

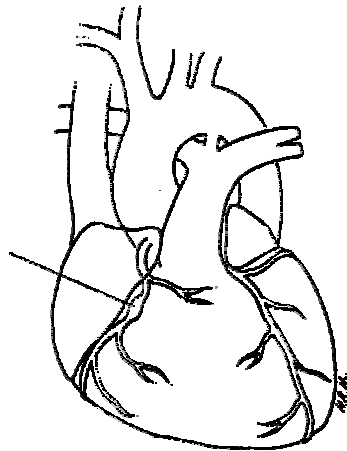


Τ.Ε.Ι ΠΑΤΡΑΣ

**ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

ΘΕΜΑ:

**ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΠΑΘΕΙΕΣ - Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ
ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ**



**ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ:
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΚΟΥΝΗΣ**

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ:
ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΣΤΑΣΙΝΟΠΟΥΛΟΥ**

ΠΑΤΡΑ 2003

ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΠΑΘΕΙΕΣ – Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	5
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο	7
ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΡΙ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΠΑΘΕΙΩΝ	
Ορισμός – Παθοφυσιολογία	8
Ταξινόμηση των μυοκαρδιοπαθειών	8
Ταξινόμηση μυοκαρδιοπαθειών – Πίνακας	9
A. Διατακτική Μυοκαρδιοπάθεια	10
Παθολογοανατομία	10
Παθολογοανατομική διάγνωση	10
Ανατομική περιγραφή	10
Παθογένεια	11
Παθοφυσιολογία	11
Κλινική εικόνα	12
Ηλεκτροκαρδιογράφημα	13
Ηχω-καρδιογράφημα	13
Αιμοδυναμικά ευρήματα	14
Δοκιμασία κοπώσεως	14
Άλλα εργαστηριακά ευρήματα	14
Διαφορική διάγνωση	15
Πρόγνωση	15
Θεραπεία	16
B. Υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια	19
Παθολογική ανατομική – Ιστολογία – Υπερμικροσκοπική υφή	19
Αιτιολογία – Φυσική εξέλιξη	21
Παθολογική φυσιολογία	22
Κλινική εικόνα	23
Ακτινολογικά και ηλεκτροκαρδιογραφικά ευρήματα	24
Μηχανογραφικά – Φωνοκαρδιογραφικά ευρήματα	25
Αιμοδυναμικά – Αγγειοκαρδιογραφικά ευρήματα	26
Ηχω-καρδιογράφημα	27
Φαρμακευτική θεραπεία	29
Πρόληψη αιφνίδιου θανάτου, λοιμώδους ενδοκαρδίτιδας και θρομβοεμβολικών επεισοδίων	31
Χειρουργική θεραπεία	32
Γ. Περιοριστική μυοκαρδιοπάθεια	33
Παθολογική ανατομική	34
Παθολογική φυσιολογία – Αιμοδυναμικές διαταραχές	34
Διαφορική διάγνωση	35
Κλινικές εκδηλώσεις	37
Διάγνωση	37
Ενδομυοκαρδιακή ίνωση και ηωσινοφιλική	

μυοκαρδιοπάθεια του Loeffler	38
Καρδιακή αμυλοείδωση	41

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΟΙ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΠΑΘΕΙΕΣ ΑΠΟ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΑΠΟΨΗΣ

A. Νοσηλευτική αξιολόγηση	45
α. Ιστορικό του ασθενούς	45
β. Παρατηρήσεις και σωματική εξέταση	45
γ. Διαγνωστικές εξετάσεις: νοσηλευτική ευθύνη	46
B. Συμπτώματα μυοκαρδιοπαθειών – Νοσηλευτική αξιολόγηση	47
Δύσπνοια	47
Αίσθημα κόπωσης	47
Αρρυθμίες	47
Στηθάγχη	48
Οίδημα	49
Γ. Διαγνωστικές εξετάσεις – Ακτινολογικός έλεγχος – Νοσηλευτική αξιολόγηση	51
Καθετηριασμός καρδιάς	51
Ηχοκαρδιογραφία	52
Δοκιμασία κοπώσεως	52
Ηχοκαρδιογράφημα Doppler	52
Εργαστηριακός έλεγχος	53
Ακτινογραφία θώρακος	53
Ηλεκτροκαρδιογράφημα	53
Υπερηχοκαρδιογράφημα	55
Δ. Νοσηλευτική φροντίδα αρρώστου με μυοκαρδιοπάθεια Γενική νοσηλευτική φροντίδα	56
Πίνακας διδασκαλίας ασθενών	58
Ε. Νοσηλευτική φροντίδα αρρώστου με εγχείρηση καρδιάς Προεγχειρητική φροντίδα	61
Μετεγχειρητική φροντίδα	62

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ

Περίπτωση 1η	67
Νοσηλευτική διεργασία	68
Περίπτωση 2η	71
Νοσηλευτική διεργασία	72
ΣΥΖΗΤΗΣΗ	75
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	76

Πριν αρχίσω την παρουσίαση της εργασίας μου θα ήθελα να ευχαριστήσω τους ανθρώπους εκείνους που με βοήθησαν στην προσπάθειά μου αυτή. Καταρχήν θα ήθελα να ευχαριστήσω τον καθηγητή μου κύριο Νικόλαο Κούνη, ο οποίος με μεγάλη προθυμία με βοήθησε και με καθοδήγησε. Η βοήθεια που μου προσέφερε ήταν πολύτιμη για την συγγραφή αυτής της εργασίας.

Στη συνέχεια θα ήθελα να ευχαριστήσω τον ιατρό κύριο Νικόλαο Γράψα ο οποίος μου έδωσε σημαντικό μέρος των στοιχείων για την εργασία με πολύ μεγάλη προθυμία.

Αφιερώνω την πτυχιακή μου εργασία στη φίλη μου Ευγενία Παναγιωτοπούλου.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην εργασία αυτή ασχολούμαι με τις μυοκαρδιοπάθειες οι οποίες αποτελούν σημαντικό ιατρικό πρόβλημα.

Σε μία προσπάθεια να ορίσω το σκοπό της εργασίας μου, είναι απαραίτητο να καταδείξω πόσο σημαντικός είναι ο ρόλος του νοσηλευτή στην αποκατάσταση της υγείας του ατόμου που πάσχει από μυοκαρδιοπάθεια.

Αρχικά αναφέρω γενικά στοιχεία για τις μυοκαρδιοπάθειες, τον ορισμό, την παθοφυσιολογία και την ταξινόμησή τους. Ιδιαίτερης σημασίας είναι ο συγκεντρωτικός και περιεκτικός πίνακας ταξινόμησης των μυοκαρδιοπαθειών σε διατακτική, υπερτροφική, περιοριστική.

Έπειτα παραθέτω το ιατρικό μέρος της εργασίας στο οποίο αναλύω: Κλινικές εκδηλώσεις, διάγνωση, παθοφυσιολογία, ανατομική περιγραφή, εργαστηριακές - διαγνωστικές εξετάσεις, διαφορική διάγνωση, πρόγνωση, θεραπεία.

Στη συνέχεια ακολουθεί η νοσηλευτική αξιολόγηση. Εδώ περιγράφονται οι νοσηλευτικές διαδικασίες που αναπτύσσονται κατά την αξιολόγηση των συμπτωμάτων των μυοκαρδιοπαθειών. Οι νοσηλευτικές διαδικασίες για την αξιολόγηση των διαγνωστικών εξετάσεων και του ακτινολογικού ελέγχου. Ακολουθεί η νοσηλευτική φροντίδα ασθενούς με μυοκαρδιοπάθεια. Προβλήματα – αξιολόγηση – νοσηλευτική αντιμετώπιση. Η νοσηλευτική αξιολόγηση ασθενούς με εγχείρηση καρδιάς. Προεγχειρητική, μετεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα – διδασκαλία ασθενούς.

Στο τελευταίο μέρος της εργασίας παραθέτω δύο ιστορικά με τις νοσηλευτικές διεργασίες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1⁰

ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΡΙ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΠΑΘΕΙΩΝ

Ορισμός - παθοφυσιολογία

Η μυοκαρδιοπάθεια είναι μια φλεγμονώδης διεργασία του μυοκαρδίου που προκαλείται από νόσους, που οφείλονται σε βακτηρίδια, ιούς, ρικέτσιες, πρωτόζωα και μετάζωα. Οι παράγοντες αυτοί προκαλούν βλάβη στο μυοκάρδιο με τρεις βασικούς μηχανισμούς:

1. Άμεση προσβολή του μυοκαρδίου.
2. Παραγωγή μυοκαρδιακής τοξίνης (π.χ. διεφθερίτιδα) και
3. Με τη μεσολάβηση ανοσοσυμπλεγμάτων (π.χ. ιοί).

Μυοκαρδιοπάθεια μπορεί επίσης να προκληθεί από τη δράση ακτινοβολίας και άλλων φυσικών και χημικών παραγόντων (π.χ. μόλυβδος), φαρμακευτικών ουσιών (π.χ. αδριαμικίνη) και μεταβολικών διαταραχών (π.χ. ουραιμία).

Η μυοκαρδιοπάθεια εκδηλώνεται με οξεία ή χρόνια κλινική εικόνα η βαρύτητα της οποίας εξαρτάται από την έκταση των βλαβών. Η προσβολή του μυοκαρδίου μπορεί να είναι εντοπισμένη η διάχυτη. Τα ιστολογικά ευρήματα συνήθως είναι μη ειδικά και δεν συμβάλουν στην αποκάλυψη του ειδικού αιτιολογικού παράγοντα.

Ταξινόμηση των μυοκαρδιοπαθειών

Για την ταξινόμηση των μυοκαρδιοπαθειών έχουν προταθεί διάφορα σχήματα. Η αιμοδυναμική και λειτουργική ταξινόμηση θεωρείται επιτυχέστερη σε σύγκριση με την αιτιολογική γιατί είναι πρακτική, περιορίζοντας κατά πολύ τον αριθμό των νόσων που υπεισέρχονται στη διαφορική διάγνωση. Με βάση την παθοανατομία και τη υπάρχουσα παθοφυσιολογική λειτουργική διαταραχή, οι μυοκαρδιοπάθειες μπορούν να ταξινομηθούν σε τρεις κύριους τύπους:

1. Τη Διατατική που χαρακτηρίζεται από έκπτωση της συσταλτικότητας και μεγάλη διάταση των κοιλιών με συμπτώματα συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας.
2. Την Υπερτροφική με κύριο χαρακτηριστικό τη μεγάλη υπερτροφία της αριστερής κοιλίας και κυρίως την ασύμμετρη υπερτροφία του μεσοκοιλιακού διαφράγματος. Εδώ η συστολική λειτουργία της καρδιάς είναι φυσιολογική ή υπερδυναμική.
3. Την Περιοριστική μυοκαρδιοπάθεια που χαρακτηρίζεται από ανάπτυξη ινώδους ιστού (ουλών) στο ενδοκάρδιο και μυοκάρδιο των κοιλιών με αποτέλεσμα να παρεμποδίζεται η διαστολική τους πλήρωση.

Η διαίρεση των μυοκαρδιοπαθειών στις τρεις αυτές μεγάλες λειτουργικές κατηγορίες δεν είναι απόλυτη και συχνά υπάρχει αλληλοεπικάλυψη μεταξύ τους.

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΠΑΘΕΙΩΝ

	Διατατική	Υπερτροφική	Περιοριστική
Συχνές αιτίες	Ιδιοπαθής, αλκοολική, μυοκαρδίτιδα, μετά τον τοκετό, δοξορουβικίνη, ενδοκρινοπάθειες, γενετικές νόσοι	Κληρονομικό σύνδρομο πιθανή χρόνια υπέρταση	Αμυλοείδωση μετά από ακτινοβολία, μετά από ανοικτή εγχείρηση καρδιάς, διαβήτης, ενδομυοκαρδιακή ίνωση
Συμπτώματα	Αριστερή ή αμφικοιλιακή καρδιακή ανεπάρκεια	Δύσπνοια, πόνος στο στήθος, συγκοπή	Δύσπνοια, αίσθημα εύκολης κόπωσης, δεξιά καρδιακή ανεπάρκεια
Φυσική εξέταση	Μεγαλοκαρδία, S3, αυξημένη πίεση στις σφαγίτιδες, ρόγχοι	Εμμένων SMΩ, S4, μεταβλητό συστολικό φύσημα, δικόρυφος καρωτιδικός σφυγμός	Αυξημένη πίεση σφαγίτιδας φλέβας, σημείο Kussmaul
Ηλεκτροκαρδιογράφημα	ST-T μεταβολές, διαταραχές της αγωγής, κοιλιακή εκτοπία	LVH, εκσεσημαγμένα διαφραγματικά κύματα Q	ST-T μεταβολές, διαταραχές της αγωγής, χαμηλό δυναμικό
Ακτινογραφία θώρακος	Διατεταμένη καρδιά, πνευμονική συμφόρηση	Ήπια μεγαλοκαρδία	Ήπια έως μέτρια μεγαλοκαρδία
Ηχοκαρδιογράφημα Ραδιοϊσοτοπικές μελέτες	Διατεταμένη καρδιά, πνευμονική συμφόρηση	LVH, ασύμμετρη διαφραγματική υπερτροφία, μικρό μέγεθος της αριστερής κοιλίας, φυσιολογική ή υπέρφυσιολογική λειτουργία, συστολική πρόσθια μιτροειδική κίνηση, διαστολική δυσλειτουργία	Μικρό ή φυσιολογικό μέγεθος της αριστερής κοιλίας, φυσιολογική ή μέτρια ελαττωμένη λειτουργία της αριστερής κοιλίας
Καρδιακός καθετήρας	Διάταση της αριστερής κοιλίας και δυσλειτουργία, υψηλές διαστολικές πιέσεις, χαμηλή καρδιακή παροχή	Μικρή υπερσυστελλόμενη αριστερή κοιλία, δυναμική κλίση πίεσης χώρου εξόδου, διαστολική δυσλειτουργία	Χαμηλές διαστολικές πιέσεις, σημείο "τετραγωνικής ρίζας", φυσιολογική ή μέτρια ελαττωμένη λειτουργία της αριστερής κοιλίας

A. ΔΙΑΤΑΤΙΚΗ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΠΑΘΕΙΑ

Ιδιοπαθής διατατική μυοκαρδιοπάθεια είναι ένα κλινικό σύνδρομο που χαρακτηρίζεται από συστολική καρδιακή δυσλειτουργία και σημεία διατάσεως των κοιλιών με απουσία καθορισμένης αιτιολογίας.

Παθολογοανατομία

Η αιτιολογία δεν έχει πλήρως καθορισθεί και πιθανόν δεν είναι η ίδια για όλες τις περιπτώσεις που χαρακτηρίζονται σαν διατατικές μυοκαρδιοπάθειες. Επιπλέον κατατάσσονται περιπτώσεις που χαρακτηρίζονται από αμφικοιλιακή υπερτροφία και διάταση, που ίσως προκαλούνται από βλάβη του μυοκαρδιακού κυττάρου αγνώστου παθογένειας και αιτιολογίας.

Παθολογοανατομική διάγνωση

Η διάγνωση της πρωτοπαθούς διατατικής μυοκαρδιοπάθειας γίνεται αποκλείοντας όλες τις γνωστές κλινικοπαθολογικές οντότητες που έχουν σαν αποτέλεσμα αμφικοιλιακή διάταση, σε συνάρτηση με αυξημένο βάρος της καρδιάς. Όταν η διάγνωση πρέπει να μπει μετά το θάνατο ο παθολογοανατόμος εξετάζει λεπτομερώς όλα τα όργανα για την παρουσία ορισμένων αλλοιώσεων βάσει των οποίων θα μπορέσει να αποκλείσει ή να βεβαιώσει κάποια γνωστή αιτιολογία ή παθογενετικό μηχανισμό.

Ανατομική περιγραφή

Η αύξηση της μυοκαρδιακής μάζας ποικίλλει, το βάρος όμως της καρδιάς πάντα υπερβαίνει το αναμενόμενο για την σωματική κατασκευή και την σωματική δραστηριότητα του ασθενούς. Το βάρος συνήθως είναι μεταξύ 500 και 800 γρ. αλλά αναφέρονται και ακραίες τιμές μερικές φορές πάνω από 1000 γρ. Υπάρχει διάταση και στις τέσσερις κοιλότητες κυρίως όμως στην αριστερή κοιλία. Λόγω της διατάσεως, ο βαθμός υπερτροφίας δεν αντανακλάται στο πάχος του τοιχώματος, και μετρήσεις του πάχους του τοιχώματος υποβαθμίζουν την σοβαρότητα της αύξησεως της καρδιακής μάζας. Η ενδοκαρδιακή επιφάνεια είναι συχνά θαμπή και μερικές φορές τοιχωματικοί θρόμβοι βρίσκονται σε διάφορα στάδια οργανώσεως. Παρατηρείται διάταση του κοιλιοκοιλιακού δακτυλίου και μετακίνηση των θηλοειδών μυών προκαλούμενη από την διάταση της αριστερής κοιλίας, που μπορεί να εξηγήσουν την κλινική διάγνωση ανεπάρκειας

κολποκοιλιακής βαλβίδας σε μερικές περιπτώσεις. Τέμνοντας τον καρδιακό μυ, γκριζωπές ουλώδεις περιοχές μπορεί να παρατηρηθούν κυρίως στην υπενδοκαρδιακή ζώνη. Τα στεφανιαία αγγεία δεν πρέπει να δείχνουν σημαντική στένωση (70% ή μεγαλύτερη) , αλλιώς η διαφορική διάγνωση ισχαιμικής μυοκαρδιοπάθειας δεν μπορεί να αποκλειστεί.

Παθογένεια

Η παθογένεια της διατατικής μυοκαρδιοπάθειας είναι κατά πάσα πιθανότητα ετερογενής. Η ιογενής - ανοσολογική υπόθεση λέει ότι ιογενής προσβολή της καρδιάς προκαλεί αρχικά μυοκαρδιακή βλάβη η οποία οδηγεί στην ανάπτυξη μυοκαρδιοπάθειας μέσω μιας δευτερογενούς ανόσου απαντήσεως. Αυτό υποστηρίζεται από πειραματικές μελέτες οι οποίες έχουν δείξει ότι προσβολή πειραματόζων από εντερικούς ιούς προκαλεί μυοκαρδίτιδα κατά τη διάρκεια του ιαιμικού σταδίου, και αργότερα, μυοκαρδιακές μεταβολές που μοιάζουν με διατατική μυοκαρδιοπάθεια, παρ'όλο ότι σημεία ιογενούς προσβολής έχουν εξαφανισθεί.

Σύνδεση μεταξύ ιογενούς μυοκαρδίτιδας και διατατικής μυοκαρδιοπάθειας στον άνθρωπο δεν έχει ακόμη αποδειχθεί. Ανοσολογοκυτταροχημικές μελέτες μυοκαρδιακού ιστού έχουν επανειλημμένα αποτύχει να δείξουν αντιικά αντιγόνα σε ασθενείς με μυοκαρδίτιδα και διατατική μυοκαρδιοπάθεια. Καλύτερα αποδεδειγμένες είναι οι διαταραχές χημικής και κυτταρικής ανοσίας στην διατατική μυοκαρδιοπάθεια. Η παρουσία αντι - καρδιακών αντισωμάτων υπετέθη από την απόδειξη εναπόθεσης ανοσοσφαιρινών σε καρδιές με μυοκαρδιοπάθεια. Αυτά τα ευρήματα σε μικρές σειρές δεν εντόπισαν τους κυτταρικούς στόχους των αντισωμάτων και την σχέση τους με την εξέλιξη της ασθένειας. Πιο πρόσφατα, αντισώματα κατά συγκεκριμένων συστατικών των μυοκαρδιακών κυττάρων έχουν αναγνωρισθεί σε ασθενείς με διατατική μυοκαρδιοπάθεια.

Επιπρόσθετοι μη ανοσολογικοί μηχανισμοί έχουν προταθεί κυρίως βάσει ευρημάτων σε πειραματικά μοντέλα μυοκαρδιοπαθειών, όπως ο ρόλος σπασμού μικρών αγγείων ή ανωμαλίες στην μεταφορά της καρνιτίνης.

Η πιθανότητα γενετικών επιδράσεων υποστηρίζεται από την κληρονομική εμφάνιση της διατατικής μυοκαρδιοπάθειας.

Παθοφυσιολογία

Οι κλινικές εκδηλώσεις της διατατικής μυοκαρδιοπάθειας είναι συνέπεια της μειωμένης μυοκαρδιακής συσταλτικότητας και των νευροχημικών προσαρμογών που ακολουθούν. Η αλλοιωμένη

δομή και βιοχημεία του καρδιακού μυϊκού κυττάρου, που προκαλείται από τους αιτιολογικούς παράγοντες έχει σαν άμεσο αποτέλεσμα τη μείωση της καρδιακής συσταλτικότητας. Μειωμένη συσταλτικότητα οφείλεται και σε ελάττωση της ικανότητας για ανάπτυξη δυνάμεως και της ταχύτητας βραχύνσεως, που αντανακλάται σε αργό ρυθμό αύξησης της ενδοκοιλιακής πίεσεως και σε παρατεταμένη προεξωθητική περίοδο.

Η περιφερική κυκλοφορία προσαρμόζεται στις αιμοδυναμικές διαταραχές της καρδιακής ανεπάρκειας μέσω μιας διαδικασίας αγγειοσυσπάσεως, και κατακρατήσεως νερού και αλατιού. Σε αυτή τη διαδικασία μεσολαβούν: ενεργοποίηση του συμπαθητικού νευρικού συστήματος και απελευθέρωση ρενίνης - αγγειοτασίνης και βασοπρεσίνης. Ενεργοποίηση του αυτόνομου νευρικού συστήματος αντανακλάται σε υψηλά επίπεδα νορεπινεφρίνης πλάσματος τα οποία δεν αυξάνουν φυσιολογικώς σαν απάντηση σε ορθοστατικό stress ή αγγειοδιαστολή.

Κλινική εικόνα

Τα συμπτώματα στους ασθενείς με διατακτική μυοκαρδιοπάθεια είναι κυρίως επακόλουθα της συστολικής δυσλειτουργίας. Μερικοί ασθενείς μπορεί να είναι ασυμπτωματικοί όταν τεθεί η διάγνωση βάσει του ευρήματος καρδιακής διατάσεως με ακτινογραφία ή υπερηχογράφημα. Ένα μικρό ποσοστό των ασθενών μπορεί να εμφανίζει κοιλιακές αρρυθμίες ή θρομβοεμβολικά φαινόμενα. Οι κοιλιακές αρρυθμίες είναι συχνές κυρίως στο στάδιο III - IV και οδηγούν σε λειτουργική ανικανότητα και μεγάλη θνητότητα. Οι περισσότεροι ασθενείς ωστόσο εμφανίζουν συμπτώματα που προκαλούνται από την καταστολή της καρδιακής συσταλτικότητας. Υπάρχει δύσπνοια στο 75 - 95% των ασθενών με διατακτική μυοκαρδιοπάθεια και είναι κυρίως προσπάρθειας, παροξυσμική νυκτερινή δύσπνοια και ορθόπνοια είναι καθυστερημένα συμπτώματα.

Η κόπωση και τα ορθοστατικά συμπτώματα σχετίζονται με μειωμένο όγκο παλμού. Κατά το στάδιο αμφικοιλιακής ανεπάρκειας συμβαίνει περιφερικό οίδημα. Το 20% των ασθενών περιγράφει θωρακικό άλγος το οποίο μπορεί να σχετίζεται με την ανεπαρκή αγγειοδιασταλτική παρακαταθήκη της στεφανιαίας κυκλοφορίας που συμβαίνει κατά την απουσία φανεράς αθηροσκληρυντικής νόσου. Ασθενείς με κολπική μαρμαρυγή και σημαντική διάταση κοιλοτήτων έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να εμφανίσουν περιφερικά θρομβοεμβολικά. Τα κλινικά σημεία είναι ποικίλα και αντανακλούν τον συνδυασμό μειωμένου όγκου παλμού, σταδίου συμφορήσεως και δευτερογενείς νευροχημικές προσαρμογές. Οι περιφερικές σφύξεις είναι ασθενείς, η πίεση παλμού είναι στενή και εναλλασσόμενος σφυγμός μπορεί να

υπάρξει. Η ταχυκαρδία είναι συνήθως δευτερογενής, από ενεργοποίηση του συμπαθητικού νευρικού συστήματος. Μπορεί να υπάρχει κολπική μαρμαρυγή, ρόγχοι στις βάσεις, μειωμένος πρώτος καρδιακός τόνος, παράδοξος διχασμός του δευτέρου τόνου, κολπικός και κοιλιακός καλπασμός είναι συχνά ευρήματα. Σε εμφάνιση δεξιάς καρδιακής ανεπάρκειας προστίθενται περιφερικό οίδημα, αυξημένη πίεση σφαγιτίδων και διόγκωση ήπατος.

Ηλεκτροκαρδιογράφημα

Μόνο 5% των ασθενών έχουν φυσιολογικό ΗΚΓ. Οι ποικίλες ηλεκτροκαρδιογραφικές ανωμαλίες στην διατατική μυοκαρδιοπάθεια είναι μη ειδικές. Φλεβοκομβική ταχυκαρδία, κολπικές και κοιλιακές αρρυθμίες και ανωμαλίες αγωγής είναι συχνές. Ο αποκλεισμός αριστερού σκέλους είναι πιο συχνός από τον αποκλεισμό δεξιού σκέλους και μπορεί να είναι συχνότερος σε ασθενείς που είναι σοβαρότερα. Παρ' όλο που η μάζα της αριστερής κοιλίας είναι αυξημένη, τα ηλεκτροκαρδιογραφικά σημεία υπερτροφίας αριστερής κοιλίας είναι παρόντα μόνο στο 20%. Πάντως το ΗΚΓ βοηθά λίγο στο να καθοριστεί το μέγεθος της αριστερής κοιλίας. Οι ανωμαλίες του P κύματος, ενδεικτικές για διάταση αριστερού κόλπου είναι συχνές, όμως δεν είναι αξιόπιστοι δείκτες του μεγέθους του αριστερού κόλπου. Μια μειονότητα ασθενών με διατατική μυοκαρδιοπάθεια έχουν ηλεκτροκαρδιογραφικά σημεία μυοκαρδιακού εμφράγματος, σε απουσία αποφρακτικής νόσου των στεφανιαίων.

Ηχω - καρδιογράφημα

Η ηχω - καρδιογραφία είναι χρήσιμη στην κατάδειξη της διατάσεως των κοιλοτήτων, της μειωμένης συστολικής αποδόσεως, της αυξημένης μάζας αριστερής κοιλίας και των ενδοκαρδιακών θρόμβων. Η διάταση της κοιλότητας της αριστερής κοιλίας μπορεί να δείχθει και με το M - Mode και των δύο διατάσεων ηχω - καρδιογράφημα. Η συστολική απόδοση μπορεί να συναχθεί από ηχω - καρδιογραφικά εξαγόμενο κλάσμα βραχύνσεως και τη μέση ταχύτητα περιμετρικής μυϊκής βραχύνσεως.

Ηχω - καρδιογραφικά ευρήματα συμβατά με μειωμένο όγκο παλμού περιλαμβάνουν το πτωχά κινούμενο αορτικό τοίχωμα, το μειωμένο άνοιγμα μιτροειδικής βαλβίδας και το σταδιακό κλείσιμο της αορτικής βαλβίδας. Η ηχω - καρδιογραφία βοηθάει στο να δείχθει το μέγεθος του αριστερού κόλπου και η παρουσία θρόμβου στην αριστερή κοιλία.

Αιμοδυναμικά ευρήματα

Στα αιμοδυναμικά ευρήματα της διατατικής μυοκαρδιοπάθειας αποκαλύπτεται η μείωση της συστολικής λειτουργίας. Διακρίνεται αύξηση των τελοδιαστολικών πιέσεων και της αριστερής και της δεξιάς κοιλίας και της μέσης πίεσεως πληρώσεως του αριστερού και δεξιού κόλπου. Η πίεση του αριστερού κόλπου είναι αυξημένη σε όλη τη διάρκεια της διαστολής και δεν υπάρχει ιδιαίτερη επικράτηση του α κύματος. Η τελοδιαστολική πίεση της αριστερής κοιλίας είναι αυξημένη σε συνδυασμό με αυξημένο τελοδιαστολικό όγκο. Οι σχέσεις δυνάμεως - ταχύτητας - μήκους φανερώνουν μειωμένη συστολική κατάσταση στην διατατική μυοκαρδίτιδα. Η μέση ταχύτητα βραχύνσεως περιμετρικής μυϊκής ίνας, το μέγιστο DP/DT/P και η Vmax είναι μειωμένα στους περισσότερους ασθενείς με χαμηλό κλάσμα εξωθήσεως. Παθολογικοί είναι και οι δείκτες διαστολικής λειτουργίας σχετιζόμενοι με τη χάλαση της αριστερής κοιλίας και τη διαστολική ενδοτικότητα. Παρατηρούνται: μειωμένο αρνητικό DP/DT, μειωμένος ρυθμός πρώιμης διαστολικής βραχύνσεως περιμετρικής ίνας, και ανώμαλη διατασιμότητα της αριστερής κοιλίας. Ο μέγιστος ρυθμός πληρώσεως κατά τη διαστολή είναι μειωμένος, ενώ ο χρόνος έως τη μέγιστη πλήρωση και το ποσοστό του ολικού όγκου παλμού που πληρεί την κοιλία κατά το πρώτο τριτημόριο της διαστολής δεν έχουν μεταβληθεί.

Δοκιμασία κοπώσεως

Με τη δοκιμασία κοπώσεως υπολογίζεται η λειτουργική εφεδρεία του ασθενούς και εκτιμάται η αποτελεσματικότητα της θεραπείας. Επειδή μειώνεται η καρδιακή παροχή στην άσκηση, μειώνεται η ικανότητα της άσκησης και η μέγιστη κατανάλωση οξυγόνου. Η αποτελεσματικότητα της θεραπείας αποδεικνύεται με βελτίωση στο χρόνο ασκήσεως ή στην μέγιστη κατανάλωση οξυγόνου.

Άλλα εργαστηριακά ευρήματα

Αυξημένα επίπεδα νορεπινεφρίνης, ρενίνης και αγγειοτασίνης πλάσματος. Δεν είναι γνωστό, κατά πόσο τα επίπεδα νορεπινεφρίνης πλάσματος είναι παράγοντες κινδύνου ή απλοί δείκτες της ενεργοποίησης του συμπαθητικού νευρικού συστήματος σε βαρεία καρδιακή ανεπάρκεια. Αύξηση ρενίνης - αγγειοτασίνης προκαλεί υπονατριαιμία. Η υπονατριαιμία είναι δείκτης κακής πρόγνωσης και αιτία για υποτασική απάντηση στους αναστολείς του μετατρεπτικού ενζύμου. Η αύξηση κρεατινίνης και ουρίας ορού οφείλεται σε ελάττωση του ρυθμού

σπειραματικής διήθησης και αυξάνεται περισσότερο όσο ελαττώνεται η νεφρική ροή.

Διαφορική διάγνωση

Το πιο συχνό διαγνωστικό δίλημμα είναι η διαφοροποίηση από την ισχαιμική μυοκαρδιοπάθεια. Η οριστική διάγνωση διατακτικής μυοκαρδιοπάθειας δεν μπορεί να υποστηριχθεί χωρίς την αγγειογραφική απόδειξη φυσιολογικών στεφανιαίων αρτηριών. Επειδή αυτό μπορεί να είναι περιοριστικός παράγοντας συχνά, πρέπει να ληφθεί μια απόφαση, κατά πόσον η έκταση της στεφανιαίας νόσου είναι αρκετή για να εξηγήσει το βαθμό της συστολικής καρδιακής δυσλειτουργίας στον συγκεκριμένο ασθενή. Η διαφορική διάγνωση της μυοκαρδιοπάθειας στη λοχεία δεν παρουσιάζει πρόβλημα. Η τοξική μυοκαρδιοπάθεια είναι φανερή από την κλινική σημειολογία. Διατακτική μυοκαρδιοπάθεια από χρήση κοκαΐνης ή χρόνια λήψη αμφεταμίνης φαίνεται από το ιστορικό καταχρήσεως ουσιών.

Διαιτητικές αιτίες διατακτικής μυοκαρδιοπάθειας είναι σπάνιες στις δυτικές χώρες. Η διάγνωση αιμοχρωμάτωσης πρέπει να τίθεται σε κάθε ασθενή με ιστορικό πολλαπλών μεταγγίσεων, διόγκωσης ήπατος, δυσχρωμάτωσης του δέρματος, σακχαρώδους διαβήτη. Η διάγνωση επιβεβαιώνεται με εξέταση του σιδήρου ορού και δεσμεύσεως σιδήρου, καθώς και ενδομυοκαρδιακή ή ηπατική βιοψία.

Σε ασθενείς με βραχύ ιστορικό κλινικών συμπτωμάτων, η πιθανότητα μυοκαρδίτιδας συχνά είναι αποδεκτή. Δύο ενδοκρινολογικές διαταραχές είναι ο υπερθυρεοειδισμός και το φαιοχρωμοκύττωμα. Σε ηλικιωμένους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια είναι πολύ πιθανό να μην διαγνωσθούν ορθά τα συμπτώματα του υπερθυρεοειδισμού.

Πρόγνωση

Η διατακτική μυοκαρδιοπάθεια εμφανίζει επιδείνωση με 25% επιβίωση σε 5 χρόνια από την έναρξη των συμπτωμάτων, ενώ η διετής θνησιμότητα πλησιάζει το 50%. Η υψηλή θνητότητα οφείλεται σε παράγοντες όπως ηλικία άνω των 55 ετών, σημαντική αύξηση της τελοδιαστολικής πίεσεως δεξιάς ή αριστερής κοιλίας, διαταραχές αγωγής στην αριστερή κοιλία και καρδιακός δείκτης μικρότερος από 2,6 l/min. Σημεία δυσμενούς πρόγνωσης είναι η απουσία υπερτροφίας της αριστερής κοιλίας και ο μυοϊνικός όγκος 60%. Η εμφάνιση παροδικών υποχωρήσεων στην διατακτική μυοκαρδιοπάθεια θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψιν όταν αξιολογείται η αποτελεσματικότητα της θεραπείας.

Θεραπεία

Επειδή η αιτιολογία και η παθογένεια της διατακτικής μυοκαρδιοπάθειας είναι αβέβαιη, καμία θεραπεία δεν είναι διαθέσιμη. Σκοπός της θεραπείας είναι να ανακουφίσει τα συμπτώματα της καρδιακής ανεπάρκειας, να βελτιώσει την ανοχή στην κόπωση, να θεραπεύσει τις απειλητικές για την ζωή αρρυθμίες και να προλάβει θρομβοεμβολικές επιπλοκές.

Ο ασθενής πρέπει να έχει αποχή από το οινόπνευμα, διότι είναι καρδιοτοξικό και θα πρέπει να μην καπνίζει, όχι μόνο λόγω της αγγειοτοξικής δράσης στο μυοκάρδιο, αλλά επιπλέον λόγω της κακής επιδράσεως στην λειτουργικότητα των πνευμόνων και των περιφερικών αγγείων. Μελέτες έδειξαν ότι ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης σε άσκηση μπορεί να έχει ευνοϊκά αιμοδυναμικά και μεταβολικά αποτελέσματα, συμπεριλαμβανομένης της αυξήσεως της μέγιστης καταναλώσεως οξυγόνου. Η εγκυμοσύνη πρέπει να αποφεύγεται λόγω της πιθανότητας επιταχύνσεως της πορείας της διατακτικής μυοκαρδιοπάθειας.

Οι βασικές γραμμές της φαρμακευτικής αγωγής δεν διαφέρουν στην διατακτική μυοκαρδιοπάθεια από εκείνες που περιγράφονται για την καρδιακή ανεπάρκεια. Περιλαμβάνονται:

- α) διουρητικά.
- β) δακτυλίτιδα.
- γ) άλλες θετικές ινóτροπες ουσίες.
- δ) ουσίες που δρουν μέσω των β - αδρενεργικών οδών.
- ε) αγγειοδιασταλτικά.

Τα διουρητικά αποτελούν τον κύριο τρόπο συμπτωματικής θεραπείας της καρδιακής ανεπάρκειας. Η μακροχρόνια χρήση τους επιφέρει βελτιωμένες αιμοδυναμικές τιμές που είναι αποτέλεσμα της μείωσης του προφορτίου και του μεταφορτίου. Δεν υπάρχουν ενδείξεις ότι η ωφέλεια από την διουρητική αγωγή, επεκτείνεται πέραν της συμπτωματικής ανακουφίσεως και η επιβίωση δεν επηρεάζεται. Ειδική προσοχή πρέπει να δοθεί στις παρενέργειες της χρόνιας διουρητικής αγωγής, ειδικά στις διαταραχές των ηλεκτρολυτών, οι οποίες αυξάνουν περισσότερο την τάση της καρδιάς με μυοπάθεια για αρρυθμίες. Η ινοτρόπος ενέργεια της δακτυλίτιδος είναι ασθενής και η συνεισφορά της στη διατήρηση της συστολικής λειτουργίας είναι μικρή και μακροχρόνια. Σε μέτρια, αντιρροπούμενη καρδιακή ανεπάρκεια οι καρδιακές γλυκοσίδες δεν υπερέχουν από το placebo όσον αφορά τα αιμοδυναμικά οφέλη, ενώ οι ασθενείς εκτίθενται στον κίνδυνο καρδιοτοξικότητας. Σε προχωρημένα στάδια, με πνευμονική συμφόρηση και τρίτο καρδιακό τόνο, μπορεί να υπάρξει αιμοδυναμική βελτίωση. Οι περιορισμοί των καρδιακών γλυκοσίδων έχουν οδηγήσει στην έρευνα για ινότροπους παράγοντες με εναλλακτικούς μηχανισμούς δράσεως. Οι

αναστολείς της φωσφοδιεστεράσης III έχουν προσελκύσει την μεγαλύτερη προσοχή. Αναστολή της φωσφοδιεστεράσης οδηγεί στην συσσώρευση κυκλικού AMP και αυξημένη μεταφορά Ca^{2+} από το σαρκοπλασματικό δίκτυο. Επιπλέον, αυτές οι ουσίες δρουν ως αγγειοδιασταλτικά και είναι πιθανόν αυτή η δράση, περισσότερο από την θετική ινότροπη, να είναι υπεύθυνη για το μεγαλύτερο αιμοδυναμικό κέρδος, σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια.

Οι β - αδρενεργικοί διεγέρτες παρέχουν μια εναλλακτική λύση για ινότροπη υποστήριξη στους ασθενείς με διατακτική μυοκαρδιοπάθεια και καρδιακή ανεπάρκεια. Ωστόσο η οξεία αιμοδυναμική επίδραση τους δεν διατηρείται κατά την χρόνια θεραπεία. Η μειωμένη πυκνότητα των μυοκαρδιακών β - αδρενουποδοχέων και η προαγωγή απευαισθητοποιήσεως από τους β - διεγέρτες είναι η αιτία της ταχυφυλαξίας. Γιαυτό το λόγο οι β - διεγέρτες έχουν περιορισμένο ρόλο σαν ινότροποι παράγοντες. Επιπλέον η ενεργοποίηση του συστήματος ρενίνης - αγγειοτασίνης αντισταθμίζει τα αιμοδυναμικά οφέλη της θετικής ινότροπης δράσεως. Η ανάπτυξη μερικών β - αδρενεργών διεγερτών, μπορεί να παρακάμψει έως ένα σημείο τους περιορισμούς των πλήρως διεγερτών. Μια εναλλακτική προσέγγιση θα ήταν η διακοπτόμενη χρήση β - διεγερτών για να επιτρέψει την ανάκτηση από την ελάττωση των καρδιακών β - υποδοχέων.

Τα αγγειοδιασταλτικά δρουν κυρίως δια της μείωσης του μεταφορτίου. Υπάρχουν ενδείξεις ότι, επιπλέον της βελτιώσεως της αιμοδυναμικής καταστάσεως, μπορεί να έχουν μέτρια δράση και στην επιβίωση. Η βελτίωση είναι μεγαλύτερη όταν λαμβάνουμε υπόψιν τα συμπτώματα και την ποιότητα ζωής περισσότερο, παρά την επιβίωση. Η ικανότητα για άσκηση αυξάνει στους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια που θεραπεύονται με ανταγωνιστές του μετατρεπτικού ενζύμου. Η βελτίωση αυτή οφείλεται στη μείωση των συστηματικών αγγειακών αντιστάσεων, τη μεγαλύτερη καρδιακή παροχή και χαμηλότερες πιέσεις διαστολικής πληρώσεως αριστερής κοιλίας κατά τη διάρκεια άσκησης. Τα αγγειοδιασταλτικά δεν επηρεάζουν τον μεταβολισμό των ασκούμενων σκελετικών μυών.

Οι συνδυασμοί φαρμάκων με κύρια διασταλτική δράση στα αρτηριόλια με αυτά που έχουν κυρίως φλεβική διασταλτική δράση έχει σαν αποτέλεσμα αγγειοδιαστολή. Ο συνδυασμός δρώντων αγγειοδιασταλτικών με αγγειοδιασταλτικά που ανταγωνίζονται τις νευροχημικές οδούς μπορεί να προσφέρει αιμοδυναμική βελτίωση.

Η χρησιμοποίηση β - αδρενεργικών αναστολέων έχει σαν αποτέλεσμα δραματική αιμοδυναμική βελτίωση σε ασθενείς με μυοκαρδιοπάθεια και καρδιακή ανεπάρκεια. Μελέτες έδειξαν βελτίωση στα συμπτώματα και στην ικανότητα για άσκηση σε μικρή χρονική περίοδο. Ενώ η διακοπή τους επέφερε σημαντική

αιμοδυναμική επιδείνωση. Τα φάρμακα αυτά έχουν αποτελεσματικότητα όταν χορηγούνται σε μικρές δόσεις και αυξάνονται στην πορεία αργά. Χρειάζονται πολλές μελέτες για να προσδιορισθεί η θέση των β - αναστολέων στην θεραπεία της διατατικής μυοκαρδιοπάθειας, εφόσον δεν υπάρχουν στοιχεία ότι επηρεάζουν την επιβίωση.

Τα αντιπηκτικά δεν έχουν δείξει πειστικά να μειώνουν τις θρομβοεμβολικές επιπλοκές. Παρόλο που η συχνότητα των εμβόλων είναι δέκα φορές υψηλότερη σε ασθενείς με διατατική μυοκαρδιοπάθεια από αυτούς με κοιλιακά ανευρύσματα δεν υπάρχουν μελέτες που να υποστηρίζουν την συστηματική χρήση τέτοιων φαρμάκων.

Η μεταμόσχευση καρδιάς είναι η μόνη οριστική προσέγγιση στην ανεπάρκους καρδιά, σε ασθενείς με διατατική μυοκαρδιοπάθεια. Οι βελτιώσεις στη διεγχειρητική και μακροχρόνια επιβίωση σε εξειδικευμένα κέντρα, την έχουν κάνει μια βιώσιμη θεραπευτική επιλογή, και μπορεί να αναμένεται πλήρης λειτουργική επάνοδος. Οι ενδείξεις και τα κριτήρια επιλογής για καρδιακή μεταμόσχευση, δεν διαφέρουν στη διατατική μυοκαρδιοπάθεια και σε ασθενείς με άλλες καρδιακές παθήσεις. Το 57% των ασθενών που υποβάλλονται σε μεταμόσχευση καρδιάς πάσχουν από διατατική μυοκαρδιοπάθεια.

Το μεγαλύτερο πρόβλημα είναι η περιορισμένη διαθεσιμότητα δωρητών καρδιάς.

B. ΥΠΕΡΤΡΟΦΙΚΗ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΠΑΘΕΙΑ

Καταβάλλονται πολλές προσπάθειες από τους ερευνητές να δοθούν απαντήσεις σε πολλά ερωτήματα, όμως χωρίς αποτέλεσμα. Η ασύμμετρη υπερτροφία οφείλεται στην προεξάρχουσα υπερτροφία του μεσοκοιλιακού διαφράγματος και είναι δυνατόν να προκαλείται απόφραξη κατά τη συστολή στο χώρο εξωθήσεως της αριστερής και πιο σπάνια της δεξιάς κοιλίας.

Παθολογική ανατομική - ιστολογία - υπερμικροσκοπική υφή

Το βασικό παθολογοανατομικό εύρημα της υπερτροφικής μυοκαρδιοπάθειας είναι η πρωτοπαθής υπερτροφία του μυοκαρδίου. Συνήθως αφορά την αριστερή κοιλία.

Τόσο στα φυσιολογικά άτομα όσο και στις δευτερογενείς υπερτροφίες η σχέση πάχους του μεσοκοιλιακού διαφράγματος (ΜΚΔ) προς εκείνο του ελευθέρου οπισθίου τοιχώματος της αριστερής κοιλίας, κυμαίνεται από 1-1,3. Στην υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια είναι $\geq 1,5$ και το πάχος του ΜΚΔ $\geq 13 - 15$ mm. Η κοιλότητα της αριστερής κοιλίας είναι φυσιολογική ή μικρή σε αντίθεση με τη μεγάλη αύξηση της μάζας μυοκαρδίου. Στην πλειονότητα των περιπτώσεων η υπερτροφία είναι ασύμμετρη. Αυτή είναι και μια βασική διαφορά από τις δευτερογενείς υπερτροφίες.

Σε μικρού έως μετρίου βαθμού υπερτροφίες μπορεί να δημιουργηθεί πρόβλημα εάν πρόκειται για υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια ή είναι φυσιολογικές υπερτροφίες όπως π.χ. στους αθλητές.

Η υπερτροφία σε σχέση με τα ηλεκτροκαρδιογραφικά ευρήματα και τη διαγνωστική αξία της ασύμμετρης υπερτροφίας του ΜΚΔ μπορεί να εντοπίζεται:

- I. Στο πρόσθιο και συχνά στο βασικό ή και στο κορυφαίο τμήμα του ΜΚΔ.
- II. Στο πρόσθιο και οπίσθιο τμήμα του ΜΚΔ.
- III. Στο ΜΚΔ και στο προσθιοπλάγιο ελεύθερο τοίχωμα της αριστερής κοιλίας και
- IV. Σε διάφορες άλλες περιοχές, όπως στο οπίσθιο τμήμα του ΜΚΔ.

Σε αρρώστους που προκαλείται απόφραξη στο χώρο εξωθήσεως το βασικό τμήμα του ΜΚΔ έχει εκσεσημασμένη υπερτροφία, ενώ η μιτροειδής βαλβίδα ευρίσκεται προς τα πρόσω. Στη μη αποφρακτική μορφή ο χώρος εξωθήσεως είναι ευρύτερος και το ΜΚΔ στο επίπεδο της μιτροειδούς βαλβίδας

είναι λιγότερο παχύ. Η μυοκαρδιοπάθεια της κορυφής αποτελεί μια μορφή εντοπισμένης υπερτροφίας στην κορυφή.

Η ασύμμετρη υπερτροφία του ΜΚΔ δεν είναι παθογνωμικό εύρημα στη διάγνωση της υπερτροφικής μυοκαρδιοπάθειας. Στο 10% των πασχόντων από συγγενείς ή επίκτητες καρδιοπάθειες ανευρίσκεται δυσανάλογη υπερτροφία του ΜΚΔ. Εάν πρόκειται για βρέφη που διανύουν τα δύο πρώτα χρόνια της ζωής τους και πάσχουν από συγγενείς καρδιοπάθειες οι οποίες προκαλούν υπερτροφία της δεξιάς κοιλίας το ποσοστό ανεβαίνει στο 22%. Υπάρχει συσχέτιση ανάμεσα στη συστολική πίεση της δεξιάς κοιλίας και στη συχνότητα που ανευρίσκεται η ασύμμετρη υπερτροφία του ΜΚΔ. Τέτοια εκλεκτική υπερτροφία μπορεί να παρατηρηθεί σε παιδιά από διαβητικές μητέρες, σε σύνδρομο του Turner, στην μεγαλακρία, στην αταξία του Friedreich και σπάνια σε διήθηση του ΜΚΔ από όγκο ή εναπόθεση αμυλοειδούς.

Στο 5% των υπερτασικών ασθενών με υπερτροφία της αριστερής κοιλίας παρατηρείται ασύμμετρη υπερτροφία του ΜΚΔ.

Η υπέρμετρη αύξηση του πάχους του ΜΚΔ είναι γνώρισμα της καρδιάς που ευρίσκεται σε ανάπτυξη. Στα πρώτα στάδια της εμβρυϊκής ζωής η αύξηση αυτή παρατηρείται σε ποσοστό 90%. Με την πρόοδο της αναπτύξεως το ποσοστό κατέρχεται, ώστε στα νεογέννητα ευρίσκεται σε 25% χωρίς να υπάρχει οποιαδήποτε καρδιοπάθεια.

Η μετέπειτα γρηγορότερη πάχυνση του ελευθέρου τοιχώματος της αριστερής κοιλίας αποκαθιστά στο φυσιολογικό τη σχέση αυτή και συμβαίνει στην ηλικία των δύο χρόνων.

Δημιουργείται πρόβλημα σε καρδιοπάθειες που προκαλούν δυσανάλογη υπερτροφία του ΜΚΔ αν συνυπάρχει και υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια

Σε ασθενείς με ενδοκοιλιακή κλίση πιέσεων δεν φαίνεται να υπάρχει συσχέτιση του βαθμού της υπερτροφίας με την κλίση πιέσεων.

Ασβέσωση του δακτυλίου της μιτροειδούς ανευρίσκεται σε υπερήλικα άτομα. Επιπλέον μπορεί να ευρεθούν ανώμαλη έκφυση της έσω γλωχίνας και πάχυνση όπως και βράχυνση των τενοντίων χορδών. Επίσης ενδοκοιλιακοί θρόμβοι.

Σε ασθενείς με εκσεσημασμένη απόφραξη ανευρίσκεται ίνωση στο χώρο εξωθήσεως, πάχυνση και κατά τόπους σκλήρυνση της μιτροειδούς και του υποβαλβιδικού συστήματος μπορεί να παρατηρηθεί.

Οι κόλποι είναι διατεταμένοι, με μεγάλη υπερτροφία ενώ η αορτή είναι συνήθως φυσιολογική όπως και η αορτική βαλβίδα.

Οι αλλοιώσεις στους μεγάλους κλάδους των στεφανιαίων αρτηριών είναι μικρές. Τα ενδοτοιχωματικά στεφανιαία αγγεία είναι παθολογικά. Παρουσιάζουν πάχυνση των τοιχωμάτων τους, στένωση του αυλού τους και βρίσκονται συχνότερα στο ΜΚΔ απ'ότι στο ελεύθερο τοίχωμα της αριστερής κοιλίας.

Η υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια μπορεί να συνυπάρχει και με

άλλες καρδιοπάθειες όπως μεσοκοιλιακή επικοινωνία, διορθωμένη μετάθεση των μεγάλων αγγείων, στένωση του ισθμού της αορτής κ.λ.π. Η ιστολογική μελέτη αποκαλύπτει τα εξής:

Η μέση επιφάνεια των πλανιμετρηθέντων μυοκαρδιακών κυττάρων είναι μεγαλύτερη σε σχέση με τους μάρτυρες, και οφείλεται στην παραγωγή νέων μυοϊνιδίων. Τα μυονηματίδια διατηρούν την αρχιτεκτονική τους. Η υπερτροφία επεκτείνεται και σε άλλες περιοχές του μυοκαρδίου και ιδιαίτερα στον μη αποφρακτικό τύπο. Η διάταξη των μυοκαρδιακών ινών είναι άτακτη και δίνει την εντύπωση δυστροφίας του μυοκαρδιακού ιστού.

Άλλο ιστολογικό εύρημα είναι η άφθονη ανάπτυξη του συνδετικού ιστού.

Με το ηλεκτρονικό μικροσκόπιο ανευρίσκονται τα εξής:

Αφθονία μιτοχονδρίων, γλυκογόνου, λυσοσωμάτων και εμβολίμων δίσκων ενώ υπάρχει διάταξη των δεξαμενών του ενδοπλασματικού δικτύου. Η ανάπτυξη του κολλαγόνου ιστού είναι άφθονη. Η πυρηνική μεμβράνη εμφανίζει οδόντωση, το δε πυρηνόπλασμα έχει έντονη κοκκιώδη μορφή. Ο πυρήνας έχει ανωμαλίες στο μέγεθος και τη μορφή του.

Για να τεθεί η παθολογοανατομική και ιστολογική διάγνωση της υπερτροφικής μυοκαρδιοπάθειας πρέπει:

- α) Η προεξάρχουσα υπερτροφία του ΜΚΔ να έχει τιμές πολύ μεγαλύτερες από τις οριακές και
- β) Η αποδιοργάνωση του μυοκαρδιακού ιστού να είναι πολύ εκτεταμένη.

Η ενδομυοκαρδιακή βιοψία έχει περιορισμένες δυνατότητες. Μπορεί εν τούτοις να βοηθήσει στη διάγνωση μόνο αν υπάρχουν εκτεταμένες περιοχές με δυστροφία του μυοκαρδιακού ιστού.

Αιτιολογία - Φυσική εξέλιξη

Η αιτία της μυοκαρδιακής υπερτροφίας παραμένει άγνωστη. Γενετικές μελέτες έδειξαν ότι η υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια είναι συχνά οικογενής και μεταβιβάζεται με τον επικρατούντα χαρακτήρα που έχει μεγάλη διεισδυτικότητα. Αυτός δεν είναι ο μόνος τρόπος μεταβίβασης. Υπάρχει ποικιλία φαινοτύπων για τους οποίους ευθύνονται γενετικοί και μη γενετικοί παράγοντες. Η επιδεκτικότητα σε εξέλιξη στην πάθηση κληρονομείται υπό την επίδραση διαφόρων παραγόντων. Τέτοιοι είναι ο ερεθισμός του συμπαθητικού με αύξηση των κατεχολαμινών, η βλάβη των ενδοτοιχωματικών στεφανιαίων αγγείων με αποτέλεσμα την πρόκληση ινώσεων και μη φυσιολογικής αντιρροπιστικής υπερτροφίας, η πρωτοπαθής διαταραχή του κολλαγόνου με

αποδιοργάνωση του ινώδους σκελετού και τέλος οι διαταραχές της διόδου του ασβεστίου.

Η αποδιοργάνωση των μυοκαρδιακών ινών μπορεί να είναι το αποτέλεσμα της εξασκούμενης πίεσης σ'αυτές, ιδιαίτερα στο ΜΚΔ.

Κάθε χρόνο πεθαίνουν αιφνίδια 2 - 3% των αρρώστων, και ένας στους 200 αιφνιδίους θανάτους σε άτομα κάτω των 30 χρόνων οφείλεται σε υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια.

Η ετήσια θνητότητα σε πάσχοντες ηλικίας μικρότερης των 15 χρόνων είναι περίπου διπλάσια. Παράγοντες που συνδέονται με την αυξημένη συχνότητα αιφνίδιου θανάτου είναι:

Τα συγκοπτικά επεισόδια, το οικογενειακό αναμνηστικό αιφνίδιου θανάτου και η θετική δοκιμασία κόπωσης.

Στην οικογενή μορφή και στους άνδρες, ο αιφνίδιος θάνατος είναι συχνότερος σε σχέση με την σποραδική μορφή και τις γυναίκες. Ο μηχανισμός του αιφνίδιου θανάτου είναι σύνθετος και ποικίλλει σε κάθε άρρωστο. Οι πιο βασικοί παράγοντες που ευθύνονται είναι οι αρρυθμίες και ο βαθμός της απόφραξης.

Αιφνίδιο θάνατο προκαλεί και η ύπαρξη επεισοδίων κοιλιακής ταχυκαρδίας. Ο μηχανισμός τους δεν είναι γνωστός. Η αποδιοργάνωση των μυοκαρδιακών κυττάρων είναι το αίτιο της ηλεκτρικής συμπεριφοράς τους. Έχουν σχέση με περιοχές μυοκαρδιακής ισχαιμίας και ινώσεως ή με τις αυξημένες ενδοκοιλιακές πιέσεις.

Ποσοστό 10% περίπου των αρρώστων πεθαίνει από καρδιακή ανεπάρκεια. Στις περιπτώσεις αυτές υπάρχει βλάβη και της συστολικής λειτουργίας της αριστερής κοιλίας που συνδυάζεται με προοδευτική λέπτυνση και διάταση του τοιχώματος της.

Το ίδιο σχεδόν ποσοστό πεθαίνει (10%) από πνευμονικές εμβολές. Η κοιλιακή μαρμαρυγή όταν εγκατασταθεί (σε ποσοστό 10% περίπου) προκαλεί δραματική επιδείνωση και αυξάνει, όπως είναι φυσικό, τον κίνδυνο θρομβοεμβολικών επεισοδίων.

Η κύηση τέλος δεν φαίνεται να προκαλεί ιδιαίτερο κίνδυνο ούτε στις έγκυες ούτε στα έμβρυα. Πρέπει όμως να τονισθεί στους γονείς η πιθανότητα που υπάρχει να κληρονομήσει το παιδί την πάθηση και ιδιαίτερα αν πάσχει ο πατέρας του.

Παθολογική φυσιολογία

Σε πολλούς ασθενείς υπάρχει αυξημένη συσπαστικότητα της αριστερής κοιλίας, ελάττωση της ενδοτοιχωματικής τάσης, αύξηση της ταχύτητας βράχυνσης της μυϊκής ίνας και φυσιολογικό ή αυξημένο κλάσμα εξώθησης. Στο 1/4 των ασθενών παρουσιάζεται ενδοκοιλιακή κλίση πιέσεων. Στο 5% διαπιστώνονται μεταβολές σε βασικές συνθήκες στην ενδοκοιλιακή κλίση πιέσεων που είναι αυτόματες και διαρκείας.

Έτσι η ελάττωση της συσπαστικότητας του μυοκαρδίου και η

αύξηση του μεταφορτίου προκαλούν ελάττωση της συστολικής κλίσης πιέσεων ενώ η αύξηση της συσπαστικότητας του μυοκαρδίου, η ελάττωση του προφορτίου και μεταφορτίου, η παράταση της διαστολικής περιόδου και κατά συνέπεια η αύξηση του όγκου παλμού αυξάνουν ή προκαλούν την ενδοκοιλιακή κλίση πιέσεων.

Από τις πολλές απόψεις που υπάρχουν για τον τρόπο που δημιουργείται η κλίση πιέσεων η επικρατέστερη είναι ότι η απόφραξη στο χώρο εξώθησης προκαλείται από το υπερτροφικό μεσοκοιλιακό διάφραγμα και από την πρόσθια κίνηση της μιτροειδούς βαλβίδας κατά τη συστολή.

Η κλίση πιέσεων παρατηρείται κατά το χρόνο που η μιτροειδής βαλβίδα έρχεται προς το υπερτροφικό ΜΚΔ. Υπάρχει συσχέτιση μεταξύ κλίσης πιέσεων και ταχύτητας κινήσεως της μιτροειδούς βαλβίδας κατά τη διάρκεια της συστολής. Η ροή στην αορτή επιβραδύνεται και η αορτική βαλβίδα συγκλείεται όταν αρχίζει να εφάπτεται η μιτροειδής στο ΜΚΔ. Η ανεπάρκεια της μιτροειδούς βαλβίδας έχει σχέση με την πρόσθια κίνηση της αλλά και την ενδοκοιλιακή κλίση πιέσεων.

Στην υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια υπάρχει διαταραχή στην πλήρωση των κοιλιών με αύξηση της τελοδιαστολικής πίεσης παρά την ύπαρξη φυσιολογικού ή συνηθέστερα ελαττωμένου τελοσυστολικού όγκου.

Η ελαττωμένη κοιλιακή ενδοτικότητα έχει σαν αποτέλεσμα διαταραχές στη φάση της ταχείας πλήρωσης. Η ελαττωμένη ενδοτικότητα οφείλεται στη υπερτροφία, στην ίνωση ή και στην κυτταρική αποδιοργάνωση. Η πλήρωση στην πρωτοδιαστολή παρατείνεται και ελαττώνονται ο όγκος και η ταχύτητα πλήρωσης.

Όταν δεν υπάρχει ανεπάρκεια της μιτροειδούς οι διαταραχές στη διαστολική πίεση είναι πιο έντονες. Σε αρρώστους με εντοπισμένη υπερτροφία παρατηρείται διαστολική δυσλειτουργία.

Παρατηρούνται τοπικές μυοκαρδιακές ισχαιμίες και ευνοούνται λόγω της μεγάλης υπερτροφίας και των αυξημένων αναγκών σε οξυγόνο, των υψηλών κοιλιακών πιέσεων και των βλαβών των ενδοτοιχωματικών στεφανιαίων αγγείων.

Κλινική εικόνα

Τα κύρια συμπτώματα της υπερτροφικής μυοκαρδιοπάθειας είναι η δύσπνοια, η στηθάγχη και οι συγκοπτικές κρίσεις. Δεν υπάρχει συγκεκριμένος παθοφυσιολογικός μηχανισμός.

Η συμπτωματολογία διαμορφώνεται από τις εξής παραμέτρους: την υπερτροφία, την απόφραξη, την ενδοτικότητα και την ισχαιμία.

Η πάθηση εκδηλώνεται στις γυναίκες σε νεαρότερη ηλικία και με βαρύτερη συμπτωματολογία.

Το συχνότερο σύμπτωμα είναι η δύσπνοια και υπάρχει σε

όλους τους ασθενείς. Οφείλεται στις αυξημένες διαστολικές πιέσεις της αριστερής κοιλίας, στην αύξηση των πιέσεων στον αριστερό κόλπο και στις πνευμονικές φλέβες.

Σε μεγάλο ποσοστό υπάρχει και η στηθάγχη. Δεν εκλύεται με την κόπωση, έχει παρατεταμένη διάρκεια και δεν υποχωρεί με τα νιτρώδη. Οι βασικοί παράγοντες του στηθαγχικού πόνου είναι: οι αυξημένες απαιτήσεις σε οξυγόνο του μυοκαρδίου, οι υψηλές ενδοκοιλιακές πιέσεις και ιδιαίτερα όταν υπάρχει απόφραξη, οι βλάβες των ενδοτοιχωματικών στεφανιαίων αγγείων και η συμπίεση κατά τη συστολή των μεγαλύτερων στεφανιαίων αρτηριδίων. Σε ηλικιωμένους συνήθως συνυπάρχει και στεφανιαία νόσος. Μπορεί να παρατηρηθούν συγκοπτικά επεισόδια από ελαττωμένη καρδιακή παροχή ή κατά την διάρκεια αρρυθμιών. Τα συγκοπτικά επεισόδια και ο αιφνίδιος θάνατος συνδυάζονται με έντονη κόπωση. Άλλα συμπτώματα είναι: λιποθυμία, ζάλη, καταβολή δυνάμεων, αίσθημα παλμών.

Κλινικά ευρήματα είναι η έντονη, εκτεταμένη και παρεκτοπισμένη καρδιακή ώση, η προσυστολική ώση, ο συστολικός ροίζος στην κορυφή. Ο σφαγιτιδικός σφυγμός χαρακτηρίζεται από προεξάρχον << α >> έπαρμα που είναι το αποτέλεσμα της ελαττωμένης ενδοτικότητας της δεξιάς κοιλίας.

Ο πρώτος τόνος είναι φυσιολογικός. Ο δεύτερος είναι συχνά διχασμένος. Μπορεί επίσης να ακούγονται 3ος , 4ος καρδιακός τόνος ή και συστολικός ήχος εξωθήσεως.

Το συστολικό φύσημα στην αποφρακτική μορφή έχει άλλη ένταση και ακούγεται καλύτερα μεταξύ της κορυφής και του αριστερού χείλους του στέρνου.

Η ένταση και η διάρκεια του φύσηματος μεταβάλλονται αυτόματα αλλά και από διάφορους παράγοντες. Ερεθίσματα που αυξάνουν τη συσταλτικότητα της αριστερής κοιλίας όπως η ισοπροτερενόλη, η δακτυλίτιδα, οι έκτακτες συστολές, η κόπωση αυξάνουν το βαθμό της απόφραξης. Η απόφραξη ελαττώνεται σε ελάττωση της συσταλτικότητας του μυοκαρδίου, σε αύξηση του όγκου αίματος της αριστερής κοιλίας ή και των περιφερικών αντιστάσεων.

Στην αποφρακτική μορφή της παθήσεως η διαφορική διάγνωση γίνεται από τη βαλβιδική στένωση της αορτής αλλά και από τη μεμβρανώδη υποαορτική στένωση, την ανεπάρκεια και πρόπτωση της μιτροειδούς βαλβίδας και τη μεσοκοιλιακή επικοινωνία.

Ακτινολογικά και ηλεκτροκαρδιογραφικά ευρήματα

Στην ακτινολογική μελέτη της καρδιάς μπορεί να βρεθεί φυσιολογικός καρδιαγγειακός σχηματισμός ή μεγαλοκαρδία. Μπορεί να υπάρχει αμφικοιλιακή υπερτροφία. Συχνά στη δεξιά προσθία λοξή θέση προβάλλει ο αριστερός κόλπος. Η κορυφή

της καρδιάς είναι συνήθως αποστρογγυλωμένη. Σε μερικές περιπτώσεις υπάρχει ελαφρά εντομή αμέσως πάνω από την κορυφή. Ανευρίσκεται ασβέστωση του μιτροειδικού δακτυλίου κυρίως στα ηλικιωμένα άτομα.

Το ΗΚΓ είναι συνήθως παθολογικό. Φυσιολογικό ΗΚΓ μπορεί να υπάρχει σε ασυμπτωματικούς αρρώστους, χωρίς κλίση πιέσεων και με εντοπισμένη κοιλιακή υπερτροφία. Τα πιο συχνά ηλεκτροκαρδιογραφικά ευρήματα είναι οι διαταραχές αναπολώσεως, οι εικόνες υπερτροφίας της αριστερής κοιλίας και οι εικόνες νέκρωσης στις κατώτερες και πλάγιες απαγωγές. Γιγαντιαία αρνητικά Τ κύματα στις προκάρδιες απαγωγές είναι εύρημα της μυοκαρδιοπάθειας της κορυφής.

Ακόμη μπορεί να παρατηρηθούν εικόνες κολπικής υπερτροφίας - διατάσεως, σύνδρομο προδιέγερσης και διαταραχές της κολποκοιλιακής ή ενδοκοιλιακής αγωγιμότητας. Στους μισούς αρρώστους ανευρίσκονται υπερκοιλιακές ταχυκαρδίες. Πολύ συχνές είναι οι κοιλιακές αρρυθμίες. Σοβαρές κοιλιακές αρρυθμίες διαπιστώθηκαν συχνά σε ασυμπτωματικούς συγγενείς πασχόντων που και οι ίδιοι έπασχαν χωρίς να το ξέρουν από υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια.

Υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ του βαθμού και της έκτασης της υπερτροφίας της αριστερής κοιλίας και της συχνότητας των κοιλιακών αρρυθμιών.

Μηχανογραφικά - Φωνοκαρδιογραφικά ευρήματα

Στην αποφρακτική μορφή αυξάνονται η περίοδος εξώθησης (ΠΕ) και το διάστημα Q - 2ος τόνος και ελαττώνεται η προεξωθητική περίοδος (ΠΕΠ). Έτσι η σχέση ΠΕΠ/ΠΕ έχει τιμές μικρότερες των φυσιολογικών.

Στο κορυφοκαρδιογράφημα το εξωθητικό έπαρμα είναι υψηλό και παρατεταμένο και καταγράφεται πάνω από την ισοβασική γραμμή σε όλη τη διάρκεια της συστολικής περιόδου. Σπάνια είναι τρικόρυφο. Στους περισσότερους αρρώστους το κολπικό έπαρμα είναι αυξημένο.

Στο καρωτιδογράφημα ο χρόνος ανόδου είναι κάτω των 80msec στα 2/3 των περιπτώσεων. Μετά το κρουστικό έπαρμα σημειώνεται και δεύτερο στο μέσον ή τέλος της συστολής που είναι χαμηλότερο και πλατύτερο του πρώτου. Αυτός είναι ο τύπος I του καρωτιδογραφήματος. Ο τύπος II έχει ταχεία άνοδο με οξεία πρωτοσυστολική κορυφή, απότομη κάθοδο που εμφανίζεται ελαφρά κοίλη στο τέλος της εξώθησης και μετά καταγράφεται χαμηλή κατάκροτη εντομή και αμβλύ κατάκροτο έπαρμα.

Στο φωνοκαρδιογράφημα το συστολικό φύσημα της αποφρακτικής μυοκαρδιοπάθειας έχει χαρακτήρες εξωθήσεως. Αυξάνεται προοδευτικά σε ένταση ενώ πολύ πιο σπάνια είναι

χαμηλής συχνότητας και μικρής διάρκειας και καταγράφεται με μερικές δονήσεις στο μέσον της συστολής σαν βραχύ ήπιο μεσοσυστολικό φύσημα. Στην κορυφή καταγράφεται το φύσημα της ανεπάρκειας της μιτροειδούς.

Το διάστημα $A_2 - T_3$ ανευρίσκεται αυξημένο. Το διάστημα $A_2 - O$ επίσης είναι αυξημένο ενώ το διάστημα $O - T_3$ είναι ελαττωμένο. Η προσεκτική μελέτη των διαστημάτων αυτών συμβάλλει στον έλεγχο της λειτουργικότητας της αριστερής κοιλίας.

Οι τιμές του διορθωμένου χρόνου εξώθησης είναι υψηλότερες στους ασθενείς με κλίση πιέσεων > 50 χιλ. Hg. Αντίθετα ασθενείς χωρίς απόφραξη έχουν τιμές διορθωμένου χρόνου εξώθησης μικρότερες των φυσιολογικών λόγω αυξημένης συσπαστικότητας.

Αιμοδυναμικά - Αγγειοκαρδιογραφικά ευρήματα

Τα αιμοδυναμικά ευρήματα είναι τα εξής:

Από το δεξιό καθετηριασμό τα ευρήματα είναι πτωχά. Ενδοκοιλιακή κλίση πιέσεων παρατηρείται σε μικρό ποσοστό ασθενών. Οι πνευμονικές αντιστάσεις είναι φυσιολογικές και μπορεί να διαπιστωθεί πνευμονική υπέρταση. Μικρή κλίση πιέσεων πνευμονικών τριχοειδών αριστερής κοιλίας μπορεί να ευρεθεί στην αρχή της διαστολής που οφείλεται σε σοβαρή βλάβη της ενδοτικότητας της.

Από τον αριστερό καθετηριασμό και στην αποφρακτική μορφή της πάθησης διαπιστώνεται η ενδοκοιλιακή κλίση. Έτσι στο θάλαμο εισροής καταγράφεται υψηλή συστολική πίεση, ενώ κάτω από την αορτική βαλβίδα η πίεση είναι φυσιολογική. Με την έλξη του καθετήρα από την περιοχή της μιτροειδούς βαλβίδας μέχρι της αορτής περνάει διαδοχικά:

- α) Από περιοχή που υπάρχει υψηλή συστολική πίεση.
- β) Από περιοχή όπου καταγράφεται συστολική πίεση σαφώς μικρότερη της προηγούμενης.

Εδώ ο καθετήρας βρίσκεται στο θάλαμο εξώθησης και στην υποβαλβιδική περιοχή αφού πέρασε από το μυϊκό κώλυμα. Σε πολλές περιπτώσεις καταγράφηκε σημαντική κλίση πιέσεων μεταξύ της κορυφής και του μέσου τμήματος της αριστερής κοιλίας. Η κλίση πιέσεων αυξομειώνεται αυτόματα ή με την επίδραση διαφόρων παραγόντων.

Η καμπύλη της αριστερής κοιλίας παρουσιάζει συνήθως ένα υψηλό κολπικό λάκτισμα, απότομη άνοδο και κόμβωση του ανιόντος σκέλους. Όπως αναφέρθηκε η συστολική πίεση είναι υψηλή, η δε τελοδιαστολική κυμαίνεται από 12 - 50 χιλ. Hg. Όταν αυξάνεται η κλίση πιέσεων αυξάνεται και η διαστολική πίεση στην αριστερή κοιλία.

Στην αριστερή κοιλιογραφία διαπιστώνεται υπερτροφία των κοιλιακών τοιχωμάτων και κίνηση προς τα εμπρός της μιτροειδούς βαλβίδας. Η κοιλότητα της αριστερής κοιλίας είναι μικρή. Στην αποφρακτική μορφή και στην αριστερή πλάγια θέση έχει μορφή κώνου ανεστραμμένου. Η βάση του αντιστοιχεί στην αορτική βαλβίδα, η κορυφή έχει φορά προς τα κάτω και αντιστοιχεί στη στένωση. Το πρόσθιο χείλος αντιστοιχεί προς το υπερτροφικό ΜΚΔ, το δε οπίσθιο προς την έσω γλωχίνα της μιτροειδούς που εμφανίζεται παρεκτοπισμένη.

Σε αρρώστους με μυοκαρδιοπάθεια της κορυφής η εικόνα μοιάζει << σπαθί >> η δε κορυφή αποφράσσεται κατά τη διαστολή. Για καλύτερη μελέτη του ΜΚΔ συνιστάται και δεξιά κοιλιογραφία. Σε αρρώστους πάνω από 40 χρόνων γίνεται και στεφανιογραφία.

Η ραδιοϊσοτοπική κοιλιογραφία με ραδιενεργό τεχνητό βοηθάει στην απεικόνιση του ΜΚΔ και τον έλεγχο της λειτουργικότητας της αριστερής κοιλίας. Στην αριστερή προσθία λοξή θέση απεικονίζεται η πάχυνση της άνω μοίρας του ΜΚΔ χωρίς να υπάρχει η φυσιολογική καμπυλότητα. Στην προσθία δεξιά λοξή θέση υπάρχει η μεγάλη σμίκρυνση της κοιλότητας της αριστερής κοιλίας και το έλλειμμα σκιαγράφησης στο χώρο εκροής της που οφείλεται στην πάχυνση της άνω μοίρας του ΜΚΔ.

Η τομογραφία με θάλλιο 201 βοηθάει στη μελέτη της μυοκαρδιοπάθειας της κορυφής αλλά και γενικότερα βοηθάει στην εκτίμηση του πάχους του ΜΚΔ όπως και του ελεύθερου τοιχώματος της αριστερής κοιλίας.

Τέλος η μαγνητική τομογραφία αποτελεί σημαντική μέθοδο λόγω της πολύ καλής απεικόνισης στη μελέτη της υπερτροφικής μυοκαρδιοπάθειας.

Ηχω - καρδιογράφημα

Η βασική ηχω - καρδιογραφική εικόνα είναι η ασύμμετρη υπερτροφία του ΜΚΔ. Η υπερτροφία μπορεί να υπάρχει και σε άλλες περιοχές όπως στο ελεύθερο τοίχωμα της αριστερής κοιλίας, στην κορυφή ή να είναι συγκεντρική. Η μεγαλύτερη υπερτροφία του ΜΚΔ παρατηρείται στο μέσον του. Το πάχος του ΜΚΔ όταν μετρείται στην διαστολή πρέπει να είναι > 1,3 για να διαπιστώνεται ασύμμετρη υπερτροφία του ΜΚΔ.

Στην υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια ανευρίσκονται τιμές μεγαλύτερες από 1,5. Το πάχος του ΜΚΔ πρέπει να είναι ≥ 15 χιλ.

Το ΜΚΔ είναι υποκινητικό. Η υποκινησία του ΜΚΔ είναι συχνό αλλά όχι και σταθερό ηχω - καρδιογραφικό εύρημα. Βρίσκεται και σε αρρώστους με άλλες καρδιοπάθειες που προκαλούν υπερτροφία της αριστερής κοιλίας και έτσι δεν είναι ειδικό διαγνωστικό στοιχείο στην υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια.

Το ηχω - καρδιογράφημα δύο διαστάσεων βοηθά στην ακριβή εκτίμηση του πάχους του ΜΚΔ, αλλά και στην αναγνώριση μορφών με εντοπισμένες υπερτροφίες που δύσκολα αποκαλύπτονται με το μονοδιάστατο ηχω - καρδιογράφημα.

Η μακροχρόνια συστολική υπερφόρτιση της αριστερής κοιλίας προκαλεί την συγκεντρική υπερτροφία της. Στην αποφρακτική μορφή κύριο ηχω - καρδιογραφικό εύρημα είναι η απόφραξη του χώρου εξώθησης και η δημιουργία κλίσης πιέσεων από το υπερτροφικό ΜΚΔ και τη μιτροειδική βαλβίδα.

Η κλίση των ενδοκοιλιακών συστολικών πιέσεων οφείλεται στην ύπαρξη του δυναμικού κωλύματος, στην αυξημένη ταχύτητα ροής, στην εκτόξευση μεγάλης ποσότητας αίματος στην αρχική φάση της συστολής και στο φαινόμενο Ventouri. Υποστηρίζεται ότι η προσθία κίνηση της μιτροειδούς βαλβίδας οφείλεται στην προβολή του μιτροειδικού υποβαλβιδικού συστήματος στο χώρο εξώθησης της αριστερής κοιλίας και δεν πρόκειται για πραγματική προσθία κίνηση της μιτροειδούς.

Ο βαθμός απόφραξης έχει άμεση σχέση με το χρόνο που αρχίζει η πρόσθια συστολική κίνηση της μιτροειδούς, το βαθμό που πλησιάζει το ΜΚΔ και το χρόνο που παραμένει σε επαφή με αυτό. Έτσι μπορεί να υπολογιστεί η κλίση πιέσεων. Σαν δείκτης του βαθμού απόφραξης έχει προταθεί και η μεσοσυστολική σύγκλιση της αορτικής βαλβίδας.

Με τη Doppler ηχω - καρδιογραφία μπορεί να εκτιμηθεί η αορτική ροή και να μετρηθεί η αύξηση των ενδοκοιλιακών ταχυτήτων παρέχοντας έτσι μια αξιόπιστη εικόνα της ενδοκοιλιακής κλίσης πιέσεων. Αποτελεί εξ'άλλου μια πολύ ευαίσθητη μέθοδο για την αποκάλυψη και μελέτη της μιτροειδικής ανεπάρκειας, όπως και για τη διαφορική της διάγνωση.

Ο βαθμός ανεπάρκειας της μιτροειδούς μπορεί να εκτιμηθεί με χαρτογράφηση του αίματος που παλινδρομεί στον αριστερό κόλπο.

Η κοιλότητα της αριστερής κοιλίας είναι μικρή. Η διάνοιξη της μιτροειδούς βαλβίδας καθυστερεί και ο χρόνος της ισοογκωτικής χάλασης παρατείνεται.

Μπορεί να βρεθεί ασβέστωση του μιτροειδικού δακτυλίου. Ο αριστερός κόλπος είναι διατεταμένος. Ο βαθμός και η διάρκεια της προσθίας κινήσεως της μιτροειδούς βαλβίδας έχει άμεση σχέση με την ενδοκοιλιακή κλίση πιέσεως του δημιουργείται.

Όσον αφορά την ηχω - καρδιογραφική ανίχνευση της πάθησης σε ποσοστό 50% οι συγγενείς πρώτου βαθμού πασχόντων έχουν παθολογικά ηχω - καρδιογραφικά ευρήματα, παρά το ότι είναι τελείως ασυμπτωματική και χωρίς κανένα παθολογικό αντικειμενικό εύρημα.

Το διοισοφάγιο ηχω - καρδιογράφημα αποτελεί τη μέθοδο εκλογής για την εκτίμηση της μιτροειδικής ανεπάρκειας, τη διάγνωση της ενδοκαρδίτιδας και την αποκάλυψη ενδοκαρδιακών θρόμβων.

Φαρμακευτική θεραπεία

Οι β - αδρενεργικοί αναστολείς αποτελούν τη θεραπεία εκλογής ανεξάρτητα από την ύπαρξη ή όχι κωλύματος.

Ενώ στην αρχή υπάρχει βελτίωση η συμπτωματολογία μπορεί να υποτροπιάσει και να απαιτηθούν μεγαλύτερες δόσεις. Αλλά οι μεγάλες δόσεις β - αδρενεργικών αναστολέων προκαλούν συχνά σοβαρές παρενέργειες χωρίς να ανακουφίζουν σημαντικά τους αρρώστους. Οι β - αδρενεργικοί αναστολείς ελαττώνουν την καρδιακή συχνότητα, τις ανάγκες σε οξυγόνο, τη συσπαστικότητα και την ενδοτοιχωματική τάση κατά τη διάρκεια της συστολής του μυοκαρδίου και τέλος ελαττώνουν την απόφραξη στο χώρο εξωθήσεως.

Οι ιδιότητες αυτές έχουν σαν αποτέλεσμα την ανακούφιση των πασχόντων από τη στηθάγχη, τη δύσπνοια, όπως επίσης και την ελάττωση της συχνότητας των συγκοπτικών επεισοδίων.

Οι ανταγωνιστές του ασβεστίου και ιδιαίτερα η βεραπαμίλη ανακουφίζουν τους πάσχοντες από την υποκειμενική τους συμπτωματολογία και αυξάνουν την ικανότητα για αύξηση ανεξάρτητα από την ύπαρξη κωλύματος ή όχι. Η βεραπαμίλη περιορίζει τις ανάγκες σε οξυγόνο του μυοκαρδίου, έχει επίδραση στην καρδιακή συχνότητα, στην αρτηριακή πίεση και στη συσπαστικότητα του μυοκαρδίου. Η ευεργετική της επίδραση στη διαστολική λειτουργία της αριστερής κοιλίας συμβάλλει στην ύφεση της υποκειμενικής συμπτωματολογίας. Υπάρχουν όμως και παρενέργειες στη θεραπεία. Αν η πίεση στις πνευμονικές φλέβες αυξηθεί πολύ υπάρχει κίνδυνος οξέως πνευμονικού οιδήματος και αιφνίδιου θανάτου. Άλλες παρενέργειες που μπορεί να παρατηρηθούν σε ασθενείς που υποβάλλονται σε μακροχρόνια θεραπεία με βεραπαμίλη είναι οι εξής: αριστερή καρδιακή ανεπάρκεια, υπόταση, δυσλειτουργία του φλεβοκόμβου ή κολποκοιλιακός αποκλεισμός.

Η σύγκριση των αποτελεσμάτων που έχει στην αποφρακτική μορφή η θεραπεία με βεραπαμίλη και προπρανολόλη καταλήγει στα εξής συμπεράσματα:

Δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές στα θεραπευτικά αποτελέσματα με τα δύο φάρμακα. Η βεραπαμίλη σε προοδευτικά αυξανόμενες δόσεις είναι πιο δραστική. Οι παρενέργειες όμως είναι πολύ σοβαρές. Γι'αυτό προτείνεται να αρχίζει η θεραπεία με προπρανολόλη και σε αποτυχία χορηγείται βεραπαμίλη.

Υπογλώσσια χορήγηση νιφεδιπίνης αυξάνει τον καρδιακό δείκτη, ελαττώνει τις περιφερικές αγγειακές αντιστάσεις και την τελοδιαστολική πίεση της αριστερής κοιλίας.

Αιμοδυναμικές και ηχω - καρδιογραφικές μελέτες δείχνουν ότι η διλτιαζέμη μπορεί να βελτιώσει τη διαστολική λειτουργία, χωρίς να έχει επίδραση στη συστολική.

Η δισοπυραμίδη έχει ισχυρή αρνητική ινότροπη δράση και

ελαττώνει την ενδοκοιλιακή κλίση πιέσεων. Έτσι εξηγείται η ανακούφιση των αρρώστων από την υποκειμενική τους συμπτωματολογία και την ανοχή τους στην κόπωση κατά τη διάρκεια της θεραπείας. Μετά τη διακοπή του φαρμάκου η κλίση πιέσεων επανέρχεται στα προ της θεραπείας επίπεδα. Επίσης προκαλεί ελάττωση της συστολικής πίεσης στην αριστερή κοιλία, αύξηση της αορτικής συστολικής πίεσης, ελάττωση του χρόνου εξώθησης και της διαστολικής πίεσης και παράταση της προεξωθητικής περιόδου της αριστερής κοιλίας. Η καρδιακή παροχή παραμένει αμετάβλητη. Η δισοπυραμίδη σε σύγκριση με την προπραπρονολόλη προκαλεί μεγαλύτερη ελάττωση της ενδοκοιλιακής κλίσης πιέσεων. Και στην βράχυνση του χρόνου εξώθησης όπως και στην παράταση της προεξωθητικής τα αποτελέσματα είναι εντονότερα με την δισοπυραμίδη. Η δισοπυραμίδη αυξάνει την ανοχή στην κόπωση αντίθετα με την προπραπρονολόλη.

Η αμιοδαρόνη ανακουφίζει τους πάσχοντες από την υποκειμενική τους συμπτωματολογία και αυξάνει την ανοχή στην κόπωση σε αρρώστους που δεν ωφελήθηκαν από τους β - αδρενεργικούς αναστολείς ή ανταγωνιστές του ασβεστίου. Τα ευεργετικά της αποτελέσματα είναι δυνατόν να οφείλονται στη βραδυκαρδία, στη βελτίωση της διαστολικής λειτουργίας και λιγότερο στην αρνητική ινóτροπη δράση της.

Από μελέτες διαπιστώθηκε ότι η προπραφενόνη ελαττώνει την κλίση των ενδοκοιλιακών πιέσεων χωρίς να έχει το ίδιο αποτέλεσμα στη διαστολική λειτουργία της αριστερής κοιλίας.

Τα διουρητικά αντενδείκνυνται σε αρρώστους με απόφραξη, γιατί ελαττώνοντας το προφορτίο μπορεί να αυξήσουν την ενδοκοιλιακή κλίση πιέσεων.

Εντούτοις, τα διουρητικά ελαττώνοντας την πνευμονική συμφόρηση συμβάλλουν στην βελτίωση της συμπτωματολογίας σε αρρώστους με ή χωρίς απόφραξη. Και αυτό οφείλεται στη ελάττωση των πιέσεων πληρώσεως της αριστερής κοιλίας.

Άρρωστοι με υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια μπορούν να εμφανίσουν καρδιακή ανεπάρκεια που έχει δύο διαφορετικούς μηχανισμούς και κατά συνέπεια απαιτεί διαφορετική θεραπεία.

Στους αρρώστους που δεν έχουν βλάβη της συστολικής λειτουργίας η κλασική θεραπεία με β - αδρενεργικούς αναστολείς ή ανταγωνιστές του ασβεστίου σε συνδυασμό με διουρητικά είναι η θεραπεία που ενδείκνυται. Η άλλη κλινική μορφή, που οφείλεται σε βαριά βλάβη της συστολικής λειτουργίας, παρατηρείται σε μετέπειτα στάδια εξέλιξης της παθήσεως.

Η αντιμετώπιση είναι παρόμοια με αυτή που γίνεται σε καρδιακή ανεπάρκεια κάθε άλλης αιτιολογίας.

Πρόληψη αιφνίδιου θανάτου, λοιμώδους ενδοκαρδίτιδας και θρομβοεμβολικών επεισοδίων

Επίμονες και βαριές διαταραχές του ρυθμού προκαλούν συγκοπτικά επεισόδια. Η αντιαρρυθμική θεραπεία ελαττώνει την πιθανότητα αιφνίδιου θανάτου.

Η προπρανολόλη όπως και οι ανταγωνιστές του ασβεστίου δεν φαίνεται να προστατεύουν από τον αιφνίδιο θάνατο. Για την αιμοδαρόνη υποστηρίζεται ότι παύει τα επεισόδια της κοιλιακής ταχυκαρδίας και ελαττώνει τον κίνδυνο αιφνίδιου θανάτου. Από την άλλη υποστηρίζεται ότι όχι μόνο δεν τον ελαττώνει αλλά μπορεί να προκαλέσει και προαρρυθμία. Γι' αυτό και σε αρρώστους που έχουν συχνά επεισόδια κοιλιακής ταχυκαρδίας συνιστάται αντιαρρυθμική θεραπεία με συνεχή ηλεκτροκαρδιολογική παρακολούθηση.

Αν υπάρχει μεγάλη απόφραξη στο χώρο εξόδου της αριστερής κοιλίας πρέπει να γίνει χειρουργική θεραπεία.

Η θεραπευτική αγωγή στους ασυμπτωματικούς αρρώστους αποβλέπει στην πρόληψη του αιφνίδιου θανάτου και στην εξέλιξη της πάθησης. Σε τέτοιους αρρώστους συστήνεται θεραπεία με β - αδρενεργικούς αναστολείς ή βεραπαμίλη αν είναι νέοι με οικογενειακό αναμνηστικό αιφνίδιου θανάτου και μάλιστα αν έχουν εκσεσημασμένη υπερτροφία της αριστερής κοιλίας ή μεγάλη απόφραξη. Σε ασυμπτωματικούς αρρώστους πάνω από 50 χρόνων που έχουν ελαφρά υπερτροφία της αριστερής κοιλίας και χωρίς απόφραξη η προφυλακτική θεραπεία δεν ενδείκνυται.

Οι ασυμπτωματικοί άρρωστοι δεν πρέπει να υποβάλλονται σε έντονες σωματικές κοπώσεις. Αιφνίδιος θάνατος μπορεί να συμβεί συχνά κατά τη διάρκεια ή αμέσως μετά από έντονη φυσική δραστηριότητα. Η υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια είναι η πιο συχνή αιτία θανάτου στους αθλητές.

Σε αποφρακτική μυοκαρδιοπάθεια αντιμετωπίζονται τα αρρυθμιολογικά προβλήματα με τεχνητή βηματοδότηση. Η διέγερση της δεξιάς κοιλίας βελτιώνει την λειτουργικότητα της καρδιάς εφόσον η κορυφή της αριστερής κοιλίας διεγείρεται πριν από την βάση. Έτσι θα μπορούσε να δοκιμαστεί η τεχνητή βηματοδότηση πριν από τη χειρουργική θεραπεία σε αρρώστους που πάσχουν από τη βαριά μορφή της παθήσεως.

Όταν υπάρχει απόφραξη συνιστάται η χημειοπροφύλαξη. Βρίσκονται συχνά εξελκώσεις που οφείλονται σε στρεπτόκοκκο στην προσθία γλωχίνα της μιτροειδούς, στην αορτική βαλβίδα και στο ενδοκάρδιο του ΜΚΔ και μάλιστα στο σημείο επαφής με τη μιτροειδή βαλβίδα.

Η παροξυσμική κολπική μαρμαρυγή πρέπει να ανατάσσεται με φάρμακα ή να γίνεται ηλεκτρική ανάταξη.

Σε χρόνια κολπική μαρμαρυγή πρέπει να ελέγχεται η κοιλιακή συχνότητα και να αρχίζει αμέσως αντιπηκτική θεραπεία ανεξάρτητα από το αποτέλεσμα της προσπάθειας ανατάξεως της.

Χειρουργική θεραπεία

Άρρωστοι με βαριά συμπτωματολογία που διατρέχουν άμεσο κίνδυνο αιφνίδιου θανάτου και στους οποίους απέτυχε η φαρμακευτική θεραπεία είναι υποψήφιοι για χειρουργική αντιμετώπιση. Αυτοί οι άρρωστοι έχουν καρδιοθωρακικό δείκτη προοδευτικά αυξανόμενο και ενδοκοιλιακή κλίση πιέσεων > 50 χιλ. Hg. Οι ασυμπτωματικοί άρρωστοι δεν πρέπει να χειρουργούνται.

Οι βασικές χειρουργικές τεχνικές είναι:

1. Η απλή μυοτομή του ΜΚΔ στο βασικό του τμήμα που προτάθηκε από τον Bigelow.
2. Η μυεκτομή που προτάθηκε από τον Morrow. Γίνεται στην ίδια περιοχή του ΜΚΔ αλλά με αφαίρεση ιστού 2 - 5 g.
3. Η αντικατάσταση της μιτροειδούς βαλβίδας που προτάθηκε από τον Cooley.

Η χειρουργική θεραπεία έχει σαν αποτέλεσμα την ελάττωση της απόφραξης και κατά συνέπεια την πτώση της αυξημένης συστολικής πίεσης στην αριστερή κοιλία. Η μυεκτομή του ΜΚΔ διευρύνει το χώρο εξώθησης, περιορίζει την προς τα πρόσω κίνηση της μιτροειδούς βαλβίδας κατά τη συστολή και περιορίζει την ανεπάρκεια της. Η τελοδιαστολική πίεση της αριστερής κοιλίας ελαττώνεται σε σημαντικό ποσοστό αρρώστων. Υποκειμενική βελτίωση και καλύτερη ποιότητα ζωής επιτυγχάνεται σε ποσοστό 70% των χειρουργημένων. Η χειρουργική θνησιμότητα στην μυεκτομή του ΜΚΔ είναι 6 - 8%.

Η αντικατάσταση της μιτροειδούς βαλβίδας ελαττώνει την ενδοκοιλιακή κλίση πιέσεων και οφείλεται στην κατάργηση της προσθίας κινήσεως της κατά τη διάρκεια της συστολής.

Μειονέκτημα της μεθόδου είναι τα υπάρχοντα προβλήματα στις αντικαταστάσεις των βαλβίδων και ιδιαίτερα της μιτροειδούς.

Τα πλεονεκτήματα της μεθόδου αυτής είναι η καλή απελευθέρωση του χώρου εξώθησης, η διόρθωση της ανεπάρκειας της μιτροειδούς, η διατήρηση της λειτουργικότητας της αριστερής κοιλίας και τέλος η αποφυγή πρόκλησης βλαβών στο σύστημα αγωγής.

Τονίζεται ότι οι χειρουργικές επεμβάσεις δεν θεραπεύουν την πάθηση. Η διαστολική δυσλειτουργία των κοιλιών, η μυοκαρδιακή ισχαιμία, η εγκατάσταση κολπικής μαρμαρυγής μπορούν να επηρεάσουν αποφασιστικά τη εξέλιξη της πάθησης ανεξάρτητα από την επιτυχία της χειρουργικής επεμβάσεως.

Γ. ΠΕΡΙΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΠΑΘΕΙΑ

Η περιοριστική μυοκαρδιοπάθεια είναι πάθηση του μυοκαρδίου και έχει πανομοιότυπη κλινική και αιμοδυναμική εικόνα με τη συμπτωστική περικαρδίτιδα. Οι κόλποι της καρδιάς μπορεί να είναι διατεταμένοι, οι κοιλότητες όμως των κοιλιών έχουν φυσιολογικό μέγεθος και η συστολική λειτουργία των κοιλιών συνήθως διατηρείται.

Από τους τρεις μεγάλους τύπους των μυοκαρδιοπαθειών (διατατική - υπερτροφική - περιοριστική) η περιοριστική μυοκαρδιοπάθεια είναι η λιγότερο συχνά απαντώμενη στις Δυτικές χώρες αγνώστου αιτίας.

Με τον όρο περιοριστική μυοκαρδιοπάθεια τονίζεται ότι η κοιλιακή πλήρωση παρεμποδίζεται από ανώμαλη παθολογική εξεργασία, που εντοπίζεται περισσότερο εσωτερικά παρά εξωτερικά.

Η νοσολογική αυτή οντότητα εκδηλώνεται αρχικά με ελάττωση της ενδοτικότητας, της αριστερής κοιλίας. Τα τοιχώματα των κοιλιών σκληρύνονται, παρουσιάζουν αυξημένη δυσκαμψία και εμποδίζουν την ελεύθερη πλήρωση των κοιλιών. Παρατηρείται χαμηλός διαστολικός όγκος και φυσιολογική πίεση στην αρχή της διαστολής. Στη συνέχεια η φυσιολογική πλήρωση των κοιλιών επιτυγχάνεται μόνο με παθολογική αύξηση της τελοδιαστολικής πίεσης στα 20mmHg. Αιμοδυναμικό επακόλουθο της μείωσης της ενδοτικότητας και διαστασιμότητας της αριστερής κοιλίας κατά τη διαστολή είναι η αύξηση της τελοδιαστολικής πίεσης. Αντίθετα με τη διαστολική, η συστολική λειτουργία του μυοκαρδίου συνήθως είναι καλή, ιδίως στα αρχικά στάδια της νόσου.

Η περιοριστική μυοκαρδιοπάθεια μοιάζει πολύ από λειτουργική άποψη, με τη συμπτωστική περικαρδίτιδα, η οποία χαρακτηρίζεται επίσης από φυσιολογική συστολική λειτουργία και δυσχέρεια κατά την πλήρωση των κοιλιών. Ιδιαίτερη σημασία έχει η διαφορική διάγνωση αυτών των δύο καταστάσεων από το γεγονός ότι η συμπτωστική περικαρδίτιδα αντιμετωπίζεται χειρουργικά. Στις παθήσεις που συνοδεύονται με περιοριστική μυοκαρδιοπάθεια περιλαμβάνονται η ηωσινοφιλική μυοκαρδιοπάθεια του Loeffler, η ενδομυοκαρδιακή ίνωση, η αμυλοείδωση και σπανιότερα άλλες διηθητικές εξεργασίες όπως η σαρκοείδωση, η αιμοχρωμάτωση, η εναπόθεση γλυκογόνου ή βλεννοπολυσακχαριδών, η ινοελάστωση του ενδοκαρδίου και η σκληροδερμία. Το συχνότερο αίτιο περιοριστικής μυοκαρδιοπάθειας σε όλο τον κόσμο είναι πιθανώς η ενδομυοκαρδιακή ίνωση με ή χωρίς ηωσινοφιλία.

Στις περιπτώσεις με αιμοδυναμική εικόνα περιοριστικής μυοκαρδιοπάθειας που δεν βρίσκεται αιτιολογική διάγνωση της νόσου, η κατάσταση χαρακτηρίζεται σαν ιδιοπαθής ή πρωτοπαθής περιοριστική μυοκαρδιοπάθεια.

Παθολογική ανατομική

Παρατηρείται υπερτροφία της αριστερής κοιλίας και ίνωση με πάχυνση του ενδοκαρδίου, ή διήθηση με ειδικό ιστό (ανάλογα με την παθολογική κατάσταση που προκαλεί τη νόσο). Άλλα παθολογοανατομικά ευρήματα είναι η διάταση των κόλπων, συχνά με θρόμβους στα ωτία και φυσιολογικό μέγεθος της κοιλότητας της αριστερής κοιλίας. Σε πιο προχωρημένο στάδιο περιορίζεται πολύ η κοιλότητα της αριστερής κοιλίας, οπότε έχουμε την αποφρακτική φάση της νόσου. Στις περιπτώσεις ασθενών με τυπική κλινική και αιμοδυναμική εικόνα περιοριστικής μυοκαρδιοπάθειας είναι δυνατό να μην υπάρχει ίνωση, υπερτροφία ή διήθηση από ειδικό παθολογικό ιστό. Στις περιπτώσεις αυτές υπάρχει λειτουργική διαταραχή του καρδιακού μυός.

Παθολογική φυσιολογία - Αιμοδυναμικές διαταραχές

Η χαρακτηριστική αιμοδυναμική εικόνα στην περιοριστική μυοκαρδιοπάθεια είναι η απότομη πτώση της πίεσεως των κοιλιών κατά την πρώιμη φάση της διαστολής και απότομη άνοδος και μετάπτωση σε Plateau, κατά τη φάση της ταχείας πληρώσεως. Εδώ σχηματίζεται το σημείο της << τετραγωνικής ρίζας >> όμοιο με αυτό που παρατηρείται στη συμπτωστική περικαρδίτιδα. Η μορφολογία του dip και Plateau στο κύμα πίεσεων των κοιλιών κατά τη διαστολή, χαρακτηρίζεται από βαθύ κύμα Υ ακολουθούμενο από ταχεία άνοδο του Plateau. Το κύμα Χ μπορεί να είναι βαθύ έτσι ώστε ο συνδυασμός των δύο να δίνει την εικόνα του γράμματος Μ ή W. Το μέγεθος του κύματος α αυξάνει, το ύψος του οποίου συχνά φθάνει το ύψος του κύματος V.

Η διηθητική εξεργασία προκαλεί ελάττωση της ενδοτικότητας του τοιχώματος των κοιλιών κατά τη διαστολή, με αποτέλεσμα η διατήρηση ικανοποιητικού όγκου παλμού στην ηρεμία να επιτυγχάνεται μόνο με μεγάλη αύξηση της τελοδιαστολικής πίεσης. Συνέπεια της ελάττωσης της ενδοτικότητας των κοιλιών και της αυξημένης τελοδιαστολικής πίεσης είναι η στάση αίματος και συμφόρηση των πνευμόνων και η δύσπνοια.

Σε προχωρημένο στάδιο, η πλήρωση της παθολογικής κοιλίας στη διαστολή παρεμποδίζεται σε μεγαλύτερο βαθμό με αποτέλεσμα τη σημαντική ελάττωση του όγκου παλμού. Η πίεση πληρώσεως της αριστερής κοιλίας διατηρείται σε υψηλά φυσιολογικά επίπεδα ή είναι αυξημένη. Έτσι δεν υπάρχει έκδηλη δύσπνοια και στην κλινική εικόνα κυριαρχούν η κόπωση και η εξάντληση. Η καρδιακή παροχή διατηρείται φυσιολογική στην ηρεμία. Επίσης υπάρχει μέτρια αύξηση της μέσης πίεσης στον αριστερό κόλπο αλλά δεν είναι σε βαθμό που να προκαλεί

συμπτώματα συμφόρησης των πνευμόνων στην ηρεμία.

Παθοφυσιολογικά χαρακτηριστικά της περιοριστικής μυοκαρδιοπάθειας είναι τα εξής:

- 1) Η λειτουργικότητα της αριστερής κοιλίας κατά τη συστολή παραμένει φυσιολογική ή είναι ελάχιστα μειωμένη.
- 2) Υπάρχει μικρή ή καθόλου αύξηση του τελοδιαστολικού ή τελοσυστολικού όγκου των κοιλιών και συνήθως δεν υπάρχουν τοπικές διαταραχές της συσταλτικότητας του τοιχώματος της αριστερής κοιλίας.
- 3) Ελάττωση της ενδοτικότητας του τοιχώματος των κοιλιών και αύξηση της τελοδιαστολικής πίεσης.

Η διηθητική εξεργασία επηρεάζει στον ίδιο βαθμό και την αριστερή και τη δεξιά κοιλία και αποτελεί τον κύριο παράγοντα που καθορίζει την ενδοτικότητα των κοιλιών κατά τη διαστολή. Οι πιέσεις στην αριστερή και τη δεξιά κοιλία κατά τη διαστολή είναι αυξημένες και κυμαίνονται στα ίδια περίπου επίπεδα.

Δεν υπάρχει διαστολική κλίση πίεσεως μεταξύ κόλπων και κοιλιών και επομένως παρατηρείται εξίσωση των διαστολικών πιέσεων σε όλες τις καρδιακές κοιλότητες.

Διαφορική διάγνωση

Η σπουδαιότερη πάθηση από την οποία πρέπει να γίνει διαφορική διάγνωση είναι η χρόνια συμπιεστική περικαρδίτιδα.

Σε σπανιότερες περιπτώσεις θα χρειασθεί να γίνει διαφορική διάγνωση από τον καρδιακό επιπωματισμό.

Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τα κυριότερα διαφοροδιαγνωστικά στοιχεία από τη φυσική εξέταση, την ακτινογραφία θώρακος, το ΗΚΓ, το υπερηχογράφημα και τον καρδιακό καθετηριασμό μεταξύ συμπιεστικής περικαρδίτιδας και περιοριστικής μυοκαρδιοπάθειας.

Διαφορική διάγνωση περιοριστικής μυοκαρδιοπάθειας από συμπιεστική περικαρδίτιδα.

	ΠΕΡΙΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΠΑΘΕΙΑ	ΣΥΜΠΙΕΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΚΑΡΔΙΤΙΔΑ
Φυσική εξέταση	Καλπασμός τρίτου τόνου. Φυσημάτα ανεπάρκειας κολποκοιλιακών βαλβίδων. Απουσία σημείου Kussmaul και παράδοξου σφυγμού.	Ήχος μέσης-υψηλής συχνότητας 120ms μετά τον 2ο καρδιακό τόνο (περικαρδιακός τόνος). Συνήθως όχι φυσημάτα. Σημείο Kussmaul (80%), παράδοξος σφυγμός (20%).
ΗΚΓ	Υπερτροφία αριστερής κοιλίας, δευτερογενείς αλλοιώσεις του ST - T. Χαμηλά δυναμικά (αμυλοείδωση).	Χαμηλά δυναμικά.
Α/α θώρακος	Μικρού βαθμού αύξηση καρδιακών ορίων. Διάταση πνευμονικών φλεβών στα άνω πνευμονικά πεδία (ανακατανομή αίματος).	Φυσιολογικό μέγεθος καρδιάς. Ασβέστωση του περικαρδίου.
Υπερηχοκαρδιογράφημα	Πάχυνση των κοιλιακών τοιχωμάτων, ενδεικτική υπερτροφίας.	Πάχυνση του περικαρδίου. Μικρή ή μέτρια ποσότητα περικαρδιακού υγρού.
Καρδιακός καθετηριασμός	Σημείο τετραγωνικής ρίζας (συχνά). Εξίσωση των πιέσεων κόλπων και κοιλιών. Αυξημένες πιέσεις στη διαστολή. Συστολική πίεση της πνευμονικής αρτηρίας, συνήθως μεγαλύτερη από 45mmHg. Η διαστολική πίεση της αριστερής κοιλίας είναι αυξημένη, μεγαλύτερη από τη διαστολική πίεση της δεξιάς κοιλίας και την υπερβαίνει κατά 5mmHg ή και περισσότερο.	Σημείο τετραγωνικής ρίζας (σχεδόν πάντοτε). Εξίσωση των πιέσεων κόλπων και κοιλιών. Αυξημένες πιέσεις στη διαστολή. Συστολική πίεση της πνευμονικής αρτηρίας, συνήθως μικρότερη από 45mmHg. Οι διαστολικές πιέσεις της αριστερής και δεξιάς κοιλίας είναι αυξημένες, με διαφορά μόνο 3-5mmHg η μια από την άλλη.

Κλινικές εκδηλώσεις

Συνήθη συμπτώματα της περιοριστικής μυοκαρδιοπάθειας είναι δύσπνοια στην προσπάθεια, εύκολη κόπωση και καταβολή καθώς και άτυπα προκάρδια στηθαγχοειδή ενοχλήματα ή τυπική στηθάγχη. Στη φυσική εξέταση μπορεί να υπάρχουν φυσήματα εξωθήσεως, ή ολοσυστολικά φυσήματα ανεπαρκείας μιτροειδούς ή τριγλώχινος, τρίτος και τέταρτος καρδιακός τόνος, κολπικές αρρυθμίες και διαταραχές κολποκοιλιακής αγωγής. Σε προχωρημένες περιπτώσεις με αυξημένη κεντρική φλεβική πίεση, υπάρχει διόγκωση φλεβών τραχήλου, διόγκωση ήπατος, ασκίτης και περιφερικά οιδήματα. Η καρδιακή ώση σε αντίθεση με τη συμπτωστική περικαρδίτιδα είναι συνήθως ψηλαφητή.

Διάγνωση

Η φυσική εξέταση είναι πολύ σημαντική στη διάγνωση της περιοριστικής μυοκαρδιοπάθειας. Χρήσιμα είναι και τα εξής:

- § Το ηλεκτροκαρδιογράφημα.
- § Η ακτινογραφία θώρακος, με την οποία είναι δυνατόν να διαπιστωθεί ασβέστωση στο περικάρδιο ενδεικτική συμπτωστικής περικαρδίτιδας.
- § Το υπερηχοκαρδιογράφημα στο οποίο μπορεί να απεικονίζονται πάχυνση του τοιχώματος της αριστερής κοιλίας και διάταση των κόλπων.
- § Ο καρδιακός καθετηριασμός με τα χαρακτηριστικά αιμοδυναμικά ευρήματα.
- § Η αξονική τομογραφία και ο μαγνητικός συντονισμός με τα οποία διακρίνεται αν η πάχυνση αφορά το περικάρδιο ή το μυοκάρδιο.
- § Η διαδερμική ενδομυοκαρδιακή βιοψία με την οποία καθίσταται δυνατή η λήψη υλικού για βιοψία από το ενδοκάρδιο της δεξιάς ή της αριστερής κοιλίας.

Σε πολλούς ασθενείς με κλινική και αιμοδυναμική εικόνα περιοριστικής μυοκαρδιοπάθειας δεν είναι δυνατόν να τεθεί σαφής αιτιολογική διάγνωση, παρά το λεπτομερή εργαστηριακό έλεγχο και τη χρησιμοποίηση ειδικών μεθόδων όπως η βιοψία του μυοκαρδίου. Το μόνο παθολογοανατομικό εύρημα είναι η σεσημασμένη ίνωση του διάμεσου ιστού του μυοκαρδίου. Μπορεί να υπάρχει διήθηση από παθολογικό ιστό ειδικής εξεργασίας όπως αμυλοείδωση, αιμοχρωμάτωση, γλυκογονίαση, βλεννοπολυσακχαρίδωση, σαρκοείδωση, κολλαγόνωση, ενδοκαρδιακή ινοελάστωση ή νεοπλασία.

Οι πιο συχνοί αιτιολογικοί παράγοντες περιοριστικής μυοκαρδιοπάθειας περιγράφονται παρακάτω.

Ενδομυοκαρδιακή ίνωση και ηωσινοφιλική μυοκαρδιοπάθεια του Loeffler

Μέχρι πριν λίγα χρόνια η ενδομυοκαρδιακή ίνωση και η ηωσινοφιλική μυοκαρδιοπάθεια του Loeffler θεωρούνταν σαν διαφορετικές οντότητες. Τελευταία υπάρχουν ενδείξεις ότι πρόκειται για την ίδια νόσο που πιθανόν να προκαλείται από διαφορετικά ερεθίσματα στο μυοκάρδιο. Οι παθολογοανατομικές βλάβες παρουσιάζουν πολλές ομοιότητες, η έντονη όμως ηωσινοφιλία που παρατηρείται στη νόσο Loeffler δεν απαντάται στην ενδομυοκαρδιακή ίνωση όπου παρατηρείται συνήθως μόνο μικρού βαθμού ηωσινοφιλία στα πρώιμα στάδια της νόσου.

Η ενδομυοκαρδιακή νόσος χαρακτηρίζεται από άφθονη ανάπτυξη ινώδους συνδετικού ιστού στο ενδοκάρδιο που παχύνεται ανομοιόμορφα. Ο ινώδης ιστός εισχωρεί από το παχύ ενδοκάρδιο προς το μυοκάρδιο υπό μορφή διαφραγμάτων και υπάρχουν περιοχές, όπου οι μυϊκές ίνες κοντά στα μικρά αιμοφόρα αγγεία συχνά καταστρέφονται. Η ίνωση του ενδοκαρδίου είναι περισσότερη έκδηλη και συχνότερη στην κορυφή και στον υποβαλβιδικό χώρο εισροής της μιας ή και των δύο κοιλιών. Προκαλείται έτσι ένας βαθμός στένωσης και απόφραξης της αντίστοιχης κοιλίας.

Η μυοκαρδιοπάθεια του Loeffler έχει οξύτερη κλινική εικόνα και ταχύτερη εξέλιξη, προσβάλλει κυρίως άρρενες και χαρακτηρίζεται από υπερηωσινοφιλία, θρομβοεμβολικά φαινόμενα και γενικευμένη αρτηρίτιδα. Αντίθετα, η ενδομυοκαρδιακή ίνωση προσβάλλει στον ίδιο βαθμό αμφότερα τα φύλα, αφορά νέα άτομα και συνήθως δε συνοδεύεται από έντονη ηωσινοφιλία ή θρομβοεμβολικά φαινόμενα.

Η ηωσινοφιλική μυοκαρδιοπάθεια του Loeffler και η ενδομυοκαρδιακή ίνωση αποτελούν διαφορετικά στάδια μιας πάθησης που οφείλεται στην τοξική δράση των ηωσινοφίλων στο μυοκάρδιο. Η βλαπτική επίδραση των ηωσινοφίλων στο μυοκάρδιο μπορεί να οφείλεται είτε σε άμεση δράση, είτε σε απελευθέρωση τοξικών ουσιών.

Με βάση νεκροτομικές μελέτες περιγράφονται τρία στάδια:

Το νεκρωτικό που χαρακτηρίζεται από έκδηλη μυοκαρδίτιδα με διήθηση από πυκνές μάζες ηωσινοφίλων και συνοδό αρτηρίτιδα. Τη φάση αυτή ακολουθεί, σε διάστημα ενός έτους περίπου, το θρομβωτικό στάδιο κατά το οποίο έχει υποχωρήσει η μυοκαρδίτιδα και η ηωσινοφιλία, αρχίζει να παχύνεται το μυοκάρδιο και να σχηματίζονται τοιχωματικοί θρόμβοι. Το τελευταίο στάδιο του ινώδους ιστού, χαρακτηρίζεται από την έντονη ανάπτυξη ινώδους συνδετικού ιστού, με όλα τα τυπικά χαρακτηριστικά της ενδομυοκαρδιακής ίνωσης.

Οι παθολογοανατομικές αλλοιώσεις στην ηωσινοφιλική μυοκαρδιοπάθεια του Loeffler μπορεί να εντοπίζονται στην αριστερή ή τη δεξιά κοιλία ή και στις δύο καρδιακές κοιλότητες. Η

εντόπιση της νόσου στην αριστερή κοιλία παρουσιάζει κλινική εικόνα ανεπάρκειας της μιτροειδούς ή αριστερής καρδιακής ανεπάρκειας χωρίς εμφανή αιτία.

Προσβολή της δεξιάς κοιλίας χαρακτηρίζεται από εικόνα δεξιάς καρδιακής ανεπάρκειας με διόγκωση ήπατος και περιφερικά ή γενικευμένα οιδήματα.

Τα ιστολογικά ευρήματα της νόσου περιλαμβάνουν οξεία φλεγμονή με διήθηση από πυκνές μάζες ηωσινοφίλων του ενδοκαρδίου και μυοκαρδίου, ινιδώδη εκφύλιση και μικροθρομβώσεις των μικρών ενδοτοιχωματικών κλάδων των στεφανιαίων αρτηριών, τοιχωματικούς θρόμβους και ανάπτυξη ινώδους ιστού.

Ο εργαστηριακός έλεγχος, εκτός από την ηωσινοφιλία, μπορεί να δείξει αυξημένη ταχύτητα καθιζήσεως ερυθρών αιμοσφαιρίων και ελάττωση της αλκαλικής φωσφατάσης των λευκών αιμοσφαιρίων. Η ακτινογραφία θώρακος μπορεί να εμφανίζει μεγαλοκαρδία και πνευμονική συμφόρηση. Το ΗΚΓ δείχνει μη ειδικές αλλοιώσεις των ST - T, κολπικές αρρυθμίες και διαταραχές της αγωγής, ιδίως αποκλεισμό του δεξιού σκέλους του δεματίου του His. Το υπερηχοκαρδιογράφημα αποκαλύπτει πάχυνση του οπισθίου τοιχώματος της αριστερής κοιλίας και ελάττωση της κινητικότητας της οπίσθιας γλωχίνας της μιτροειδούς. Μπορεί επίσης να δείχνει την ύπαρξη θρόμβων στην κορυφή και διάταση των κόλπων, ενώ με το Doppler είναι δυνατόν να διαπιστώνεται ανεπάρκεια των κολποκοιλιακών βαλβίδων. Ακόμα και σε έκδηλη ανεπάρκεια των βαλβίδων, το μέγεθος της καρδιάς συνήθως παραμένει φυσιολογικό.

Η θεραπεία είναι συντηρητική στα αρχικά στάδια και περιλαμβάνει τη χορήγηση κορτικοειδών που φαίνεται να έχουν ευεργετική επίδραση στη φάση της οξείας μυοκαρδίτιδας, κυτταροστατικά (ιδίως υδροξυουρία), δακτυλίτιδα, διουρητικά, αγγειοδιασταλτικά (για ελάττωση του μεταφορτίου), καθώς και αντιπηκτικά. Η φαρμακευτική αυτή αγωγή φαίνεται να έχει βελτιώσει την επιβίωση των ασθενών. Η χειρουργική θεραπεία ανακουφίζει πολύ από τα συμπτώματα, από τη στιγμή που εγκαθίσταται το στάδιο της ίνωσης.

Παθολογοανατομικώς η καρδιά έχει φυσιολογικό μέγεθος ή είναι ελάχιστα διογκωμένη και δυνατόν να υπάρχει υγρό στο περικάρδιο. Ο δεξιός κόλπος είναι συχνά διατεταμένος όπως και η δεξιά κοιλία. Στην αριστερή κοιλία η ίνωση μπορεί να εκτείνεται από την κορυφή μέχρι τον υποβαλβιδικό χώρο εισροής και να καταλαμβάνει και την οπίσθια γλωχίνα της μιτροειδούς, ενώ η πρόσθια γλωχίνα και ο χώρος εξωθήσεως συνήθως είναι ελεύθερα. Το ίδιο στη δεξιά κοιλία παρατηρείται ινώδης πάχυνση του ενδοκαρδίου του χώρου εισροής, της κορυφής, των θηλοειδών μυών, των τενοντίων χορδών και της τριγλώχινας, η οποία συχνά είναι παραμορφωμένη.

Συνήθως οι ινώδεις αυτές βλάβες του ενδοκαρδίου

συνυπάρχουν με θρόμβους και εναποθέσεις αλάτων ασβεστίου. Οι στεφανιαίες αρτηρίες συνήθως είναι φυσιολογικές. Οι κλινικές εκδηλώσεις εξαρτώνται από την εντόπιση της νόσου στην αριστερή, τη δεξιά ή και στις δύο κοιλίες. Η έναρξη είναι ύπουλη με επεισόδια καρδιακής ανεπάρκειας ή κολπικής μαρμαρυγής, φαινομενική βελτίωση και στη συνέχεια επιδείνωση με ανάπτυξη προοδευτικής καρδιακής ανεπάρκειας. Στην αρχή συχνά είναι τα εμπύρετα επεισόδια τα οποία μπορεί να οφείλονται σε σύνοδες λοιμώξεις. Σπανίως παρουσιάζεται βελτίωση και σταθεροποίηση με επιβίωση περισσότερο και από δώδεκα χρόνια. Τα εμβολικά επεισόδια στην πνευμονική ή τη συστηματική κυκλοφορία είναι σπάνια. Ο θάνατος συνήθως οφείλεται σε προοδευτικά επιδεινούμενη καρδιακή ανεπάρκεια. Ασθενείς με εντόπιση της νόσου στις δεξιές καρδιακές κοιλότητες φαίνεται να έχουν μακρύτερη επιβίωση από τους ασθενείς με κύρια εντόπιση στην αριστερή κοιλία. Σε αριστερή καρδιακή εντόπιση μπορεί να υπάρχουν φύσημα ανεπάρκειας της μιτροειδούς, δύσπνοια και τρίτος καρδιακός τόνος.

Στο ΗΚΓ συνήθως υπάρχουν ευρήματα υπερτροφίας της αριστερής κοιλίας και του αριστερού κόλπου, ενίοτε κολπική μαρμαρυγή και, επί υπάρξεως περικαρδιακού υγρού, χαμηλά δυναμικά του QRS και διαταραχές του T.

Τα υπερηχοκαρδιογραφικά ευρήματα είναι η πάχυνση και μειωμένη κίνηση του οπισθοβασικού τοιχώματος της αριστερής κοιλίας καθώς και της οπισθίας γλωχίνας της μιτροειδούς, καλή συσταλτικότητα γενικώς των υπολοίπων τμημάτων της αριστερής κοιλίας με αποφραγμένη από τις βλάβες την κορυφή, διάταση του αριστερού κόλπου, ενώ με το Doppler διαπιστώνεται η ανεπάρκεια της μιτροειδούς.

Στον καρδιακό καθετηριασμό υπάρχουν τα τυπικά ευρήματα της περιοριστικής μυοκαρδιοπάθειας, ενώ η αριστερή κοιλιογραφία δείχνει συνήθως ανεπάρκεια της μιτροειδούς και ενίοτε έλλειμμα πληρώσεως από θρόμβο στην κοιλότητα της κοιλίας.

Επί εντοπίσεως της νόσου στη δεξιά κοιλία, χαρακτηριστικά συμπτώματα είναι η διόγκωση των φλεβών του τραχήλου, διόγκωση του ήπατος, ασκίτης, περιφερικά οιδήματα και στην ακρόαση τρίτος καρδιακός τόνος από δυσλειτουργία της δεξιάς κοιλίας. Δυνατόν να υπάρχει περικαρδιακό υγρό και συχνά μεγάλη διόγκωση του δεξιού κόλπου. Το ΗΚΓ δείχνει παθολογικά επάρματα P, πιθανώς λόγω διογκώσεως του δεξιού κόλπου, κολπική μαρμαρυγή και επί υπάρξεως υγρού στο περικάρδιο, χαμηλά δυναμικά των QRS και διαταραχές των ST - T. Η ακτινογραφία θώρακος συνήθως δείχνει αύξηση των καρδιακών ορίων με έκδηλη προπέτεια του τόξου του δεξιού κόλπου και συχνά εικόνα συλλογής υγρού στο περικάρδιο. Στο υπερηχοκαρδιογράφημα δυνατόν να υπάρχουν πάχυνση του τοιχώματος της δεξιάς κοιλίας με απόφραξη της κορυφής,

διάταση του δεξιού κόλπου και σε ανεπάρκεια της τριγλώχινας, παράδοξη κινητικότητα του μεσοκοιλιακού διαφράγματος.

Στην αμφικοιλιακή μορφή της νόσου που είναι η συχνότερη (50% των περιπτώσεων) ο ασθενής παρουσιάζει τα τυπικά ευρήματα όπως όταν η νόσος αφορά μόνο τη δεξιά κοιλία και επιπλέον φύσημα ανεπάρκειας της μιτροειδούς ενδεικτικό συμμετοχής και της αριστερής κοιλίας. Εμβολές στη συστηματική κυκλοφορία και ενδοκαρδίτιδα είναι δυνατόν να συμβαίνουν, αλλά είναι πολύ σπάνια. Η διάγνωση της ενδομυοκαρδιακής ίνωσης θα βασισθεί στην κλινική εικόνα και τα εργαστηριακά ευρήματα, ιδίως στην αγγειογραφία.

Η ενδομυοκαρδιακή βιοψία μπορεί να αποδειχθεί χρήσιμη για τη διάγνωση σε αρκετές περιπτώσεις, πλην όμως δεν είναι ειδική.

Δεν υπάρχει ειδική φαρμακευτική θεραπεία που να αναστέλλει ή να επιβραδύνει την εξέλιξη των βλαβών άπαξ και διαγνωσθεί η πάθηση. Η δακτυλίτιδα είναι χρήσιμη για τον έλεγχο της καρδιακής συχνότητας σε ασθενείς με κολπική μαρμαρυγή, αλλά η ανακούφιση από τα συμπτώματα της καρδιακής ανεπάρκειας είναι ελάχιστη ή μηδαμινή. Θεραπεία εκλογής παραμένει η χειρουργική αφαίρεση του ινώδους ιστού και των θρόμβων από το ενδοκάρδιο και υπενδοκάρδιο από τα τμήματα των κοιλιών που έχουν τις βλάβες.

Καρδιακή αμυλοείδωση

Η αμυλοείδωση της καρδιάς σπανίως είναι δυνατόν να υπάρχει αμιγής, χωρίς σημεία όμοιας προσβολής άλλων οργάνων. Σε γενικευμένη αμυλοείδωση η προσβολή της καρδιάς αποτελεί τη συχνότερη αιτία θανάτου. Η καρδιακή αμυλοείδωση είναι συχνότερη στους άνδρες παρά στις γυναίκες και είναι πολύ σπάνια πριν από την ηλικία των 30 ετών. Η νόσος προκαλεί περιοριστικό σύνδρομο, που υποδύεται συχνά τη συμπιεστική περικαρδίτιδα. Οι υαλοειδείς αμυλοειδείς εναποθέσεις στην καρδιά κάνουν το όργανο σκληρό, άκαμπτο και ανελαστικό. Παθολογοανατομικώς η διήθηση του μυοκαρδίου με αμυλοειδές έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση της καρδιακής μάζας με μικρή ή καθόλου διάταση των κοιλιών στα αρχικά στάδια της νόσου. Τα ελεύθερα τοιχώματα της αριστερής και της δεξιάς κοιλίας ξεπερνούν σε πάχος τα 1,5 cm και 0,5 cm αντίστοιχα. Συχνά ανευρίσκονται θρόμβοι στα ωτία των κόλπων. Μικροσκοπικώς υπάρχει μια άμορφη, ελαφρώς ηωσινόφιλη ουσία - το αμυλοειδές που εναποτίθεται μεταξύ των ινών του μυοκαρδίου στα τοιχώματα των κοιλιών και στους θηλοειδείς μυς και γύρω από τα μικρά αιμοφόρα αγγεία, τα οποία κατά κάποιο τρόπο στραγγαλίζονται. Συχνά υπάρχει άφθονη εναπόθεση αμυλοειδούς υπό μορφή εστιών, σε βαθμό που να αντικαθιστούν στις περιοχές αυτές τις μυοκαρδιακές ίνες. Η καταστροφή αυτή των

μυοκαρδιακών κυττάρων μπορεί να γίνεται είτε γιατί παρεμποδίζεται από το αμυλοειδές η διάχυση οξυγόνου και άλλων θρεπτικών ουσιών προς τις μυϊκές ίνες ή να οφείλεται σε συνυπάρχουσα χρόνια ισχαιμία του μυοκαρδίου λόγω εναποθέσεως αμυλοειδούς στις στεφανιαίες αρτηρίες.

Η εναπόθεση του αμυλοειδούς αφορά τόσο τους επικάρδιους όσο και τους ενδοτοιχωματικούς κλάδους των στεφανιαίων αρτηριών και φλεβών και εντοπίζεται στο μέσο και τον έξω χιτώνα προκαλώντας στένωση ή απόφραξη με αποτέλεσμα να δημιουργούνται στο μυοκάρδιο περιοχές ισχαιμικής νέκρωσης που μπορεί να οδηγήσουν σε συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια. Ο φλεβόκομβος, ο κολποκοιλιακός κόμβος του Tawara και τα δεμάτια του His μπορεί να παρουσιάζουν εκτεταμένη διήθηση με αμυλοειδές αν και συχνότερη είναι η ινώδης εκφύλιση τους. Εναπόθεση αμυλοειδούς παρατηρείται στις γλωχίνες των βαλβίδων της καρδιάς, χωρίς όμως να προκαλεί αιμοδυναμικά σημαντική στένωση ή ανεπάρκεια των στομίων. Στο περικάρδιο είναι δυνατόν να παρατηρούνται εστίες εναποθέσεως αμυλοειδούς και η περικαρδιακή συλλογή υγρού δεν είναι σπάνια. Σε περιπτώσεις καρδιακής αμυλοείδωσης κατά κανόνα υπάρχει εναπόθεση αμυλοειδούς και σε άλλα όργανα όπως στους νεφρούς, το ήπαρ, το σπλήνα, το έντερο, το πάγκρεας, τους πνεύμονες, τα νεύρα, τη γλώσσα και στο βλεννογόνο του παχέος εντέρου. Προσβολή πρωτοπαθώς μόνο της καρδιάς είναι εξαιρετικά σπάνια.

Κλινικώς η καρδιακή αμυλοείδωση μπορεί να εκδηλώνεται είτε σαν συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια που έχει θανατηφόρα εξέλιξη σε 1 - 2 χρόνια από την έναρξη των συμπτωμάτων, είτε με εικόνα περιοριστικής μυοκαρδιοπάθειας όπου προεξάρχουν η φλεβική στάση, η διόγκωση του ήπατος και τα περιφερικά οιδήματα, ενώ απουσιάζουν η νυκτερινή δύσπνοια και η ορθόπνοια.

Στη φυσική εξέταση είναι δυνατόν να υπάρχουν φυσήματα συστολικά από ανεπάρκεια των κολποκοιλιακών βαλβίδων, τρίτος καρδιακός τόνος, διόγκωση ήπατος και περιφερικά οιδήματα, ενώ η αρτηριακή πίεση συνήθως είναι χαμηλή.

Από τις παρακλινικές εξετάσεις η ακτινογραφία θώρακος συχνά αποκαλύπτει μέτρια αύξηση των καρδιακών ορίων που μπορεί να οφείλεται περισσότερο σε εκτεταμένη διήθηση του μυοκαρδίου με αμυλοειδές, ή σε περικαρδιακό υγρό παρά σε διάταση των καρδιακών κοιλοτήτων, ανακατανομή του αίματος των πνευμονικών φλεβών στα ανώτερα πνευμονικά πεδία, καθώς και πλευριτική συλλογή υγρού. Στο ΗΚΓ είναι δυνατόν να υπάρχει χαμηλό δυναμικό του QRS. Ηλεκτροκαρδιογραφική εικόνα κατωτέρου ή προσθίου διατοιχωματικού εμφράγματος του μυοκαρδίου δεν είναι σπάνια.

Το υπερηχοκαρδιογράφημα δείχνει πάχυνση του μεσοκοιλιακού διαφράγματος και του οπισθίου τοιχώματος της

αριστερής κοιλίας με φυσιολογική συσταλτικότητα και φυσιολογικές διαστάσεις της αριστερής κοιλίας στα πρώιμα στάδια της νόσου.

Η αύξηση αυτή του πάχους του μεσοκοιλιακού διαφράγματος και του ελευθέρου τοιχώματος της αριστερής κοιλίας, αν και ευαίσθητος δείκτης δεν είναι ειδικός για τη διάγνωση της καρδιακής αμυλοείδωσης, γιατί η υπερτροφία του μυοκαρδίου μπορεί να οφείλεται σε άλλα αίτια. Αντίθετα η συγκεντρική πάχυνση των τοιχωμάτων της αριστερής κοιλίας στο υπερηχοκαρδιογράφημα σε συνδυασμό με τα χαμηλά δυναμικά στο ΗΚΓ μπορεί να εκφρασθεί σαν σχέση ηλεκτρικών δυναμικών προς καρδιακή μάζα, η οποία θεωρείται χαρακτηριστική της καρδιακής αμυλοείδωσης.

Στη διάγνωση της νόσου βοηθούν επίσης η βιοψία του βλεννογόνου του ορθού, των ούλων, του μυελού των οστών και άλλων οργάνων, καθώς και η διαδερμική ενδομυοκαρδιακή βιοψία της δεξιάς ή αριστερής κοιλίας.

Η θεραπεία της καρδιακής αμυλοείδωσης είναι συμπτωματική, διότι δεν υπάρχει φάρμακο ή άλλος τρόπος να ανασταλεί ή να σταματήσει η εξέλιξη της νόσου. Απαιτείται μεγάλη προσοχή στη χορήγηση δακτυλίτιδος, διότι οι ασθενείς αυτοί παρουσιάζουν μεγάλη ευαισθησία και οι συνήθεις δόσεις του φαρμάκου μπορεί να προκαλέσουν σοβαρές αρρυθμίες και διαταραχές της αγωγιμότητας.

Σε περιπτώσεις σοβαρών διαταραχών της αγωγής η τοποθέτηση μονίμου βηματοδότη μπορεί να είναι πολύ χρήσιμη και αποτελεσματική.

Η σαρκοείδωση και η αιμοχρωμάτωση μπορεί να παρουσιάζουν εικόνα περιοριστικής μυοκαρδιοπάθειας. Άλλες διηθητικές εξεργασίες με την ίδια εικόνα είναι:

- § Ηωσινοφιλική μυοκαρδιοπάθεια του Loeffler - Ενδομυοκαρδιακή ίνωση.
- § Αμυλοείδωση.
- § Γλυκογονίαση.
- § Βλεννοπολυσακχαρίδωση.
- § Ινοελάστωση του ενδοκαρδίου.
- § Σκληροδερμία.
- § Ιδιοπαθής ή πρωτοπαθής περιοριστική μυοκαρδιοπάθεια.

Πιο συχνά, ιδίως η σαρκοείδωση και η αιμοχρωμάτωση, παραβλάπτουν τη συστολική λειτουργία της καρδιάς και παρουσιάζουν περισσότερο κλινικά χαρακτηριστικά διατατικής (συμφορητικής μυοκαρδιοπάθειας).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΟΙ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΠΑΘΕΙΕΣ ΑΠΟ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΑΠΟΨΗΣ

A. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

α. Ιστορικό του ασθενούς

1. Συστατικά: δημογραφικές πληροφορίες, προσωπικό και οικογενειακό ιστορικό, κοινωνικό-οικονομικά στοιχεία, διατροφή, αξιολόγηση της λειτουργικότητας της υγείας.
2. Έμφαση: πληροφορίες που αφορούν στους παράγοντες κινδύνου καρδιαγγειακής ασθένειας και στα συμπτώματα.

β. Παρατηρήσεις και σωματική εξέταση

1. Γενική εμφάνιση: εξετάζουμε για στοιχεία άγχους, κατάθλιψης, πόνου, άρρυθμου αναπνοής.
2. Θερμοκρασία: αν η θερμοκρασία λαμβάνεται από το ορθό, στο θερμόμετρο πρέπει να έχει προστεθεί λιπαρή ουσία και να τοποθετηθεί ομαλά για να εμποδίσουμε τον υπερβολικό πνευμονογαστρικό ερεθισμό, πράγμα που μπορεί να δημιουργήσει βραδυκαρδία.
3. Παλμοί: σημειώνουμε την ταχύτητα, το ρυθμό και την ποιότητα. Ελέγχουμε για τυχόν έλλειψη παλμών και για παλμούς σε άλλες περιοχές, όπου θα συμπεριλάβουμε τα άκρα και την καρωτιδική αρτηρία. Ακροαζόμαστε για καρδιακούς ήχους (ο πρώτος ήχος είναι ο S1 στο άνοιγμα της μιτροειδούς και τριγλώχινης βαλβίδας, ο δεύτερος είναι ο S2, στο κλείσιμο της αορτικής και πνευμονικής βαλβίδας και τρίτος ο S3, ο κοιλιακός καλπασμός, ο τέταρτος ο S4, ο αρτηριακός καλπασμός).
4. Πίεση του αίματος: μετριέται ενώ ο ασθενής είναι όρθιος, καθιστός και ξαπλωμένος. Εκτιμούμε τις διαφορές μεταξύ δεξιού και αριστερού χεριού και την ορθοστατική υπόταση.
5. Αναπνοή: παρατηρούμε την ταχύτητα και τον χαρακτήρα (εύκολη ή δύσκολη, βαθιά ή επιφανειακή, υγρή ή στεγνή, συρίπτουσα ή ήσυχη) για ένα λεπτό, ακροαζόμαστε για συρίπτουσα αναπνοή και άλλους ήχους.
6. Χρώμα του δέρματος και θερμοκρασία: σημειώνουμε τυχόν κυάνωση της βλεννογόνου μεμβράνης, των χειλιών, στους λοβούς των αυτιών, στο δέρμα και στα νύχια. Ελέγχουμε για ωχρότητα και να θυμάστε πάντα ότι το λευκό δέρμα φαίνεται σαν να μην έχει αίμα ενώ το μαύρο δέρμα εμφανίζει χρώμα γκρι.
7. Οίδημα: εκτιμούμε τα πόδια, τους αστραγάλους, το δάχτυλα, τα χέρια και την περιοχή του ιερού οστού· ελέγχουμε για παροδικό οίδημα.
8. Βάρος: πρέπει να γνωρίζουμε ότι η αιφνίδια αύξηση του βάρους μπορεί να υποδηλώνει την παρουσία οιδήματος.

9. Πόνος: να εκτιμήσουμε το χαρακτήρα, τη θέση, τη διάρκεια, την εκπομπή σε άλλες περιοχές, τις αλλαγές και τη σχέση με τα γεγονότα της καθημερινής ζωής.

γ. Διαγνωστικές εξετάσεις: νοσηλευτική ευθύνη

1. Εργαστηριακές εξετάσεις.

α. Βιοχημεία αίματος: επιβεβαιώνουμε ότι ο ασθενής είναι κατάλληλα προετοιμασμένος για τη συλλογή των δειγμάτων.

β. Καρδιακά ένζυμα ορού και ισοένζυμα: επιβεβαιώνουμε ότι ο ασθενής είναι κατάλληλα προετοιμασμένος για τη συλλογή των δειγμάτων

2. Διαγνωστικές εξετάσεις: Ακτινογραφία θώρακος – Ηχοκαρδιογραφία – Καθετηριασμός καρδιάς – Δοκιμασία κόπωσης – Ηλεκτροκαρδιογράφημα – Υπερηχοκαρδιογράφημα.

3. Φαρμακευτική αγωγή: Νοσηλευτική ευθύνη.

B. ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΠΑΘΕΙΩΝ – ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Δύσπνοια

Είναι η δυσκολία κατά την αναπνοή. Παρουσιάζεται αρχικά ύστερα από μέτρια προσπάθεια και στη συνέχεια εμφανίζεται κατά τις φυσιολογικές δραστηριότητες του ατόμου. Κατά τη δύσπνοια παρατηρείται ωχρότητα του δέρματος, κυάνωση των άκρων και προεξέχουν οι μύες του τραχήλου λόγω της προσπάθειας για αναπνοή.

Η δυσκολία στην αναπνοή όταν ο άρρωστος βρίσκεται σε οριζόντια θέση ονομάζεται ορθόπνοια και αποχωρεί όταν ο άρρωστος βρεθεί σε ανάρροπη θέση, ενώ η δύσπνοια με εκπνευστικό συριγμό μας δίνει το καρδιακό άσθμα.

Νοσηλευτική Φροντίδα

- 1) Τοποθετούμε τον άρρωστο στο κρεβάτι σε κατάσταση ηρεμίας και δημιουργούμε κλίμα εμπιστοσύνης. Σηκώνουμε το ερεισίνωτο στις 45° - 50°.
- 2) Αν είναι ανάγκη γίνεται οξυγονοθεραπεία.
- 3 Διατήρηση της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος στους 15 - 20° C.
- 4) Παρακολουθούμε τον άρρωστο για την παρουσίαση των παραπάνω συμπτωμάτων (χρώμα δέρματος, χαρακτήρα αναπνοής κ.λ.π.)

Αίσθημα Κόπωσης

Στις μυοκαρδιοπάθειες που μειώνεται ο ρυθμός του αίματος που κυκλοφορεί στον οργανισμό και σε μέτρια αύξηση της δραστηριότητας που παρουσιάζεται δεν επαρκεί να οξυγονώσει τους ιστούς παρατηρείται κόπωση.

Το αίσθημα της κόπωσης ξεκινάει από τις καθημερινές δραστηριότητες και φτάνει στις πιο απλές. Δεν το καταλαβαίνει ο άρρωστος από την αρχή διότι υπάρχει μια σταδιακή προσαρμογή του οργανισμού. Η μόνη αντιμετώπιση που μπορεί να δοθεί εκτός αυτής του γενικού προβλήματος είναι η μείωση του καρδιακού έργου με ελάττωση των δραστηριοτήτων.

Αρρυθμίες

Οι συστολές της καρδιάς προκαλούνται από ερεθίσματα που

δίδονται από το φλεβόκομβο, τον κολποκοιλιακό κόμβο και τους κλάδους του δεματίου του His. Αυτές οι νευρικές ίνες συνεργάζονται και δίνουν ένα συγκεκριμένο ρυθμό λειτουργίας του μυοκαρδίου. Διαταραχές του ρυθμού προκύπτουν:

- α) Όταν παρατηρούνται ερεθίσματα και σε άλλα τμήματα της καρδιάς πλην του φλεβοκόμβου (έκτοπα ερεθίσματα).
- β) Όταν επιβραδύνεται ή διακόπτεται η παραγωγή και μεταβίβαση των ερεθισμάτων του φλεβοκόμβου.
- γ) Φλεγμονώδεις εκφυλιστικές και συγγενείς παθήσεις της καρδιάς.
- δ) Παθήσεις του νευρικού συστήματος και των ενδοκρινών αδένων.

Κολπική μαρμαρυγή

Σύμφωνα με αυτή την αρρυθμία τα ερεθίσματα δεν παράγονται στο φλεβόκομβο αλλά στο τοίχωμα των κόλπων σε πολύ μεγάλο αριθμό (400/1'). Η συστολή των κόλπων είναι ακανόνιστη και ατελής. Τη συναντούμε σε στένωση της μιτροειδούς, αθηροσκληρώσεις των στεφανιαίων κ.α.

Συμπτώματα

Με συχνότητα κάτω των 90/1' δεν παρατηρούνται συμπτώματα ενώ με 120 - 160/1' παραπονείται ο άρρωστος για αίσθημα προκάρδιων παλμών. Παρατηρείται αδυναμία, λιποθυμία και ίσως στηθαγχικές κρίσεις. Λαμβάνοντας τις σφύξεις σε μικρά τακτά χρονικά διαστήματα θα παρατηρήσουμε μεγάλη διαφορά στον αριθμό τους (μέχρι και 20).

Θεραπεία

Σε μεγάλο βαθμό χορηγείται δακτυλίτιδα και αποκαθίσταται ο ρυθμός με χορήγηση κινιδίνης (Hydroquinidine).

Στηθάγχη

Είναι πόνος στο θώρακα, που χαρακτηρίζεται από προσωρινή αδυναμία των στεφανιαίων αγγείων να οξυγονώσουν το μυοκάρδιο στο βαθμό που χρειάζεται και εμφανίζεται ύστερα από κόπωση ή συγκινήσεις. Συνηθέστερη αιτία είναι η αθηρωματώδης στένωση των στεφανιαίων.

Συμπτώματα

Οπισθοστερνικός πόνος που αντανακλά στον αριστερό ώμο και ίσως προς το επιγάστριο. Ο πόνος είναι πιεστικός ή συσφιγκτικός και υποχωρεί μετά από 1'-2' ανάπαυσης.

Θεραπεία

Συνίσταται ήρεμη ζωή, λήψη νιτρογλυκερίνης (TRINITRINE) ή δινιτρικού ισοσορβίτης (PENSORDIL 5mg) σε υπογλώσσια δισκία κατά τη στιγμή του παροξυσμού. Δίδονται β-αδρενεργικοί αναστολείς (Inderal, Visken, κ.α.), αγγειοδιασταλτικά και ειδικό διαιτολόγιο. Υπάρχει και χειρουργική θεραπεία, χρησιμοποιώντας την αορτοστεφανιαία παράκαμψη, γνωστότερη ως by pass.

Νοσηλευτική Αντιμετώπιση

- 1) Δημιουργούμε ήρεμο περιβάλλον και υποχρεωτική ανάπαυση του αρρώστου, τόσο σωματικά όσο και ψυχικά κάτι που είναι απολύτως απαραίτητο.
- 2) Χορήγηση φαρμάκων ύστερα από εντολή ιατρού (Δινιτρικός ισοσορβίτης, β-αδρενεργικοί αναστολείς) και ηρεμιστικά.
- 3) Ο άρρωστος πρέπει να αποφεύγει τα μεγάλα γεύματα και να προσέχει το βάρος του. Η τροφή πρέπει να είναι πολύ φτωχή σε χοληστερίνη και ζωικά λίπη ενώ επιβάλλεται η χρήση των πολυακόρεστων φυτικών ελαίων (αραβοσιτέλαιο, βαμβακέλαιο) που έχουν την ιδιότητα να ελαττώνουν τη χοληστερίνη του αίματος. Αποφεύγονται τα οστρακοειδή, εντόσθια (συκώτι, νεφρά, μυαλά), ο κρόκος των αυγών, η σοκολάτα και άλλα που είναι πλούσια σε χοληστερίνη. Μπορεί ο άρρωστος να πίνει αλκοολούχα ποτά πάντοτε σε μικρές δόσεις (1 - 2 ποτηράκια).
- 4) Ενημερώνεται αυτός και το περιβάλλον του να αποφεύγει τις σωματικές και ψυχικές κοπώσεις, να διατηρεί το κανονικό σωματικό του βάρος και να μην το αυξήσει, να αποφεύγει το κάπνισμα, τη βαρειά ατμόσφαιρα, να ακολουθεί πιστά τη φαρμακευτική αγωγή και το διαιτολόγιο του και να μην εκτίθεται σε μεγάλο ψύχος ή θερμότητα. Πρέπει πάντα να κουβαλάει υπογλώσσια χάπια και να ασκείται κάνοντας αποστάσεις ήρεμου βαδίσματος.

ΟΙΔΗΜΑ

Είναι η κατακράτηση υγρών στον ενδιάμεσο χώρο των ιστών και χωρίζεται στο τοπικό και των γενικευμένο. Είναι γνωστό, γενικότερα, από τα κάτω άκρα που παρατηρείται συνήθως.

Οφείλεται στην έξοδο υγρού από τα αγγεία προς τον ενδιάμεσο χώρο.

Νοσηλευτική Αντιμετώπιση

- 1) Μειώνουμε τον όγκο των υγρών που λαμβάνει ο άρρωστος.
- 2) Περιορίζουμε το χορηγούμενο αλάτι (NaCl).
- 3) Μετρούμε το σωματικό βάρος καθώς και τα αποβαλλόμενα ούρα.
- 4) Χορηγούμε διουρητικά φάρμακα (Lasix, Moduretic) και κάλιο, σύμφωνα με τις εντολές ιατρού.
- 5) Προσοχή στα διαιτολόγια γιατί πρέπει να είναι ανάλατα με ελαττωμέ-

να υγρά και τροφές πλούσιες σε ηλεκτρολύτες και κυρίως κάλιο γιατί έχουμε αυξημένη διούρηση.

Άλλα συμπτώματα που παρουσιάζονται είναι:

- § Συγκοπτικές κρίσεις.
- § Συστολικό φύσημα.
- § Ζάλη.
- § Ορθοστατικά συμπτώματα.
- § Ασκίτης.

Γ. ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ - ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Για την διάγνωση των μυοκαρδιοπαθειών και την αξιολόγησή τους απαιτούνται ορισμένες εξετάσεις, οι οποίες διακρίνονται σε αναίμακτες (συνήθεις και ειδικές) και σε αιματηρές. Αν και χαρακτηρίζονται αναίμακτες, όμως περιλαμβάνονται και εξετάσεις που απαιτούν φλεβοκέντηση.

Καθετηριασμός Καρδιάς

Διακρίνουμε το δεξιό καθετηριασμό για τον έλεγχο της δεξιάς περιοχής του μυοκαρδίου και της μικρής κυκλοφορίας και τον αριστερό καθετηριασμό για τον έλεγχο της αριστερής περιοχής και της μεγάλης κυκλοφορίας.

Νοσηλευτική αντιμετώπιση πριν από την εξέταση

- 1) Γίνεται ενημέρωση του αρρώστου όσον αφορά το σκοπό και το είδος της εξέτασης, πρέπει να γνωρίζει ότι δεν είναι επώδυνη εξέταση και τα ενοχλήματα είναι παροδικά και όχι έντονα.
- 2) Δεν δέχεται γενική νάρκωση αλλά παίρνει ηρεμιστικά πριν την εξέταση και προληπτικά αντιβίωση.
- 3) Τέλος οδηγείται στο εργαστήριο νηστικός σε ύπτια θέση.

Νοσηλευτική αντιμετώπιση κατά την εξέταση

- 1) Πρέπει να μειώνουμε την ανησυχία και να συμπαραστεκόμαστε στην αγωνία του αρρώστου.
- 2) Χορηγείται κατά τη διάρκεια της εξέτασης ηπαρίνη για αποφυγή θρόμβωσης.
- 3) Η εξέταση διαρκεί από 1 έως 3 ώρες και κατά διαστήματα συσκοτίζεται το δωμάτιο για ακτινοσκοπήσεις.
- 4) Πρέπει να έχουμε έτοιμο το σετ αποκάλυψης φλέβας και να διατηρούμε την ασηψία της περιοχής.

Νοσηλευτική αντιμετώπιση μετά την εξέταση

- 1) Οι επιπλοκές του δεξιού καθετηριασμού παρατηρούνται σπάνια και δεν είναι επικίνδυνες. Συνήθως είναι τοπικές, με φλεγμονές και θρομβώσεις του αγγείου που αποκαλύφθηκε, καθώς και πυρετό. Σε αντίθεση, ο αριστερός καθετηριασμός

εμφανίζει πολλές επιπλοκές με αιμορραγίες, περιφερικές θρομβώσεις και κοιλιακές μαρμαρυγές.

2) Γίνεται συνεχής μέτρηση ζωτικών σημείων και αναφέρονται οποιοσδήποτε μεταβολές στους σφυγμούς και στη θερμοκρασία του αρρώστου.

3) Συνεχίζεται η αντιβιοτική προληπτική θεραπεία.

4) Παρατηρούμε την τραυματική περιοχή που έγινε η αποκάλυψη για σημεία μόλυνσης ή φλεγμονής. Αν έγινε παρακέντηση της μηριαίας αρτηρίας τοποθετούμε κάποιο βάρος εκεί π.χ σάκο άμμο στην πιεστική περιέδεση για 2 - 3 ώρες.

5) Παρατήρηση της κινητικότητας του αρρώστου και έλεγχος για σημάδια κάποιας θρόμβωσης μεγάλου αγγείου.

Ηχω-καρδιογραφία

Είναι αναίμακτη μέθοδος και μας δίνει αποτυπωμένα στο χαρτί τα διαγράμματα των ήχων της καρδιάς, χρησιμοποιώντας τους υπέρηχους. Μας δείχνει πάρα πολλά πράγματα όπως διάγνωση βαλβιδοπάθειων και συγγενών ανωμαλιών, διαστάσεις κοιλιακών κοιλοτήτων, πάχος μυοκαρδίου, όγκο καρδιάς και συλλογή υγρών του περικαρδίου.

Δοκιμασία κόπωσης

Τοποθετείται ο εξεταζόμενος σε κυλιόμενο ειδικό διάδρομο που συνδέεται και ταυτόχρονα με monitor που δείχνει στοιχεία της καρδιακής λειτουργίας (σφύξεις, ΑΠ, ΗΚΓ). Ξεκινάει η δοκιμασία κόπωσης και ο άρρωστος βρίσκεται σε προοδευτικά αυξανόμενη σωματική προσπάθεια σε ειδικό μηχάνημα τύπου ποδηλάτου, κυλιόμενο τάπητα ή επιτόπιο τροχάδην, στα οποία προοδευτικά αυξάνεται η ταχύτητα. Ταυτόχρονα γίνεται η μελέτη της καρδιακής λειτουργίας από το γιατρό που συνεχίζεται και υστέρα από την διακοπή της δοκιμασίας κόπωσης. Χρησιμοποιείται για τη διάγνωση στεφανιαίας νόσου καθώς και για αναγνώριση θεραπειών.

Ηχοκαρδιογράφημα Doppler

Είναι μαύρο – έγχρωμο και με αυτό γίνεται η μελέτη των ενδοκαρδιακών ροών. Ακόμα πιο πρόσφατο είναι το έγχρωμο

Doppler. Σε αυτό απεικονίζεται ταυτόχρονα ανατομική καρδιάς και έγχρωμες ενδοκαρδιακές ροές που διευκολύνουν τη διάγνωση ανευρύσματος, ύπαρξη θρόμβων, στένωση και ανεπάρκεια βαλβίδων και αγγείων.

Εργαστηριακός Έλεγχος

Η εργαστηριακές εξετάσεις μπορεί να διαγνώσουν καρδιακή ασθένεια ή να προσδιορίσουν την πρόοδο του ασθενούς στην διάρκεια και μετά την θεραπεία.

1. Βιοχημικός έλεγχος αίματος: πληροφορίες για την γενική σωματική κατάσταση και μέρος της διαγνωστικής ανάλυσης.

2. Ένζυμα όρου και ισοένζυμα: τα ανεβασμένα επίπεδα δείχνουν κυτταρική βλάβη ως αποτέλεσμα καρδιακής ασθένειας.

Ακτινογραφία θώρακος

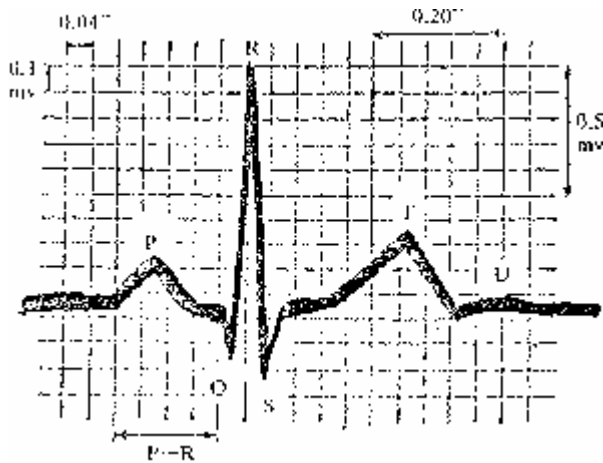
Η ακτινογραφία προσδιορίζει το μέγεθος και την θέση της καρδιάς, τη βλάβη στους πνεύμονες λόγω καρδιακής ασθένειας, την τοποθέτηση του καθετήρα, τους ενδοτραχειακούς σωλήνες, την αιμοδυναμική στις συσκευές αιμοδυναμικού ελέγχου και τις περιοχές βλάβης του μυοκαρδίου.

Ηλεκτροκαρδιογράφημα

Όταν διεγείρονται οι ίνες του μυοκαρδίου από τα ερεθίσματα του ερεθισματοαγωγού συστήματος της καρδιάς παράγονται δυναμικά δράσης που μεταβάλλουν το δυναμικό ηρεμίας. Αυτά τα καταγράφουμε με τη βοήθεια του καρδιογράφου, τοποθετώντας ειδικά ηλεκτρόδια σε ειδικά εξωτερικά σημεία του σώματος. Η μετάδοσή τους γίνεται διαμέσου των ιστών του οργανισμού.

Οι απαγωγές που παίρνουμε είναι:

- α) Οι κλασικές ή διπολικές απαγωγές που είναι τρεις (I, II, III).
- β) Οι μονοπολικές απαγωγές των άκρο-IV που είναι επίσης τρεις (ANR, A VL, AVF).
- γ) Οι προκάρδιες απαγωγές που είναι έξι (V1, V2, V3, V4, V5, V6)



Σχήμα. Φυσιολογικό ηλεκτροκαρδιογράφημα.

Για να πάρουμε τις κλασικές απαγωγές και τις μονοπολικές τοποθετούμε τέσσερα ηλεκτρόδια στα άκρα του εξεταζόμενου.

ΚΟΚΚΙΝΟ στο δεξί χέρι

ΚΙΤΡΙΝΟ στο αριστερό χέρι

ΠΡΑΣΙΝΟ στο αριστερό πόδι

ΜΑΥΡΟ στο δεξί πόδι (το μαύρο είναι το ουδέτερο ηλεκτρόδιο).

Για τις προκάρδιες μονοπολικές απαγωγές συνδέουμε τον εξεταζόμενο με τα εξής ηλεκτρόδια:

ΚΟΚΚΙΝΟ (V1) Στο 4ο μεσοπλευρικό διάστημα, δεξιά του στέρνου.

ΚΙΤΡΙΝΟ (V2) Στο 4ο μεσοπλευρικό διάστημα, αριστερά του στέρνου.

ΠΡΑΣΙΝΟ (V3) Στο μέσο της απόστασης 2ης και 4ης απαγωγής

ΚΑΦΕ (V4) Ακριβώς κάτω από τη θηλή του μαστού.

ΜΑΥΡΟ (V5) Στην πρόσθια μασχαλιαία γραμμή, στο ίδιο επίπεδο με τη V4.

ΜΩΒ (V6) Στη μέση μασχαλιαία γραμμή, στο ίδιο επίπεδο με τη V4.

Το τυπικό καρδιογράφημα του ανθρώπου έχει μορφή όπως του σχήματος και αποτελείται από την ισοηλεκτρική γραμμή, τρία επάρματα πάνω απ' αυτήν τα P, R, T (θετικά) και τα Q, S κάτω απ' αυτήν (αρνητικά). Τα συμπεράσματα που βγάζουμε (από το ηλεκτροκαρδιογράφημα είναι για διαταραχές της αιμάτωσης του μυοκαρδίου, εμφράγματα, συχνότητα και ρυθμικότητα των καρδιακών συστολών, έκτακτες συστολές κ. α.

Υπερηχοκαρδιογράφημα

Είναι μια τεχνική κατά την οποία ηχητικά κύματα υψηλής συχνότητας κατευθύνονται στο εσωτερικό του θώρακα, οι αντανακλάσεις τους προβάλλονται σε οθόνη και καταγράφονται σε χαρτί. Τα τελευταία χρόνια παρουσιάζει πλατιά υποδοχή γιατί είναι αναίμακτη και χωρίς επιπλοκές.

Ευθύνες του Νοσηλευτή

Ο ρόλος του νοσηλευτή στις διαγνωστικές αυτές εξετάσεις κυρίως αφορά την ψυχολογική προετοιμασία και την ενημέρωση του αρρώστου, διότι στις εξετάσεις αυτές υπεισέρχεται ο υποκειμενικός παράγοντας, φόβος, ανησυχία, στρες, που επηρεάζει την ακρίβεια των αποτελεσμάτων. Γενικότερα ο νοσηλευτής πρέπει να διαθέτει γνώσεις και επιδεξιότητα για να μπορεί να συνεργασθεί με τους γιατρούς στις εξειδικευμένες αυτές περιπτώσεις. Έχει ακόμα την ευθύνη του προγραμματισμού και συντονισμού των εξετάσεων που πρέπει πιθανόν να προηγηθούν κάποιας άλλης, όπως στη στεφανιογραφία και τον καθετηριασμό καρδιάς. Τη συνεννόηση με τα εργαστήρια και εξασφάλιση ημέρας για την εκτέλεση της εξέτασης. Την προετοιμασία του αρρώστου στο νοσηλευτικό τμήμα και την παρακολούθησή του μετά την εξέταση. Την παρακολούθηση και επικοινωνία του αρρώστου κατά την εξέταση από το νοσηλευτή που εργάζεται σε αιμοδυναμικό εργαστήριο και την εκτίμηση των αντιδράσεών του. Τη τήρηση αυστηρής ασηψίας και αντισηψίας για την πρόληψη λοίμωξης.

Δ. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΜΕ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΠΑΘΕΙΑ

Πρόβλημα/Αιτιολόγηση. Τα προβλήματα δύσπνοια, κόπωση, λιποθυμίες οφείλονται στην μειωμένη οξυγόνωση των ιστών-ισχαιμία, λόγω ελάττωσης του όγκου παλμού.

Νοσηλευτική αντιμετώπιση. Πρέπει να εξασφαλιστεί η ηρεμία και η ανάπαυση του αρρώστου για να μειωθεί η ανάγκη του οργανισμού σε οξυγόνο και συνεπώς ο φόρτος κυκλοφορίας του αίματος. Ημικαθιστή και ύπτια θέση είναι οι καταλληλότερες όμως με προσοχή για να μην εμποδίζεται η κυκλοφορία του αίματος από ενδιάμεσα μέσα (ρουχισμό, λύγισμα αρθρώσεων). Χορήγηση O₂ για την επάρκεια του στους ιστούς και φαρμάκων σύμφωνα με ιατρική οδηγία.

Χορηγείται δακτυλίτιδα για την αύξηση της έντασης της καρδιακής συστολής και του όγκου παλμού και τον περιορισμό της ταχυκαρδίας. Σε μακροχρόνια χορήγηση δακτυλίτιδας απαιτείται:

- Ενημέρωση του αρρώστου για το θεραπευτικό σκοπό του φαρμάκου και τις παρενέργειες, όπως κεφαλαλγία, ναυτία, διάρροια, βραδυκαρδία και ανάγκη άμεσης ενημέρωσης του νοσηλευτή, όταν παρουσιάσει κάτι από αυτά. Διαφορετικά υπάρχει ο κίνδυνος δακτυλιτισμού, ο οποίος προλαμβάνεται με τη διακοπή και αλλαγή αγωγής.
- Εκτίμηση της κατάστασης του αρρώστου πριν τη χορήγηση κάθε δόσης δακτυλίτιδας με τη μελέτη του ΗΚΓ, τη λήψη κορυφαίου καρδιακού παλμού σε ολόκληρο λεπτό, την αξιολόγηση αριθμού και ρυθμού σφύξεων και τη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης (ΑΠ).
- Παρακολούθηση του αρρώστου για το θεραπευτικό αποτέλεσμα και αναγραφή με ακρίβεια και σαφήνεια στο φύλλο νοσηλείας ό,τι αφορά την υποχώρηση ή μη της δύσπνοιας, κόπωσης, ανησυχίας και της ταχυκαρδίας. Έλεγχος ποσού, χρώματος, ειδικού βάρους των ούρων, και ιδιαίτερα όταν ο άρρωστος παίρνει και διουρητικά φάρμακα.
- Παρακολούθηση στενή του αρρώστου για πιθανές παρενέργειες. Αν διαπιστωθεί από τους νοσηλευτές ή αναφέρει ο άρρωστος κάτι από τις παραπάνω παρενέργειες διακόπτεται το φάρμακο, ενημερώνεται ο γιατρός και δίνονται νέες οδηγίες.

Πρόβλημα/Αιτιολόγηση. Στηθαγχοειδή ενοχλήματα από κακή αιμάτωση και οξυγόνωση του μυοκαρδίου.

Νοσηλευτική αντιμετώπιση. Διακοπή κάθε δραστηριότητας και ανάπαυση. Έτσι ελαττώνεται η ένταση της καρδιακής συστολής με αποτέλεσμα τη μείωση των αναγκών του ισχαιμικού μυοκαρδίου σε O₂ και υποχώρηση.

Χορήγηση φαρμάκων σύμφωνα με την ιατρική οδηγία, τα οποία προκαλούν γενική αγγειοδιαστολή. Ενημέρωση του αρρώστου για το χρόνο και τον τρόπο λήψης των φαρμάκων, καθώς και για πιθανές παρενέργειες, όπως κεφαλαλγία, ορθοστατική υπόταση, ζάλη. Πληροφόρηση του αρρώστου και βοήθεια να αντιληφθεί ότι όσο περισσότερο ψύχραιμα αντιμετωπίζει την κατάσταση αυτή τόσο γρηγορότερα θα υποχωρήσει. Διότι το άγχος και η αγωνία προκαλούν ταχυσφυγμία, υπερλειτουργία του μυοκαρδίου και παράταση του πόνου,,

Πρόβλημα/Αιτιολόγηση. Οίδημα στα κάτω άκρα οφειλόμενο στην αύξηση της περιφερικής φλεβικής πίεσης, την κατακράτηση νατρίου και ύδατος από τους νεφρούς, την αυξημένη διαβατότητα των τριχοειδών και τη μείωση της κολοειδωσμητικής πίεσης του αίματος.

Νοσηλευτική αντιμετώπιση. Χορήγηση διουρητικών σύμφωνα με την ιατρική οδηγία για την αύξηση αποβολής νατρίου και ύδατος με τη διούρηση και την ανακούφιση του αρρώστου. Ενημέρωσή του για την αυξημένη διούρηση για να μην ανησυχήσει, καθώς και για την πιθανή εμφάνιση ορθοστατικής πίεσης από την απώλεια υγρών, διότι μπορεί να συμβεί ατύχημα, πτώση. Ο περιοδικός έλεγχος ηλεκτρολυτών θεωρείται αναγκαίος, διότι οι άρρωστοι αυτοί μπορεί να παρουσιάσουν υπονατριαιμία και υποκαλιαιμία. Σε διαπίστωση υποκαλιαιμίας χορήγηση χυμού πορτοκαλιού. Αυστηρή μέτρηση προσλαμβανομένων και αποβαλλόμενων υγρών για τον έλεγχο λειτουργίας των νεφρών και τη δράση του φαρμάκου. Επίδειξη τρόπου μέτρησης και καταγραφής υγρών στον άρρωστο ή σε μέλος της οικογένειάς του. Καθημερινό ζύγισμα την ίδια ώρα με την ίδια ενδυμασία για τον έλεγχο υποχώρησης του οιδήματος. Αποφυγή εφαρμογής θερμοφόρου για την πρόληψη εγκαύματος λόγω μειωμένης αισθητικότητας και ενδομυϊκών ενέσεων σε οιδηματώδη σημεία, διότι δεν απορροφάται το φάρμακο. Περιορισμός αλατιού αρχικά, διότι υπάρχει κατακράτηση υγρών, σε προχωρημένες καταστάσεις άναλος δίαιτα.

Πρόβλημα/Αιτιολόγηση. Διόγκωση ήπατος με πιθανή εμφάνιση ασκίτη, από την αύξηση της πίεσης των τριχοειδών του ήπατος και της διαβατότητάς τους.

Νοσηλευτική αντιμετώπιση. Ημικαθιστή θέση, διουρητικά και ανακουφιστική παρακέντηση. Αντιμετώπιση της ανορεξίας με μικρά και συχνά γεύματα πλούσια σε λεύκωμα, υδατάνθρακες, βιταμίνες.

Πρόβλημα/Αιτιολόγηση. Ανησυχία, αγωνία, αρνητισμός, κατάθλιψη, από το αίσθημα του επικείμενου θανάτου, μεταφορά ο θάλαμο νοσοκομείου και την παρουσία πολλών συσκευών γύρω του.

Νοσηλευτική αντιμετώπιση. Εξασφάλιση ήρεμου περιβάλλοντος, με χαμηλό φως, κατάλληλη για την εποχή θερμοκρασία, χωρίς θορύβους και περιορισμό επισκεπτηρίου στην οξεία φάση. Σύσταση στους οικείους να μη μεταφέρουν ή συζητούν δυσάρεστα θέματα διότι η συγκίνηση επιδρά στην καρδιακή λειτουργία δυσμενώς. Ενθάρρυνση του αρρώστου να εκφράσει τις ανησυχίες και απορίες του σχετικά με το πρόβλημα του για να πάρει σαφείς και υπεύθυνες απαντήσεις από το νοσηλευτή στα πλαίσια της αρμοδιότητας του. Η έλλειψη πληροφόρησης ή παρανόηση θεμάτων που αφορούν τη νόσο, ανεπαρκείς, αόριστες και συγκεχυμένες απαντήσεις και οδηγίες αυξάνουν το στρες και την ανησυχία. Πρόθυμη με κατανόηση και ενδιαφέρον αντιμετώπιση των αναγκών του αρρώστου, ιδιαίτερα όσο είναι κλινήρης, δημιουργεί αίσθημα ασφάλειας, ηρεμεί και συνεργάζεται καλύτερα. Ανοχή και κατανόηση σε αρνητική στάση του, βοήθεια και ενθάρρυνση να ανεξαρτητοποιηθεί προοδευτικά βοηθούν στην ανύψωση του ηθικού του, μειώνουν το στρες και την κατάθλιψη που δοκιμάζει ο ασθενής. Χορήγηση ηρεμιστικών, εξασφάλιση καλού και επαρκούς ύπνου. Η απλή μουσική έχει βρεθεί ότι ελαττώνει το ρυθμό της καρδιάς και μειώνει τη συστολική αρτηριακή πίεση.

Γενική νοσηλευτική φροντίδα

Δίνουμε συναισθηματική υποστήριξη στον ασθενή και τον αφήνουμε να μας εξωτερικεύσει τους φόβους του. Διατηρούμε το περιβάλλον του καθαρό και χωρίς σκόνη. Ενθαρρύνουμε τον ασθενή να συμμετέχει σε σύντομες δραστηριότητες και τον διδάσκουμε τα προγράμματα αυτοφροντίδας.

Φροντίζουμε για όλες τις φυσικές ανάγκες του αρρώστου και για την καθαριότητα στο κρεβάτι (λούσιμο, λουτρό, τοπική καθαριότητα κλπ.). Εντριβές και παθητικές ελαφρές κινήσεις καθώς και αποφυγή υγρασίας διότι είναι γνωστό ότι σε περιοχές με οιδήματα ευνοούνται οι κατακλίσεις. Φροντίζουμε για την κανονική κένωση του εντέρου δίνοντας τροφές πλούσιες σε κυτταρίνη: υπακτικά φάρμακα υστέρα από εντολή γιατρού.

Προσέχουμε πολύ τη δίαιτα του αρρώστου για να μην επιβαρυνθεί η κατάστασή του. Κατ' αρχήν δίνουμε μικρά και συχνά γεύματα ενώ περιορίζουμε πολύ τη χορήγηση των υγρών.

Περιορίζουμε σημαντικά τις θερμίδες (1200 ημερησίως), το λίπος, το αλάτι (ως 1 gr ημέρα.) και τις δύσπεπτες τροφές που δημιουργούν αέρια στον εντερικό σωλήνα (όσπρια).

Απαιτείται η ακριβής τήρηση της φαρμακευτικής αγωγής που περιλαμβάνει:

α) Δακτυλίτιδα που είναι από τα βασικά φάρμακα στη θεραπεία της μυοκαρδιοπάθειας γιατί αυξάνει την συσταλτικότητα του μυοκαρδίου (Digoxim, Lanitor, Lanicor κ.α).

Για τη χορήγηση δακτυλίτιδας πρέπει να ξέρουμε ότι σε περίπτωση υπέρβασης της θεραπευτικής δόσης μπορεί να εμφανιστούν γαστρεντερικές διαταραχές, βραδυκαρδία, αρρυθμίες κ.α.

Σε πτώση των σφύξεων κάτω από 60/1" διακόπτουμε για λίγες μέρες τη χορήγησή της. Η δακτυλίτιδα πρέπει να λαμβάνεται κατά τη διάρκεια όλης της ζωής του αρρώστου.

β) Διουρητικά φάρμακα: Αυτά αυξάνουν την απέκκριση των υγρών που αποβάλλονται από τον άρρωστο και προκαλείται αποσυμφόρηση της κυκλοφορίας. Τα κυριότερα διουρητικά είναι η φουροσεμίδη, η σπιρολακτίνη, η χλωροθαλιδόνη, κ.α.

Πρέπει να προσεχθούν οι παρενέργειες τους. που είναι η υποκαλιαιμία. η αύξηση του ουρικού οξέος αλλά και η αύξηση του σακχάρου του αίματος.

Χορηγούμε οξυγόνο ύστερα από εντολή του γιατρού και σύμφωνα με τους κανόνες οξυγονοθεραπείας που έχουμε μάθει.

Χορηγούμε αντιπηκτικά φάρμακα αλλά και υπακτικά για να αποφύγουμε την κόπωση κατά την αφοδευση. Γίνεται συνεχής μέτρηση και καταγραφή των ζωτικών σημείων κυρίως της αρτηριακής πίεσης και των σφυγμών αλλά και λήψη συχνών ηλεκτροκαρδιογραφημάτων.

Τέλος πρέπει να ενημερωθεί για το νέο τρόπο ζωής που θα ακολουθήσει βγαίνοντας από το νοσοκομείο και ότι αφορά τη φαρμακευτική και διαιτητική του αγωγή καθώς και τη μείωση της δραστηριότητάς του.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

Εξηγούμε τις ακόλουθες μέθοδους στον ασθενή για να προσδιορίσει την πρόοδο της καρδιακής ασθένειας:

• Ακολουθήστε προγραμματισμένη, συγκρατημένη και ήρεμη ζωή χωρίς εντάσεις και ανταγωνισμούς, όσο είναι δυνατόν.

• Ξεκουραστείτε για να μειώσετε την κόπωση και τη δύσπνοια.

• Αυξήστε τις δραστηριότητες σταδιακά.

• Σταματήστε και ξεκουραστείτε αν παρουσιάσετε δύσπνοια.

• Εξακριβώστε και αποφύγετε καταστάσεις που δημιουργούν στρες.

• Ανεβάστε τα πόδια ενώ κάθεστε.

• Ακολουθήστε προγραμματισμένη διατροφή αποφύγετε τροφικά προϊόντα υψηλά 1 σε νάτριο και κορεσμένα λιπαρά. Η δίαιτα παίζει σημαντικό ρόλο. Αντίθετα επιβάλλεται φυσική άσκηση που δεν προκαλεί πόνο, όπως περίπατος μιας ώρας καθημερινά.

• Διακόψτε το κάπνισμα διότι εισπνέετε CO_2 το οποίο μειώνει την ικανότητα του αίματος να μεταφέρει το O_2 και έτσι επιβαρύνεται η μυοκαρδιακή υποξεία.

• Μην πίνετε οينوπνευματώδη ποτά, διότι επιταχύνουν την εμφάνιση των παρενεργειών και ιδιαίτερα την υπόταση.

• Αποφύγετε την υπερβολική ζέστη, το κρύο και την υγρασία.

• Πάρτε φάρμακα σύμφωνα με τις οδηγίες του γιατρού.

• Ποτέ μην παραλείψετε φάρμακα εκτός και αν έχετε ειδική εντολή από το γιατρό σας.

• Λαμβάνετε τα διουρητικά στην αρχή της ημέρας για να εμποδίσετε τη συχνή ούρηση τη νύχτα.

• Ελέγξτε τον παλμό πριν πάρετε τη δακτυλίτιδα, αν παλμός πέσει κάτω από το 60, μην παίρνετε το φάρμακο και τηλεφωνήστε αμέσως στο γιατρό σας.

• Να μετράτε την πίεση του αίματος τακτικά και να μάθετε να γνωρίζετε τα σημεία της υπέρτασης.

• Ζυγιστείτε την ίδια ώρα κάθε ημέρα χρησιμοποιώντας την ίδια ζυγαριά.

• Αναφέρετε αυτά τα συμπτώματα στο γιατρό σας αμέσως.

Απόκτησή βάρους μεγαλύτερη του 1 κιλού μέσα σε μερικές μέρες.

- Απώλεια όρεξης.
- Μείωση της αναπνοής οποιαδήποτε στιγμή.
- Οίδημα των αστραγάλων, των ποδιών και της κοιλιάς.
- Παρατεταμένος βήχας.
- Συχνή διούρηση τη νύχτα.

Ε. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΜΕ ΕΓΧΕΙΡΗΣΗ ΚΑΡΔΙΑΣ

Η εγχείρηση της καρδιάς μπορεί να διαρκέσει πέντε ώρες. Για την εξασφάλιση της συστηματικής κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια ανοικτής χειρουργικής της καρδιάς, ο χειρουργός εισάγει ένα καθετήρα εντός της ανιούσης αορτής και στην άνω και κάτω κοίλη φλέβα για τη σύνδεση με την καρδιοαναπνευστική παρακαμπτήριο συσκευή. Το φλεβικό αίμα διερχόμενο από τη συσκευή, φιλτράρεται και οξυγονούται και ακολούθως μέσω του καθετήρα της αορτής φέρεται στο υπόλοιπο σώμα. Για τη διακοπή της καρδιακής λειτουργίας (να μείνει ακίνητη) για την εγχείρηση, εκχύνεται κρύο καρδιοπληγικό διάλυμα εντός του μεσοθωρακίου και των στεφανιαίων αρτηριών. Όταν η εγχείρηση ολοκληρωθεί και ζεστό αίμα κυκλοφορήσει στις καρδιακές κοιλότητες και τις στεφανιαίες αρτηρίες, η καρδιά αρχίζει να συστέλλεται πάλι. Αν υφίσταται ανεπάρκεια της συστολής, τότε ο χειρουργός προκαλεί ένα μικρό σοκ απευθείας στο μυοκάρδιο με την εφαρμογή ηλεκτρικής διέγερσης.

Η καλή προετοιμασία για όλες τις επεμβάσεις έχει σχέση και με την καλή μετεγχειρητική πορεία. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα για τον καρδιοπαθή άρρωστο.

Η προεγχειρητική ετοιμασία του καρδιοχειρουργικού αρρώστου είναι ψυχολογική, διαιτητική, γενική και τοπική.

Ψυχολογική. Βασικά δεν διαφεύγει του νοσηλευτή ότι οι άρρωστοι με νοσήματα καρδιάς και μάλιστα εν όψει της επέμβασης είναι πολύ ανήσυχοι. Γ' αυτό διαθέτει χρόνο για επικοινωνία με σκοπό την:

- Αξιολόγηση του βαθμού αποδοχής της αρρώστιας του ώστε να τον βοηθήσει θετικά . Ενθάρρυνση να εκφράσει τους φόβους, τις απορίες και τις ανησυχίες του για να του δοθούν απαντήσεις σωστές και κατάλληλες.
- Συμπλήρωση ελλειπών γνώσεων που αφορούν το πρόβλημα του και τη διόρθωση τυχόν λανθασμένων, που αυξάνουν την ανησυχία.
- Ενημέρωση για τις εξετάσεις που πρόκειται να γίνουν πριν την επέμβαση, τρόπο, χρόνο, ετοιμασία και τη σημασία της καλής συνεργασίας για την επιτυχία. Τις νοσηλείες που πρόκειται να γίνουν πριν και μετά την επέμβαση, οδυνηρές, επώδυνες και το σκοπό τους, όπως είναι η χορήγηση O₂ για την καλή οξυγόνωση των ιστών. Η εφαρμογή ρινο-γαστρικού σωλήνα

για την πρόληψη εμετών. Φλεβική γραμμή για χορήγηση ορών, φαρμάκων, αίματος, μέτρηση κεντρικής φλεβικής πίεσης (ΚΦΠ) για τον έλεγχο απώλειας αίματος και αρτηριακή γραμμή για μέση αρτηριακή πίεση (ΜΑΠ). Την εφαρμογή καθετήρα folley για την ακριβή μέτρηση των ούρων και τον σκοπό των παροχετεύσεων, οι οποίες αφαιρούνται μετά μερικές ημέρες .

- Προγραμματισμό για επίσκεψη στο χώρο της Μονάδας Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) και επαφή με τους εκεί νοσηλευτές να δοθεί ευκαιρία να δει και να ακούσει ότι η ΜΕΘ είναι τμήμα πλήρως εξοπλισμένο για τις ειδικές αυτές περιπτώσεις και πλαισιωμένο με ειδικευμένο ιατρονοσηλευτικό προσωπικό, πράγμα που θα του εμπνεύσει αίσθημα ασφάλειας.

- Φροντίδα για την εκπλήρωση των πνευματικών αναγκών του αρρώστου, π.χ. επικοινωνία με ιερέα, τα μυστήρια, πηγές γαλήνης και ηρεμίας, άσχετα σε ποιά θρησκεία ανήκει. Με τις παραπάνω ενέργειες δημιουργείται ατμόσφαιρα αμοιβαίας εμπιστοσύνης και ο άρρωστος ησυχάζει, όσο γίνεται ανθρώπινα, στοιχεία που συμβάλλουν αποτελεσματικά στην καλή προεγχειρητική ετοιμασία και τη μετεγχειρητική πορεία.

Διαιτητική. Ενδιαφέρει η άναλος δίαιτα, η καλή προεγχειρητική ενυδάτωση και ό,τι σχετικό με ειδικές περιπτώσεις.

Γενικές εξετάσεις. Γενική αίματος, ΤΚΕ, ομάδα και Rhesus, ηλεκτρολύτες, χρόνο ροής και πήξης, χρόνο προθρομβίνης, γενική ούρων, ΗΚΓ, ακτινογραφία θώρακος, καθετηριασμός καρδιάς κ.ά. Εξασφάλιση αίματος.

Προεγχειρητική Φροντίδα

Ενημερώνουμε τον άρρωστο γύρω από την επέμβαση που θα του γίνει. Γίνονται όλες οι κλινικές και εργαστηριακές εξετάσεις ρουτίνας πριν από την επέμβαση (Η.Κ.Γ., αιματολογικός έλεγχος, ακτινογραφίες, έλεγχος ηπατικής, νεφρικής λειτουργίας κλπ.). Αρχίζει η προληπτική χορήγηση αντιβιοτικών και η μέτρηση προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών.

Μαθαίνουμε στον άρρωστο τις παρακάτω ενέργειες για να πράξει ανάλογα μετά την επέμβαση όπου η κατάσταση θα είναι δυσκολότερη και η διδασκαλία δεν θα μπορεί να γίνει. Πρέπει να μάθει:

α) Να αναπνέει διαφραγματικά.

β) Να βήχει παραγωγικά για αποβολή των εκκρίσεων.

γ) Να κάνει ενεργητικές κινήσεις για ν' αποφευχθεί πιθανή θρόμβωση ή εμβολή.

δ) Ευπρεπίζουμε το εγχειρητικό πεδίο και με τη στολή του χειρουργείου ο άρρωστος είναι έτοιμος για την επέμβαση.

Δίνουμε συναισθηματική υποστήριξη στον ασθενή και στην οικογένεια
Τοποθετούμε τον καθετήρα Foley, το ρινογαστρικό σωλήνα και την ενδοφλέβια γραμμή.

Προετοιμάζουμε το δέρμα πάνω από τη θέση της επέμβασης, τοποθετώντας βακτηριοστατικό σαπούνι και ξυρίζοντας το δέρμα.

Βεβαιωνόμαστε ότι η φαρμακευτική αγωγή έχει διακοπεί 1-2 μέρες πριν την επέμβαση και τα αντιβιοτικά έχουν ήδη χορηγηθεί πριν την επέμβαση.

Παρατηρούμε τον ασθενή για σημεία και συμπτώματα σοκ και καρδιακής συμπίεσης, (επιφανειακές φλέβες λαιμού, κυάνωση, δύσπνοια, υπόταση και αλλαγές στην ταχύτητα των παλμών)- παίρνουμε συχνά τον παλμό του ασθενούς και αναφέρουμε τυχόν ακράτεια των κοπράνων στο γιατρό αμέσως.

Μετεγχειρητική Φροντίδα

Ο ασθενής μεταφέρεται στην μονάδα εντατικής θεραπείας με τη βοήθεια αρκετών ατόμων του χειρουργείου και του αναπνευστικού θεραπευτού. Συνδέεται με μόνιτορ και λαμβάνονται συνεχώς τα ζωτικά του σημεία καθώς και η καρδιακή του λειτουργία. Ελέγχουμε στο μόνιτορ τη κεντρική φλεβική πίεση και την πίεση της πνευμονικής αρτηρίας.

Καθησυχάζουμε τον ασθενή και του εξηγούμε όλες τις διαδικασίες. Πολλοί άρρωστοι φέρουν ενδοτραχειακό σωλήνα και υποστηρίζονται αναπνευστικά για 24 ώρες ενώ στην συνέχεια αφαιρείται και ο άρρωστος βοηθείται με χορήγηση οξυγόνου. Ακόμη φέρουν περιφερικές φλέβες για ε.φ. θεραπεία και καθετήρα Fowler.

Ελέγχεται η βατότητα των παροχετεύσεων και καταγράφονται τα υγρά που αποβάλλονται (ουροσυλλέκτης, φιάλη συλλογής υγρού, παροχέτευση Billow κ.λ.π).

Γίνεται καθημερινά εργαστηριακός έλεγχος αερίων αίματος, ηλεκτρολυτών, προθρομβίνης κ.λ.π ενώ υπάρχουν πιθανότητες και για μετάγγιση αίματος.

Χορηγούνται αναλγητικά σύμφωνα με τις οδηγίες του γιατρού για να αντιμετωπιστεί ο πόνος κατά την προσπάθεια της αναπνοής. Ελέγχουμε την πίεση του αίματος, τον παλμό, την αναπνευστική ταχύτητα πριν και μετά την χορήγηση των ναρκωτικών.

Ενισχύεται ο άρρωστος να αναπνέει πιο βαθιά, να βήχει για να απομακρύνει τα πτύελα και τις βρογχικές εκκρίσεις. Γίνεται φυσικοθεραπεία και πλήξεις με τις παλάμες για την γρηγορότερη αποβολή τους.

Ακροαζόμαστε τους πνεύμονες κάθε μία ώρα για φυσιολογικούς, αφύσικους ή απόντες αναπνευστικούς ήχους. Ελέγχουμε το χρώμα του δέρματος, την ανησυχία ή τη ρηχή αναπνοή.

Παρακολουθούμε αρκετά συχνά το ηλεκτροκαρδιογράφημα καθώς και τα αποτελέσματα επιπέδων των φαρμάκων στον ορό. Ελέγχουμε τα αποτελέσματα των αερίων του αρτηριακού αίματος και των ηλεκτρολυτών του ορού. Εάν παρατηρηθεί καρδιακός αποκλεισμός ενημερώνεται αμέσως ο ιατρός και γίνεται αντιμετώπιση σύμφωνα με το υπάρχον πρωτόκολλο.

Επιθεωρούμε τους επιδέσμους για σημεία μόλυνσης, ελέγχουμε τη θερμοκρασία κάθε 4 ώρες.

Ψηλαφούμε τους περιφερικούς παλμούς· σημειώνουμε το χρώμα και τη θερμοκρασία των άκρων σε ωριαία βάση· χορηγούμε αντιοσυσπαστικά, αν είναι απαραίτητο.

Ενθαρρύνουμε τον ασθενή να κάνει ασκήσεις των κάτω άκρων κάθε 2 ώρες· εκτιμούμε για σημεία περιφερικών θρόμβων ή σχηματισμό εμβόλων.

Σημειώνουμε οποιαδήποτε αλλαγή στη συμπεριφορά.

Ειδοποιούμε το γιατρό αμέσως σε περίπτωση αλλαγής της κατάστασης, παύσης της λειτουργίας των νεφρών, shock, σχηματισμού θρόμβων, καρδιακής αρρυθμίας, ανισορροπίας ηλεκτρολυτών, μεγάλης έκκρισης από τους σωλήνες του θώρακα, ρίγους ή αιφνίδιου πυρετού.

Παρατηρούμε τον ασθενή για σημεία απόρριψης οργάνου, συμπεριλαμβανομένων αυξημένων λευκών αιμοσφαιρίων, αλλαγών στο ηλεκτροκαρδιογράφημα και πυρετού.

Ακολουθείται η γνωστή τακτική για την πρόληψη των μετεγχειρητικών επιπλοκών όπως:

- α) Οξεία νεφρική ανεπάρκεια
- β) Καρδιακές αρρυθμίες
- γ) Διαταραχές ισοζυγίων των υγρών
- δ) Πνευμοθώρακας κ.ά.

Προγραμματίζουμε τη σταδιακή κινητοποίηση του αρρώστου που αρχίζει μετά τη σταθεροποίηση των ζωτικών σημείων:

- α) Κίνηση στο κρεβάτι για αποφυγή κατακλίσεων.
- β) Ελαφρύ μασάζ στα σημεία που είναι επικίνδυνα.
- γ) Ενεργητικές και παθητικές ασκήσεις ενώ μετά την 7^η μέρα τον βοηθούμε

να σηκωθεί και να βαδίζει στο νοσοκομείο.

δ) Μετά δύο περίπου εβδομάδες μπορεί να βαδίζει ελεύθερος και να αυτοεξυπηρετείται ενώ μετά από 2 μήνες επανέρχεται στη φυσιολογική ζωή

ε) Επιβάλλεται ως φυσική άσκηση το βάδισμα.

Ο νοσηλευτής κατά τη διάρκεια της προεγχειρητικής και μετεγχειρητικής περιόδου δεν παραλείπει να επικοινωνεί με τους οικείους και συγγενείς του αρρώστου, ενισχύοντας και ενημερώνοντας αυτούς στα πλαίσια της αρμοδιότητάς του.

Αποκατάσταση. Η αποκατάσταση αρχίζει από την πρώτη ημέρα της νοσηλείας του αρρώστου. Αρχίζει με τη διόρθωση των δυσλειτουργιών που προέκυψαν από τη νόσο, τη διατήρηση των συστημάτων του οργανισμού σε φυσιολογική κατάσταση, την ελπίδα και αισιοδοξία της αποθεραπείας του, την έγκαιρη ανεξαρτητοποίηση, με την αυτοεξυπηρέτησή του και την ενθάρρυνση να καταστρώσει σχέδια λογικά στα επιτρεπόμενα πλαίσια της επανορθωθείσας υγείας του.

Δίδονται κατά την έξοδο του αρρώστου από το νοσοκομείο όλες οι οδηγίες γραπτώς για την τήρηση της φαρμακευτικής και διαιτητικής αγωγής και το πρόγραμμα φυσικής αποκατάστασης και δραστηριοποίησής του. Υπενθυμίζονται οι τακτικές επισκέψεις στο θεράποντα γιατρό για εξετάσεις και έλεγχο της υγείας και άμεση ενημέρωσή του για οποιοδήποτε πρόβλημα παρουσιαστεί.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 1^η

Ασθενής ετών 46

Προσήλθε στα επείγοντα με αίσθημα δύσπνοιας, ορθόπνοιας, νυχτερινής παροξυσμικής το τελευταίο πενταήμερο, καπνιστής με μεγάλη κατανάλωση αλκοόλ και ελεύθερο καρδιολογικό ιστορικό.

Κλινική εξέταση \ominus καθιστή θέση με δύσπνοια, ωχρότητα και εφίδρωση.

Ακρόαση θώρακος \ominus παρουσίασε υγρό ρύγχος στη μεσότητα των πνευμονικών πεδίων άμφω.

Ζωτικά σημεία \ominus Αρτηριακή πίεση 130, Σφύξεις 120, Θερμοκρασία 36,5.

Ψηλάφηση καρδιάς \ominus καρδιακή ώση έκτοπη, παρατεταμένη.

Ακρόαση καρδιάς \ominus καλπαστικός ρυθμός, 1^{ος} τόνος, 2^{ος} τόνος, 3^{ος} τόνος, 4^{ος} τόνος μαζί δηλαδή μυοκάρδιο. κατεστραμμένο.

Η Κ.Γ \ominus φλεβοκολπικός ρυθμός με εικόνα στις απαγωγές του κατωτέρου τοιχώματος (II, III, AV) και εικόνα Qs από V1 έως V5.

Ακτινογραφία θώρακος \ominus Αυξημένος καρδιοθωρακικός δείκτης κατά 70 %, αναστροφή αγγείωσης στα πνευμονικά πεδία και εικόνα κυψελιδικού οιδήματος στα κάτω πεδία.

Φαρμακευτική αγωγή \ominus Διουρητικά ενδοφλέβια, μικρή δόση νιτρωδών.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ Ανάγκες – Προβλήματα – Νοσηλευτική διάγνωση	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
<p>1. Δύσπνοια προσπάθειας, νυχτερινή δύσπνοια, ορθόπνοια λόγω μειωμένης οξυγόνωσης των ιστών, ελάττωσης του όγκου παλμού</p>	<p>1. Ρύθμιση καρδιο-αναπνευστικής λειτουργίας.</p>	<p>1. Τοποθέτηση ασθενούς σε ημικαθιστή θέση. Μέτρηση και καταγραφή των ζωτικών σημείων. Χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής (δακτυλίτιδα) σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες. Διατήρηση καθαρού περιβάλλοντος από καπνούς τσιγάρων ή μυρωδιές διότι ο ερεθισμός των βρόγχων που προκαλείται επιτείνει τη δύσπνοια. Χορήγηση οξυγόνου με ρινικό καθετήρα. Εντολή γιατρού για τοποθέτηση μάσκας Berovent.</p>	<p>1. Ο ασθενής τοποθετήθηκε σε ημικαθιστή θέση στο κρεβάτι. Γίνεται συχνή λήψη των ζωτικών σημείων κάθε 15 λεπτά. Χορηγήθηκε η φαρμακευτική αγωγή. Το περιβάλλον διατηρήθηκε καθαρό και αερισμένο. Χορηγήθηκε οξυγόνο. Η μάσκα τέθηκε στον ασθενή.</p>	<p>1. Αποκαταστάθηκε η καρδιοαναπνευστική λειτουργία γρήγορα και ο ασθενής αισθάνεται καλύτερα.</p>

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ Ανάγκες – Προβλήματα – Νοσηλευτική διάγνωση	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
2. Αίσθημα κόπωσης και λιποθυμικές τάσεις από την προσπάθεια που καταβάλλει η καρδιά να εξωθήσει το αίμα.	2. Ανακούφιση ασθενούς από αίσθημα κόπωσης και ζάλη, λιποθυμία.	2. Βοήθεια αρρώστου να πάρει τη θέση που τον ξεκουράζει σε μαξιλάρια ή ανυψωμένο ερεισίνωτο. Λήψη ζωτικών σημείων (θερμοκρασία, σφύξεις, αναπνοές, αρτηριακή πίεση) και παρακολούθηση αυτών.	2. Ο ασθενής χρησιμοποίησε μαξιλάρια για ανακούφιση. Γίνεται συχνή λήψη ζωτικών σημείων.	2. Ο ασθενής αισθάνεται ήδη καλύτερα.
3. Ταχυκαρδία γιατί παρουσιάστηκε αλλαγή στο ρυθμό συστολής του μυοκαρδίου.	3. Ρύθμιση της καρδιακής λειτουργίας.	3. Τοποθέτηση ασθενούς σε ημικαθιστή θέση. Έλεγχος ζωτικών σημείων. Συνέχιση φαρμακευτικής αγωγής σύμφωνα με τις οδηγίες του γιατρού (δακτυλίτιδα).	3. Ο ασθενής τοποθετήθηκε σε ημικαθιστή θέση. Ελέγχονται τα ζωτικά σημεία κάθε 15 λεπτά και η φαρμακευτική αγωγή συνεχίζεται.	3. Η κατάσταση του ασθενούς βελτιώνεται σταδιακά με την πάροδο της φαρμακευτικής αγωγής.
4. Στηθαγοχειδή ενοχλήματα από κακή αιμάτωση και οξυγόνωση του μυοκαρδίου.	4. Απαλλαγή του ασθενούς από τα στηθαγοχειδή ενοχλήματα.	4. Διακοπή κάθε δραστηριότητας του ασθενούς και άμεσα ανάπαυση. Χορήγηση φαρμάκων σύμφωνα με την ιατρική οδηγία, τα οποία προκαλούν γενική αγγειοδιαστολή, καθώς και αντιπηκτικά.	4. Ο ασθενής διέκοψε κάθε δραστηριότητα και αναπαύτηκε. Η φαρμακευτική αγωγή χορηγείται σύμφωνα με τις οδηγίες του γιατρού.	4. Ο ασθενής αισθάνεται καλύτερα.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ Ανάγκες – Προβλήματα – Νοσηλευτική διάγνωση	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
5. Οίδημα λόγω αύξησης της περιφερικής φλεβικής πίεσης.	5. Αποκατάσταση του οιδήματος.	5. Χορήγηση διουρητικών φαρμάκων σύμφωνα με ιατρική οδηγία. Ενημέρωση του ασθενούς για την αυξημένη διούρηση. Μέτρηση αποβαλλομένων και προσλαμβανομένων υγρών. Περιορισμός αλατιού.	5. Χορηγήθηκαν διουρητικά φάρμακα σύμφωνα με ιατρική οδηγία. Ενημερώθηκε ο ασθενής για την αυξημένη διούρηση. Γίνεται μέτρηση αποβαλλομένων και προσλαμβανομένων υγρών. Περιορίστηκε το αλάτι.	5. Το οίδημα υποχωρεί σταδιακά με την βοήθεια της φαρμακευτικής αγωγής και της νοσηλευτικής φροντίδας.
6. Ανησυχία του ασθενούς λόγω των συμπτωμάτων της ασθένειάς του.	6. Απαλλαγή από την ανησυχία του ασθενούς εντός των επόμενων λεπτών.	6. Γίνεται συζήτηση με τον ασθενή για να νιώσει καλύτερα. Ο νοσηλευτής υποστηρίζει ψυχολογικά τον ασθενή.	6. Έγινε συζήτηση μεταξύ νοσηλευτή και ασθενή. Εδόθη ψυχολογική υποστήριξη στον ασθενή. Ο νοσηλευτής έμεινε κοντά του όση ώρα τον χρειαζόταν.	6. Μέσα σε λίγα λεπτά και με τη βοήθεια του νοσηλευτή ο ασθενής ηρέμησε και τονώθηκε ψυχολογικά.

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 2^η

Ασθενής ετών 51

Χωρίς προδιαθεσικούς παράγοντες με ασαφές καρδιολογικό ιστορικό, αναφερόμενη μεγαλοκαρδία.

Προσήλθε με δύσπνοια προσπάθειας στα Ε.Ε.Α. σε καλή κλινική κατάσταση Α.Π. 80 mg, σφύξεις 65, θερμοκρασία σώματος 36,8.

Ψηλάφηση καρδιάς Θ καρδιακή ώση φυσιολογική, θέση και χρονική διάρκεια.

Ακρόαση Θ 1^{ος} τόνος, 2^{ος} τόνος σαφής, με συστολικό φύσημα 4/6 πιο έντονο ακουστικά στο τρίτο μεσοπλεύριο διάστημα σημείο ERP χωρίς να επεκτείνεται στις καρωτίδες.

ΗΚΓ Θ εικόνα υπερτροφίας αριστερής κοιλίας με μεγάλα δυναμικά με θετικό δείκτη Sokolof και εικόνα συστολικού Strain στις απαγωγές.

Φλεβοκολπικός ρυθμός και εικόνας υπερτροφίας.

Υπέρηχος Θ Έγινε υπερηχογράφημα για την διερεύνηση φύσηματος.

Συγκεντρωτική ομότυπος υπερτροφία αριστερής κοιλίας σημαντικού βαθμού με διατάσεις τοιχωμάτων, βασικό μεσοκοιλιακό διάφραγμα 2cm, οπίσθιο τοίχωμα 1,8 cm. Παρατηρείται ενδοκολπική απόφραξη στο χώρο εξόδου της αριστερής κοιλίας με μέγιστη κλίση πίεσης 70 mg/Hg.

Ακτινογραφία Θ Δείκτης 55%

Φαρμακευτική αγωγή Θ β αναστολείς, διουρητικά, αντιπηκτικά. Σύσταση για έλεγχο γιατί υπάρχει κληρονομική προδιάθεση.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ Ανάγκες – Προβλήματα – Νοσηλευτική διάγνωση	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
1. Θωρακικό άλγος από την ισχαιμία του μυοκαρδίου.	1. Ανακούφιση του ασθενούς από το θωρακικό άλγος.	1. Τοποθέτηση του ασθενούς σε πλήρη ανάπαυση στην οξεία φάση. Παρατήρηση του σημείου του πόνου του χρονικού διαστήματος αλλά και της διάρκειάς του και καταγραφή αυτών. Μέτρηση ζωτικών σημείων. Χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής καθώς και αντιπηκτικά φάρμακα.	1. Ο ασθενής βρίσκεται σε πλήρη ανάπαυση. Καταγράφηκε η φύση του θωρακικού άλγους. Μετρήθηκαν τα ζωτικά σημεία. Χορηγήθηκε η φαρμακευτική αγωγή.	1. Ο ασθενής βρίσκεται σε καλύτερη κατάσταση και με την βοήθεια της φαρμακευτικής αγωγής.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ Ανάγκες – Προβλήματα – Νοσηλευτική διάγνωση	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
<p>2. Ορθόπνοια, δύσπνοια προσπάθειας, λόγω μειωμένης οξυγόνωσης των ιστών, ελάττωσης του όγκου παλμού</p>	<p>2. Ρύθμιση καρδιο-αναπνευστικής λειτουργίας.</p>	<p>2. Τοποθέτηση ασθενούς σε ημικαθιστή θέση. Μέτρηση και καταγραφή των ζωτικών σημείων. Χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής (δακτυλίτιδα) σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες. Διατήρηση καθαρού περιβάλλοντος από καπνούς τσιγάρων ή μυρωδιές διότι ο ερεθισμός των βρόγχων που προκαλείται επιτείνει τη δύσπνοια. Χορήγηση οξυγόνου με ρινικό καθετήρα. Εντολή γιατρού για τοποθέτηση μάσκας Pulmicort.</p>	<p>2. Ο ασθενής τοποθετήθηκε σε ημικαθιστή θέση στο κρεβάτι. Γίνεται συχνή λήψη των ζωτικών σημείων κάθε 15 λεπτά. Χορηγήθηκε η φαρμακευτική αγωγή. Το περιβάλλον διατηρήθηκε καθαρό και αεριζόμενο. Χορηγήθηκε οξυγόνο. Η μάσκα τέθηκε στον ασθενή.</p>	<p>2. Αποκαταστάθηκε η καρδιοαναπνευστική λειτουργία γρήγορα και ο ασθενής αισθάνεται καλύτερα.</p>

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ Ανάγκες – Προβλήματα – Νοσηλευτική διάγνωση	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ
<p>3. Αρρυθμίες λόγω ανεπαρκούς λειτουργίας του μυοκαρδίου.</p>	<p>3. Ανακούφιση του ασθενούς από τα συμπτώματα των αρρυθμιών όπως ζάλη, λιποθυμία και αδυναμία.</p>	<p>3. Χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής (δακτυλίτιδα) αυστηρά σύμφωνα με την ιατρική οδηγία. Λήψη ζωτικών σημείων. Συχνή παρακολούθηση του ασθενούς για τυχόν παρενέργειες.</p>	<p>3. Χορηγήθηκε η φαρμακευτική αγωγή. Τα ζωτικά σημεία λαμβάνονται συχνά. Ο ασθενής παρακολουθείται συχνά.</p>	<p>3. Η φαρμακευτική αγωγή μειώνει σταδιακά τις αρρυθμίες και τα συμπτώματά τους δεν επηρεάζουν πλέον τον ασθενή.</p>
<p>4. Οίδημα λόγω αύξησης της περιφερικής φλεβικής πίεσης.</p>	<p>4. Αποκατάσταση του οιδήματος.</p>	<p>4. Χορήγηση διουρητικών φαρμάκων σύμφωνα με ιατρική οδηγία. Ενημέρωση του ασθενούς για την αυξημένη διούρηση. Μέτρηση αποβαλλομένων και προσλαμβανομένων υγρών. Περιορισμός αλατιού.</p>	<p>4. Χορηγήθηκαν διουρητικά φάρμακα σύμφωνα με ιατρική οδηγία. Ενημερώθηκε ο ασθενής για την αυξημένη διούρηση. Γίνεται μέτρηση αποβαλλομένων και προσλαμβανομένων υγρών. Περιορίστηκε το αλάτι.</p>	<p>4. Το οίδημα υποχωρεί σταδιακά με την βοήθεια της φαρμακευτικής αγωγής και της νοσηλευτικής φροντίδας.</p>
<p>5. Ανησυχία του ασθενούς λόγω των συμπτωμάτων της ασθένειάς του.</p>	<p>5. Απαλλαγή από την ανησυχία του ασθενούς εντός των επόμενων λεπτών.</p>	<p>5. Γίνεται συζήτηση με τον ασθενή για να νιώσει καλύτερα. Ο νοσηλευτής υποστηρίζει ψυχολογικά τον ασθενή.</p>	<p>5. Έγινε συζήτηση μεταξύ νοσηλευτή και ασθενή. Εδόθη ψυχολογική υποστήριξη στον ασθενή. Ο νοσηλευτής έμεινε κοντά του όση ώρα τον χρειαζόταν.</p>	<p>5. Μέσα σε λίγα λεπτά και με τη βοήθεια του νοσηλευτή ο ασθενής ηρέμησε και τονώθηκε ψυχολογικά.</p>

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Με την εισαγωγή του ασθενούς στο νοσηλευτικό ίδρυμα ξεκινάει ο ρόλος του νοσηλευτή μέχρι και την έξοδό του από αυτό. Αυτό φαίνεται καθαρά και στα περιστατικά που προαναφέρθηκαν. Η νοσηλευτική φροντίδα αρχίζει από τις διαγνωστικές εξετάσεις και κυρίως αφορά την ψυχολογική προετοιμασία και ενημέρωση του αρρώστου για να ξεπεράσει τυχόν φόβο, ανησυχία, στρες. Έτσι διευκολύνεται το ιατρικό έργο με την ακρίβεια των αποτελεσμάτων. Οι ασθενείς των περιστατικών συνεργάστηκαν πολύ καλά με τον ιατρό και αυτό πραγματοποιήθηκε με την βοήθεια της νοσηλευτικής υποστήριξης και φροντίδας.

Κατά την διάρκεια της θεραπείας οι ασθενείς έλαβαν τη μέγιστη νοσηλευτική και ιατρική φροντίδα. Ο νοσηλευτικός ρόλος ήταν πολύ σημαντικός για την αντιμετώπιση όλων των ιατρικών προβλημάτων των ασθενών. Ξεκινώντας από την ψυχική ηρεμία, το καθαρό περιβάλλον και τις φυσικές ανάγκες τους. Επίσης η δίαιτα, η ακριβής χορήγηση της φαρμακευτικής αγωγής, η διεκπεραίωση όλων των νοσηλευτικών διεργασιών και τέλος η έξοδος από το νοσηλευτικό ίδρυμα.

Αυτές οι νοσηλευτικές διαδικασίες σε συνδυασμό με τις ιατρικές οδηγίες και φροντίδες είχαν σαν αποτέλεσμα την προσφορά αρίστης ιατρικής και νοσηλευτικής φροντίδας στους ασθενείς.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Άννα Σαχίνη – Καρδάση – Μαρία Πάνου
“ Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική”
Τόμος Β – Μέρος Α
Εκδόσεις ΒΗΤΑ - Medical Arts
Γ Έκδοση - Αθήνα 1993
Σελίδες 289 – 295, 349 – 353

Τούτουζας Κ Παύλος.
“Καρδιολογία”
Εκδόσεις Παρισιάνος
Αθήνα 1987
Σελίδες 787 - 880

Δρ Γίσιος Θ. Κωνσταντίνος
“Νοσολογία”
Οργανισμός Εκδόσεων Διδακτικών Βιβλίων
Β Έκδοση - Αθήνα 1985
Σελίδες 126 - 134

Ελευθερία Κ. Αθανάτου
“Αρχές Νοσηλευτικής”
σελίδες 291 - 331

Baldonado, Williams, Davis
“Γενική Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική”
Εκδόσεις ΕΛΛΗΝ
Αθήνα 1999
Σελίδες 165 – 185

Keir, Wise, Krebs
“Βοήθεια στην Κλινική Ιατρική”
Εκδόσεις ΕΛΛΗΝ
Γ Έκδοση
Σελίδες 163 - 175

Τσίκος Νικόλαος - Σ. Καραγεωργοπούλου - Γραβάνη
“Πρακτική άσκηση Νοσηλευτικής II”
Εκδόσεις ΕΛΛΗΝ
Β Έκδοση
Σελίδες 81 - 107

Barbara Engram
“Νοσηλευτική Φροντίδα στην Παθολογία και Χειρουργική”
Εκδόσεις ΕΛΛΗΝ

Σελίδες 440 – 449, 455 – 463, 470 - 476

Shroeder, Tierney, McPhee, Papadakis, Krupp
“Σύγχρονη Διαγνωστική και Θεραπευτική”
Επιστημονικές Εκδόσεις Γρηγόριος Παρισιάνος
Αθήνα 1993
Σελίδα 285

Χρήστος Λόλας
“Καρδιοπάθειες, αγγειοπάθειες και πως χειρουργούνται”
Εκδόσεις Παρισιάνος
Β Έκδοση - Αθήνα 1984
Σελίδες 85-93