΚΩΣΗ:

Γίνεται αξιολόγηση για αιμορραγία από το στόμα, μύτη, σκληρό χιτώνα, ορθό ή κόλπο. και αξιολογείται η νευρολογική κατάσταση. Επίσης, αξιολογείται η κατάσταση της ενυδατώσεως και παρακολουθούνται τα ζωτικά σημεία, οι εργαστηριακές εξετάσεις οι συνοδεύουσες την αιμορραγία, κλινικά σημεία διαταραχής της αιμοστάσεως. Παρακολουθείται η περιφέρεια της κοιλιάς και γίνεται μετάγγιση αίματος. Χορηγείται ενδοφλεβίως η συσταθείσα ηπαρίνη και αμινοκαπροϊκό οξύ.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΥΨΗΛΟ ΚΙΝΔΥΝΟ ΓΙΑ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΗΣ

ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΟΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ: Εφαρμόζεται διαλείπουσα πίεση στις αιμορραγικές περιοχές και λαμβάνονται μέτρα ασφαλείας όπως προστατευτικά κιγκλιδώματα και αφαιρείται οτιδήποτε επικίνδυνο. Διατηρούνται οι κεντρικές φλέβες, περιορίζονται οι ενέσεις και οι επεμβατικές ενέργειες και αποφεύγονται οι θερμοκρασίες από το ορθό και οι σωλήνες. Επίσης, τα ρούχα διατηρούνται καθαρά και ξηρά και παρέχεται η δυνατότητα για την υγιεινή του σώματος.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΥΨΗΛΟ ΚΙΝΔΥΝΟ ΓΙΑ ΕΛΑΤΤΩΜΕΝΗ

ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΠΑΡΟΧΗ: Αξιολογείται η καρδιαγγειακή κατάσταση, ο καρδιακός ρυθμός, ο αναπνευστικός ρυθμός, η αρτηριακή πίεση, οι αιμοδυναμικές και

περιφερικές σφύξεις και σημεία καρδιακής καταπληξίας. Επίσης, διαπιστώνονται οι αιτίες οποιασδήποτε αρρυθμίας και θεραπεύονται με βάση το πρωτόκολλο. Χορηγούνται τα συσταθέντα αγγειοσυσπαστικά φάρμακα και ελαττώνεται η κατανάλωση του οξυγόνου από το μυοκάρδιο δια της παροχής υγρού περιβάλλοντος, χορηγήσεως κατασταλτικών και αναπνευστικών μέτρων. Τέλος, χορηγούνται τα συσταθέντα υγρά.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΥΨΗΛΟ ΚΙΝΔΥΝΟ ΓΙΑ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΗΣ ΑΝΤΑΛΛΑΓΗΣ ΤΩΝ ΑΕΡΙΩΝ: Παρακολουθείται η αιμοσφαιρίνη, το αρτηριακό pH και τα επίπεδα του γαλακτικού οξέος του αίματος. Επίσης, χορηγούνται οξυγόνο και σχεδιάζονται οι μεταβολές σύμφωνα με τα αέρια του αρτηριακού αίματος. Γίνεται διασωλήνωση της τραχείας και τέλος, περιορίζονται οι δραστηριότητες του ασθενούς και δίδεται η δυνατότητα αναπαύσεως. (Waite, 2000)

7.6. Νοσηλευτική φροντίδα του αρρώστου με κρανιοεγκεφαλική κάκωση (Κ.Ε.Κ.)

Οι κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις αποτελούν ένα από τα κύρια αίτια νοσηλείας στη Μ.Ε.Θ. των νεαρών και προηγούμενα υγιών ατόμων και δυστυχώς έχουν αυξημένο ποσοστό θνητότητας ή νευρολογικών καταλοίπων ποικίλους βαρύτητας.

Οι κυριότερες αιτίες ΚΕΚ είναι: τα τροχαία ατυχήματα, οι πτώσεις από ύψος, οι αθλητικές κακώσεις, τα εργατικά ατυχήματα και οι εγκληματικές ενέργειες. Περιλαμβάνουν τα κατάγματα του εγκεφαλικού κρανίου και τις τραυματικές βλάβες του εγκεφάλου.

Στη Μ.Ε.Θ νοσηλεύονται άρρωστοι με βαριά ΚΕΚ (GCS <8), με εγκεφαλικές κακώσεις που αναμένεται να επιδεινωθούν τις επόμενες ώρες (αιματώματα, θλάσεις, οίδημα), μετά από νευροχειρουργική επέμβαση ή με συνυπάρχουσες κακώσεις άλλων οργάνων (θώρακα, κοιλίας) οι οποίες μέσω αιμοδυναμικής αστάθειας ή υποξαιμίας, μπορούν να επιδεινώσουν τη δευτερογενή βλάβη του εγκεφάλου.

Κατά την εισαγωγή του ασθενούς στη Μ.Ε.Θ. οι πρωτοπαθείς εγκεφαλικές βλάβες είναι συνήθως εγκατεστημένες. Έχοντας ως δεδομένο ότι οι εγκεφαλικοί νευρώνες ούτε αναγεννώνται ούτε υπερτρέφονται, ο πρωταρχικός μας στόχος στην αντιμετώπιση των ασθενών με ΚΕΚ στη Μ.Ε.Θ. είναι να προλάβουμε, να αποτρέψουμε, να περιορίσουμε, να αντιμετωπίσουμε την εμφάνιση των δευτεροπαθών εγκεφαλικών διαταραχών και να διατηρήσουμε τη φυσιολογική ομοιόσταση του ασθενούς. Ο στόχος αυτός μπορεί να επιτευχθεί σε ένα ασφαλές περιβάλλον, όπως είναι η Μ.Ε.Θ., με πλήρη εξοπλισμό που επιτρέπει την άμεση και συνεχή παρακολούθησή τους. (Σαχίνη, 1997)

Εκτός από τη συνήθη νοσηλευτική φροντίδα του ασθενούς στη Μ.Ε.Θ., απαιτούνται και εξειδικευμένα μέτρα που περιλαμβάνουν την παρακολούθηση και αξιολόγηση των παρακάτω παραμέτρων:

1. Η κατάσταση του εγκεφάλου

Γίνεται συνεχή νευρολογική κλινική εκτίμηση με:

- Την κλίμακα Γλασκώβης (GCS)

Κλίμα ΚG Glasgow Coma			
τοί ματαῦ	Αυτόματο It κάλεσμο	4	"Ουμο uriprte της κλιμοκος Glasgow Coma"
	It πονο	2	14-15 - 5
	Κοντις	1	1 1-13 = ^
	Προσανπ τ σλι ενη	5	S-10 = 3
	Συγκεχυμένη	4	5- 7 = 2
	■Ακατάλληλες λάζος	3	3 - 4 = 1
	■ΑκαισνόΓ τοι ήχοι	2	
	Κουμίσ	1	
Άριεπí κρίση	"Υποκοή σέ εντολές Εντοπισμός πόνου "Ανταπόκριση σί πόνο Κομφις at πόνα Έ π έτποοις σε πόνο Κομμίο	5	
Ολική Αξιολότ'ση Γραῦμιστος			1-16
1, Chnmphon ΗΠ. ε 8(Τ931)Crf! Caie **ed 9 (9) 673.			

- Το μέγεθος των κορών και το φωτοκινητικό αντανακλαστικό
 - Τον τύπο της αναπνοής
- ### 2. Το κυκλοφορικό
- Παρακολουθείται ο καρδιακός ρυθμός: αιφνίδια εμφάνιση ΗΚΓκών αλλοιώσεων μπορεί να σχετίζεται με επίταση της εγκεφαλικής αιμορραγίας, ενώ μεγάλη ταχυκαρδία ή βραδυκαρδία, ιδιαίτερα όταν η τελευταία συνοδεύεται από υπέρταση μπορεί να υποσημαίνουν επικείμενο εγκολεασμό.
 - Παρακολουθείται η κεντρική φλεβική πίεση η οποία χρησιμεύει σαν οδηγός στη χορήγηση υγρών στον ασθενή αποφεύγοντας την υπερφόρτωσή του, που θα έχει σαν πιθανό αποτέλεσμα την αύξηση του εγκεφαλικού οιδήματος.

Συνιστάται διατήρηση της μέσης αρτηριακής πίεσης μεταξύ 80-100 mmHg, διότι αυτή είναι άμεσα συνδεδεμένη με την πίεση άρδευσης του εγκεφάλου.

3. Αερισμός και οξυγόνωση

- Παρακολουθούνται τα αέρια αίματος: πρέπει να διατηρείται επαρκής οξυγόνωση και ήπια υποκαπνία.

- Θα πρέπει να αποφεύγεται η χρήση αυξημένης PEEP, διότι η αύξηση της ενδοθωρακικής πίεσης μειώνει την εγκεφαλική φλεβική επιστροφή του αίματος, προκαλώντας έτσι αύξηση της ενδοκράνιας πίεσης.

4. Η ενδοκράνια πίεση

Ο ασθενής τοποθετείται στο κρεβάτι με την κεφαλή σε ουδέτερη θέση και ανυψωμένη κατά 30 μοίρες, για διευκόλυνση της φλεβικής επιστροφής αίματος από τον εγκέφαλο. Για τον ίδιο λόγο αποφεύγεται η σφιχτή περιδέση του τραχήλου για σταθεροποίηση του τραχειοσωλήνα και η άσκηση πίεσης κατά τη χρήση αυχενικού κηδεμόνα.

5. Η μετατραυματική επιληψία

Χορηγούνται προληπτικά αντιεπιληπτικά φάρμακα με έλεγχο των επιπέδων τους στο πλάσμα. Προτιμάται η ενδοφλέβια οδός χορήγησής τους διότι η εντερική σίτιση εμποδίζει την πλήρη απορρόφησή τους. Παρακολουθείται ο άρρωστος για έγκαιρη ανίχνευση παρενεργειών τους.

6. Καταστολή και αναλγησία

Χορηγείται επαρκής αναλγησία διότι ο πόνος αυξάνει την αρτηριακή και κατ' επέκταση την ενδοκράνια πίεση, καθώς και κατάλληλη καταστολή με συνδυασμό αναλγητικών και υπναγωγών και ακόμη και μυοχαλαρωτικών φαρμάκων. Νοσηλευτικές ενέργειες που προκαλούν αύξηση της ενδοκράνιας πίεσης, θα πρέπει να γίνονται μετά από χορήγηση μυοχαλαρωτικών και αναλγητικών φαρμάκων και το αλγογόνο ερέθισμα να είναι σύντομο.

7. Η διούρηση

Η διούρηση πρέπει να παρακολουθείται για την διατήρηση του ισοζυγίου προσλαμβανόμενων / αποβαλλόμενων υγρών αλλά και για την έγκαιρη αναγνώριση του συνδρόμου απρόσφορης έκκρισης αντιδιουρητικής ορμόνης ή άποιου διαβήτη.

8. Το νάτριο και η γλυκόζη

Συνιστάται συχνή μέτρηση της τιμής του νατρίου του αίματος, όπως και της γλυκόζης και διατήρησής τους εντός των φυσιολογικών ορίων ($\text{Na} = 135\text{-}145 \text{ mEq / lt}$, $\text{GI} = 100 - 120 \text{ mg / dl}$).

9. Η πήξη

Παρακολουθείται η πήξη του αίματος ώστε να αποφευχθούν αιμορραγικές επιπλοκές (ιδιαίτερα μετά από χειρουργική επέμβαση) και γίνεται πρόληψη της εν τω βάθει φλεβικής θρόμβωσης. (Marino, 1997)

Τέλος υπάρχουν προβλήματα που απορρέουν από τη μεγάλη χρονικά παραμονή αυτών των ασθενών στη Μ.Ε.Θ., όπως κατακλίσεις, μειωμένη κινητικότητα του πεπτικού συστήματος, έκτοπες οστεοποιήσεις. Πρέπει να λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα για πρόληψη ή και θεραπεία τους.

Το εγκεφαλικό τραύμα επηρεάζει όλα τα συστήματα του οργανισμού προκαλώντας πολυσυστηματικές διαταραχές.

Η νοσηλευτική υποστήριξη του κρανιοεγκεφαλικού ασθενούς στη ΜΕΘ συχνά επιβάλλει εκτός από την κλινική και εργαστηριακή παρακολούθηση και την εφαρμογή εξειδικευμένου monitoring για την διαγνωστική και θεραπευτική προσέγγιση των ασθενών. (Ρούσσος, 2000)

7.7. Ο Πολυτραυματίας στη Μ.Ε.Θ – νοσηλευτική φροντίδα

Πολυτραυματίας είναι ο ασθενής ο οποίος έχει υποστεί βαριές κακώσεις σε δύο ή περισσότερα οργανικά συστήματα λόγω βίαιων εξωτερικών παραγόντων όπως τροχαία ατυχήματα, πτώση από ύψος. Η επιβίωσή του εξαρτάται από διάφορους παράγοντες όπως το είδος και η βαρύτητα της κάκωσης, τα υποκείμενα νοσήματα και η ηλικία, η άμεση και η σωστή μεταφορά του σε κέντρο τραύματος και η αποφυγή των επιπλοκών.

Στη Μ.Ε.Θ. ο πολυτραυματίας θα διακομιστεί είτε μετά από χειρουργική επέμβαση είτε μετά την ολοκλήρωση του διαγνωστικού ελέγχου. Καλό είναι να συνοδεύεται από πληροφορίες για το συμβάν, το ιστορικό του, την κλινική εικόνα πριν από τα πρώτα θεραπευτικά μέτρα, τις εξετάσεις και το είδος των επεμβάσεων που είδη έγιναν, ώστε να κερδηθεί πολύτιμος χρόνος. (Αθανάτου, 1998)

Οι στόχοι στη περίπτωση της αρχικής αξιολόγησης και αντιμετώπισης ενός πολυτραυματία μπορούν να συνοψιστούν στους παρακάτω:

- a) Ο ασθενής πρέπει να παραμείνει στη ζωή με οποιαδήποτε αναγκαία τεχνική ανάνηψης.
- b) Πρέπει να εντοπιστεί και να επισχεθεί άμεσα αιμορραγία η οποία πιθανόν έχει διαφύγει της προσοχής και μπορεί να είναι είτε εξωτερική είτε εσωτερική είτε ακόμη και τα δύο.
- c) Πρέπει να ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα για πρόληψη και αποφυγή δευτερογενών βλαβών του εγκεφάλου και του νωτιαίου μυελού.
- d) Πρέπει να γίνει διάγνωση, εκτίμηση και άμεση ή προγραμματισμένη αντιμετώπιση όλων των συνυπαρχουσών κακώσεων και επιπλοκών.

Ο πολυτραυματίας αποτελεί σημαντικό ποσοστό ασθενών της Μ.Ε.Θ. Ο νοσηλευτής λοιπόν καλείται να δώσει ιδιαίτερη προσοχή και προτεραιότητα στις επείγουσες

καταστάσεις, τις επιπλοκές και γενικότερα σε οποιαδήποτε κλινική εκδήλωση παρουσιάζεται. Με την εισαγωγή στη Μ.Ε.Θ. ενός τέτοιου ασθενούς γίνονται κατά σειρά τα ακόλουθα:

- I. Ελέγχεται η θέση, η βατότητα και το στερέωμα του ήδη υπάρχοντος αεραγωγού από την αρχική αντιμετώπιση. Αν ο άρρωστος δεν είναι διασωληνωμένος και κρίνεται ότι το χρειάζεται, γίνεται διασωλήνωση με μέτρα προστασίας της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης.
- II. Ελέγχεται και εκτιμάται ο αερισμός, η συχνότητα και το βάθος των αναπνοών αν έχει αυτόματη αναπνοή ή οι συνθήκες αερισμού στον φορητό αναπνευστήρα μεταφοράς. Παρατηρούμε για ομότιμη έκπτυξη ημιθωρακίων, κυάνωση, υποδόριο εμφύσημα και εκτιμάμε την πιθανότητα πνευμοθώρακα.
- III. Γίνεται άμεση σύνδεση με το monitor για εκτίμηση του καρδιακού ρυθμού και της καρδιακής συχνότητας και μέτρησης της αρτηριακής πίεσης, ενώ παράλληλα ελέγχονται ψηλαφατικά οι περιφερικές σφύξεις και στα τέσσερα άκρα. Ελέγχεται η θέση, το εύρος και η βατότητα των περιφερικών καθετήρων και γίνεται άμεση χορήγηση υγρών.
- IV. Ελέγχονται οι κόρες των οφθαλμών του ασθενούς, η αντίδραση στα επώδυνα και το Score της κλίμακας Γλασκώβης.
- V. Εάν υπάρχουν ενδύματα αφαιρούνται για εξέταση όλου του σώματος και στη συνέχεια προστατεύεται ο πολυτραυματίας από την υποθερμία. (Καλοφυσούδης, 2000)

Αφού γίνει η σύνδεση του ασθενούς με τον αναπνευστήρα της Μ.Ε.Θ. και καθοριστούν ή τροποποιηθούν οι συνθήκες αερισμού, τοποθετείται παλμικό οξύμετρο για έλεγχο της οξυγόνωσης και καπνογράφος για έλεγχο του αερισμού. Τοποθετούνται σωλήνες παροχέτευσης θώρακα ανάλογα με τις ενδείξεις, κεντρική φλεβική γραμμή για τον έλεγχο και τη μέτρηση ΚΦΠ και αρτηριακή γραμμή για αιματηρή μέτρηση της αρτηριακής πίεσης και συχνή λήψη αερίων αίματος. Γίνεται καθετηριασμός ουροδόχου κύστης με σκοπό την ωριαία μέτρηση ούρων και τοποθετείται ρινογαστρικός σωλήνας (Levin) για παροχέτευση του περιεχομένου του στομάχου. (Magino, 1997)

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Η βασική νοσηλευτική φροντίδα ενός πολυτραυματία είναι η ίδια όπως σε κάθε ασθενή στη Μ.Ε.Θ., ενώ επιπλέον δίνεται μεγαλύτερη έμφαση στις ιδιαιτερότητές του οι οποίες σχετίζονται με το τραύμα. Μετά την αρχική αντιμετώπιση των κακώσεων του στη Μ.Ε.Θ., η σωστή γενική και επιμέρους νοσηλευτική φροντίδα του αποτελεί σημαντικότερο παράγοντα αποφυγής επιπλοκών, επιβίωσης και αποκατάστασής του.

Περιποίηση οφθαλμών

Μετά από την λεπτομερή εξέταση του ματιού καθορίζεται η έκταση και η φύση της κάκωσης. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να ερευνησει για οιδηματώδη ή σχισμένα βλέφαρα όπως επίσης να ελέγξει τους επιπεφυκότες, τον σκληρό και τον κερατοειδή. Τα μικρά και χαλαρά ξένα σώματα ή οι φακοί επαφής απομακρύνονται αφού το μάτι ξεπλυθεί με N/S 0,9%. Επίσης θα πρέπει να ελεγχθεί η οπίσθια επιφάνεια του άνω βλεφάρου για την ύπαρξη ξένου σώματος. Εάν υπάρχει οίδημα τοποθετούνται κομπρέσες για την μείωσή του.

Περιποίηση ρινός-ώτων

Τραύματα των μαλακών μορίων ή κατάγματα των οστών της ρινός μπορεί να έχουν σαν αποτέλεσμα ρινορραγία άλλοτε άλλης βαρύτητας. Ο νοσηλευτής Μ.Ε.Θ. ελέγχει για πιθανά ξένα σώματα, τραυματισμούς, αιμορραγία ή άλλες ανωμαλίες. Σε κατάγματα της βάσης του κρανίου ή σε περίπτωση ρινορραγίας αποφεύγουμε την τοποθέτηση ρινογαστρικού σωλήνα από την μύτη. Επισημαίνεται η ρινόρροια και ενημερώνεται ο γιατρός. Τα αυτιά του αρρώστου καθαρίζονται με υγρή γάζα ξεχωριστή για το καθένα. Ελέγχονται με ένα μικρό φακό για ύπαρξη ωτόρροιας ή αιμορραγίας.

Περιποίηση στοματικής κοιλότητας

Το στόμα του ασθενούς επισκοπείται για κυάνωση, απώλεια δοντιών, ύπαρξη ξένων σωμάτων, αιμορραγίας και τραυμάτων. Η καθημερινή φροντίδα περιλαμβάνει πλύσιμο της στοματικής κοιλότητας με διάλυμα οξυζενέ και N/S 0,9% όπως επίσης και χρήση αντισηπτικών διαλυμάτων.

Φροντίδα του ενδοτραχειακού σωλήνα

Εάν υπάρχει εγκεφαλικό οίδημα η περιδεδσή του δεν πρέπει να είναι σφιχτή για να μην εμποδίζει την φλεβική αποχέτευση του εγκεφάλου λόγω πίεσης των σφαγιτιδίων. Το κεφάλι του αρρώστου πρέπει να διατηρείται σε μέση θέση και να αποφεύγονται η κάμψη και η έκταση του αυχένα. Όταν ο άρρωστος φέρει αυχενικό κηδεμόνα, οι μετακινήσεις της κεφαλής θα πρέπει να γίνονται με μεγάλη προσοχή, ενώ θα πρέπει παράλληλα να ακινητοποιείται η κεφαλή με τα χέρια όταν αφαιρείται ο κηδεμόνας.

Φροντίδα οστεοσυνθέσεων – έλξεων

Γίνεται περιποίηση του σημείου εισόδου των βελονών των οστεοσυνθέσεων στο δέρμα καθημερινά με διάλυμα ιωδιούχου ποβιδόνης και τοποθέτηση βαζελινούχου γάζας εμποτισμένης με φουσιδικό οξύ και τελικά κλείσιμο με αποστειρωμένες γάζες. Επίσης γίνεται έλεγχος για εμφάνιση φλεγμονής ή αιμορραγίας. Ο πολυκαταγματίας στη Μ.Ε.Θ. μπορεί να φέρει δερματική ή σκελετική έλξη. Σε αυτή την περίπτωση το μέλος θα πρέπει να είναι ακινητοποιημένο και ευθειασμένο και να υφίσταται τη λιγότερη δυνατή κίνηση.

Περιποίηση του δέρματος – υποδορίου

Εκτός από τον κίνδυνο των κατακλίσεων που οφείλονται στην επαφή με το κρεβάτι, υπάρχουν και τα προβλήματα που δημιουργούνται από την επαφή με άλλα υλικά. Οι νάρθηκες, ο κηδεμόνας σταθεροποίησης της αυχενικής μοίρας, τα σεντόνια, ακόμη και ο αεροθάλαμος της αναίμακτης μέτρησης της αρτηριακής πίεσης εγκυμονούν κινδύνους. Η μόνη λύση είναι να απομακρύνουμε από το σώμα του ασθενούς κάθε αντικείμενο μετά τη χρήση του, να κάνουμε χρήση στεφάνης κλινοσκεπασμάτων και να ενισχύουμε με γάντια ή επιδεσμικό υλικό κάθε αιχμηρή προεξοχή. (Ρούσσο, 1997)

8. Ψυχική φροντίδα ασθενών στη Μ.Ε.Θ.

Είναι γενικά αποδεκτό ότι ένας άρρωστος για να εισαχθεί και να νοσηλευτεί σε Μ.Ε.Θ., απειλείται κάποια από τις ζωτικές του λειτουργίες. Στα πλαίσια αντιμετώπισης του αρρώστου, το βάρος δίνεται στην παρακολούθηση και υποστήριξη των οργανικών λειτουργιών, με σκοπό την κατά το δυνατόν καλύτερη έκβαση της υγείας του.

Κατά αυτόν τον τρόπο η ένταση της φροντίδας επικεντρώνεται στα βιολογικά φαινόμενα, αφήνοντας σε δεύτερη μοίρα την αντιμετώπιση των ψυχολογικών αναγκών του αρρώστου. (Black, 1997)

Ο άρρωστος της Μ.Ε.Θ. δεν είναι μόνο ένας οργανικό - βιολογικός μηχανισμός αλλά μια πλήρης βιο-ψυχο-κοινωνική ύπαρξη. Και η αντιμετώπιση ή ικανοποίηση των ψυχολογικών του αναγκών, υπό το πρίσμα της ολιστικής νοσηλευτικής φροντίδας, αποκτά ιδιαίτερη σημασία. Ο χώρος των Μ.Ε.Θ. δεν είναι και ο πιο κατάλληλος για την διατήρηση της ψυχικής ισορροπίας ενός αρρώστου. Ειδικά γι' αυτό έχει γραφτεί ότι ο ασθενής στο μηχανιστικό περιβάλλον της Μ.Ε.Θ. δέχεται συνεχώς την αρνητική επίδραση του παράξενου μηχανισμού, το εκθαμβωτικό φώς που χρησιμοποιείται κατά τη διάρκεια των διαφόρων επεμβάσεων, τον εκνευριστικό θόρυβο από την λειτουργία των μηχανημάτων, τις δυσσομίες και τον συνεχιζόμενο σε όλο το 24ωρο φωτισμό.

Και άλλοι παράγοντες όπως παρατεταμένος κλινοστατισμός, υποχρεωτική ακινησία, αδυναμία ομιλίας, προκαλούν έλλειψη φυσικής άνεσης και εμφάνιση άγχους. Όταν αυτές οι συνθήκες συνδυαστούν με μερική ή παντελή έλλειψη επικοινωνίας, τότε το άγχος μεταβάλλεται σε αγωνία, φόβο, stress και ο άρρωστος αρχίζει να νοιώθει μόνος μέσα στο περιβάλλον της Μ.Ε.Θ.

Το σύνδρομο Μ.Ε.Θ. ορίζεται ως οι ψυχολογικές δυσλειτουργίες που αναπτύσσονται οι ασθενείς που νοσηλεύονται στο κλειστό αυτό χώρο. Τα προβλήματα δημιουργούνται κατά τις πρώτες μέρες νοσηλείας τους και εξαφανίζονται μετά τη μεταφορά τους σε

νοσηλευτική πτέρυγα ή μετά τη διέλευση αρκετών ημερών στη Μ.Ε.Θ. Περιλαμβάνουν κατάθλιψη, άγχος, παραισθήσεις και παραλήρημα. Έχει βρεθεί ότι μορφές του συνδρόμου αναπτύσσονται στην πλειοψηφία των ασθενών και αναφέρεται ότι οι επιδράσεις τους είναι ανάλογες των «ψυχολογικών βασανιστηρίων». (Gammon, 1999)

Φαίνεται λοιπόν ότι ο άρρωστος στον ιδιαίτερο χώρο της Μ.Ε.Θ. μπορεί να βιώσει έντονα συναισθήματα που να επηρεάσουν γενικότερα την προσωπικότητα και τον χαρακτήρα του και να στιγματίσουν τη ζωή του και μετά την έξοδό του από αυτήν. Αυτά τα προβλήματα μπορεί να μην προκληθούν αν το νοσηλευτικό προσωπικό είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο ώστε να δημιουργήσει ένα περιβάλλον ασφάλειας στον ασθενή, που θα ελαττώσει τις φοβίες του, θα δώσει λύση στις απορίες του και θα του μεταβιβάσει ένα αίσθημα σιγουριάς για τις διάφορες νοσηλευτικές διαδικασίες που του γίνονται, ώστε η έξοδος του από τη Μ.Ε.Θ. να μην του προκαλεί άγχος. Οι δυνατότητες του προσωπικού είναι απεριόριστες και από αυτό εξαρτάται αν θα αναπτυχθεί το σύνδρομο της Μ.Ε.Θ. στον ασθενή ή όχι.



Έτσι όσο αναφορά την αίσθηση της ακοής, οι ειδικοί συνιστούν ότι η νοσηλευτική ομάδα πρέπει να συνομιλεί με τους ασθενείς και να ενθαρρύνει και τους συγγενείς να κάνουν το ίδιο. Η επικοινωνία με αρρώστους που δεν αντιδρούν χαρακτηρίζεται δύσκολη και κουραστική, αλλά η έλλειψη αντίδρασης δεν υποδηλώνει και έλλειψη κατανόησης. Ο νοσηλευτής πρέπει να βρίσκεται σε συνεχή συνομιλία με το πρόσωπο που έχει απέναντί του, να του εξηγεί, όσο είναι δυνατόν, τις πράξεις του, αλλά και να αναφέρει γεγονότα άσχετα με την περίθαλψη του ώστε να δίνεται μια εικόνα του

εξωτερικού κόσμου. Η συνομιλία με τον ασθενή μειώνει την απομόνωση και το άγχος.

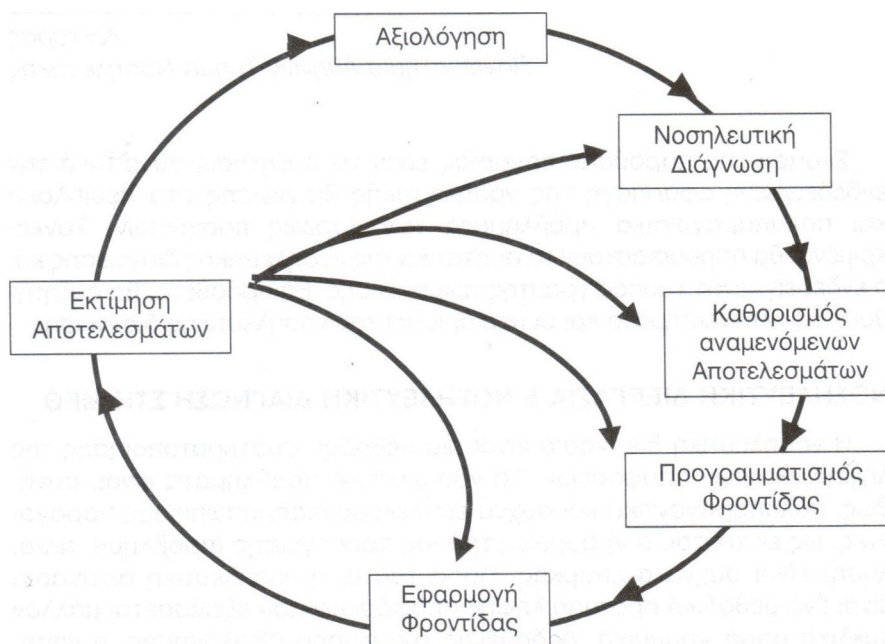
Όσον αφορά την αίσθηση της όρασης οι ειδικοί συνιστούν ότι τα monitor που χρησιμοποιούνται για την παρακολούθηση της πορείας του ασθενή πρέπει να μην τοποθετούνται προς τη πλευρά του. Απαραίτητη είναι και η χρήση ειδικών παραβάν όταν εφαρμόζονται επώδυνες νοσηλευτικές διαδικασίες σε άλλον ασθενή ώστε να μην υπάρχει οπτική επαφή. Η μονοτονία του περιβάλλοντος μπορεί να μειωθεί με τη χρήση τηλεόρασης ή κάποιων προσωπικών φωτογραφιών.

Η αφή μπορεί να λειτουργήσει αν οι καθετήρες και τα καλώδια που είναι συνδεδεμένα μαζί του είναι έτσι τοποθετημένα ώστε να του δίνουν τη δυνατότητα μερικής μετακίνησης. Η σωματική επαφή, όπως το κράτημα του χεριού του από τον νοσηλευτή έχει ύψιστη ψυχολογική σημασία για τον ασθενή.

Όλα τα παραπάνω αποτελούν απλές τεχνικές με τις οποίες το περιβάλλον της Μ.Ε.Θ. μπορεί να μετατραπεί σε ένα ασφαλές και άνετο περιβάλλον προς τον ασθενή που να του διοχετεύει εμπιστοσύνη και σιγουριά ώστε η νοσηλεία του στον ιδιαίτερο αυτό χώρο να είναι ευχάριστη και χωρίς προβλήματα. Η ανασφάλεια και ο φόβος που προκαλούνται τις πρώτες, ιδιαίτερα, ημέρες δύναται να αντικατασταθούν από πλήρη εμπιστοσύνη προς το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό εάν λεπτομέρειες όπως ο φωτισμός και το οπτικό πεδίο του αρρώστου διαμορφωθούν κατάλληλα ώστε να μην δημιουργούν την αίσθηση κάποιου κλειστού και μεμονωμένου χώρου όπως ένα «βασανιστήριο».

Είναι φανερό, λοιπόν ότι ο χώρος της Μ.Ε.Θ. αποτελεί ιδιαίτερο τμήμα του νοσοκομείου και όσον αφορά το περιβάλλον και όσον αφορά την περίθαλψη. Πολλοί επιστήμονες από το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό που έτυχε να νοσηλευτούν στη Μ.Ε.Θ. βρέθηκαν αντιμέτωποι με ένα τελείως διαφορετικό χώρο από αυτό που είχαν συνηθίσει πριν την εισαγωγή τους στο νοσοκομείο. Από την πλευρά του ασθενή το τμήμα αυτό εγκυμονεί πολλούς κινδύνους που αν δεν προληφθούν έγκαιρα και αντιμετωπιστούν δημιουργούν μόνιμα τραύματα. Η νοσηλεία και μόνο σε μονόκλινο κρεβάτι με την συνεχή νοσηλευτική επαγρύπνηση προκαλεί άγχος για την διατήρηση της υγείας. Η Μ.Ε.Θ. σαν χώρος αποτελεί ένα ασφαλές καταφύγιο αλλά παράλληλα και ένα μέρος τρόμου για τον ασθενή. Το προσωπικό του είναι αυτό που θα μεταβιβάσει ένα κλίμα ασφάλειας και εμπιστοσύνης. Ποτέ ο ασθενής της μονάδας δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται σαν ένα σώμα που δεν αντιλαμβάνεται το περίγυρό του. Όλοι οι ασθενείς αντιπροσωπεύουν προσωπικότητες και δικαιούνται την αναγνώριση. Η τήρηση της αξιοπρέπειάς τους είναι ένα απλό δείγμα σεβασμού. (Γιαννούλης, 1999)

Νοσηλευτική διεργασία



Εικόνα 11 . Κυκλική φύση της νοσηλευτικής διεργασίας (Αθανάτου, 2004)

Περίπτωση 1^η

Ιστορικό

Ασθενής, άνδρας, Σ.Σ., ηλικίας 42 ετών, προσήλθε στα Τ.Ε.Π., με κάταγμα λεκάνης με οπισθοπεριτοναϊκό αιμάτωμα, κατάγματα πλευρών ΔΕ (8^η-11^η), θλάσεις πνεύμονα στα οπίσθια βασικά τμήματα του ΔΕ κάτω λοβού, κατάγματα στέρνου με οπισθοστερνικό αιμάτωμα, από πτώση ύψους (3^{ου} ορόφου). Τοποθετήθηκε ΣΘΠ (Μπιλλάο) ο οποίος απέδωσε αέρα και άμεσα βελτίωσε το αιμοδυναμικό και αναπνευστικό του προφίλ. Οδηγήθηκε στο χειρουργείο προς σταθεροποίηση λεκάνης.

Ατομικό αναμνηστικό

Ο ασθενής αναφέρει ιστορικό χρόνιας υπέρτασης. Είναι μέτριος καπνιστής και αναφέρει μεγάλη χρήση αλκοόλ. Δεν αναφέρει αλλεργίες σε φάρμακα και δεν έχει υποβληθεί ποτέ σε χειρουργική επέμβαση.

Εργαστηριακός και παρακλινικός έλεγχος

Γεν. αιμ: RBC 4.800.000, WBC 8.2000, PTL 268.000, Htc 45,6%, Hbg 15,2

Γεν. ούρων: ε.β. 1028

Βιοχημικά: Na^+ 150

K^+ 4,8

Γλυκ. 108

Ουρία 50

Ουρικό Οξύ 7,8

Κρεατινίνη 0,9

SGOT 50

SGPT 45

CPK 63

LDH 160

γ -GT 120

Νοσηλεία

N/S 1000ml

D/W 5% 2000ml + 2 Ca

Amp MVI

Azactan 20g x 3

Collistin 3 x 3

Voltaren 50 ml x 2

Arixtra 2,5 x 1

Amp Apotel ε. Πυρετού

Fl nimotop 1 x 3

Πορεία νόσου

Ο ασθενής διεγχειρητικά ήταν αιμοδυναμικά σταθερός, έλαβε συνολικά 6 μονάδες RBC και 4 μονάδες FFP διατηρώντας ΚΦΠ= 8 – 10 και ικανοποιητική διούρηση υπό ντοπαμίνη. Διατηρούσε καλό αερισμό και ABG σχέση οξυγόνωσης > 200. Εισήλθε στη Μ.Ε.Θ. με πυρετό 38,2 °C. Πραγματοποιήθηκαν εργαστηριακές εξετάσεις όπου εμφάνισαν λοίμωξη από ενδονοσοκομειακό μικρόβιο. Δόθηκε αντιβίωση και μετά από 5 ημέρες ο πυρετός παρουσίασε ύφεση. Ο ασθενής εξήλθε μετά από 8 ημέρες νοσηλείας στη Μ.Ε.Θ στην ορθοπεδική κλινική για περειαίρω νοσηλεία.

Νοσηλευτική διάγνωση	Σκοπός – Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Εκτίμηση αποτελέσματος
Πυρετός, 38,2 °C	Να μειωθεί η θερμοκρασία του αρρώστου	Χορηγούμε αντιπυρετικό, βάσει των ιατρικών οδηγιών: Amp Apotel 1000mg, σε 100ml N/S, για μισή ώρα	Η θερμοκρασία μειώθηκε στο 37,3 °C
Κίνδυνος δημιουργίας κατάκλισης	Να μειωθεί ο κίνδυνος δημιουργίας κατακλίσεων	<ul style="list-style-type: none"> • Εκτιμούμε την κατάσταση του δέρματος, ιδίως στις οστικές προεξοχές • Κάνουμε εντριβή στη περιοχή του κόκυγγα, γιατί εμφανίζεται ερυθρότητα • Τοποθέτηση αεροστρώματος στο κρεβάτι λόγω αδυναμίας μετακίνησης του αρρώστου, εξαιτίας των πολλών καταγμάτων. 	Δημιουργήθηκε κατά την Πέμπτη ημέρα νοσηλείας κατάκλιση στον αριστερό γλουτό, έκτασης περίπου 3x4 εκατοστά στο οποίο τοποθετήθηκε επίθεμα coloplast.
Πόνος μετά το χειρουργείο	Να ανακουφιστεί ο άρρωστος από τον πόνο	Χορηγούμε αναλγητικό, βάσει των ιατρικών οδηγιών Voltaren 50ml x 2 IV	Ο πόνος υποχώρησε
Άγχος που σχετίζεται με την κατάσταση της υγείας του	Να αντιμετωπιστεί το άγχος με την κατάλληλη συζήτηση	<ul style="list-style-type: none"> • Ενθαρρύνουμε τον άρρωστο να εκφράσει τα συναισθήματά του • Απαντάμε με ειλικρίνεια στις ερωτήσεις του αρρώστου, μέσα στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων μας 	Ο άρρωστος δείχνει λίγο αναστατωμένος
Διαταραχή ύπνου μετά το χειρουργείο	Να αντιμετωπιστεί η διαταραχή ύπνου με την κατάλληλη αγωγή	Χορηγούμε βάσει των ιατρικών οδηγιών, Stedon 5mg.	Η αγωγή δείχνει να έχει αποτελέσματα και ο ασθενής κοιμάται καλύτερα.
Αίσθημα δίψας	Να αντιμετωπιστεί το αίσθημα δίψας	Βρέχουμε τα χείλη με τολύπια βάμβακος εμποτισμένα σε νερό	Ο ασθενείς συνεχίζει να διαμαρτύρεται.
Διαταραχή καρδιακού ρυθμού (ο ασθενής παρουσίασε αιφνίδια αύξηση των καρδιακών σφύξεων, 135/min)	Να αντιμετωπιστεί η ταχυκαρδία.	Χορηγήθηκε κατόπιν ιατρικής οδηγίας flacon Tildiem , 50mg, σε d/w 5% 250ml, σε μισή ώρα.	Οι σφύξεις του ασθενούς μειώθηκαν σε 90/ min.
Δύσπνοια - Δυσφορία	Να αντιμετωπιστεί το αίτιο της δύσπνοιας – δυσφορίας για να ανακουφιστεί ο ασθενής στη συνέχεια.	<ul style="list-style-type: none"> • Γίνεται ακτινογραφία θώρακος για πιθανό πνευμοθώρακα • Οξυγόνωση 	Εντοπίστηκε πνευμοθώρακας και στον ασθενή ετέθει θωρακική παροχέτευση (bellow).

Έντονη διέγερση λόγω συνδρόμου στέρησης αλκοόλ.	Πρέπει να αντιμετωπιστεί φαρμακευτικά και να προστατευτεί από τυχόν χτυπήματα.	<ul style="list-style-type: none"> • Γίνεται χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής σύμφωνα με ιατρικές οδηγίες. • Χρήση προφυλακτικών μέσων. 	Ο ασθενής ηρεμεί και δεν κινδυνεύει η σωματική του ακεραιότητα.
---	--	--	---

Περίπτωση 2^η

Ιστορικό

Ασθενής, άνδρας, Τ.Ν., ηλικίας 45 ετών, προσήλθε στην νευρολογική κλινική λόγω επιληπτικών κρίσεων. Ο ασθενής υποβλήθει σε CT εγκεφάλου και ΟΝΠ χωρίς να αναδειχθεί παθολογία. Μετά από εργαστηριακό έλεγχο κατά την εισαγωγή του στα ΤΕΠ τέθηκε από τους νευρολόγους υποψία κακοήθους νευροληπτικού συνδρόμου.

Ατομικό αναμνηστικό

Ο ασθενής, φέρει ιστορικό ψυχωσικής συνδρομής. Είναι μέτριος καπνιστής. Δεν αναφέρει αλλεργίες σε φάρμακα.

Εργαστηριακός και παρακλινικός έλεγχος

Γεν. αιμ: RBC 3,24, PTL 318.000, Htc 30,7%, Hbg 9,9

Βιοχημικά: Na⁺ 160,5

K⁺ 3,6

Ουρία 42

Κρεατινίνη 0,9

SGOT 70

SGPT 41

CPK 2171

LDH 680

γ-GT 114

Νοσηλεία

D/W 5% 250cc + 1,6 g Depakine

Collistin 3 εκ x 3

Voncon 1 g x 2

Ecalta 100mg x 1

Kepra 1000mg x 2

Innohep 0,35 x 1

Meprolen 40mg x 2

Amp Aloperidin 1 + ½ x 3

Amp Akineton 1 x 3

Tears Natural

Tobrex

Neorecormon 30000 x 1

Πορεία νόσου

Ο ασθενής παρουσίασε εμπύρετο θερμοκρασίας 38,3 και αύξηση της συχνότητας των κρίσεων (που υφέθηκε με την χορήγηση παρακεταμόλης). Τελικώς μπήκε σε Status Epilepticus με τονικοκλονικούς σπασμούς, μεταφέρθηκε άμεσα στην ανάνηψη του Χ/ΟΥ όπου και διασωληνώθηκε και ετέθη σε μηχανικό αερισμό, με αποτέλεσμα τη νοσηλεία του στη Μ.Ε.Θ.

Νοσηλευτική διάγνωση	Σκοπός – Προγραμματισμός	Εφαρμογή	Εκτίμηση αποτελέσματος
Πυρετός, 38,3 °C.	Να μειωθεί η θερμοκρασία του αρρώστου.	Χορηγούμε, βάσει των ιατρικών οδηγιών: παρακεταμόλη.	Η θερμοκρασία μειώθηκε στο 37,4 °C.
Πόνος στο στήθος.	Γίνεται λήψη ζωτικών σημείων, ΗΚΓ και CT θώρακος, όπου διαπιστώθηκε πιθανή πνευμονική εμβολή.	Μετά από ιατρικές οδηγίες γίνεται χορήγηση ηπαρίνης, προληπτικά.	Τελικά δεν διεγνώσθη πνευμονική εμβολή.
Αναποτελεσματικός τύπος αναπνοής.	Να βελτιωθεί η αναπνοή του αρρώστου.	Με βάση ιατρικών οδηγιών τοποθετήθηκε CPAP +5PEEP.	Άμεση βελτίωση της υποξαιμίας και της αναπνευστικής δυσχέρειας.
Έλλειμμα όγκου υγρών.	Να αυξηθεί ο όγκος των υγρών.	<ul style="list-style-type: none">• 24ωρη πρόσληψη (από τον άρρωστο) υγρών μεγαλύτερη από τις ανάγκες για την επιφάνεια του σώματος.• Μέτρηση ισοζυγίου υγρών.	Το ισοζύγιο είναι θετικό.
Κίνδυνος εμφάνισης κατακλίσεων.	Πρόληψη λύσεως συνέχειας δέρματος και διεύκολυνση της κυκλοφορίας του αίματος.	<ul style="list-style-type: none">• Άρση πίεσεως. Αλλαγή θέσεως ανά 2ωρο.• Σαπούνισμα με χλιαρό νερό.• Καθαρό και στεγνό δέρμα.• Επάλειψη δέρματος με προστατευτική αλοιφή 3-4 φορές την ημέρα.	<ul style="list-style-type: none">• Ερυθρότητα που δεν υποχωρεί μετά από 15-20 λεπτά από την αλλαγή θέσεως.• Πόνος, δέρμα ανέπαφο.

Κρίσεις "Ε".	Αντιμετώπιση των κρίσεων	Σύμφωνα με ιατρικές οδηγίες γίνεται χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής (stedon).	Ο ασθενής σταμάτησε να κάνει κρίσεις "Ε".
Αιμοδυναμικές διαταραχές	Πρώιμη αντιμετώπιση των αιμοδυναμικών διαταραχών	<ul style="list-style-type: none"> • Συχνή μέτρηση και καταγραφή της αρτηριακής πίεσης με αιματηρή ή μη μέθοδο • Εφαρμογή πλήρους και συνεχούς monitoring της καρδιακής λειτουργίας. • Συνεχή καταγραφή της θερμοκρασίας του αρρώστου • Μέτρηση της κεντρικής φλεβικής πίεσης • Μέτρηση της καρδιακής παροχής 	Ο ασθενής είναι συγχυτικός και παρουσιάζει υπόταση.
Αδυναμία κατάποσης	Αντιμετώπιση δισκαταποσίας	Τοποθέτηση ρινογαστρικού σωλήνα (Levin)	Ο ασθενής σιτίζεται.
Συγχοουρία – πόνος κατά την ούρηση	Αντιμετώπιση ουρολοίμωξης	<ul style="list-style-type: none"> • Χορήγηση αντιβιοτικών φαρμάκων σύμφωνα με ιατρικές οδηγίες • Αφαίρεση ουροκαθετήρα • Εφαρμόζεται τοπική καθαριότητα με άσηπτες τεχνικές 	Ο ασθενής δεν διαμαρτύρεται για πόνο κατά την αποβολή ούρων

Βιβλιογραφία

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

- Αθανάτου Ε., (2004). Κλινική νοσηλευτική. Βασικές και ειδικές νοσηλείες, σελ.111-425. Εκδόσεις ΓΕ Αναθεωρημένη, Αθήνα.
- Αποστολοπούλου Ε., (1996). Νοσοκομειακές λοιμώξεις, σελ.315-326 . Ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδης, Αθήνα.
- Γιαννούλης Ν., (1999). Η νοσηλευτική στη Μ.Ε.Θ. του 21^{ου} αιώνα. Πρακτικά 2^{ης} Επιστημονικής Ημερίδας Ε.Σ.Δ.Ν., Αθήνα.
- Γιαννούλης Ν, Σάμιος Α., (1998). Προβληματισμοί και προοπτικές στο χώρο της Μ.Ε.Θ. Πρακτικά 1^η επιστημονική ημερίδα Ε.Σ.Δ.Ν., Αθήνα.
- Γίτσιος Θ., (1998). Εξέταση συστημάτων, 2^η έκδοση. Νοσολογία, ΟΕΔΒ, Αθήνα.
- Καλοφυσούδης Ι., (2000). Μονάδες Εντατικής Θεραπείας: Νοσηλευτικά Πρωτόκολλα και Διαδικασίες, σελ.19-133 . Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα.
- Κάρμαν, Λευτάκης, (2002). Επείγουσα και εντατική νοσηλευτική. Εξελίξεις – προβληματισμοί - προοπτικές. Πρακτικά 1^ο επιστημονικό συμπόσιο, Πάτρα.
- Μπατσίάρης (1996). Νοσοκομειακές λοιμώξεις. Ιατρική Εταιρία Αθηνών.
- Παπαγεωργίου Δ., (1998). Κριτήρια ποιότητας νοσηλευτικής φροντίδας στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας. Πρακτικά 1^{ης} επιστημονικής ημερίδας τομέα μονάδων εντατικής θεραπείας.
- Παπακωνσταντίνου Κ., Καραμπίνης Α., Μπαλτόπουλος Γ., (2006). Η νοσηλευτική στη μονάδα εντατικής θεραπείας, σελ.32-403. Μονάδα εντατικής θεραπείας Γ.Ν.Α. «Γ. Γεννηματάς Πανεπιστήμιο Αθηνών – Τμήμα Νοσηλευτικής», Αθήνα.
- Παπαντωνάτος Δ., (1991). Αιματηρό/ μη αιματηρό monitoring του καρδιαγγειακού συστήματος στη Μ.Ε.Θ. Πρακτικά 9^{ου} πανελληνίου συνεδρίου αναισθησιολογίας, Πάτρα.
- Ρούσσοι Χ., (1997). Εντατική θεραπεία, τόμος 1^{ος}. Εκδόσεις Πασχαλίδη, Αθήνα.
- Σάμιος Δ., Παπαχαντζή Α., (1998). Η νοσηλευτική μπροστά στο 2000. Στρατηγικές για δύναμη στην εκπαίδευση και στην επαγγελματική

νοσηλευτική εφαρμογή. Πρακτικά 1^{ης} Επιστημονικής Νοσηλευτικής
Διημερίδας, Πάτρα.

- Σαχίνη – Καρδάση Α., Πάνου Μ., (2006). Παθολογική και χειρουργική νοσηλευτική, Νοσηλευτικές διαδικασίες, 1^{ος} τόμος, 2^η έκδοση, σελ.205-385. Εκδόσεις Βήτα, Αθήνα.
- Σαχίνη – Καρδάση Α., Πάνου Μ., (2006). Παθολογική και χειρουργική νοσηλευτική, Νοσηλευτικές διαδικασίες, 2^{ος} τόμος, 2^η έκδοση, σελ.41-170. Εκδόσεις Βήτα, Αθήνα.
- Σαχίνη – Καρδάση Α., Πάνου Μ., (2006). Παθολογική και χειρουργική νοσηλευτική, Νοσηλευτικές διαδικασίες, 3^{ος} τόμος, 2^η έκδοση, σελ.15-66. Εκδόσεις Βήτα, Αθήνα.

ΞΕΝΗ

- AARC., (1995). Capnography/ capnometry during mechanical ventilation, pp1321-1324. Respir Care.
- Agliffe G., (2004). Νοσοκομειακές λοιμώξεις, pp98-120 . Ιατρικές Εκδόσεις Πασχαλίδη, Αθήνα.
- Anderson S., (1992). Giving the patient control, pp158-162. Journal of neuroscience nursing.
- Barzaga R., Klen N., Cunho B., (1992). Hermes simplex meningoencephalitis, pp405-406. Heart and lung.
- Black P., McKenna H., Deeny P., (1997). A concept analysis of the sensorist strain experienced by intensive care patients, pp209-215. Intensive Critical Care Nursing.
- Critical Care Medicine, (1983). National institutes of health consensus development conference, pp1-26.
- Cullen L., (1992). Interventions related to fluid and electrolyte balance, pp569-598. Nursing clinics of north America.
- Dowling S., (1997). Pulse oximetry, pp367-370. British Medical Journal.
- Downes J., (1992). The historical evolution, current status, and prospective development of pediatric critical care, Volume 8, pp1-22. Critical care clinics.

- Gammon J., (1999). The psychological consequences of source isolation, pp13-21. J. Clin. Nurs.
- Gavin L., (1991). Thyroid crises, pp179-192. Medical clinics of north America.
- Hackett P. Introduction to pulse oximetry. Suffolk county division of emergency medical services.
- Hand L., (1992). Direct or indirect blood pressure measurement for open heart surgery patients, pp 52-59. Critical Care Nurse.
- Hansen J., Casaburi R., (1987). Validity of ear oximetry in clinical exercise testing.
- Hays J., (1990). Thyroid disease, pp325-341. Problems in critical care.
- Isley W., (1990). Thyroid disorders, pp39-49. Critical Care Nursing Quarterly.
- Jarpe M., (1992). Nursing care off patients receiving long-term infusion of neuromuscular blocking agents, pp58-63. Critical care nurse.
- Kirby R., (1997). The monitoring of mechanically ventilated patients. International Anesthesiology Clinics, Philadelphia.
- Kofke W., Levy J., (1990). Εντατική Μετεγχειρητική Αγωγή, pp91-349 . Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα.
- Mackowiak P., Wasserman S., Levine M., (1992). The upper limit of the normal body temperature, and other legacies of Carl Reinhold August Wunderlich, pp1578-1580. JAMA.
- Marino P., (1997). Μονάδα εντατικής θεραπείας, 2^η Έκδοση pp113-441 . Ιατρικές εκδόσεις Λάγος Δημήτριος, Αθήνα.
- McCloskey D., (1995). Alpha stat capnography for the Sorin Monolyth Oxygenator. JECT
- Meltzer L., Pinneo R., Kitchelli J., (1965). Intensive coronary care. Bowie Md: The Charles press.
- Nocils A., (1992). Exercise – induced anaphylaxis and urticaria, pp303-312. Clinics in sports medicine.
- Saad B., (1998). Internal Jugular Vein Cannulation Medical Procedures – Medstudents.
- Society of Critical Care Medicine, (1998). Body about history.

- Sole M., Hartshorn J.C., (1990). Overview of critical care nursing. Introduction to critical care nursing. 2nd edition, pp3-6. W.B. Saunders Co.
- Spittle L., (1992). Thyroid storm and myxedema coma, pp300-308. AACN Clinical issues in critical care nursing.
- Stark J., (1992). Acute renal necrosis, pp22-27. Critical care nursing quarterly.
- Waite L., Krumberger J., (2000). Νοσηλευτική Μονάδα Εντατικής Θεραπείας μη Καρδιακών Νόσων, pp19-376 . Εκδόσεις Έλλην, Αθήνα.

Internet

- www.nyrsingtime.com
- www.nursingcare.com
- www.medicare.com
- www.hygeia.gr
- www.iatriki.gr
- www.iatronet.gr