

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

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΘΕΜΑ:

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ
ΚΑΡΔΙΑΚΩΝ ΑΡΡΥΘΜΙΩΝ

Υπεύθυνος Καθηγητής:

Νικόλαος Κούνης



Σπουδαστής:

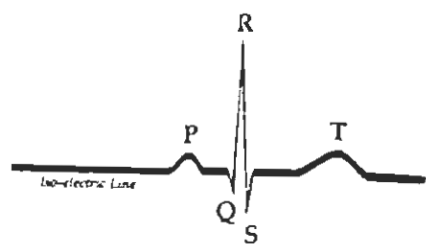
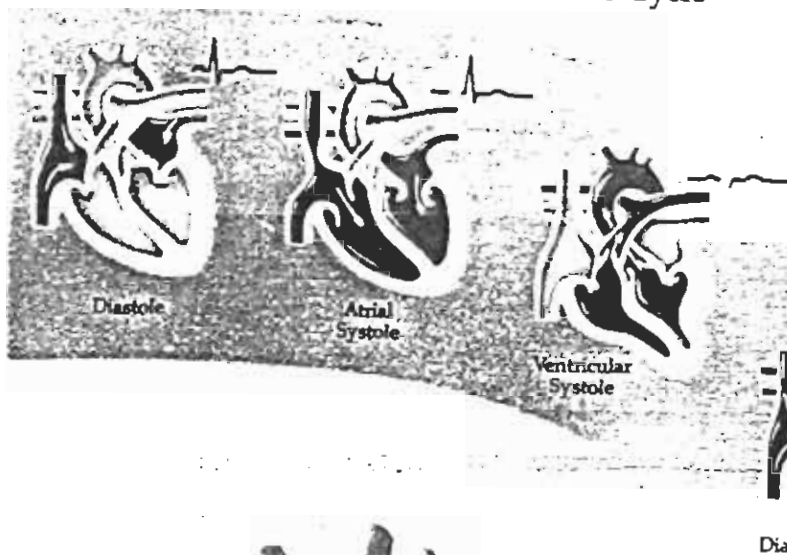
Νικόλαος Μπακάλης

ΠΑΤΡΑ, 1995

ΑΡΙΘΜΟΣ
ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

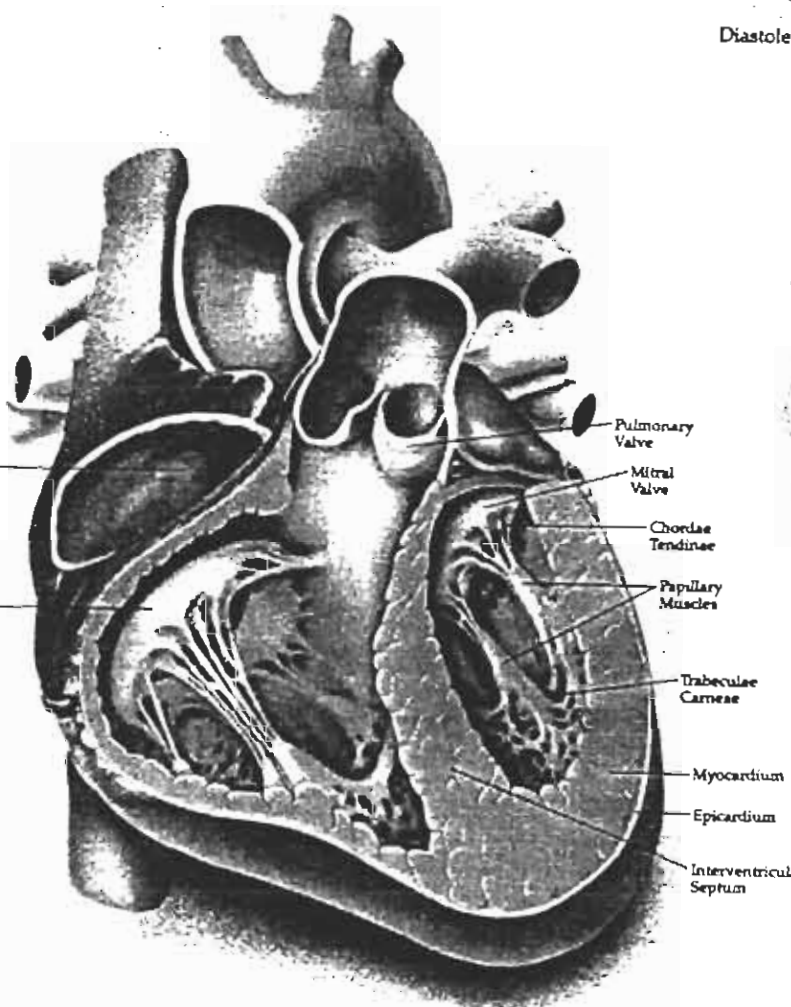
1609

The Cardiac Cycle

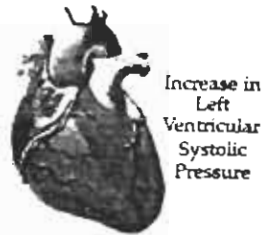
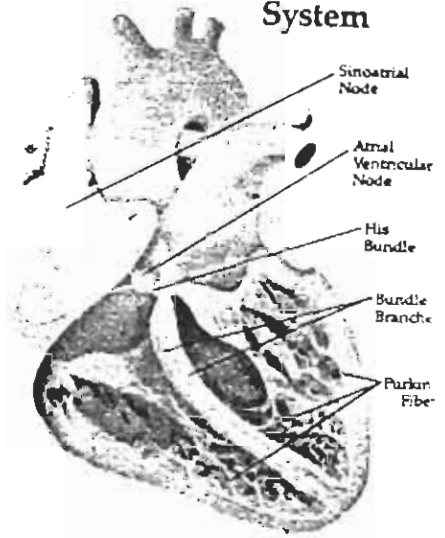


Electrocardiogram

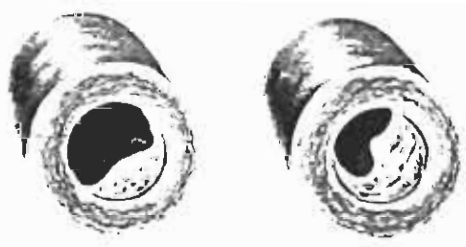
- Main Pulmonary Artery
- Left Atrium
- Left Ventricle
- Aorta
- Superior Vena Cava
- Inferior Vena Cava
- Right Atrium
- Right Ventricle
- Main Pulmonary Artery
- Left Pulmonary Artery
- Oblique Marginal Artery
- Left Anterior Descending Artery
- Diagonal Artery



Conduction System



Atherosclerosis



Cardiovascular Disease



Περιεχόμενα

Ιστορική αναδρομή.....	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο	
<u>ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ</u>	
Γενικό μέρος.....	4
Αίτια.....	6
Διάγνωση.....	10
<u>ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ</u>	
Φλεβοκομβική ταχυκαρδία.....	19
Φλεβοκομβική βραδυκαρδία.....	21
Κολπικές έκτακτες συστολές.....	23
Παροξυσμική κολπική ταχυκαρδία.....	24
Κολπικός πτερυγισμός.....	26
Κολπική μαρμαρυγή.....	27
Κομβικοί ρυθμοί.....	30
Κομβική ταχυκαρδία.....	31
Κοιλιακές έκτακτες συστολές.....	33
Κοιλιακή ταχυκαρδία.....	34
Κοιλιακή μαρμαρυγή.....	37
Κοιλιακή παρασυστολία.....	40
Φλεβοκολπικός αποκλεισμός.....	41
Κολποκοιλιακός αποκλεισμός.....	43
Σύνδρομο WOLFF - PARKINSON - WHITE.....	51
Κολπικές διαφυγές.....	52
Κολποκοιλιακός διαχωρισμός.....	53
Κολποκοιλιακή αλλοδρομία.....	54
Σκελιτικός αποκλεισμός.....	55

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Εφαρμογή καρδιακής βηματοδοτήσεως.....	58
Καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση.....	64
Απινίδωση.....	66
Αντιαρρυθμικά φάρμακα.....	70

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Νοσηλευτική φροντίδα των Αρρυθμιών.....	79
Νοσηλευτική Διεργασία	
Ιστορικό 1 ^ο	88
Ιστορικό 2 ^ο	90
Ιστορικό 3 ^ο	91
Συμπεράσματα.....	92
Βιβλιογραφία.....	94

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η πτυχιακή μου εργασία με θέμα: "Καρδιακές αρρυθμίες και νοσηλευτική αντιμετώπιση", απευθύνεται σ'όλο το κοινό που επιθυμεί να πλουτίσει το περιεχόμενό των γνώσεών του, για τις καρδιακές αρρυθμίες και τη Νοσηλευτική αντιμετώπιση αυτών.

Αποτελείται από δύο μέρη, το Ιατρικό και το Νοσηλευτικό. Το Ιατρικό μέρος αναφέρεται στην ταξινόμηση των αρρυθμιών και στην παθολογία - θεραπεία των καρδιακών αρρυθμιών.

Το δεύτερο μέρος που είναι το Νοσηλευτικό, αναφέρεται στο τρόπο αντιμετώπισης των αρρυθμιών.

Περιέχονται επίσης τρία ιστορικά ασθενών που παρουσίασαν αρρυθμίες, οι οποίοι νοσηλεύτηκαν στο νοσοκομείο του Scarborough της Αγγλίας.

Παράκληση, προς τον αναγνώστη της πτυχιακής μου εργασίας να με συγχωρέσει για τυχόν λάθη.

Ευχαριστώ

Ιστορική Αναδρομή

Οι παθήσεις του καρδιαγγειακού συστήματος έχουν γίνει η κύρια αιτία νοσηρότητας και θνησιμότητας, στις δυτικές αναπτυγμένες χώρες του κόσμου και αυξάνεται συνεχώς στις υπανάπτυκτες περιοχές. Είναι υπεύθυνες για το θάνατο 50% ανθρώπων που ζουν στις δυτικές χώρες. Συγκεκριμένα, η ρευματική καρδιακή ασθένεια είναι υπεύθυνη για το θάνατο 2% περίπου καρδιακών ασθενών, αλλά είναι η πιο σημαντική καρδιακή αιτία για ανικανότητα και θάνατο, σε πολλές χώρες της Ασίας, της Αφρικής και της νοτίου Αμερικής. Η πνευμονική καρδιακή ασθένεια είναι συνηθισμένη, σε κοινότητες, που έχουν μεγάλη κατανάλωση τσιγάρων και που είναι εκτεθειμένες σε ατμοσφαιρική μόλυνση.

Η σπουδαιότητα, των διαφόρων τύπων καρδιακών ασθενειών ποικίλει αξιολογημένα με την ηλικία. Οι παθήσεις του καρδιαγγειακού συστήματος, είναι υπεύθυνες για το θάνατο 41% στους άνδρες, ηλικίας 35-40 χρονών, και 52% στους άνδρες ηλικίας 45-54 χρονών. Στις γυναίκες είναι ο δεύτερος μεγαλύτερος 'φονιάς', (πρώτος είναι ο καρκίνος). Περίπου 50% των καρδιαγγειακών παθήσεων, οφείλεται στην στεφανιαία καρδιακή νόσο, και ένας στους πέντε άνδρες, θα υποστεί καρδιακή προσβολή πριν την συνταξιοδότηση.

Αν και το ποσοστό θνησιμότητας, έχει ελαττωθεί οι παθήσεις του καρδιαγγειακού συστήματος, συνεχίζουν να στερούν από τους ανθρώπους, τη δυνατότητα προοπτικής τόσο στο χώρο της παραγωγής, όσο και στο χώρο της οικογενείας. Η στεφανιαία καρδιακή νόσο μπορεί να παρουσιασθεί σαν συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια, ανωμαλία μεταβίβασης, αρρυθμία, στηθάγχη ή έμφραγμα μυοκαρδίου.

Τοιάντα χρόνια, έχουμε δει την εξέλιξη της καρδιολογίας,

Παραλληλιβεί

ειδικότητα και αυτό, έχει παραλιρστεί, με την αξιοσημείωτη εξέλιξη της καρδιακής χειρουργικής, που από νωρίς δοκιμάστηκε, το 1940, με πολλή ^{ταχυ} υψηλή θνησιμότητα, νοσηρότητα και ρίσκο, μέχρι τα εξαιρετικά αποτελέσματα που έχουμε σήμερα. Η περίοδος 1960-70, είδαμε σημαντικές εξελίξεις, στην καρδιακή χειρουργική, όπως, αντικατάσταση βαλβίδας και ανάπτυξη της μονάδας στεφανιαίων εμφραγμάτων.

Προσωρινός και μόνιμος βηματοδότης έχουν γίνει κοινοτοπία, από το 1960 και μετά. Η επόμενη δεκαετία, 1970-80, είδαμε την εξέλιξη της χειρουργικής στην στεφανιαία αρτηρία (by pass), και η αξία της, έχει ήδη αναγνωρισθεί. Η μεταμόσχευση καρδιάς, έχει αναγνωρισθεί στην Αγγλία, σαν μια ^{πολύ} καλή μέθοδος θεραπείας, με ενθαρρυντικά αποτελέσματα. Πρόσφατα, η στεφανιαία αγγειοπλαστική έχει αρχίσει να αναγνωρίζεται και η ενδοστεφανιαία θρόμβωσις, στο οξύ έμφραγμα, έχει ευνοϊκές αναφορές, από πολλούς γιατρούς.

Η ανάπτυξη της καρδιολογίας έχει αντιμετωπίσει πολλά προβλήματα, και η απλή μέθοδος διαγνώσεως, όπως για παράδειγμα το ηλεκτροκαρδιογράφημα, σε περιπατικούς αρρώστους έχει προσδιορίσει, με ακρίβεια καταστάσεις, όπως για παράδειγμα, αρρυθμίες και γενικά ασθένειες της καρδιάς. Αυτός ο τύπος διαγνώσεως, έχει οδηγήσει στην αναγνώριση της ταχυκαρδίας και βραδυκαρδίας, συγκοπή που οφείλεται στην ταχυκαρδία ή στην βραχυκαρδία και κοιλιακή αρρυθμία.

Αναμφίβολα, η ανάπτυξη του τεχνολογικού εξοπλισμού, έχει βοηθήσει σημαντικά, στην διάγνωση και θεραπεία των αρρυθμιών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

Γενικά περί καρδιακών αρρυθμιών

Γενικό μέρος

Το μυοκάρδιο απαρτίζεται από δύο μεγάλες κατηγορίες κυττάρων: α) από εκείνα που παράγουν και διανέμουν τα ερεθίσματα - διεγέρσεις και αποτελούν το εξειδικευμένο ρυθμοπαραγωγικό και ερεθισματοαγωγό σύστημα και β) από τα κοινά μυοκαρδιακά κύτταρα που είναι οι αποδέκτες των διεγέρσεων. Οι διεγέρσεις αυτές αποτελούν το έναυσμα, για την παραγωγή της καρδιακής συστολής και κατ'επέκταση του καρδιακού ρυθμού. Το συσταλτικό μυοκάρδιο χωρίζεται, σε κολπικό και κοιλιακό. Η ομαλή λειτουργία του κυκλοφορικού συστήματος, προϋποθέτει την μη ταυτόχρονη συστολή, των δύο αυτών τμημάτων, αλλά απαιτεί, να προηγείται η συστολή και εκκένωση του περιεχομένου των κόλπων προς τις κοιλίες, και μετά να αρχίζει η συστολή των κοιλίων.

Το κύριο ρυθμοπαραγωγικό κέντρο βρίσκεται στο δεξιό κόλπο, κοντά στην εκβολή της άνω κοίλης φλέβας, και ονομάζεται φλεβόκομβος. Είναι μόρφωμα επίμηκες, σαν μισοφέγγαρο, και έχει διαστάσεις 15X5X15 mm . Το κύριο συστατικό του, είναι τα ωχρά ρυθμοπαραγωγικά κύτταρα, μικρών διαστάσεων (5X10 μ), σχεδόν χωρίς γραμμώσεις.

Ο φλεβόκομβος, είναι πλούσιος σε νευρικές απολήξεις, που σημαίνει ότι, η ιδιοσυχνότητά του βρίσκεται συνέχεια κάτω από την επιρροή του νευροφυτικού τόνου. Από το κέντρο του φλεβόκομβου, περνάει η αρτηρία του, που είναι συχνότερα κλάδος της δεξιάς (65%) και σπανιότερα του περισπώμενου κλάδου της αριστεράς (35%) στεφανιαίας αρτηρίας.

Η διέγερση που προέρχεται από τον φλεβόκομβο, αφού διατρέξει

το κολπικό μυοκάρδιο, θα καταλήξει στον κολποκοιλιακό κόμβο ή κόμβο των Aschoff-Tawara. Αυτός αποτελεί την μοναδική φυσιολογική ανατομική επικοινωνία, μεταξύ κολπικού και κοιλιακού μυοκαρδίου, αφού σ'όλα τα άλλα σημεία οι κόλποι και οι κοιλίες, χωρίζονται από τον ενώδη σκελετό της καρδιάς.

Ο σκελετός αυτός, είναι η βάση που στηρίζει το κολπικό και κοιλιακό μυοκάρδιο, τα κολποκοιλιακά διαφράγματα και τις βαλβίδες. Η σχέση του αυτόνομου νευρικού συστήματος με το μυοκάρδιο είναι γνωστή. Το συμπαθητικό ούστημα διανέμεται σε όλο το μυοκάρδιο, κολπικό και κοιλιακό, ενώ το παρασυμπαθητικό, δεν ξεπερνά το όριο του κολποκοιλιακού κόμβου.

Όλα τα μυοκαρδιακά κύτταρα είναι ηλεκτρικώς ενεργά.

Άλλα μεν παράγουν ηλεκτρικά δυναμικά, άλλα τα μεταφέρουν, και τέλος τα περισσότερα, επιτελούν τη μηχανική του συστολή.

Η ηλεκτρική δραστηριότητα των μυοκαρδιακών κυττάρων, έχει ως έδρα της, την κυτταρική μεμβράνη. Το δυναμικό της μεμβράνης σε σχέση με το δυναμικό του πρωτοπλάσματος μεταβάλλεται περιοδικά. Αυτό είναι συνέπεια, της διελεύσεως μέσα από την μεμβράνη διαφόρων ιόντων όπως K, Na, Ca, Cl.

Το δυναμικό ηρεμίας της κυτταρικής μεμβράνης, διαταράσσεται περιοδικά, έτσι που αναστρέφεται η πολικότητα, και από την κατάσταση της πολώσεως, μεταπίπτει στην κατάσταση της εκπόλωσης. Η περιοδικότητα, όμως του φαινομένου απαιτεί την επάνοδο, στην προτέρα κατάσταση, και η φάση αυτή ονομάζεται επαναπόλωση. Η επαναπόλωση, είναι μεγαλύτερης διάρκειας, από ότι η εκπόλωση και διακρίνεται σε τρεις φάσεις:

α) 'φάση 1' ή αρχική ταχεία επαναπόλωση, β) 'φάση 2' ή βραδεία επαναπόλωση και γ) 'φάση 3' ή τελική ταχεία επαναπόλωση.

Μεταξύ δύο διαδοχικών δυναμικών ενέργειας, μεσολαβεί η φάση ηρεμίας, που φέρνει το όνομα 'φάση 4'.

Οι ηλεκτροφυσιολογικές ιδιότητες των μυοκαρδιακών κυττάρων είναι οι εξής: α) Αυτοματισμός, β) Ερεθισιμότητα, γ) Αγωγιμότητα και δ) Ανερεθισιμότητα.

Αίτια

Αρρυθμία μπορεί να εμφανισθεί τόσο σε φυσιολογική καρδιά, όσο και σε συσχέτιση, με ορισμένες παθολογικές καταστάσεις. Θα περιγράψω πιο κάτω, τους συνηθέστερους τύπους αιτιολογίας αρρυθμιών, και θα δώσω έμφαση στις δύο μεγάλες ομάδες, στο οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου και την δηλητηρίαση από δακτυλίτιδα.

1. Σωματική προσπάθεια: Πολύ συχνά, η σωματική προσπάθεια εκλύει κοιλιακές έκτακτες συστολές. Άλλοτε τις θεωρούσαν σαν τεκμήριο καρδιοπάθειας. Φαίνεται όμως, ότι τις περισσότερες φορές οι εμφανιζόμενες κατόπιν προσπάθειας έκτακτες συστολές, υπάρχουν και στην ηρεμία, αλλά περνούν απαρατήρητες. Παθολογικής σημασίας, θεωρούνται οι πολλαπλές και πολύμορφες έκτακτες συστολές, και οσες έχουν διάρκεια QRS πάνω από 0,16". Σπάνια η κόπωση προκαλεί παροξυσμό κολπικής μαρμαρυγής σε υγιή καρδιά.

2. Παιδική ηλικία: Στα παιδιά είναι πολύ συχνή η φλεβοκομβική αρρυθμία, και είναι ενδεχόμενο να εμφανισθούν φλεβοκομβοκολπικός αποκλεισμός, έκτακτες συστολές και σπάνια κολπικές ταχυκαρδίες.

3. Εγκυμοσύνη: Είναι δυνατόν να επιπλακεί από κοιλιακές έκτακτες συστολές και σπανιότερα από παροξυσμική ταχυκαρδία.

Σημασία έχει το γεγονός ότι, για τον φόβο τερατογένεσης, δεν θα πρέπει να γίνει κατάχρηση φαρμακευτικής θεραπείας. Η κινιδίνη που είναι το συνηθέστερο αντιαρρυθμικό φάρμακο στην κλινική πρα-

ξη, αντενδείκνυται λόγω της ωκυτοκικής του δράσης και του κινδύνου προκλήσεως πρωϊμου τοκετού.

4. Βαλβιδικές παθήσεις: Η κολπική μαρμαρυγή, είναι συχνότατη στις βαλβιδικές παθήσεις, κυρίως της μιτροειδούς και μετά το 40ο έτος της ηλικίας. Σπανιότερες, είναι οι παροξυσμικές ταχυκαρδίες, ο πτερυγισμός των κόλπων και οι έκτακτες συστολές.

5. Ρευματική καρδίτις: Αυτή χαρακτηρίζεται από φλεβοκομβική ταχυκαρδία, και διαταραχές της κολποκοιλιακής αγωγής του τύπου του κολποκοιλιακού αποκλεισμού I^{ου} βαθμού.

6. Συγγενείς καρδιοπάθειες: Χαρακτηρίζεται από κολπικές έκτακτες συστολές και ταχυκαρδίες, κυρίως στη νόσο του Ebstein και μεσοκολπική επικοινωνία αλλά σε μεγάλη ηλικία.

7. Πνευμονοπάθειες: Τόσο η οξεία καρδιακή διάταση σε πνευμονική εμβολή, όσο και η ανοξία και η υπερκαπνία με τις ακόλουθες ηλεκτρολυτικές διαταραχές επί χρονίας πνευμονικής καρδιας, είναι συχνή αφορμή κολπικών αρρυθμιών.

Σημασία έχει, ότι για τη θεραπεία, πρέπει να διδεται μεγαλύτερη έμφαση, στην διόρθωση της ανοξαιμίας και των ηλεκτρολυτικών διαταραχών και δευτερεύουσα στις αντιαρρυθμικές ουσίες.

8. Λοιμώδη νοσήματα: Σε βακτηριακή ενδοκαρδιτιδα, η εμφάνιση παροξυσμικής ταχυκαρδίας, ή διαταραχή της κολποκοιλιακής αγωγής είναι επιβαρυντικό σημείο. Η φλεβοκομβική ταχυκαρδία, είναι επικόλουθο της πυρεξίας των λοιμωδών νοσημάτων, αλλά όταν παρατηρείται με μικρή πυρεξία ή μετά την πτώση του πυρετικού σταδίου, ενδεχομένως υποδεικνύει λοιμώδη μυοκαρδίτιδα.

Η σύφιλη, όπως και η λοιμώδης ηπατίτις, είναι σπάνιες αιτίες κολποκοιλιακού αποκλεισμού.

9. Νεοπλάσματα: Εμφάνιση διαταραχής του ρυθμού ή της αγωγιμότητας, σπάνια αποκαλύπτει νεοπλασία που μεθίσταται στην καρδιά, ενώ η

εμφάνιση αρρυθμίας σε νεοπλασία, αποτελεί πολύ πιθανό τεκμήριο μεταστάσεως.

10.Υπερθυρεοειδισμός: Η κολπική μαρμαρυγή, παρατηρείται στο 11% των περιπτώσεων του υπερθυρεοειδισμού, η οποία αρχικά είναι παροξυσμική και στη συνέχεια μονιμοποιείται. Απαιτείται ειδική αντιθυρεοειδική θεραπεία.

11.Εκφυλιστικές παθήσεις: Στα σπάνια αίτια του κολποκοιλιακού αποκλεισμού συγκαταλέγεται η αμυλοείδωση, η αιμοχρωμάτωση, η σαρκοείδωση και η προοδευτική μυϊκή δυστροφία.

12.Καρδιακός καθετηριασμός και αγγειοκαρδιογραφία: Αποτελούν συχνά αίτια προκλήσεως παροδικών αρρυθμιών μηχανικής προελεύσεως, κυρίως κοιλιακών εκτόπων ρυθμών ή και διαταραχών της αγωγής. Η ηπιότητα των χειρισμών και η προσοχή στην εκτέλεση, μαζί με τη λογική χρήση των αντιαρρυθμικών φαρμάκων, αποτρέπουν τους σχετικούς κινδύνους.

13.Νάρκωση και χειρουργικές επεμβάσεις: Η τραχειακή διασωλήνωση για την εισαγωγή της ναρκώσεως, είναι πρόξενος κοιλιακών αρρυθμιών, οι οποίες ελαττώνονται ή και εξαφανίζονται με τον καλό αερισμό και την οξυγόνωση, όπως και με την παράλληλη χορήγηση ατροπίνης. Σε εγχειρήσεις γενικής χειρουργικής, παρατηρείται μικρό ποσοστό αρρυθμιών, κυρίως στα μεγαλύτερης ηλικίας άτομα, με προγενέστερη καρδιακή πάθηση, ή αρρυθμίες λόγω υποξίας και υπερκαπνίας, ή της φαρμακολογικής δράσεως των αναισθητικών φαρμάκων. Η σύγχρονη νάρκωση, υπό συνθήκες άριστης εκτελέσεως και παρακολουθήσεως του ασθενούς, μειώνουν τον κίνδυνο στο ελάχιστο. Στην ενδοθωρακική χειρουργική, παρατηρείται αυξημένο ποσοστό αρρυθμιών 10-20%, κατά κανόνα υπερκοιλιακής προελεύσεως. Επί καρδιοχειρουργικής επεμβάσεως, παρατηρείται αυξημένο ποσοστό αρρυθμιών, τόσο υπερκοιλιακών όσο και κοιλιακών. Η συστηματική

και ολοκληρωμένη παρακολούθηση των ασθενών κατά την επέμβαση και κατά την μετεγχειρητική περίοδο, καθώς και η άμεση εφαρμογή της επιβαλλόμενης ειδικής και γενικής θεραπείας, εγγυάται για τα καλύτερα αποτελέσματα.

14. Οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου: Στα πλαίσια του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου, οι αρρυθμίες καταλαμβάνουν την πρώτη θέση.

Το ισχαιμικό μυοκάρδιο είναι ιδιαίτερα επιρρεπές στην εκδήλωση αρρυθμιών. Η συχνότητα των αρρυθμιών στο οξύ έμφραγμα είναι πολύ μεγάλη. Υπολογίζεται, σε περιπτώσεις συνεχούς ηλεκτροκαρδιογραφικής παρακολουθήσεως, ότι φτάνει το 95%. Η σημασία τους ποικίλλει, από τις σποραδικές έκτακτες συστολές, που χωρίς συστηματική παρακολούθηση, κατά κανόνα, δεν γίνονται αντιληπτές, μέχρι άμεσου απειλής της ζωής του πάσχοντος (κοιλιακή ταχυκαρδία - μαρμαρυγή). Συνολικά υπολογίζεται, ότι οι διάφορες αρρυθμίες, είναι ανάλογες για το 40% των θανάτων της οξείας φάσεως του εμφράγματος και συνεχίζουν να είναι απειλητικές στην φάση που ακολουθεί. Η άμεση εφαρμογή της σύγχρονης θεραπευτικής σε ανάλογες περιπτώσεις μείωσε στο μισό την θνητιότητα του οξέος εμφράγματος. Οποιοδήποτε είδος αρρυθμίας είναι δυνατόν να εμφανισθεί στη διαδρομή του οξέος εμφράγματος.

15. Δηλητηρίαση από δακτυλίτιδα: Η δακτυλίτιδα αποτελεί μία από τις συχνότερες αιτίες αρρυθμιών. Η εκδήλωση των αρρυθμιών εξαρτάται από την αυξημένη δοσολογία, την προχωρημένη ηλικία, την έκπτωση της νεφρικής λειτουργίας, την ύπαρξη υποκαλιαιμίας και την ύπαρξη καρδιοπάθειας. Στις καταστάσεις αυτές, η καρδιά συμπεριφέρεται στις συνήθεις δόσεις του φαρμάκου όπως στις υπερβολικές, πράγμα που παίζει μεγάλο ρόλο στην εκδήλωση της δηλητηριάσεως. Όλα τα σκευάσματα των καρδιοτονωτικών γλυκωσιδών, μπορούν να προκαλέσουν δηλητηρίαση και περισσότερο όταν δεν

ελέγχεται τακτικά και σωστά ο τρόπος χορηγήσεως και τα αποτελέσματά της.

Η διάγνωση της δηλητηριάσεως, θα γίνει με βάση τις ηλεκτροκαρδιογραφικές εκδηλώσεις. Ούτε τα κλινικά σημεία (ανορεξία, έμετοι, χρωματοψία, ψυχωσικά σύνδρομα) είναι αξιόλογα διαγνωστικά κριτήρια, αφού ούτε σταθερά, ούτε ειδικά, ούτε πρώιμες εκδηλώσεις είναι. Ούτε επίσης, η μέτρηση του ποσού του φαρμάκου στο αίμα, εξασφαλίζει την διάγνωση της δηλητηριάσεως. Η διάγνωση θα βασισθεί, στην εμφάνιση νέων ή επίταση προϋπαρχουσών διαταραχών του ρυθμού και της αγωγής. Η δακτυλίτιδα θεωρείται ικανή να ανασπάρει οποιοδήποτε είδος αρρυθμίας. Πολλές φορές στο ίδιο άτομο παρατηρούνται δύο και περισσότερα είδη διαταραχών του ρυθμού. Η δηλητηρίαση από δακτυλίτιδα είναι συχνό φαινόμενο (7-22%). Θεραπευτικά, θα πρέπει να γίνεται άμεσος διακοπή της χορηγήσεως του φαρμάκου, αναλόγως της βαρύτητας του περιστατικού. Το κάλιο αντενδείκνυται σε κολποκοιλιακό αποκλεισμό 2ου βαθμού και άνω. Η ατροπίνη ενδοφλεβίως είναι χρήσιμη σε ανάλογες περιπτώσεις. Σπανιότατα υπάρχει ένδειξη προσωρινής ενδοκαρδιακής βηματοδοτήσεως. Σε περιπτώσεις κολπικής ταχυκαρδίας με κολποκοιλιακό αποκλεισμό, είναι χρήσιμη η ηλεκτρική απινίδωση με μικρές ενεργειακές δόσεις (10-25 JOULES)

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Τα τελευταία χρόνια αναπτύχθηκαν μέθοδοι, που επιτρέπουν να εμβαθύνει κανείς περισσότερο, στην παθογένεια των αρρυθμιών, το εξωτερικό ηλεκτροκαρδιογράφημα δεν έχασε, ούτε θα χάσει την αξία του, στο διαγνωστικό αυτό πεδίο.

Οι τελευταίες τεχνικές μέθοδοι, παρά τις αυξημένες δαπάνες τους, την απαίτηση εξειδικεύσεως του γιατρού, και την ταλαιπωρία του

ασθενούς, δεν κατόρθωσαν να προωθήσουν ουσιαστικά τη διάγνωση, παρά σε μία μικρή μειονότητα των περιπτώσεων. Οι πηγές, που οδηγούν στην διάγνωση των καρδιακών αρρυθμιών είναι:

1. Το ιστορικό του ασθενούς: Είναι φυσικό η αφορμή για αναζήτηση μιας αρρυθμίας, να ξεκινά από τα υποκειμενικά ενοχλήματα του εξεταζομένου. Θα πρέπει όμως να τονισθεί, ότι μια διαταραχή του καρδιακού ρυθμού, δεν είναι υποχρεωτικό να γίνεται αντιληπτή από τον πάσχοντα. Αυτή πολλές φορές, ανακαλύπτεται τυχαία από το γιατρό στη φυσική εξέταση, ή στη λήψη ηλεκτροκαρδιογραφήματος ρουτίνας. Η πιθανότητα υποκειμενικών ενοχλημάτων σε αρρυθμία εξαρτάται από την νευροψυχική ευαισθησία του ατόμου, όπως και από την συνύπαρξη οργανικής καρδιοπάθειας και κυρίως καρδιακής διατάσεως, η οποία ευκολύνει την πλήξη του προσθίου θωρακικού τοιχώματος κατά τον έκτοπο μηχανισμό.

Τα υποκειμενικά ενοχλήματα είναι συχνότερα επί κοιλιακής παρά επί κολπικής προελεύσεως των αρρυθμιών. Τα υποκειμενικά ενοχλήματα, εντάσσονται όλα στο γενικό πλαίσιο του αισθήματος παλμών. Αναλόγως με το λεκτικό των διαφόρων ατόμων, το αίσθημα αυτό εκφράζεται ως: 'παλμοί', 'φτερούγισμα', 'κτύποι', ή και σαν 'κάτι'. Μερικές φορές το χαρακτηρίζουν σαν 'σταματήματα' (παύλες) ή σαν αρρυθμία, ταχυκαρδία ή βραδυκαρδία.

Όταν υπάρχει συμπτωματολογία ενδεικτική μιας αρρυθμίας, θα πρέπει να διακρίνεται από τις ψυχολογικές ή σωματικές προεκτάσεις της. Ο τρόμος, η αγωνία, η κομάρα στα γόνατα, είναι ψυχολογικές εκδηλώσεις. Υπάρχουν συμπτώματα, που είναι ειδικά της αρρυθμίας και οφείλονται στις επιδράσεις της, σε ένα τμήμα του οργανισμού.

Έτσι το αίσθημα 'πνιξίματος' ή πληρότητας στη περιοχή του τραχήλου δεν ταυτίζεται πάντοτε με τον κοινό 'υστερικό κόμπο' αλλά σε περίπτωση αρρυθμίας αντιστοιχεί στη διατάση των σφαγί-

τιδων φλεβών, από το αίμα που παλινδρομεί, κατά την διάρκεια της έντονης συστολής του δεξιού κόλπου. Το φαινόμενο αυτό είναι συχνό, τόσο στις έκτοπες ταχυκαρδίες, όσο και στις έκτακτες συστολές, όπου λόγω διαταραχής της σώστης κολποκοιλιακής χρονικής αλληλουχίας, η συστολή του κόλπου δεν βρίσκει διέξοδο, για τη διοχέτευση του αίματος προς την κοιλία. Η αιτιολογία μπορεί να είναι διπλή: α) είτε γιατί η συστολή της κοιλίας προηγείται της αντίστοιχης του κόλπου, κι έτσι η συστολή του κόλπου, βρίσκει την τριγλώχινα βαλβίδα ήδη κλειστή, 2) είτε γιατί το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί από την κολπική ως την κοιλιακή συστολή, έχει βραχυνθεί τόσο ώστε η σύγκλειση της τριγλώχινος, έρχεται ταυτόχρονα ή λίγο μετά την έναρξη της κολπικής συστολής.

Η πολυουρία, κατά την διάρκεια ή αμέσως μετά την κρίση μιας ταχυκαρδίας, όχι απόλυτα, είναι χαρακτηριστική της παροξυσμικής ταχυκαρδίας υπερκοιλιακού τύπου, κι ακόμα συχνότερα της παροξυσμικής ταχυαρρυθμίας από κολπική μαρμαρυγή.

Η δύσπνοια ή ακόμη και το πνευμονικό οίδημα, η στηθαγχική κρίση και τέλος το COLLAPSUS είναι ενδεχόμενα κρίσεων εκτόπων ταχυκαρδιών, μεγάλης διάρκειας και υψηλής συχνότητας, είτε επί πάσχοντος μυοκαρδίου, είτε και χωρίς προηγούμενη καρδιοπάθεια. Η ύπαρξη συμπτωμάτων, που προσανατολίζουν στη διάγνωση μιας αρρυθμίας, δεν είναι παθογνωμική. Έτσι, το αίσθημα παλμών μπορεί να εμφανίζεται και σε άτομα με αυξημένη νευροφυτική ευαισθησία, όπως νευρωικά ή υπερθυρεοειδικά, είτε σε παθολογικές καταστάσεις που συνοδεύονται από μεγάλο όγκο παλμού, και προκαλούν ισχυρή πλήξη του προκαρδίου σε κάθε φυσιολογικό παλμό.

2. Η φυσική εξέταση του ασθενούς: Η επισκόπηση του τραχήλου και τους προκαρδίου, η ψηλάφηση του αρτηριακού σφυγμού, και η ακρόα-

ση της καρδιάς, μπορούν να δώσουν χαρακτηριστικά ευρήματα, κατά την διάρκεια της αρρυθμικής κρίσεως.

Η επισκοπήση του φλεβικού σφυγμού, κατά την διάρκεια μιας αρρυθμίας, όταν γίνεται κάτω από ικανοποιητικές συνθήκες και από γιατρό με πείρα και υπομονή, προσφέρει πολύτιμα διαγνωστικά στοιχεία. Βέβαια, η δυνατότητα καταγραφής του φλεβικού σφυγμού (φλεβογραφήματος) στην διάρκεια μιας αρρυθμίας, απλουστεύει την αναγνώριση των διαγνωστικών ευρημάτων.

Η ψηλάφηση του αρτηριακού σφυγμού κατά την διάρκεια μιας αρρυθμίας μας πληροφορεί:

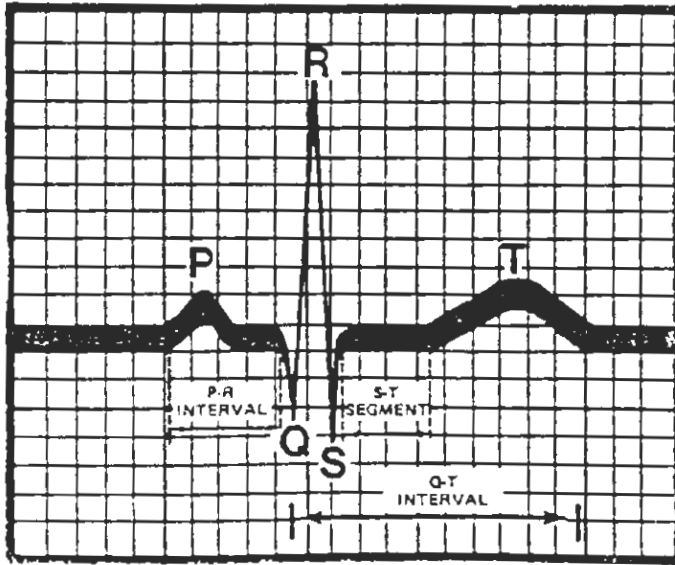
- α) για τη ρυθμικότητα ή όχι του σφυγμού
- β) για τη συχνότητα του σφυγμού
- γ) για το εύρος του σφυγμού

Ο συνδυασμός των παραπάνω, θέτει τη διάγνωση μιας ταχυκαρδίας, μιας βραδυκαρδίας ή μιας αρρυθμίας πλήρους ή εκτακτοσυστολικής.

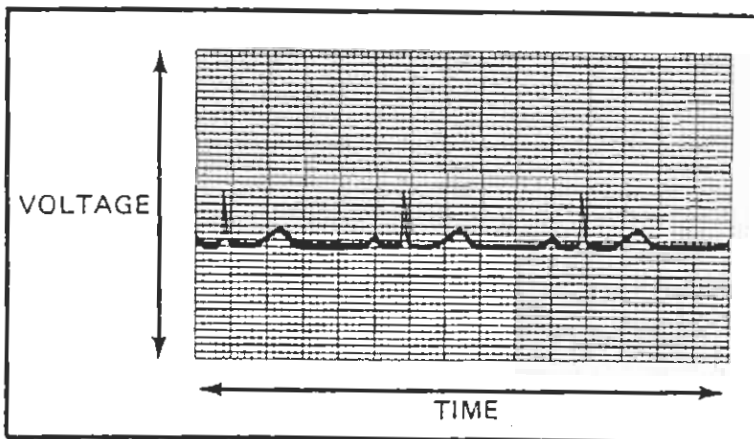
Τέλος, η ακρόαση της καρδιάς μας δίνει χρήσιμες πληροφορίες. Κατ'αρχήν, δίνει όλες τις χρονικές σχέσεις, που δίνει και ο αρτηριακός σφυγμός. Επί πλέον, ο διχασμός των καρδιακών τόνων επί εκτάκτων συστολών ή εκτόπου ταχυκαρδίας, προδικάζει την κοιλιακή προέλευσή τους, χωρίς όμως να είναι και παθογνωμικό σημείο, αφού παρατηρείται και στις υπερκοιλιακές συστολές.

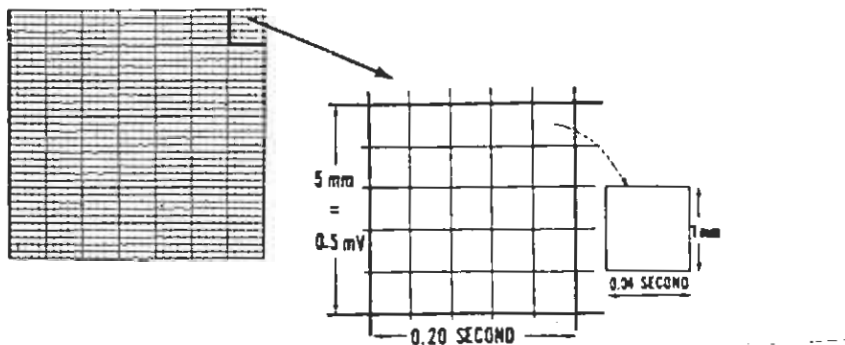
Γενικά, η φυσική εξέταση για τη διάγνωση των αρρυθμιών είναι χρήσιμη, αλλά και παράλληλα λεπτή εξέταση, που δεν μπορεί, ούτε με τη μεγάλη πείρα να απαλλαγεί από τις σύμφυτες δυσκολίες της. Όταν δεν υπάρχει ηλεκτροκαρδιογράφος, ποτέ δεν πρέπει να παραλείπεται. Αντίθετα, όταν υπάρχει η συσκευή, το ηλεκτροκαρδιογράφημα πρέπει να έχει το προβάδισμα, απέναντι στη φυσική εξέταση.

3. Το ηλεκτροκαρδιογράφημα: Το ηλεκτροκαρδιογράφημα είναι ένα από τα ουσιώδη μέρη στην εξέταση του καρδιαγγειακού συστήματος. Όπως και οι άλλες διαγνωστικές μέθοδοι, πρέπει να μελετηθεί, σε σχέση με τα δεδομένα και όχι μόνο του.

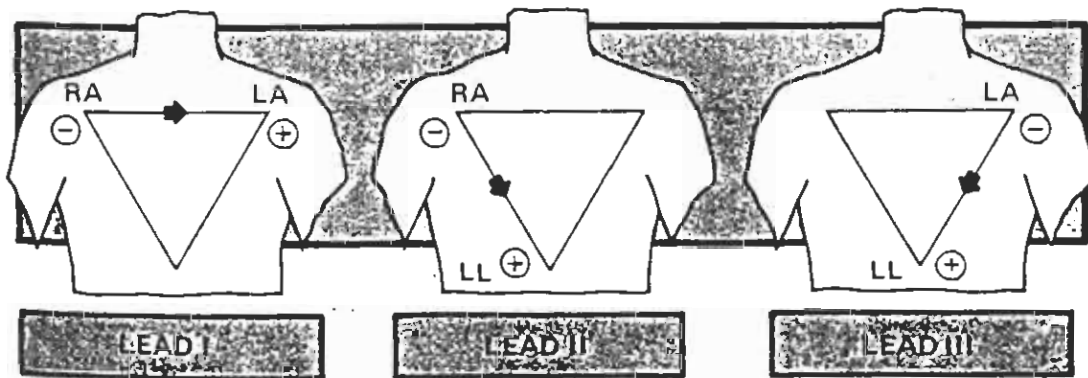


Η κύρια αξία του Η.Κ.Γ. είναι η αναγνώριση των καρδιακών αρρυθμιών, η διάγνωση της ισχαιμικής καρδιακής νόσου, και η εκτίμηση της κοιλιακής υπερτροφίας.





Το ηλεκτροκαρδιογραφικό χαρτί, διαιρείται σε μικρά και μεγάλα τετράγωνα. Τα μικρά τετράγωνα έχουν διάμετρο 1mm .Τα μεγάλα τετράγωνα έχουν διάμετρο 5 mm. Τα τετράγωνα έχουν σχήμα κυκλιδώματος, έτσι ώστε να γίνεται ευκολότερη η μέτρηση. Η ταχύτητα καταγραφής είναι 25mm ανά δευτερόλεπτο. Σε αυτή την ταχύτητα, πέντε μεγάλο τετράγωνα αντιπροσωπεύουν 1 δευτερόλεπτο, δηλαδή 1 μεγάλο τετράγωνο αντιπροσωπεύει 0,20 του δευτερολέπτου. Το Η.Κ.Γ. είναι ένα γαλβανόμετρο, μία ευαίσθητη ηλεκτρομαγνητική συσκευή, που μπορεί να αποκαλύψει και να καταγράψει αλλαγές στα ηλεκτρομαγνητικά δυναμικά. Έχει ένα θετικό και ένα αρνητικό πόλο. Η προέκταση του σύρματος, από τους πόλους, καταλήγει στο τέλος σε ηλεκτρόδιο.



Το Η.Κ.Γ έχει 12 στοιχεία. Τα 3 είναι διπολικά - I, II, III - 3 μονοπολικά στοιχεία - aUR, aUL, aUF - και 6 προκάρδια στοιχεία - U1, U2, U3, U4, U5, U6 -

Τα τρία διπολικά στοιχεία τοποθετούνται ως εξής:

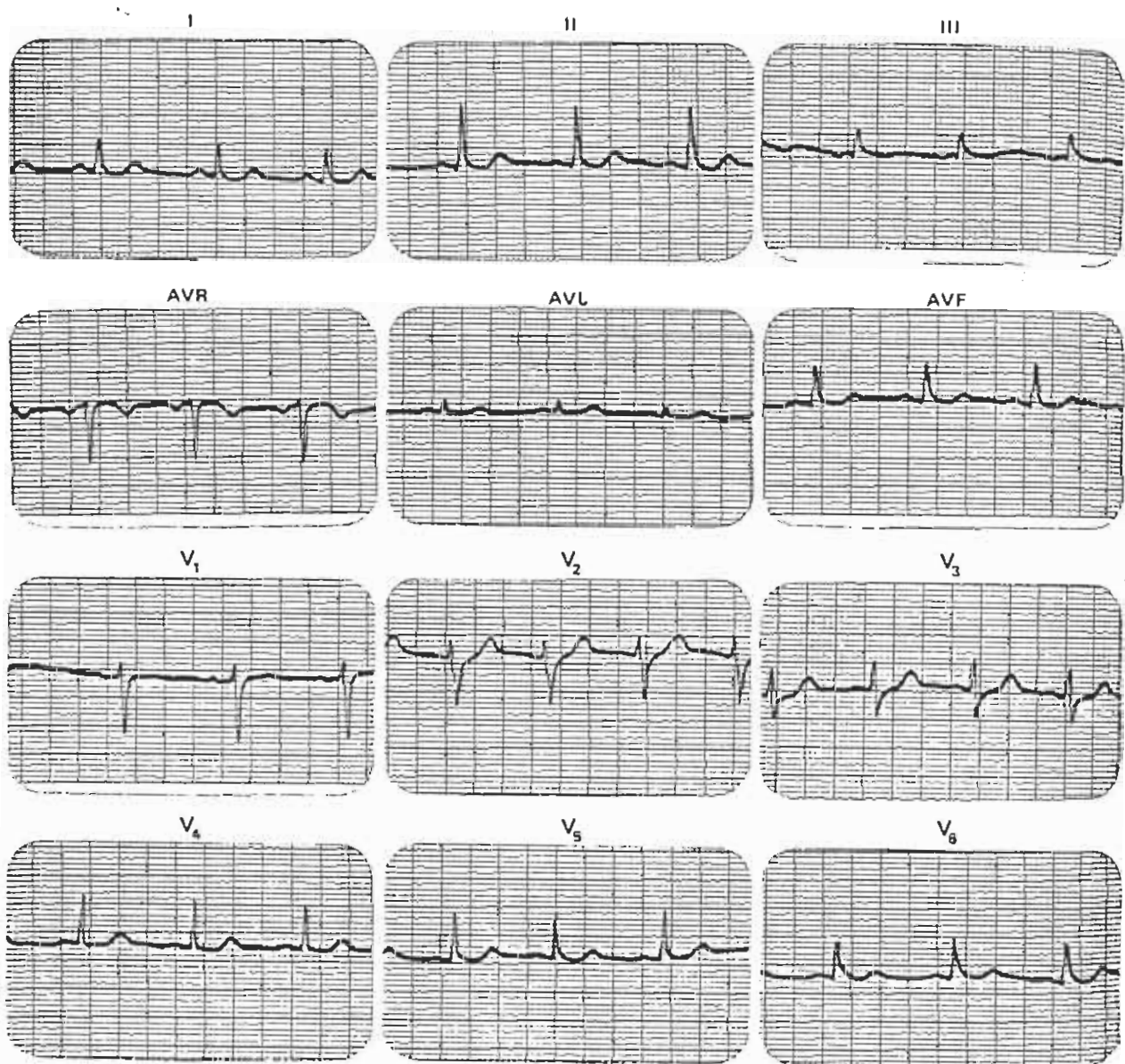
Στοιχείο I: Το θετικό ηλεκτρόδιο στο αριστερό χέρι, και το αρνητικό ηλεκτρόδιο στο δεξιό χέρι.

Στοιχείο II: Το θετικό ηλεκτρόδιο στο αριστερό πόδι, και το αρνητικό ηλεκτρόδιο στο δεξιό χέρι.

Στοιχείο III: Το θετικό ηλεκτρόδιο στο αριστερό πόδι και το αρνητικό ηλεκτρόδιο στο αριστερό χέρι.

Τα 3 μονοπολικά στοιχεία τοποθετούνται ως εξής:

αUR (δεξιό χέρι), αUL(αριστερό χέρι), αUF(αριστερό πόδι).



Τα 6 προκάρδια στοιχεία τοποθετούνται ως εξής:

U1 (τέταρτο μεσοπλεύριο διάστημα, δεξιά του στέρνου)

U2 (τέταρτο μεσοπλεύριο διάστημα, αριστερά του στέρνου)

U3 (Μεταξύ U2 και U4)

U4 (πέμπτο μεσοπλεύριο διάστημα στην αριστερή μεσο-κατακλείδιο περιοχή)

U5 (πλάγια του U4, στην αριστερή πρόσθια μασχαλιαία περιοχή)

U6 (πλάγια του U4 και U5, στην αριστερή μεσο-μασχαλιαία περιοχή)

Το ηλεκτροκαρδιογράφημα καταγράφει P, QRS, T και U κύματα.

Τα P κύματα αντιπροσωπεύουν κολπικές ενεργοποιήσεις. Τα QRS συμπλέγματα αντιπροσωπεύουν κοιλιακές ενεργοποιήσεις. Τα T κύματα αντιπροσωπεύουν κοιλιακές ανακτήσεις ή επαναπόλωση. Η γέννηση των U κυμάτων δεν είναι σίγουρη. Το τμήμα S-T, τα T κύματα και τα U κύματα αντιπροσωπεύουν κοιλιακές ανακτήσεις.

4. Το ενδοκολπικό ή το οισοφάγειο ηλεκτροκαρδιογράφημα:

Η μέθοδος αυτή αποσκοπεί, στη λήψη ηλεκτροκαρδιογραφικής απαγωγής όσο γίνεται πιο κοντά στην παραγωγή του κολπικού επάρματος, δηλαδή είτε από το εσωτερικό του δεξιού κόλπου (ενδοκολπικό - μέσω καθετηριασμού) είτε από το οπίσθιο τοίχωμα του αριστερού κόλπου (οισοφάγειο - μέσω σωλήνος LEVIN). Σε αυτή την περίπτωση πρέπει ο σωλήνας να γεμίσει με φυσιολογικό ορό και το άκρο του να φθάσει σε βάθος 45-55 εκατοστά από τα δόντια. Η σύνδεση του καθετήρα ή του LEVIN με τον ακροδέκτη των απαγωγών U του ηλεκτροκαρδιογράφου επιτρέπει την καταγραφή. Το πλεονέκτημα της μεθόδου, είναι ότι το καταγραφόμενο κύμα P είναι μεγάλων διαστάσεων, και έτσι διευκολύνεται πολύ, η διάγνωση των αρρυθμιών.

Για το ενδοκολπικό ηλεκτροκαρδιογράφημα, όσο πιο μικρή είναι η αρχική θετικότητα και μεγαλύτερη η τελική αρνητικότητα, τόσο

πιο κοντά στο φλεβοκόμβο είναι η άκρη του ηλεκτροδίου.

5. Το ηλεκτρόγραμμα του δεματίου του His :

Γίνεται με την εισαγωγή ηλεκτροδίου - καθετήρος, κοντά στην έσω γλωχίνα της τριγλώχινος βαλβίδας μέσα στο δεξιό κόλπο. Αυτό επιτυγχάνεται ευκολότερα, με την εισαγωγή του καθετήρα από την μηριαία και την κάτω κοίλη φλέβα, που οδηγούν σχεδόν απ'ευθείας προς τον δεξιό κόλπο. Δεδομένο ότι, κοντά στην πρόσφυση της τριγλώχινος, πορεύεται το κοινό δεμάτιο του HIS, είναι δυνατή η καταγραφή της ηλεκτρικής διεγέρσεως που το διατρέχει. Για την ευκρίνεια των λαμβανομένων καταγραφών απαιτείται ταχύτητα καταγραφής τουλάχιστον 50mm/sec

Έτσι, σχεδόν ταυτόχρονα με το P λαμβάνονται μερικές ταλαντώσεις, που συμβολίζονται με το γράμμα A και παριστούν το ηλεκτρόγραμμα του κόλπου. Ταυτόχρονα με το QRS άλλες ταλαντώσεις που συμβολίζονται με το γράμμα U και παριστούν το κοιλιακό ηλεκτρόγραμμα, ενώ μεταξύ των δύο ξεχωρίζονται σαφώς μικρότερου ύψους ταλαντώσεως, που συμβολίζονται με το γράμμα H και παριστούν το ηλεκτρόγραμμα του δεματίου του HIS. Με τον τρόπο αυτό το διάστημα PR υποδιαιρείται στους εξής χρόνους:

α) Στο διάστημα PA, από την αρχή του κύματος P μέχρι το κύμα A. Είναι ο χρόνος που θέλει η διέγερση να μεταβεί από ανώτερο σε κατώτερο τμήμα του δεξιού κόλπου και έχει φυσιολογική διάρκεια 9-45msec

β) Στο διάστημα AH, που μετράει τον απαιτούμενο χρόνο, για να φθάσει η διέγερση από το κάτω τμήμα του κόλπου στο δεμάτιο του HIS. Ουσιαστικά είναι ο χρόνος της ενδοκομβικής καθυστέρησης και έχει φυσιολογικές τιμές 54-130msec

γ) Στο διάστημα HV, που μετράει το χρόνο αγωγής στο εξειδικευμένο σύστημα, πέρα του κοινού δεματίου του HIS και έχει φυσιολογικές τιμές 31-55 msec

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Οι καρδιακές αρρυθμίες μπορούν να αναχθούν είτε σε διαταραχές του αυτοματισμού είτε της αγωγιμότητας ή τέλος σε διαταραχές και των δύο.

Οι αρρυθμίες ταξινομούνται στις παρακάτω ομάδες:

A. Κολπικοί ρυθμοί:

Στους κολπικούς ρυθμούς περιλαμβάνονται 1) φλεβοκομβική (sinus) ταχυκαρδία και 2) φλεβοκομβική (sinus) βραδυκαρδία.

1) φλεβοκομβική ταχυκαρδία: Όταν η συχνότητα του σφυγμού ξεπερνά τις 100 σφύξεις στο λεπτό, μιλάμε για φλεβοκομβική ταχυκαρδία. Αυτή οφείλεται στη διέγερση του συμπαθητικού και ταυτόχρονη μείωση του παρασυμπαθητικού τόνου, και αποτελεί την συνήθη προσαρμογή της καρδιάς, σε περιπτώσεις που απαιτείται αυξημένη καρδιακή παροχή ή που απειλείται από παθολογικά αίτια μείωσή της. Δεν είναι πάντοτε παθολογικός ο ρυθμός, κι αυτό γιατί, ταχυκαρδία μπορεί να συμβεί κατά τη διάρκεια και μετά από άσκηση είτε μετά από συναισθηματικό στρές.

Μπορεί να οφείλεται σε παθολογικές καταστάσεις, όπως για παράδειγμα, πυρετός, αναιμία, λοίμωξη, υπερθυρεοειδισμός, έμφραγμα μυοκαρδίου και καρδιακή ανεπάρκεια. Μπορεί επίσης να είναι αποτέλεσμα λανθασμένης φαρμακευτικής αγωγής, για παράδειγμα, ατροπίνη, αδρεναλίνη, ιδροχλωριούχα σκευάσματα, και θυρεοειδικά φάρμακα ή από ναρκωτικές ουσίες, όπως το αλκοόλ και η νικοτίνη.

Η ταχυκαρδία είναι σημαντική για δύο λόγους: η στεφανιαία αιματική ροή, επικρατεί κατά τη διάρκεια της διαστολής.

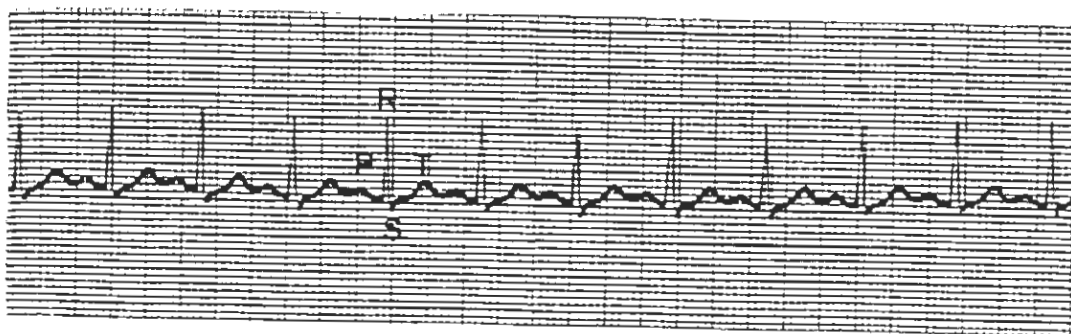
Με ταχυκαρδία, ο χρόνος της διαστολής βραχύνεται, με αποτέλεσμα να μειώνεται ο χρόνος για διαπότιση του μυοκαρδίου.

Επίσης, η αυξανόμενη καρδιακή συχνότητα, αυξάνει τις ανάγκες

του μυοκαρδίου για οξυγόνο. Κάποιος που έχει στένωση των στεφανιαίων αρτηριών, η ταχυκαρδία μπορεί να προκαλέσει ισχαιμία του μυοκαρδίου.

Κλινικά χαρακτηριστικά, στη φλεβοκομβική ταχυκαρδία, συνήθως δεν υπάρχουν. Σποραδικά, ο ασθενής μπορεί να περιγράψει παλμούς και δύσπνοια. Το μόνο κλινικό γνώρισμα, είναι ο ταχύς, κανονικός καρδιακός ρυθμός περίπου 100 έως 150 σφυγμούς το λεπτό.

Θεραπεία Το πρώτο βήμα, στη θεραπεία της φλεβοκομβικής ταχυκαρδίας, είναι να αναγνωρίσουμε την βασική αιτία της αρρυθμίας, παρά να προσπαθήσουμε να μειώσουμε τη συχνότητα του σφυγμού. Πάντοτε, τίθεται υπόψη, η πιθανότητα ότι η φλεβοκομβική ταχυκαρδία, αντιπροσωπεύει το σημείο, για πρόιμη αριστερή κοιλιακή ανεπάρκεια. Όταν η αιτία της κολπικής ταχυκαρδίας αναγνωριστεί, η θεραπεία κατευθύνεται, έτσι ώστε να διορθώσει το βασικό πρόβλημα. Για παράδειγμα, όταν ο ταχύς ρυθμός οφείλεται σε αύξηση της θερμοκρασίας, η ασπιρίνη ίσως είναι αποτελεσματική, ή όταν η ταχυκαρδία οφείλεται σε άγχος και ανησυχία, η χορήγηση κατευναστικών ή ηρεμιστικών μπορεί να βοηθήσει στη μείωση της συχνότητας του ρυθμού. Όταν η ταχυκαρδία οφείλεται σε πόνο, οπιούχα σκευάσματα πρέπει να ενδείκνυνται. Όταν η φλεβοκομβική ταχυκαρδία οφείλεται σε αριστερή κοιλιακή ανεπάρκεια, η χορήγηση δακτυλίτιδας, είναι συνήθως αποτελεσματική, στον έλεγχο του καρδιακού ρυθμού.



συχνότητα: Περίπου 120/λεπτό

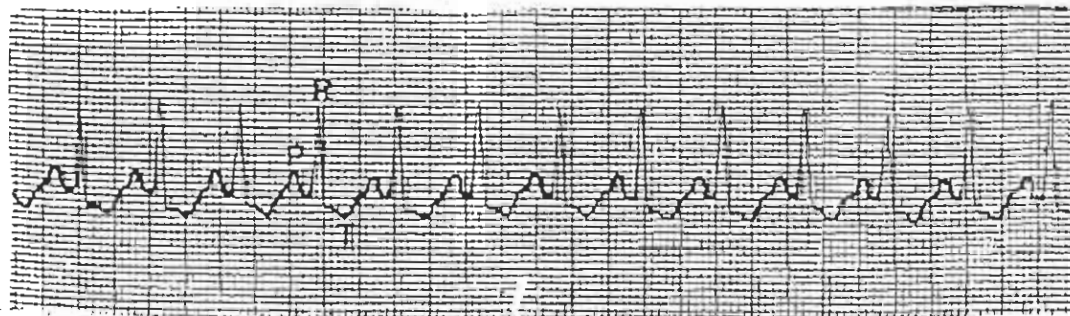
ρυθμός : κανονικός

P κύματα : φυσιολογικά

PR διάστημα: φυσιολογικό (0,16 SECCND), κάθε p κύμα ακολουθείται από ένα φυσιολογικό QRS σύμπλεγμα

QRS: φυσιολογικό (0,06 SECCND)

Σημείωση: Εκτός από το γρήγορο ρυθμό, δεν υπάρχουν άλλες ανωμαλίες.



συχνότητα: Περίπου 130 /λεπτό

ρυθμός : κανονικός

P κύματα : φυσιολογικά

PR διάστημα: 0,16 SECCND

QRS : φυσιολογικό (0,06 SECCND)

2) Φλεβοκομβική βραδυκαρδία: Όταν η συχνότητα του σφυγμού, μειωθεί κάτω από τους 60 παλμούς στο λεπτό, μιλάμε για φλεβοκομβική βραδυκαρδία. Η φλεβοκομβική βραδυκαρδία οφείλεται σε μόνιμη υπέρταση του παρασυμπαθητικού και παρατηρείται μετά τη λήψη δακτυλίτιδας ή β-αδρενεργικού αναστολέως (προπανολόλης). Παρατηρείται βραδυκαρδία, ως φυσιολογική κατάσταση ιδιαίτερα στους ασθενείς, και κατά τη διάρκεια του ύπνου. Επίσης σε καταστάσεις υποθερμίας, στον αποφρακτικό ίκτερο, στο μυξοίδημα και στην υπολειτουργία της υποφύσεως.

Η φλεβοκομβική βραδυκαρδία συνδέεται με την ουραιμία, το γλαύκωμα και αυξάνει την ενδοκρανιακή πίεση. Σπάνια στη φλεβοκομβική βραδυκαρδία, παρατηρούνται κλινικά χαρακτηριστικά, εκτός αν η συχνότητα του σφυγμού, μειωθεί τόσο, έτσι ώστε μειώνεται η καρδιακή απόδοση. Το μόνο κλινικό γνώρισμα είναι ο βραδύς, κανονικός καρδιακός σφυγμός, συνήθως 40 έως 60 σφυγμοί το λεπτό.

Θεραπεία:

Η φλεβοκομβική βραδυκαρδία πρέπει να θεραπεύεται στις παρακάτω περιπτώσεις:

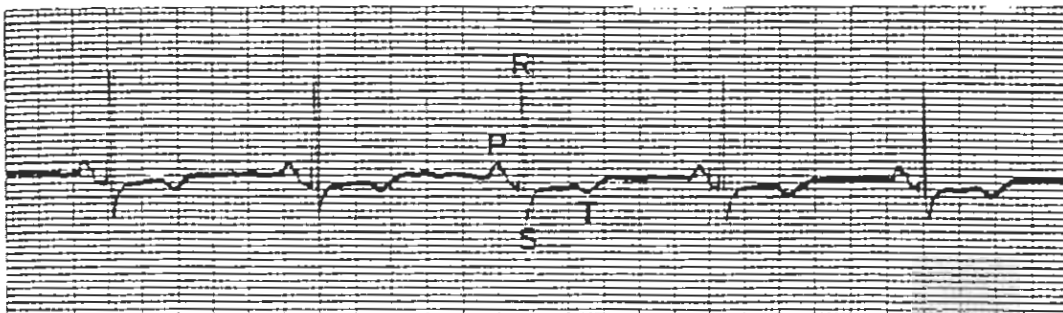
1) Αν υπάρχουν συμπτώματα ενδεικτικά για μείωση της καρδιακής απόδοσης (π.χ λιποθυμία, υπόταση, άγχος ή καρδιακή ανεπάρκεια).

2) Αν αναπτύσσονται πρόωμες κοιλιακές συστολές, κατά την διάρκεια της βραδυκαρδίας και

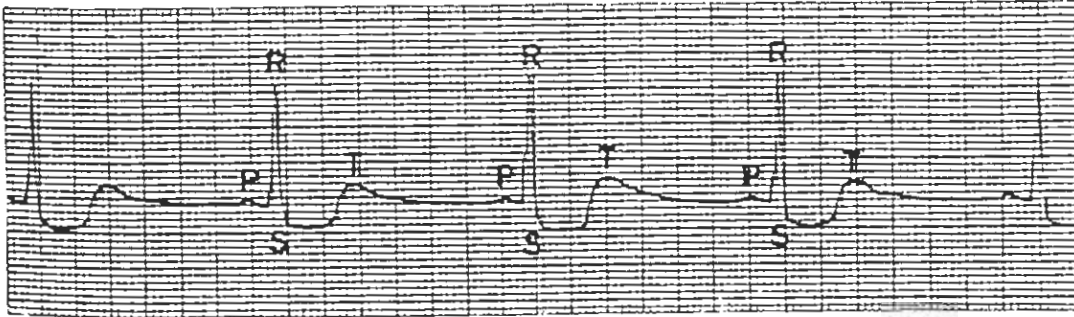
3) Αν η συχνότητα του σφυγμού είναι λιγότερη από 50 σφύξεις το λεπτό, ειδικά σε ηλικιωμένα άτομα, ή ασθενείς που είχαν ιστορικό μυοκαρδιακής ασθένειας.

Η Ατροπίνη, που εμποδίζει τη δράση του παρασυμπαθητικού είναι πολλή αποτελεσματική, στο να αυξάνει την καρδιακή συχνότητα και πρέπει να είναι η αρχική θεραπεία. Το φάρμακο δίνεται ενδοφλεβίως σε δόσεις 0,5-1,0 mg.

Αν η χρήση της ατροπίνης είναι ανεπιτυχής, η ισοπροτενερόλη, συχνά αυξάνει την καρδιακή συχνότητα. Το φάρμακο χορηγείται ενδοφλεβίως, και περιέχει 1mg 150 proterenol και 500cc γλυκόζη. Αν η θεραπεία με φάρμακα αποτύχει ή είναι αποτελεσματική για μικρό χρονικό διάστημα, προσωρινός βηματοδότης ίσως χρειαστεί, για να διατηρήσει το σφυγμό, φυσιολογικό. Φάρμακα που προκαλούν κολπική βραδυκαρδία όπως, μορφίνη, προπαινόλη, δακτυλίτιδα, πρέπει να αποφεύγονται ή να διακόπτονται σε παρουσία βραδυκαρδίας.



συχνότητα : περίπου 50/λεπτό
ρυθμός : κανονικός
P κύματα : φυσιολογικά
PR διάστημα : φυσιολογικό (0,16 SECOND)
QRS : φυσιολογικό (0,08 SECOND)



συχνότητα: 50/λεπτό
ρυθμός: κανονικός
P κύματα: φυσιολογικά
PR διάστημα: φυσιολογικό (0,14 SECOND), κάθε p κύμα ακολουθείται από ένα QRS σύμπλεγμα
QRS: φυσιολογικό (0,08 SECOND)
Σημείωση: υπάρχει μία βαθιά κλίση στο ST τμήμα, αντιπροσωπεύοντας μυοκαρδιακή βλάβη

Β. Έκτοποι κοιλιακοί ρυθμοί:

Στους έκτοπους κοιλιακούς ρυθμούς περιλαμβάνονται οι κοιλιακές έκτακτες συστολές, η παροξυσμική κοιλιακή ταχυκαρδία, η κοιλιακή μαρμαρυγή και ο κοιλιακός πτερυγισμός.

1) Κοιλιακές έκτακτες συστολές: Έκτακτος συστολή, είναι η πρόωγη συστολή. Η συστολή δηλαδή, που έρχεται να διακόψει μία δεδομένη ρυθμική αλληλουχία, και κατά κανόνα το φλεβοκομβικό ρυθμό. Τα ηλεκτροκαρδιογραφικά χαρακτηριστικά των κοιλιακών εκτάκτων συστολών είναι:

- α) πρόωμο P, και διαφόρου μορφολογίας από τα φλεβοκομβικά
- β) μη πλήρης, συνήθως, αναπληρωματική παύλα.

Στις κοιλιακές έκτακτες συστολές, ο ασθενής είναι συνήθως ασυμπτωματικός. Η αναγνώριση των εκτάκτων συστολών γίνεται με το ηλεκτροκαρδιογράφημα.

Όταν δεν υπάρχει οργανική καρδιοπάθεια, οι έκτακτες συ-

στολές, δεν έχουν ιδιαίτερη σημασία. Σε περίπτωση που συνοδεύουν βαλβιδικές, υπερτασικές ή ισχαιμικές καρδιοπάθειες, προδικάζουν την παρουσία κολπικής μαρμαρυγής. Η οργανική προέλευση των κολπικών εκτάκτων συστολών, υποστηρίζεται ότι μπορεί να αποδειχθεί από το πλήθος, την επιμονή, την ποικιλομορφία και την τάση να αυξάνουν μετά από σωματική προσπάθεια ή λήψη διγυταλίνης.

Θεραπεία

Όταν οι κολπικές έκτακτες συστολές, συμβαίνουν σπανίως και δεν αυξάνεται η συχνότητά τους, η θεραπεία είναι συνήθως περιττή. Αν ο αριθμός των εκτάκτων συστολών, αυξάνεται κατά τη διάρκεια της εξέτασης, θα πρέπει να χορηγήσουμε αντιαρρυθμικά φάρμακα, έτσι ώστε να σταματήσουμε τις έκτοπες συστολές. Η κινιδίνη και η δακτυλίτιδα, αν χορηγηθούν σε δισκία, έχουν πολύ καλά αποτελέσματα.

2) Παροξυσμική κολπική ταχυκαρδία: Στη παροξυσμική κολπική ταχυκαρδία, η συχνότητα του καρδιακού σφυγμού είναι συνήθως 150-240 το λεπτό. Τα P κύματα, είναι κατά διαστήματα μικρότερα από ότι συνήθως και μερικές φορές αλλάζουν σχήματα. Τέτοιες απότομες επιθέσεις, δεν μπορούν να εξηγηθούν σε μερικούς ασθενείς. Σε άλλους ασθενείς, ίσως σχετίζεται με οργανική καρδιακή νόσο.

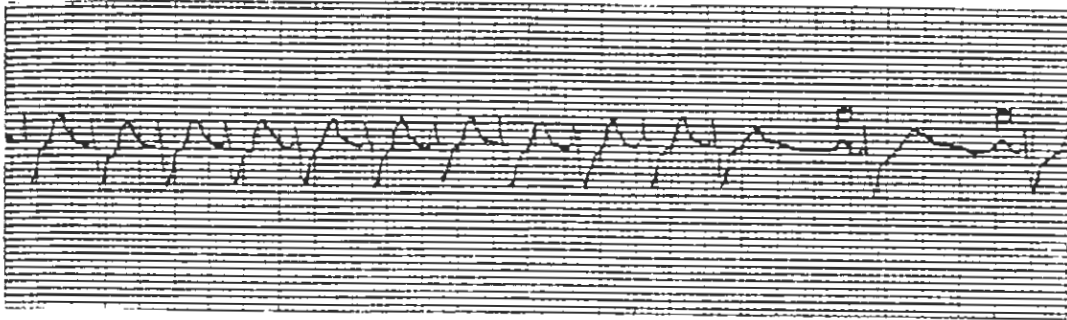
Η παροξυσμική κολπική ταχυκαρδία παρουσιάζεται απότομα συνήθως χωρίς προειδοποίηση, ίσως όμως προηγηθούν κολπικές έκτακτες συστολές. Πολλοί ασθενείς, καταλαβαίνουν αμέσως την αύξηση της καρδιακής συχνότητας και κατά διαστήματα περιγράφουν αίσθημα παλμού στο θώρακα και άγχος. Η αρρυθμία αυτή, είναι συνήθως παροδική και τελειώνει απότομα, μερικές φορές, χωρίς την θεραπεία.

Θεραπεία:

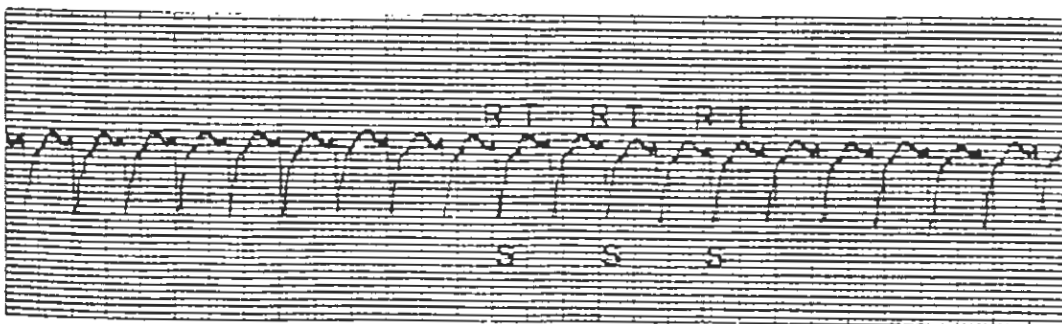
Αρχικά, θα πρέπει να γίνεται προσπάθεια να αντιμετωπίσουμε

την αρρυθμία, με αντανακλαστική διέγερση του παρασυμπαθητικού (μάλαξη καρωτίδας). Αυτή η τεχνική, είναι κατά διαστήματα, αποτελεσματική. Αν η παροξυσμική κολπική ταχυκαρδία δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί με διέγερση του παρασυμπαθητικού, και ο ασθενής περιγράφει άγχος ή συμπτώματα αριστερής κοιλιακής ανεπάρκειας, εκλεκτικό προκάρδιο σόδι, πρέπει να χρησιμοποιηθεί άμεσα. Αυτή η μέθοδος, σπάνια αποτυγχάνει να επαναφέρει τον ρυθμό σε φυσιολογικά επίπεδα. Αν ο ταχύς ρυθμός, δεν προξενεί εμφανής συμπτώματα, η φαρμακευτική θεραπεία μπορεί να χρησιμοποιηθεί.

Η χορήγηση μορφίνης ενδοφλεβίως ή δακτυλίτιδας, συχνά σταματούν την αρρυθμία. Αν η παροξυσμική κολπική ταχυκαρδία παρουσιάζεται συχνά, πρέπει να χορηγηθεί, προφυλακτική αντιαρρυθμική θεραπεία. Η κινιδίνη, η βεραπομίλη, b-blocker, και η δυσοπυραμίδη, έχουν αποτελεσματική δράση.



συχνότητα : περίπου 150/λεπτό
ρυθμός : κανονικός
P κύματα : δεν είναι ορατά, συνήθως καταγράφονται μαζί με τα T κύματα
PR διάστημα: Τα PR διαστήματα δεν είναι μετρήσιμα
QRS: ελαφρώς διευρυμένα αλλά συσταστικά φυσιολογικά (μόλις λιγότερο από 0,12 SECOND).
Σημείωση: Η παροξυσμική κολπική ταχυκαρδία σταματάει απότομα όπως φαίνεται στα δύο τελευταία συμπλέγματα όπου επανέρχεται ο ρυθμός σε φυσιολογικά επίπεδα.

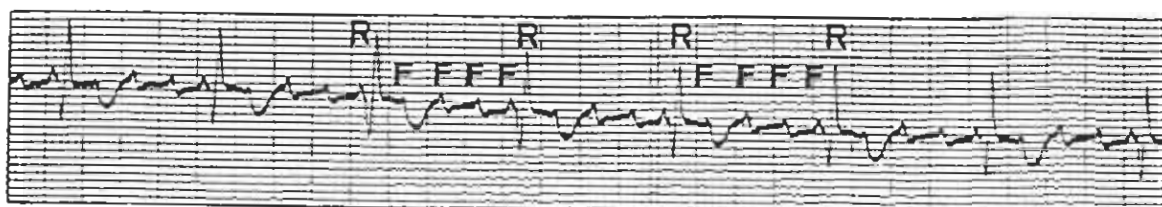


Συχνότητα: περίπου 200/λεπτό
Ρυθμός : κανονικός
Ρ κύματα : δεν είναι ορατά
PR διάστημα: δεν μπορούν να αναγνωριστούν
QRS: φυσιολογικό

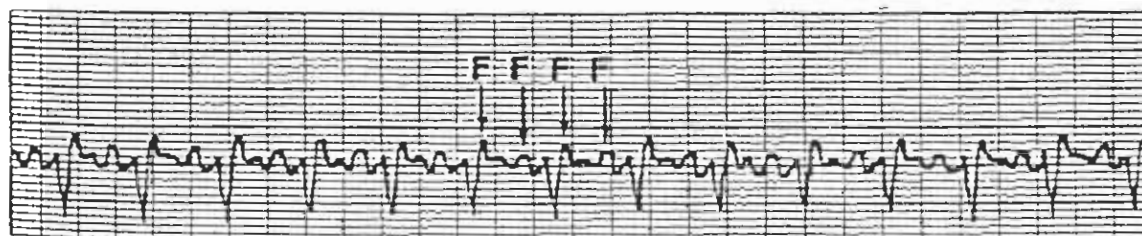
3) Κολπικός πτερυγισμός: Ο κολπικός ρυθμός είναι συνήθως μεταξύ 250-300 σφυγμοί το λεπτό. Η κολποκοιλιακή αγωγή σπάνια γίνεται 1:1. Συχνότερα γίνεται 2:1, 3:1 ή 4:1. Έτσι ο κοιλιακός ρυθμός, ποικίλει μεταξύ 150-180 σφυγμοί το λεπτό. Ο κολπικός πτερυγισμός συσχετίζεται με χρόνια ρευματική βαλβιδική νόσο, ισχαιμία του μυοκαρδίου, υπέρταση και πνευμονική καρδιακή νόσο. Τα κλινικά χαρακτηριστικά του κολπικού πτερυγισμού, εξαρτώνται βασικά από τον κοιλιακό ρυθμό.

Αν ο κοιλιακός ρυθμός είναι ταχύς (π.χ 150 σφυγμοί το λεπτό) ο ασθενής παρουσιάζει παλμούς, άγχος και δύσπνοια. Αν ο κοιλιακός ρυθμός είναι φυσιολογικός (π.χ αποκλεισμός 4:1), η αρρυθμία δεν παρουσιάζει κανένα σύμπτωμα. Ο κολπικός πτερυγισμός, μπορεί να αναγνωριστεί μόνο με το ηλεκτροκαρδιογράφημα.

Θεραπεία: Ο κολπικός πτερυγισμός μπορεί αρχικά να αντιμετωπιστεί με προκάρδιο σοκ (απινίδωση). Χαμηλή ηλεκτρική εκκένωση (λιγότερο από 50 WATT, το δευτερόλεπτο), απαιτείται για να αντιμετωπιστεί ο κολπικός πτερυγισμός. Λόγω της αποτελεσματικότητας της μεθόδου, η ηλεκτρική απινίδωση, πρέπει να είναι η αρχική θεραπεία, ειδικά όταν ο κοιλιακός ρυθμος είναι ταχύς. Η φαρμακευτική θεραπεία, σπάνια είναι επιτυχής, στο να επαναφέρει τον ρυθμό στη φυσιολογική του τιμή. Εν τούτοις, η δακτυλίτιδα, συχνά ελέγχει τον κοιλιακό ρυθμό, αυξάνοντας την κολποκοιλιακή αγωγή. Άλλα φάρμακα όπως η κινιδίνη, η βραπαμίλη η προαπανολόλη μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη θεραπεία του κολπικού πτερυγισμού, χωρίς όμως ενθαρρυντικά αποτελέσματα.



Συχνότητα: περίπου 80/λεπτό
Ρυθμός : κανονικός
P κύματα : υπάρχουν 4 F κύματα ανάμεσα σε κάθε R κύμα
PR διάστημα: Κάθε 4ο F κύμα οδηγείται στην κοιλία ενώ τα τρία F κύματα μπλοκάρονται στο κολποκοιλιακό κόμβο.
Αυτό προσδιορίζει την κολποκοιλιακή αγωγή 4:1



Συχνότητα: Ο κοιλιακός ρυθμός είναι περίπου 140/λεπτό.
Ο κολπικός ρυθμός είναι 280/λεπτό
Ρυθμός : κανονικός
P κύματα : Υπάρχουν δύο F κύματα ανάμεσα σε κάθε κοιλιακό σύμπλεγμα
PR διάστημα: Σε απουσία των P κυμάτων δεν υπάρχουν ούτε PR διαστήματα

4) Κολπική μαρμαρυγή: Η μαρμαρυγή των κόλπων εκφράζει ένα είδος κολπικής ταχυκαρδίας (αφού τα κολπικά ερεθίσματα και οι αντίστοιχες κολπικές μικροσυστολές είναι από 400-1000 το λεπτό) αλλά εμφανίζεται κλινικά σαν κοιλιακή ταχυαρρυθμία ή σπανιότερα βραδυαρρυθμία. Η κολπική μαρμαρυγή εμφανίζεται σε:

- Ηλικία συνήθως άνω των 40 ετών
- Βαλβιδική νόσος της καρδιάς, κυρίως της μιτροειδούς
- Υπερτασική καρδιοπάθεια
- Συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια
- Ισχαιμική καρδιοπάθεια
- Υπερθυρεοειδισμός

- Συμπιεστική περικαρδίτιδα
- Συγγενείς καρδιοπάθειες
- Οξείες λοιμώξεις - μυοκαρδίτιδες και οξείες δηλητηριάσεις

Σε αρκετές όμως περιπτώσεις (10-20%) δεν βρίσκεται συγκεκριμένη παθολογική αιτία. Η κολπική μαρμαρυγή, έχει βαρείες επιπλοκές : α) καρδιακή ανεπάρκεια, που οφείλεται στην ταχυαρρυθμία και β) εμβολές της μεγάλης (ενδεχομένως και της μικρής) κυκλοφορίας, απότοκες της ενδοκολπικής πήξεως του αίματος. Πολλοί ασθενείς με κολπική μαρμαρυγή καταλαβαίνουν τον ακανόνιστο, ανώμαλο καρδιακό ρυθμό και περιγράφουν παλμούς ή 'πηδήματα' του παλμού. Συχνά αυτό το αίσθημα ενοχλήματος, είναι συνήθως φανερό, όταν ο κοιλιακός ρυθμός είναι ταχύς. Ο ανώμαλος ρυθμός, της κολπικής μαρμαρυγής, είναι τόσο χαρακτηριστικός, ώστε αποτελεί διαγνωστικό σημείο της αρρυθμίας. Στις περισσότερες περιπτώσεις, η τιμή του περιφερειακού σφυγμού είναι λιγότερη από ότι του καρδιακού σφυγμού. Αυτό είναι αποτέλεσμα της διαφοράς του όγκου αίματος που εκβάλλει σε κάθε κοιλιακή συστολή. Αν ο κοιλιακός ρυθμός, συνεχίζει να είναι ταχύς, μπορεί να προβλεφθεί αριστερή κοιλιακή ανεπάρκεια.

Θεραπεία

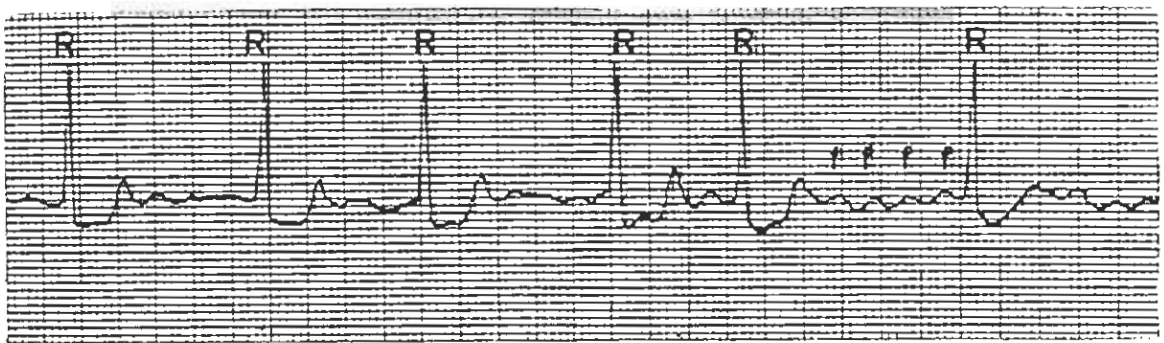
Η κολπική μαρμαρυγή μπορεί να θεραπευτεί είτε με φαρμακευτική αγωγή είτε με ηλεκτρική απινίδωση (προκάρδιο σοκ). Η εκλογή της θεραπείας, εξαρτάται από: τον κοιλιακό ρυθμό, τη διάρκεια της αρρυθμίας, και πάνω από όλα, από την παρουσία ή απουσία κυκλοφορικής ανεπάρκειας, δηλώνοντας έτσι αριστερή κοιλιακή ανεπάρκεια ή κυνάγχη.

Αν ο ασθενής παρουσιάσει αριστερή κοιλιακή ανεπάρκεια ή κυνάγχη σαν άμεση επιπλοκή της κολπικής μαρμαρυγής, η αρρυθμία πρέπει

να αντιμετωπιστεί χωρίς καθυστέρηση, με προκάρδιο σοκ (απινίδωση), έτσι ώστε να επαναφέρει το ρυθμό σε φυσιολογικά επίπεδα.

Αν η κολπική μαρμαρυγή δεν συνοδεύεται από κυκλοφορικά προβλήματα, η φαρμακευτική θεραπεία πρέπει να είναι η αρχική μέθοδος θεραπείας. Η δακτυλίτιδα ενδείκνυται. Τα φάρμακα αντιμετωπίζουν τον ταχύ κοιλιακό ρυθμό, αυξάνοντας την κολποκοιλιακή αγωγή, αλλά συνήθως δεν επαναφέρουν τον ρυθμό σε φυσιολογικά επίπεδα.

Όταν η κολπική μαρμαρυγή διαρκεί για μεγάλο χρονικό διάστημα, αλλά δεν παρουσιάζει ταχύ κοιλιακό ρυθμό, δεν χρειάζεται να επαναφέρουμε το ρυθμό σε φυσιολογικά επίπεδα.

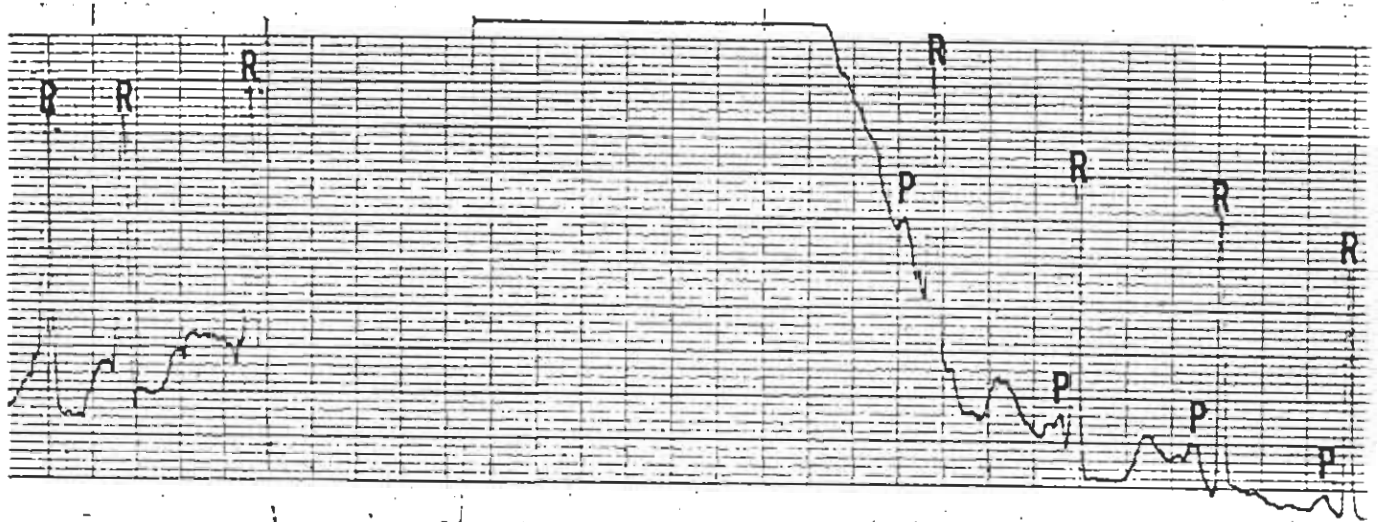


Συχνότητα: περίπου 60/λεπτό
Ρυθμός : κανονικός
P κύματα : δεν υπάρχουν P κύματα διαφορετικών διαστάσεων και σχημάτων, παρουσιάζεται σε κανονικά διαστήματα
PR διάστημα: δεν υπάρχουν
QRS: φυσιολογικό (0,04 SECCND)
Σημείωση: Το χαρακτηριστικό γνώρισμα της κολπικής μαρμαρυγής είναι ο κανονικός κοιλιακός ρυθμός. Το γνώρισμα αυτό σε συνδυασμό με την απουσία των P κυμάτων επιβεβαιώνει την διάγνωση της κολπικής μαρμαρυγής



Συχνότητα : 150/λεπτό
Ρυθμός : κανονικός (παρατηρήστε την διαφορά των RR διαστημάτων)
P κύματα : δεν υπάρχουν
PR διάστημα: δεν μπορούν να προσδιοριστούν λόγω της απουσίας των P κυμάτων
QRS: φυσιολογικό (0,08 SECOND)
Σημείωση: Ο γρήγορος κοιλιακός ρυθμός συνήθως προξενεί αιμοδυναμικές διαταραχές και πρέπει να αντιμετωπίζεται γρήγορα.

Στο παρακάτω ηλεκ/μα φαίνεται η λήξη της κοιλιακής μαρμαρυγής με προκάρδιο οξύ



Όπως φαίνεται μετά την άμεση χορήγηση προκάρδιου οξέ ο ρυθμός επανήλθε σε φυσιολογικά επίπεδα (απόδειξη από την παρουσία P κυμάτων και των κανονικό κοιλιακό ρυθμό)

Γ. Κολποκοιλιακοί κομβικοί ρυθμοί:

Στους κολποκοιλιακούς κομβικούς ρυθμούς περιλαμβάνονται οι κομβικοί ρυθμοί και η κομβική ταχυκαρδία.

1) Κομβικοί ρυθμοί: Η συχνότητα του σφυγμού είναι συνήθως 40-60 παλμοί το λεπτό. Ο τύπος αυτός της αρρυθμίας είναι πολύ σπάνιος (0,2% του πληθυσμού). Τα ηλεκτροκαρδιογραφικά χαρακτηριστικά των κομβικών ρυθμών είναι:

- πρωιμότης
- P αρνητικό, που χαρακτηρίζει την παλίνδρομη διέγερση των

κόλπων . Το κύμα P μπορεί: α) να προηγείται του QRS, με βραχύ PR (το πολύ 0,12''), β) να βρίσκεται μέσα στο QRS και άρα να είναι αόρατο, γ) να ακολουθεί το QRS, όταν είναι ταχύτερη η αγωγή του ερεθίσματος προς τις κοιλίες. /

Οι κομβικοί ρυθμοί σπάνια παρουσιάζουν συμπτώματα, εκτός αν ο ρυθμός είναι πολύ χαμηλός. Το μόνο κλινικό γνώρισμα, είναι ο αργός, κανονικός ρυθμός, συνήθως 40-60 παλμοί το λεπτό.

Οι κομβικοί ρυθμοί, δεν μπορούν να διακριθούν κλινικά από την κοιλιακή βραδυκαρδία, αλλά μόνο με το ηλεκτροκαρδιογράφημα.

Θεραπεία

Δεν υπάρχει ειδική φαρμακευτική θεραπεία για τους κομβικούς ρυθμούς. Η ατροπίνη μερικές φορές κατορθώνει να αυξήσει τον καρδιακό ρυθμό. Αν ο αργός καρδιακός ρυθμός επηρεάζει την κυκλοφορία ενδοφλέβιως βηματοδότης μπορεί να χρησιμοποιηθεί, έτσι ώστε να αυξήσει τον κοιλιακό ρυθμό.

Αν η αρρυθμία, οφείλεται σε υπερβολική δόση δακτυλίτιδας ή κινιδίνης, η χορήγηση των φαρμάκων πρέπει να διακοπεί γρήγορα.

2) Κομβική ταχυκαρδία: Η κομβική ταχυκαρδία, διακρίνεται σε δύο κατηγορίες: α) εστιακές (μη παροξυσμική) και β) Παροξυσμικές κομβικές ταχυκαρδίες.

A) Εστιακές κομβικές ταχυκαρδίες: Χαρακτηρίζονται από καρδιακές συχνότητες όχι πολύ αυξημένες, 70-130 παλμοί το λεπτό. Δύο είναι τα κυριώτερα αίτια: α) το έμφραγμα του κατωτέρου τοιχώματος του μυοκαρδίου και β) η δηλητηρίαση από δακτυλίτιδα.

Η εστιακή κομβική ταχυκαρδία, αναπτύσσεται και τελειώνει βαθμιαία. Αυτό είναι το πιο διακριτικό χαρακτηριστικό της αρρυθμίας. Αν δεν συνοδεύεται από κυκλοφοριακή ανεπάρκεια, η αρρυθμία σπάνια παρουσιάζει συμπτώματα ή κλινικά χαρακτηριστικά. Η εστιακή κομβική ταχυκαρδία, μπορεί να αναγνωριστεί μόνο με το ηλεκτροκαρδιογράφημα.

Θεραπεία

Δεν υπάρχει ειδική θεραπεία για αυτή την αρρυθμία. Σε περίπτωση εμφράγματος περιττεύει συνήθως κάθε αγωγή, αφού αρκετά συχνά η ταχυκαρδία διαρκεί λίγο διάστημα, παρέρχεται μόνη της και δεν έχει δυσμενείς αιμοδυναμικές επιπτώσεις, επειδή δεν αυξάνει πολύ την καρδιακή συχνότητα. Όταν οφείλεται σε δακτυλίτιδα θα πρέπει να διακοπεί το φάρμακο και να χορηγηθεί χλωριούχο κάλιο.

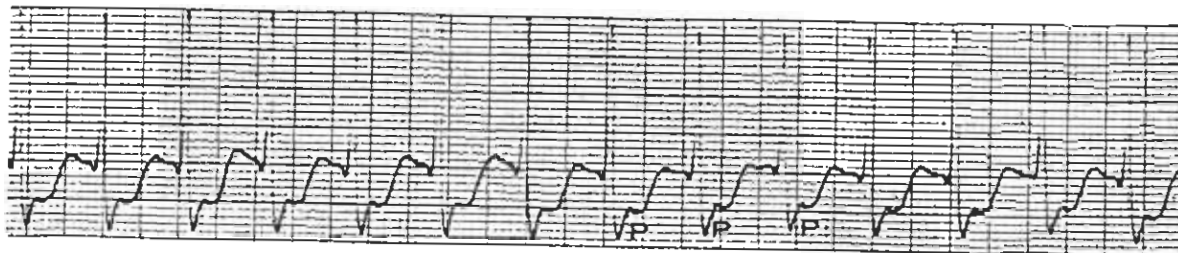
β) Παροξυσμική κομβική ταχυκαρδία:

Η συχνότητα του σφυγμού είναι συνήθως 140-220 παλμοί το λεπτό. Η αρρυθμία συνήθως αρχίζει απότομα και ελαττώνεται με τον ίδιο τρόπο.

Ο άρρωστος συνήθως παρουσιάζει δύσπνοια και ισχαιμικό πόνο. Η παροξυσμική κομβική ταχυκαρδία δεν μπορεί να αναγνωριστεί από την κλινική εξέταση. Η διάγνωση βασίζεται στο ηλεκτροκαρδιογράφημα.

Θεραπεία:

Αν η παροξυσμική κομβική ταχυκαρδία είναι παρατεταμένη και συνδυάζεται με κυκλοφοριακή ανεπάρκεια, πρέπει να αντιμετωπιστεί άμεσα με προκάρδιο σοκ. Αν η αρρυθμία δεν παρουσιάζει φανερά συμπτώματα, ενδείκνυται φαρμακευτική θεραπεία. Η ενδοφλέβια χορήγηση λιδοκαΐνης, έχει αποδειχτεί, ότι έχει πολύ καλά αποτελέσματα. Αν η ταχυκαρδία παρουσιάζεται σε τακτά χρονικά διαστήματα και σταματάει αυτόματα χωρίς θεραπεία, αντιαρρυθμική θεραπεία (LIDOCAINE) πρέπει να χορηγείται, για να εμποδίσει επαναλαμβανόμενα επεισόδια. Αν η δακτυλίτιδα είναι η αιτία της αρρυθμίας, το φάρμακο πρέπει να διακοπεί. Προπρανολόλη ή DILANTIN, αν δοθούν ενδοφλεβίως, μπορούν να αντιμετωπίσουν τη τοξικότητα της δακτυλίτιδας.



Συχνότητα: περίπου 140/λεπτό

Ρυθμός : κανονικός

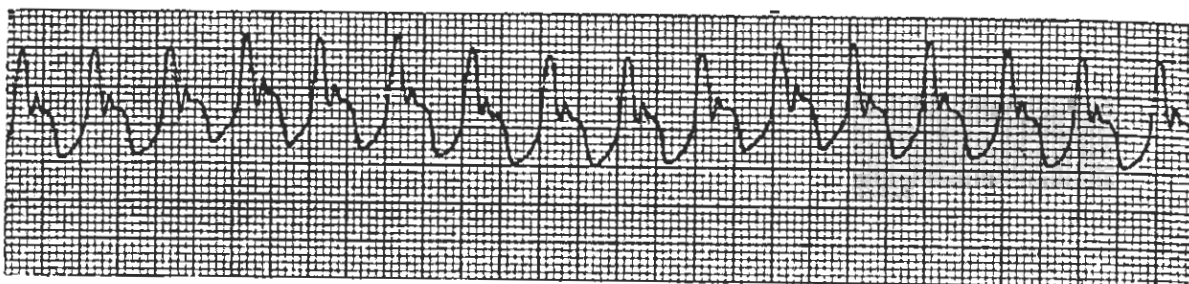
P κύματα : αναστρέψιμα. Επέρχονται μετά τα QRS συμπλέγματα

PR διάστημα: δεν υπάρχουν

QRS: φυσιολογικό

Σημείωση: Είναι πολύ δύσκολο να διακριθεί η παροξυσμική κομβική ταχυκαρδία από την παροξυσμική κολπική ταχυκαρδία.

Μόνο με το ηλεκ/μα γίνεται ο διαχωρισμός (θέση των P κυμάτων) των δύο αυτών αρρυθμιών



Συχνότητα: περίπου 160/λεπτό

Ρυθμός : κανονικός

P κύματα : γίνονται ορατά μετά τα QRS συμπλέγματα

PR διάστημα: Βραχύ (0,06 SECOND)

QRS: φυσιολογικό (0,08 SECOND)

Δ.Κοιλιακοί ρυθμοί:

Στους κοιλιακούς ρυθμούς περιλαμβάνονται οι κοιλιακές έκτακτες συστολές, η κοιλιακή ταχυκαρδία, η κοιλιακή μαρμαρυγή και η κοιλιακή παρασυστολία.

1) Κοιλιακές έκτακτες συστολές: Ονομάζουμε κοιλιακή έκτακτη συστολή εκείνη που προέρχεται από έκτοπο κέντρο, ευρισκόμενο στο κοιλιακό μυοκάρδιο, και που προλαμβάνει τον βασικό καρδιακό ρυθμό και ελέγχει το κοιλιακό μυοκάρδιο. Τα κύρια ηλεκτροκαρδιογρα-

φικά χαρακτηριστικά της είναι:

- η πρωιμότητα
- η διαφορετική μορφολογία του QRS, σε σχέση με τον βασικό ρυθμό (διάρκεια μεγαλύτερη από 0,12" και μορφολογία που θυμίζει σκελικό αποκλεισμό).

Οι κοιλιακές έκτακτες συστολές, που προέρχονται από την ανώτερη κοιλία, θεωρούνται τεκμήριο οργανικής καρδιοπάθειας (ιδιαίτερα ισχαιμικής). Η συχνότητα των κοιλιακών εκτάκτων συστολών αυξάνει με την ηλικία, στις ομάδες του γενικού πληθυσμού.

Στους καρδιοπαθείς, και περισσότερο σ' εκείνους με καρδιακή ανεπάρκεια, είναι πολύ πιο συχνές, από ότι στους υγιείς.

Είναι ιδιαίτερα βαρείας προγνώσεως στην οξεία φάση του εμφράγματος του μυοκαρδίου και όταν επιπλέκεται με καρδιακή ανεπάρκεια.

Θεραπεία

Τα διάφορα αντιαρρυθμικά φάρμακα όπως η κινιδίνη και η προπανολόλη, είναι δυνατόν να αποδειχθούν δραστικά σε διάφορα δοσολογικά σχήματα. Σε σπάνιες περιπτώσεις καρδιακής ανεπάρκειας μετά από αποτυχία των αντιαρρυθμικών φαρμάκων, η χορήγηση δακτυλίτιδας μπορεί να αποδώσει. Σε περίπτωση χρόνιων κοιλιακών εκτάκτων συστολών, η αντιαρρυθμική αγωγή αποδεικνύεται απογοητευτική. Είτε αποτυγχάνει πλήρως, είτε προσφέρει μόνο παροδικό αποτέλεσμα. Σημαντικός παράγοντας είναι η κατάσταση του ψυχισμού του πάσχοντος που θα πρέπει να λαμβάνεται πάντοτε υπ' όψη, για την αξιολόγηση του αποτελέσματος μιας αντιαρρυθμικής αγωγής. Σε περιπτώσεις σποραδικών έκτακτων συστολών σε υγιή άτομα, δεν συνιστάται αντιαρρυθμική αγωγή.

2) Κοιλιακή ταχυκαρδία: Στην κοιλιακή ταχυκαρδία, η συχνότητα του σφυγμού είναι συνήθως 140-220 παλμοί το λεπτό. Πολλοί ασθε-

νείς καταλαβαίνουν αμέσως την ξαφνική αύξηση της καρδιακής συχνότητας και περιγράφουν παλμούς και δύσπνοια. Όταν η αρρυθμία συσχετίζεται με θωρακικό πόνο, είναι καταφανής ο βαθμός αντίληψης του ασθενή. Η αρτηριακή πίεση συνήθως πέφτει, και συμπτώματα αριστερής κοιλιακής ανεπάρκειας αναπτύσσονται με αξιοσημείωτη ταχύτητα. Σε πολλές περιπτώσεις, η κοιλιακή ταχυκαρδία, παρουσιάζεται σε τακτά χρονικά διαστήματα και τελειώνει αυτόματα, σε λίγα δευτερόλεπτα, τις περισσότερες φορές χωρίς θεραπεία.

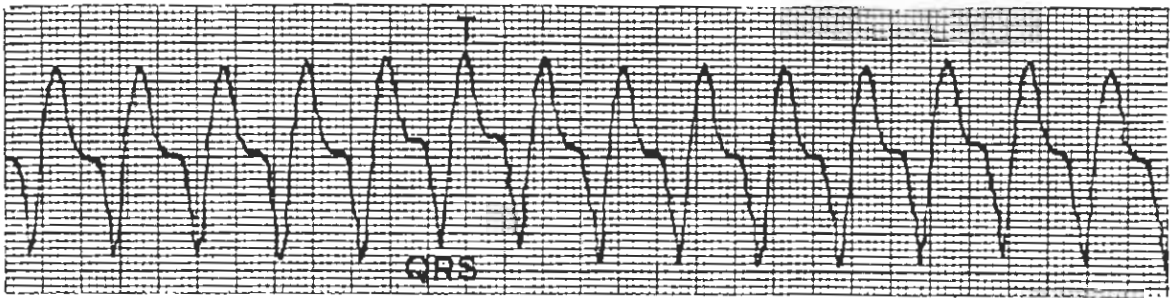
Σε αυτή την περίπτωση, τα συμπτώματα ίσως δεν είναι εντυπωσιακά.

Θεραπεία:

Περίπου 50% των επεισοδίων κοιλιακής ταχυκαρδίας, αρχίζουν και τελειώνουν απότομα, ακόμα και χωρίς θεραπεία. Στις παροδικές αυτές εμφανίσεις, δεν θα πρέπει να παρέχεται θεραπεία, εκτός αν υπάρχει κίνδυνος εμφάνισης κοιλιακής μαρμαρυγής. Αν η κοιλιακή ταχυκαρδία παρουσιάζεται σε τακτά χρονικά διαστήματα, αντιαρρυθμική θεραπεία ενδείκνυται. Ενδοφλέβια χορήγηση 3000mg lidocaine σε 500cc glucose solution πρέπει να αρχίσει για να εμποδίσει επαναλαμβανόμενα επεισόδια, αυτής της αρρυθμίας. Η ροή του διαλύματος πρέπει να αρχίσει με 1 ανά λεπτό (10 σταγόνες / λεπτό), και να προσαρμόζεται ανάλογα με τη κατάσταση του ασθενούς.

Αν η κοιλιακή ταχυκαρδία, δεν περιορίζεται και συνεχίζεται, η ενδοφλέβια χορήγηση λιδοκαΐνης πρέπει να αυξηθεί σε δόσεις 100 λεπτό. Σε αποτυχία να επαναφέρουμε τον ρυθμό σε φυσιολογικά επίπεδα με lidocaine, η κοιλιακή ταχυκαρδία πρέπει να αντιμετωπιστεί με προκάρδιο σόκ. Μερικές φορές, η χρήση προκαϊναμίδης, έχει αποδειχθεί ότι έχει πολύ καλά αποτελέσματα. Αν η κοιλιακή ταχυκαρδία επαναλαμβάνεται παρά τη συνεχόμενη ενδοφλέβια έγχυση λιδοκαΐνης ή προπανολόλης, πρέπει να υποψιαστούμε υπακαλιαιμία και

ενδοφλέβια έγχυση που περιέχει 40 KCL σε 1000 cc glucose solution πρέπει να χορηγηθεί, για να αντιμετωπίσουμε την υποκαλιαιμία. Αν για οποιοδήποτε λόγο, η κοιλιακή ταχυκαρδία επιμένει για 5 λεπτά ή περισσότερο, μπορεί να αναπτυχθεί γαλακτική οξέωση και διττανθρακικό νάτριο πρέπει να χορηγηθεί για να αντιμετωπιστεί αυτό το πρόβλημα.



Συχνότητα: περίπου 150/λεπτό

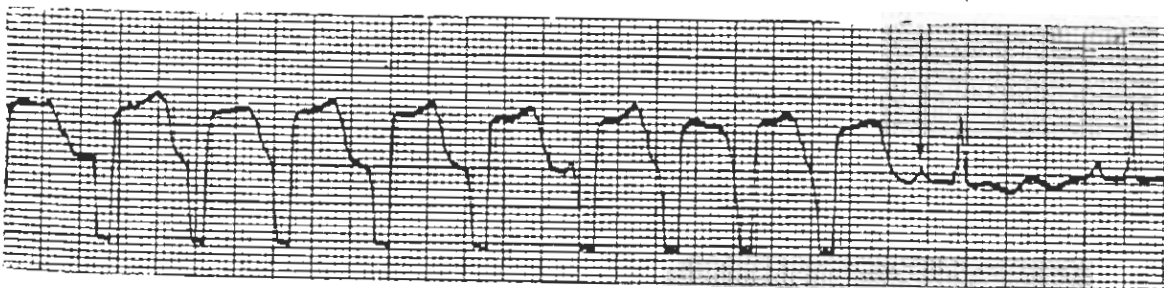
Ρυθμός : κανονικός

P κύματα : δεν διακρίνονται

PR διαστήματα: δεν υπάρχουν

QRS: ευρυμένα (0,15 - 0,16 SECCND)

Σημείωση: Η παρατεταμένη κοιλιακή ταχυκαρδία μπορεί να προκαλέσει κοιλιακή μαρμαρυγή. Η αρρυθμία αυτή πρέπει να αντιμετωπιστεί χωρίς καθυστέρηση.



Συχνότητα: περίπου 200/λεπτό

Ρυθμός : κανονικός

P κύματα : δεν διακρίνονται

PR διαστήματα: δεν υπάρχουν

QRS: ευρυμένα και παραμορφωμένα στο μέγεθος

Η κοιλιακή ταχυκαρδία διακρίνεται σε ιδιοκοιλιακή και παρασυστολική ταχυκαρδία.

α) Ιδιοκοιλιακή ταχυκαρδία: Πρόκειται για σπάνια αρρυθμία.

Χαρακτηριστικό της κοιλιακής αυτής ταχυκαρδίας είναι ότι δεν διατάσσει ουσιαστικά την αιμοδυναμική ισορροπία, αφού δεν υπερβαίνει τις 100-120 σφύξεις το λεπτό. Δεν επιβαρύνει την πρόγνωση και σπάνια απαιτείται θεραπεία με αντιαρρυθμικά φάρμακα.

β) Παρασυστολική ταχυκαρδία: Οι παρασυστολικές ταχυκαρδίες είναι αρκετά σπάνιες (έχουν περιγραφεί διεθνώς περίπου δέκα), έχουν συχνότητα, συνήθως, κάτω των 100 σφύξεων το λεπτό, και θεωρούνται καλοήθους προγνώσεως.

3) Κοιλιακή μαρμαρυγή: Η κοιλιακή μαρμαρυγή αποτελεί την βαρύτερη αρρυθμία. Συνιστά την πλήρη κατάργηση κάθε συντονισμένης κοιλιακής εκπολώσεως και συστολής και συνεπάγεται τη διακοπή της κυκλοφορίας και τον θάνατο. Δεν αυτοανατάσσεται και αν δεν γίνει ηλεκτρικός απινιδισμός, επιφέρει αναπόδραστα τον θάνατο. Είναι επακόλουθο πολύ πρώιμων κοιλιακών εκτάκτων συστολών ή κοιλιακών ταχυκαρδιών με πολύ μεγάλη συχνότητα, που βρίσκει το κοιλιακό μυοκάρδιο σε διαφοροποίηση φάσεων της ηλεκτρικής διεργασίας γειτονικών μυϊκών ινών, με αποτέλεσμα την ανάδυση πολυάριθμων μικροδυναμικών και τη δημιουργία φαύλου κύκλου. Η κοιλιακή μαρμαρυγή αποτελεί τον συνήθη τρόπο θανάτου σε ισχαιμικούς ασθενείς, παράγεται όμως και σαν συνέπεια χορηγήσεως κινιδίνης, δηλητηριάσεως από δακτυλίτιδα, υποθερμίας κάτω των 28°C, όπως και στο σύνδρομο Jervell - Lange-Nielsen.

Τα ηλεκτροκαρδιογραφικά χαρακτηριστικά της κοιλιακής μαρμαρυγής είναι: Ταχύ, επαναληπτικά, χαώδη κύματα, που προέρχονται από τον κόλπο της καρδιάς. Τα κύματα δεν έχουν ομοιομορφία και η διαμόρ

φωσή τους είναι αλλόκοτη.

P,QRS,T κύματα δεν μπορούν να αναγνωριστούν. Τα συμπλέγματα είναι διαφορετικά μεταξύ τους και παρουσιάζουν πλήρη ανώμαλο συρμό. Ο ασθενής χάνει τις αισθήσεις του, μετά την εμφάνιση της κοιλιακής μαρμαρυγής. Είναι ασφαλές, να υποθέσουμε, ότι ο ασθενής που έχει τις αισθήσεις του, δεν παρουσιάζει κοιλιακή μαρμαρυγή. Ο περιφερειακός σφυγμός, δεν μπορεί να ψηλαφιστεί, και ο καρδιακός ήχος δεν είναι ακουστός. Η λήψη αρτηριακής πίεσης είναι ανεπίτευκτη. Η κόρη του οφθαλμού διαστέλλεται ταχύτατα και ίσως παρουσιαστούν σπασμοί, σαν αποτέλεσμα της εγκεφαλικής ανοξίας. Κυάνωση αναπτύσσεται γρήγορα και η ολική παύση της κυκλοφορίας είναι καταφανής. Χρήσιμη κλινική διαίρεση της κοιλιακής μαρμαρυγής είναι σε πρωτογενή, που εμφανίζεται χωρίς να προηγηθεί COLLAPSUS ή συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια, και σε δευτερογενή όταν προηγηθεί ένα απ'αυτά, και αποδιοργανωθεί πλήρως η κυκλοφορία του αίματος και βέβαια των στεφανιαίων.

Θεραπεία

Η θεραπεία της κοιλιακής μαρμαρυγής παρουσιάζει 4 φάσεις:

1. Αναγνώριση: Το αρχικό βήμα, για την θεραπεία της κοιλιακής μαρμαρυγής, είναι η άμεση αναγνώριση της αρρυθμίας. Αν η αρρυθμία, δεν μπορεί να αναγνωριστεί, δεν χάνουμε χρόνο. Παρατηρούμε, αν ο ασθενής είναι αναίσθητος ή όχι. Αν ο ασθενής είναι αναίσθητος και ο περιφερειακός σφυγμός δεν μπορεί να ψηλαφιστεί, ενεργούμε με άμεσο προκάρδιο σοκ.

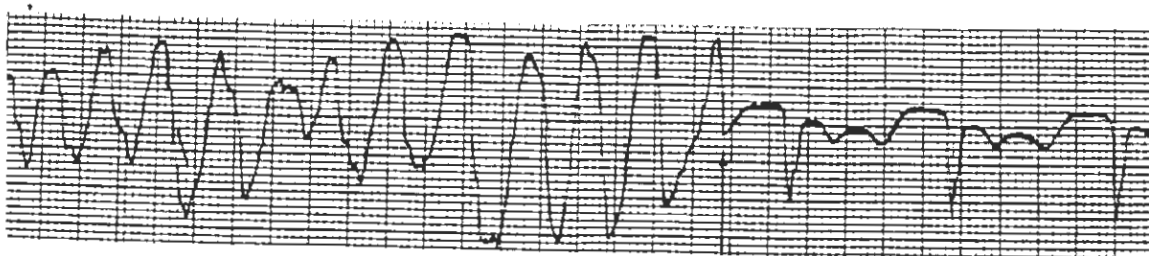
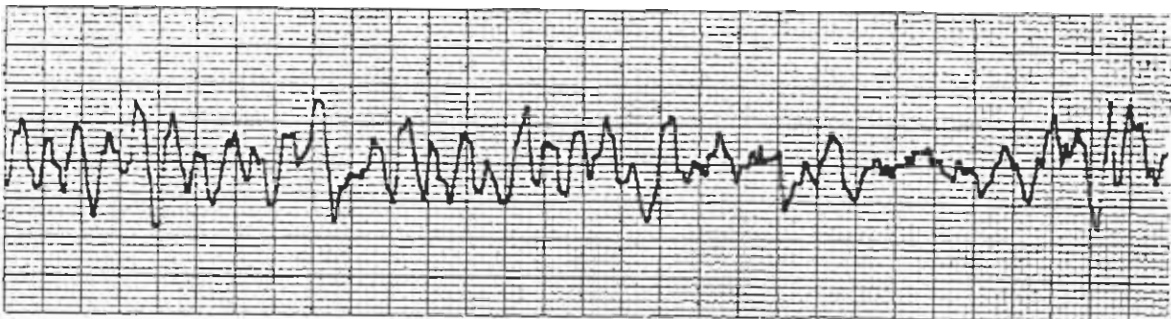
2. Λήξη της κοιλιακής μαρμαρυγής: Το προκάρδιο σοκ (απινίδωση) είναι η μοναδική θεραπεία της κοιλιακής μαρμαρυγής. Το σοκ πρέπει να γίνει από τον πρώτο άνθρωπο που θα φθάσει στο δωμάτιο, είτε είναι νοσηλευτής είτε είναι γιατρός. Η ηλεκτρική απινίδωση, πρέ-

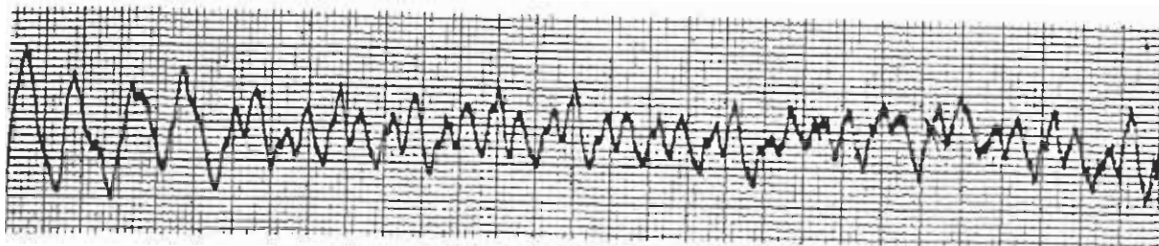
πει να εκπληρωθεί μέσα σε 2 λεπτά. Όσο πιο γρήγορα γίνει το σόκι, τόσο πιο πολλές πιθανότητες έχουμε για ανάκτηση.

3. Διόρθωση της γαλακτικής οξέωσης: Κάθε ασθενής, που παρουσιάζει κοιλιακή μαρμαρυγή, πρέπει να αναμένεται, να έχει σε κάποιο βαθμό γαλακτική οξέωση, σαν αποτέλεσμα της πύσης της κυκλοφορίας. Διτανθρακικό νάτριο πρέπει να χορηγηθεί μετά τη λήξη της αρρυθμίας.

4. Παρεμπόδιση επαναλαμβανόμενης κοιλιακής μαρμαρυγής:

Η μυοκαρδιακή ερεθιστικότητα, που οδηγεί σε κοιλιακή μαρμαρυγή, σε πρώτη φάση αντιπροσωπεύει την ουσιώδη απειλή για επακόλουθα επεισόδια. Με άλλα λόγια, είναι η πηγή του προβλήματος. Η παρεμπόδιση θα γίνει με ενδοφλέβια χορήγηση lidocaine (3000mg lidocaine σε 500cc glucose), έτσι ώστε να ελέγξει ή να ελαττώσει τις πρώιμες κοιλιακές συστολές.





4) Κοιλιακή παρασυτολία:

Η παρασυτολία παρουσιάζει περισσότερο θεωρητικό παρά πρακτικό ενδιαφέρον. Στη παρασυτολία, οι κοιλιακές έκτακτες συστολές εκπορεύονται από ένα κέντρο, το οποίο προστατεύεται από τις φλεβοκομβικές ή από διεγέρσεις άλλου βασικού ρυθμού, με αποτέλεσμα το έκτοπο κέντρο να λειτουργεί παράλληλα και ανεξάρτητα του βασικού ρυθμού (παρασυτολία) και να εκφράζεται με τη διέγερση του μυοκαρδίου, όταν το βρίσκει σε γιγέρσιμη περίοδο.

Το θέμα της παρασυτολίας, έχει πρόσφατα περιπλανεί στις θεωρητικές του βάσεις, αφού αμφισβητήθηκε ο μηχανισμός του ανεξάρτητου βηματοδοτικού κέντρου και προτάθηκε δυνητικός μηχανισμός παρασυτολίας.

Η συχνότητα εμφάνισης της παρασυτολίας υπολογίζεται σε 0,1-0,3%. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι εκτός από την κοιλιακή παρασυτολία, που είναι και η πιο συχνή, υπάρχει και κολπική, όπως και κομβική, παρ'όλο που η διάγνωση τους είναι πολύ πιο δύσκολη. Ευτυχώς η παράλειψη της διάγνωσης τους, δεν έχει ουσιαστικές επιπτώσεις στην υγεία των πασχόντων.

Η παρασυτολία φαίνεται ότι αποτελεί αρρυθμία καλοήθους προγνώσεως. Αυτό παρατηρήθηκε ακόμα και σε ασθενείς με έμφραγμα μυοκαρδίου. Πολλές περιπτώσεις, κοιλιακής παρασυτολίας είναι ανθεκτικές στη συνήθη αντιαρρυθμική θεραπεία.

Ε. Κολπικές διαταραχές αγωγιμότητας:

Στις κολπικές διαταραχές αγωγιμότητας ανήκουν ο φλεβοκομβοκολπικός αποκλεισμός (S.A block) ο κολποκοιλιακός αποκλεισμός (A.U

block) και το σύνδρομο Wolff - Parkinson - White.

1) Φλεβοκομβοκολπικός αποκλεισμός (S.A BLOCK)

Η παρεμπόδιση της εξόδου της διεγέρσεως του φλεβοκόμβου προς το κοιλιακό μυοκάρδιο, λέγεται φλεβοκομβοκολπικός αποκλεισμός, ή αποκλεισμός εξόδου. Διακρίνεται όπως και ο κοιλιοκοιλιακός αποκλεισμός σε τρεις βαθμίδες, που αντιστοιχούν στην προοδευτική βαρύτητα της παρεμπόδισης.

Ο 1ος βαθμός, είναι η σταθερή καθυστέρηση της διεγέρσεως μέσω της φλεβοκομβοκολπικής συνδέσεως. Η ηλεκτροκαρδιογραφική διάγνωση είναι αδύνατη.

Ο 2ος βαθμός του φλεβοκομβοκολπικού αποκλεισμού διακρίνεται:

α) σε αγωγή τύπου Wenchebach, δηλαδή προοδευτική αύξηση της φλεβοκομβοκολπικής καθυστέρησης, η οποία στο ηλεκτροκαρδιογράφημα εκφράζεται με την προοδευτική σμίκρυνση των διαστημάτων PP και β) σε αγωγή τύπου II του 2ου βαθμού, όπου εκπίπτει κατά τρόπους μια διεγερση και αντιστοίχως λείπει το PC και βέβαια το QRS). Η έκπτωση τύπου 2:1 δεν διακρίνεται από την κοιλιακή βραδυκαρδία. Η πιο εύκολη διάγνωση είναι η έκπτωση του τύπου 3:2 όπου εναλλάσσονται, διαστήματα PP ακριβώς διπλάσια των προηγούμενων.

Ο 3ος βαθμός ή πλήρης φλεβοκομβοκολπικός αποκλεισμός ισοδυναμεί με την παντελή απουσία κυμάτων P φλεβοκομβικής προελεύσεως.

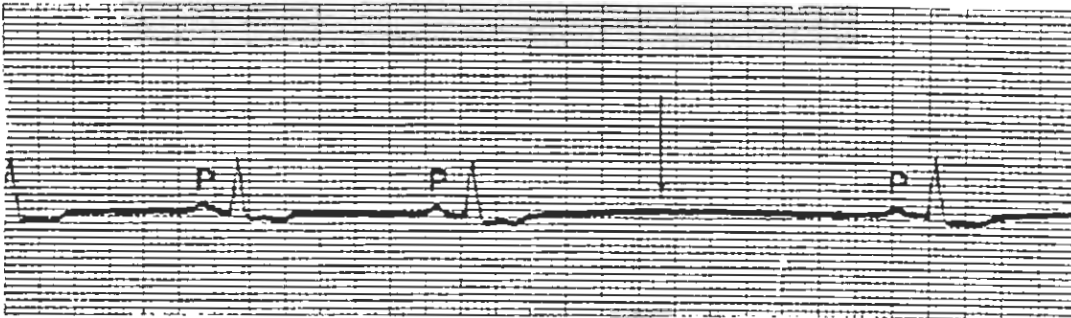
Οι προχωρημένοι βαθμοί φλεβοκομβοκολπικού αποκλεισμού και κυρίως ο 3ος συνδυάζονται με ζάλη ή και απώλεια συνειδήσεως (σύνδρομο Adams - Stokes), σε περιόδους που αντιστοιχούν σε πλήρη καρδιακή παύση. Πρόκειται συνήθως για άτομα προχωρημένης ηλικίας στους οποίους τα υποκείμενικά ενοχλήματα περιλαμβάνουν, από τα πιο ελφρά μέχρι τις κρίσεις, που έχουν ένδειξη τεχνητής βηματοδοτήσεως.

Θεραπεία

Αν ο αποκλεισμός παρουσιάζεται σποραδικά, η κατάσταση είναι συνήθως αυτο-περιοριζόμενη και δεν απαιτείται θεραπεία.

Αν ο αποκλεισμός παρουσιάζεται συχνά και είναι παρατεταμένος, η χορήγηση ατροπίνης ενδοφλεβίως (0,5-1,0 mg) βοηθάει, έτσι ώστε να επαναφέρει τον ρυθμό σε φυσιολογικά επίπεδα. Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε loopροτενερόλη για τον ίδιο σκοπό, με πολύ καλά αποτελέσματα.

Αν ο αποκλεισμός δεν σταματήσει αυτόματα και η φαρμακευτική θεραπεία, αποτύχει, τεχνητός βηματοδότης πρέπει να χορηγηθεί. Αν ο αποκλεισμός, παρουσιάζεται σε ασθενείς που λαμβάνουν δακτυλίτιδα, ή κινιδίνη, τα φάρμακα πρέπει να διακοπούν άμεσα.



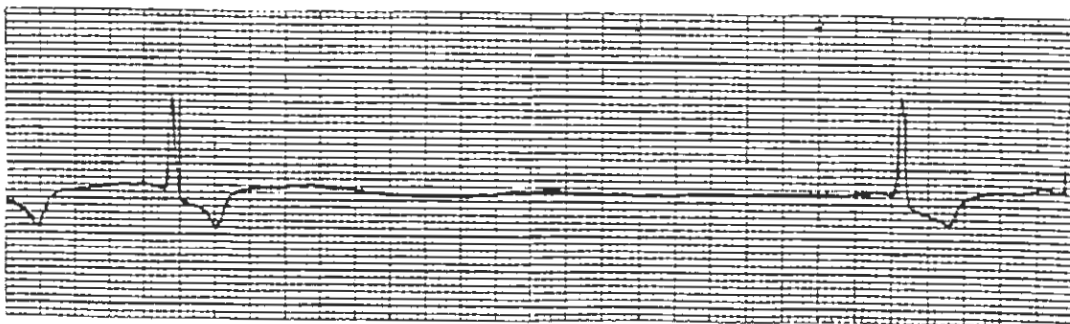
Συχνότητα: περίπου 45/λεπτό

Ρυθμός : κανονικός (παρόμοιος της φλεβ. βραδυκαρδίας)

P κύματα : δεν υπάρχουν

PR διάστημα: σπουσιάζει ένα ολόκληρο P-QRS-T

QRS: δεν υπάρχει



Συχνότητα: περίπου 60/λεπτό

Ρυθμός : κανονικός (εκτός από τους σφυγμούς που απουσιάζουν)

P κύματα : δεν υπάρχουν

PR διάστημα: Απουσιάζει ένα ολόκληρο P-QRS-T

QRS: δεν υπάρχει

Σημείωση: Η παρατεταμένη παύλα, πιθανόν να προκαλέσει ισχαιμία του μυοκαρδίου.

2) Κολποκοιλιακός αποκλεισμός (A.U block) : Όταν η μετάδοση της υπερκοιλιακής διεγέρσεως προς τις κοιλίες είναι επιβραδυσμένη ή αδύνατη, τότε μιλάμε για κολποκοιλιακό αποκλεισμό.

Ο κολποκοιλιακός αποκλεισμός διακρίνεται σε τρεις βαθμίδες:

1ος βαθμός: απλή επιβράδυνση αγωγής

2ος βαθμός: διαλείπουσα διακοπή της αγωγιμότητας

3ος βαθμός: πλήρης ή σταθερά διακοπή της αγωγιμότητας.

α) 1ος βαθμός κολποκοιλιακού αποκλεισμού:

Αναγνωρίζεται από την σταθερή επιμήκυνση του διαστήματος PR σε 0,20'' και άνω (για τις καρδιακές συχνότητες που δεν υπερβαίνουν τις 90 σφύξεις το λεπτό). Συνήθως η επιμήκυνση είναι της τάξεως των 0,20''-0,40'', αλλά σε σπάνιες περιπτώσεις μπορεί να φθάσει και 1,00''. Τα αίτια μπορεί να είναι:

α) βαγοτονική δόση από φάρμακα (π.χ δακτυλίτιδα)

β) υποκαλιαιμία,

γ) στεφανιαία νόσος

δ) οξεία καρδίτιδα

ε) στένωση τριγλώχινος

στ) συγγενείς καρδιοπάθειες

Στο πρώτο βαθμό κολποκοιλιακού αποκλεισμού δεν υπάρχουν συμπτώματα ή κλινικά χαρακτηριστικά. Η διάγνωση γίνεται μόνο με το ηλεκτροκαρδιογράφημα.

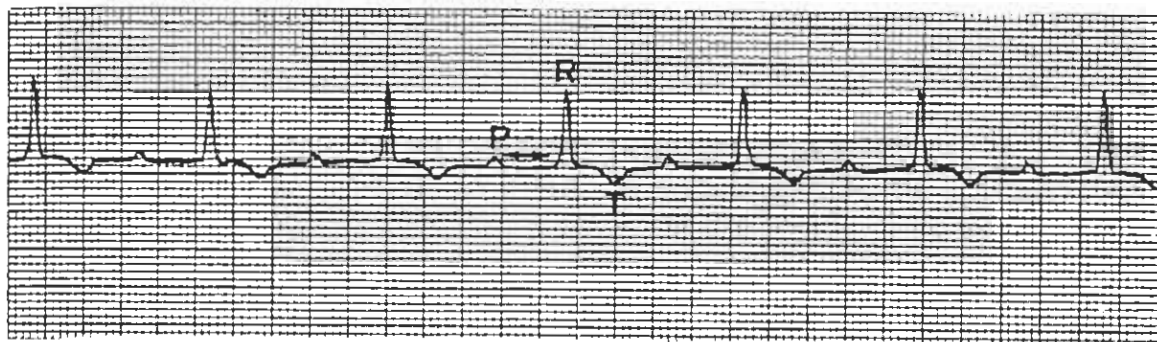
Θεραπεία

Αν υπάρχει μόνο ελαφρά επιμήκυνση (π.χ PR 0,21-0,25 second) και ο αποκλεισμός δεν αυξάνει, η θεραπεία είναι περιττή.

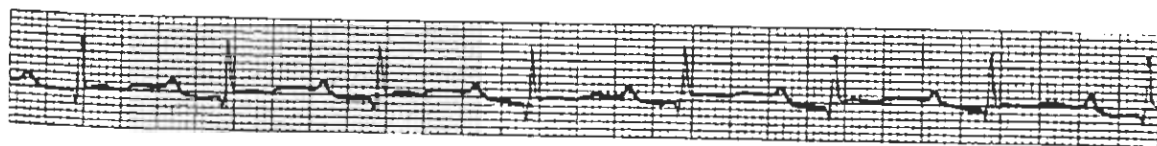
Αν η επιμήκυνση αυξάνει περισσότερο από 0,26 second, και αν ο αποκλεισμός αυξάνεται, η χορήγηση ενδοφλεβίως ατροπίνης (0,5mg ή 0mg) πρέπει να ενδείκνυται. Σε αποτυχία της ατροπίνης, μπορεί να χορηγηθεί ισοπροτενερόλη.

Αν η φαρμακευτική θεραπεία είναι ανεπιτυχής, στο να σταματήσει τον αποκλεισμό, ενδείκνυνται καρδιακή βηματοδότηση.

Αν ο 1ος βαθμός κολποκοιλιακού αποκλεισμού, αναπτύσσεται κατά τη διάρκεια της φαρμακευτικής θεραπείας με δακτυλίτιδα ή άλλα αντιαρρυθμικά φάρμακα, η περαιτέρω χορήγηση των φαρμάκων πρέπει να συζητηθεί με το γιατρό.



Συχνότητα: περίπου 70/λεπτό
Ρυθμός : κανονικός
P κύματα : φυσιολογικά
PR διαστήματα: Παρατεταμένο (0,40 SECOND)
QRS: φυσιολογικό (0,08 SECOND)



Συχνότητα: περίπου 80/λεπτό
Ρυθμός : κανονικός
Ρ κύματα : φυσιολογικά
PR διάστημα: παρατεταμένο (0,32 SECOND)
QRS: φυσιολογικό (0,06 SECOND)

β) 2ος βαθμός κολποκοιλιακού αποκλεισμού:

Η διαλείπουσα διακοπή της αγωγιμότητας, δηλαδή η κατά περιόδους μη διεξόδυση μιας φλεβοκομβικής συστολής στο κοιλιακό μυοκάρδιο, παρουσιάζεται με δύο μορφές, τον Τύπο I ή MOBITZ I και τον Τύπο II ή MOBITZ II.

α) Τύπος I ή MOBITZ I

Παρατηρείται προοδευτική επιμήκυνση του διαστήματος PR με παράλληλη προοδευτική βράχυνση των διαστημάτων RR, μέχρις ότου ένα φλεβοκομβικό P δεν ακολουθείται από QRS, αλλά, μετά μια παύλα ξαναρχίζει το ίδιο φαινόμενο.

Ο 1ος βαθμός του κολποκοιλιακού αποκλεισμού και ο τύπος I του 2ου βαθμού, είναι παραπλήσιοι από ηλεκτροφυσιολογικής άποψως, και γιαυτό παρατηρείται κλινικώς η μετάπτωση από τον ένα στον άλλο, στους ίδιους αρρώστους, ανάλογα με την καρδιακή συχνότητα (ταχυκαρδία :2ος βαθμός, βραδυκαρδία 1ος βαθμός).

Ο τύπος I ή MOBITZ I, δεν προκαλεί συγκοπτικά επεισόδια, ή μεγαλύτερο βαθμό κολποκοιλιακού αποκλεισμού.

Στον τύπο I, συνήθως δεν υπάρχουν συμπτώματα ή κλινικά χαρακτηριστικά. Η διάγνωση γίνεται με τα ηλεκτροκαρδιογραφικά χαρακτηριστικά.

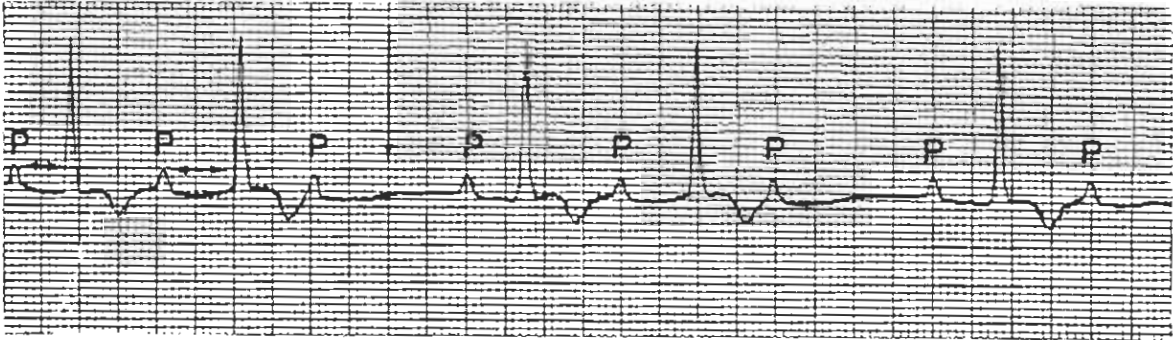
Θεραπεία:

Επειδή ο τύπος I ή MOBITZ I, σπάνια παράγει μεγαλύτερο βαθμό κολποκοιλιακού αποκλεισμού, πολλοί γιατροί πιστεύουν ότι η θεραπεία είναι περιττή. Μερικοί υιοθετούν την άποψη, ότι μόλις αναγνωριστεί ο αποκλεισμός, πρέπει να γίνει τοποθέτηση προσωρινού βηματοδότη στην δεξιά κοιλία. Αν ο κοιλιακός ρυθμός είναι

λιγότερος από 50 σφύξεις το λεπτό, ενδείκνυνται ενδοφλέβια χορήγηση ισοπροτενερόλης (Isuprel), έτσι ώστε να αυξήσει την αγωγιμότητα διαμέσου του κολποκοιλιακού κόμβου. Η έγχυση του φαρμάκου γίνεται με 1mg Isuprel σε 250cc 5% glucose solution.

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ατροπίνη (1 ενδοφλεβίως), αλλά είναι λιγότερη αξιόπιστη από ότι η ισοπροτενερόλη.

Με την υποψία, ότι ο τύπος I μπορεί να οφείλεται στην δακτυλίτιδα ή στην κινιδίνη, τα φάρμακα πρέπει να διακοπούν, αν ο αποκλεισμός επιμένει.



Συχνότητα: περίπου 80/λεπτό

Ρυθμός : κανονικός

P κύματα : φυσιολογικά . Τα P κύματα υπερβαίνουν σε αριθμό τα QRS.

PR διάστημα: Τα δύο πρώτα P5 διαστήματα είναι παρατεταμένα.

Στο 3ο διάστημα δεν υπάρχει QRS. Στη συνέχεια επαναλαμβάνεται η ίδια κατάσταση.

QRS: φυσιολογικό (0,08 SECOND)

β) Τύπος II ή MOBITZ II:

Αυτός είναι σπανιότερος του τύπου I, αλλά ίσης σημασίας, δεδομένου της βαρείας προγνώσεως που τον χαρακτηρίζει αφού συχνά

οδηγεί σε σύνδρομο Adams - Stokes , πλήρη κολποκοιλιακό αποκλεισμό και συγκοπτικό θάνατο.

Η βλάβη στον τύπο II, σχεδόν ποτέ δεν εντοπίζεται στον κόμβο του Tawara , ενώ μόνο το 25% έχει την έδρα της στο κοινό δεμάτιο του His και στην πλειονότητα των περιπτώσεων (75%) πέραν του διχασμού, στα σκέλη ή τις δέσμες του δεματίου του His.

Ηλεκτροκαρδιογραφικά χαρακτηρίζεται από αιφνίδια αποκλεισμό ενός φλεβοκομβικού P χωρίς να έχουν προηγηθεί μεταβολές του διαστήματος PR. Έτσι παράγονται αποκλεισμοί τύπου 2:1, 3:1, 4:1, 5:1 κ.ο.κ., οι οποίοι αποκαλούνται υψηλού βαθμού κολποκοιλιακοί αποκλεισμοί (High Grade A.U Blocks), ανήκουν στον 2ο βαθμό και συχνά επιπλέκονται με κολποκοιλιακό διαχωρισμό.

Αντίστοιχος του υψηλού βαθμού κολποκοιλιακού αποκλεισμού, είναι ο κολποκοιλιακός αποκλεισμός που παρατηρείται σε κολπική μαρμαρυγή. Πρέπει να σημειωθεί ότι, η κολπική μαρμαρυγή έχει αναπόσπαστο στοιχείο της, τον 2ο βαθμό κολποκοιλιακού αποκλεισμού.

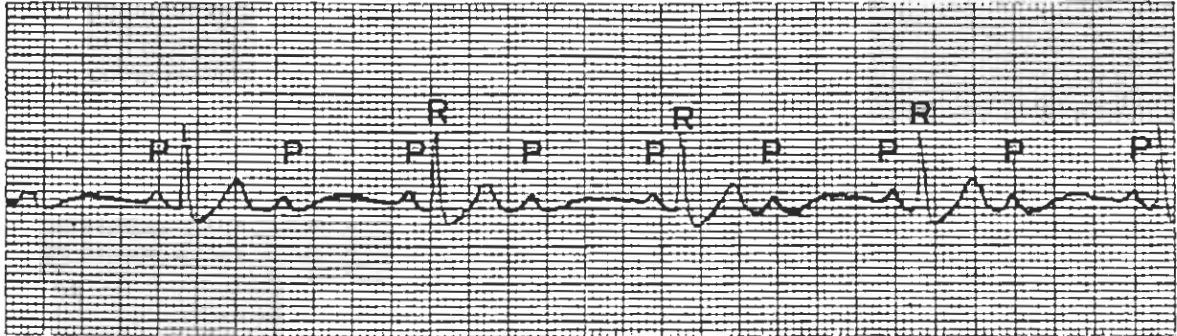
Ο υψηλού βαθμού κολποκοιλιακός αποκλεισμός, είναι επίσης συχνός σε πτερυγισμό των κόλπων και σε κολπικές ταχυκαρδίες.

Τα συμπτώματα του τύπου II, ή MOBITZ II, συσχετίζονται με τον κοιλιακή ρυθμό. Αν ο κοιλιακός ρυθμός είναι πάνω από 50 σφύξεις το λεπτό, ο ασθενής ίσως παρουσιάσει λιποθυμία, δύσπνοια ή εγκεφαλική ανεπάρκεια. Η διάγνωση του αποκλεισμού (2:1, 3:1, 4:1) γίνεται μόνο με το ηλεκτροκαρδιογράφημα.

Θεραπεία:

Άμεση αναγνώριση του αποκλεισμού. Όταν ο αποκλεισμός παρατηρηθεί, προσωρινός καρδιακός βηματοδότης πρέπει να τοποθετηθεί. Χορήγηση ισοπροτενερόλης ή ατροπίνης πρέπει να δοκιμαστεί, όταν ο αποκλεισμός συσχετίζεται με στενά QRS συμπλέγματα. Φαρμακευτική θεραπεία δεν θα πρέπει να χορηγηθεί όταν τα QRS

συμπλέγματα είναι ευρύ. Σε παρουσία τύπου II ή MOBITZ II, αντι-αρρυθμικά φάρμακα ή δακτυλίτιδα πρέπει να αποσυρθούν.



Συχνότητα: Η κοιλιακή συχνότητα είναι 50 το λεπτό. Η κολπική συχνότητα είναι 100/λεπτό (2:1)
Ρυθμός : κανονικός
P κύματα : υπάρχουν δύο φυσιολογικά P κύματα ανάμεσα στα κοιλιακά συμπλέγματα.
PR διάστημα: φυσιολογικό
QRS: φυσιολογικό (0,08 SECOND)

γ) 3ος βαθμός κολποκοιλιακού αποκλεισμού:

Η διάγνωση του πλήρους κολποκοιλιακού αποκλεισμού τίθεται αφ'ενός μεν όταν έχουμε πλήρη έλλειψη συσχέτισεως μεταξύ του φλεβοκομβικού ρυθμού και του ιδιοκοιλιακού βηματοδότη (δηλαδή πλήρη κολποκοιλιακό διαχωρισμό), αφ'ετέρου δε όταν ο κοιλιακός βηματοδότης δεν είναι επιτυχυνόμενος, δηλαδή όταν οι σφύξεις δεν είναι περισσότερες από 40 το λεπτό.

Τα αίτια του 3ου κολποκοιλιακού αποκλεισμού είναι:

- α) Ιδιοπαθής σκλήρυνση - εκφύλιση των ερεθισματογωγών οδών ή νόσος του LENEGRE.
- β) Ίνωση - ασβέστωση στην περιοχή του ενώδους σκελετού της καρδιάς ή νόσος του LEV.
- γ) Στεφανιαία ισχαιμική καρδιοπάθεια και κυρίως έμφραγμα

- δ) Ως καρδιοχειρουργική επιπλοκή (π.χ αντικατάσταση βαλβίδων)
- ε) Από δηλητηρίαση με δακτυλίτιδα. Ας σημειωθεί ότι σε υγιή καρδιά, πολύ μεγάλες δόσεις δακτυλίτιδας (απόπειρες αυτοκτονίας) συχνά εκφράζονται με 2ου βαθμού κολποκοιλιακό αποκλεισμό.

στ) Νεοπλασματικοί ή παρασιτικοί όγκοι

ζ) Συγγενείς καρδιοπάθειες

Ο πλήρης κολποκοιλιακός αποκλεισμός εμφανίζει την παρακάτω κατανομή με την ηλικία (σε 1000 περιπτώσεις):

40-49 ετών 5%

50-59 ετών 25%

60-69 ετών 50%

70-79 ετών 15%

80 και άνω 5%

Η σχέση ανδρών προς γυναίκες, στην ίδια σειρά, είναι 7:3.

Η σπουδαιότερη επιπλοκή του πλήρους κολποκοιλιακού αποκλεισμού είναι η συγκοπτική κρίση (σύνδρομο ADAMS - STOKES), αφού είναι δυνητικά θανατηφόρος. Τέτοιες κρίσεις επιπλέκουν το 70% των περιπτώσεων των κολποκοιλιακών αποκλεισμών.

Οι πλήρεις αποκλεισμοί με συχνότητα κοιλιακού κέντρου διαφυγής άνω των 40 σφύξεων ανά λεπτό και στενά QRS είναι καλοήθεις πρόγνωσης και δεν απαιτούν βηματοδότηση. Πάντως, το κύριο κριτήριο για την εμφύτευση τεχνητού βηματοδότη είναι οι συγκοπτικές κρίσεις. Το σύνδρομο ADAMS - STOKES, αντιστοιχεί σε διακοπή της κυκλοφορίας, από μερικά δευτερόλεπτα μέχρι το πολύ 3 λεπτά. Διακοπές κυκλοφορίας πάνω από 60'', συνοδεύονται από ολιγόλεπτο εγκεφαλικό κώμα.

Το σύνδρομο ADAMS - STOKES, εκφράζεται με τα παρακάτω ηλεκτροκαρδιογραφικά χαρακτηριστικά:

- παρατεταμένη κοιλιακή παύλα (είναι ορατά μόνο τα κύματα P)
- μεγάλη επιβράδυνση του κέντρου διαφυγής (κάτω των 15/1').
- εικόνα ψευδομαρμαρυγής των κοιλιών, στο 10% των περιπτώσεων. (παρατεταμένα διαστήματα QT, κοιλιακά συμπλέγματα με συχνότητα 200-250/1').

Ειδικά στο οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, όταν επιπλέκεται με κολποκοιλιακό αποκλεισμό, οι συγκοπτικές κρίσεις είναι σπάνιο φαινόμενο. Η πρόγνωση είναι συνάρτηση της εντοπίσεως της νεκρώσεως του μυοκαρδίου. Η παρουσία πλήρους κολποκοιλιακού αποκλεισμού μπορεί να υποπτευθεί από την κλινική εξέταση. Ο σφυγμός είναι αργός και κανονικός (συχνότητα λιγότερο από 40 σφύξεις το λεπτό). Επεισόδια λιποθυμίας και σπασμών μπορεί να συμβούν στον 3ο βαθμό κολποκοιλιακού αποκλεισμού. Τα συμπτώματα αυτά, οφείλονται στην εγκεφαλική ισχαιμία, σαν αποτέλεσμα της μειωμένης καρδιακής απόδοσης. Επίσης, παρουσιάζονται συχνά συμπτώματα αριστερης κοιλιακής ανεπάρκειας.

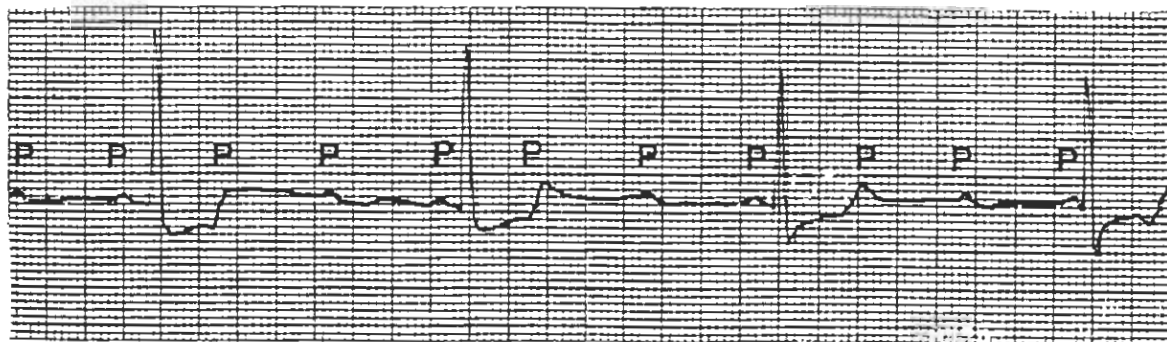
Θεραπεία:

Η πιο αξιόπιστη και αποτελεσματική μέθοδος θεραπείας του πλήρους αποκλεισμού είναι ο καρδιακός βηματοδότης.

Ο καθετήρας - ηλεκτρόδιο πρέπει να εισαχθεί, μόλις αναγνωρισθεί ο πλήρης αποκλεισμός. Χορηγείται ενδοφλεβίως ισοπροτενερόλη (1mg σε 250 cc glucose solution).

Ο καρδιακός βηματοδότης δεν μετακινείται μέχρι ο σφυγμός να επανέλθει σε φυσιολογικά επίπεδα, και ο καθετήρας παραμένει στην ίδια θέση για 5 μέρες.

Επειδή στον πλήρη αποκλεισμό συχνά προηγούνται μικρότερου βαθμού κολποκοιλιακοί αποκλεισμοί, η θεραπεία πρέπει να γίνεται βαθμιαία, μόλις αναγνωρισθεί ο αποκλεισμός.



Συχνότητα: Η κοιλιακή συχνότητα είναι περίπου 40/λεπτό.
Η κολπική συχνότητα είναι περίπου 110/λεπτό.
Ρυθμός: κανονικός
P κύματα: φυσιολογικά αλλά ανεξάρτητα από τα QRS συμπλέγματα
PR διάστημα: σταθερά (καθ'όλη τη διάρκεια)
QRS: φυσιολογικό

3) Σύνδρομο WOLFF - PARKINSON - WHITE:

Το σύνδρομο W.P.W είναι ένα ηλεκτροκαρδιογραφικό σύνδρομο, που παρουσιάζει την ανώμαλη κολποκοιλιακή αγωγιμότητα.

Το σύνδρομο W.P.W. έχει τα εξής ηλεκτροκαρδιογραφικά χαρακτηριστικά:

- κύματα P, φλεβοκομβικής προελεύσεως
- βραχύ PR διάστημα και συγκεκριμένα 120 msec
- κύμα Δ, δηλαδή πάχυνση της αρχής του QRS, που είναι ορατή σε όλες ή μερικές από τις απαγωγές.

Το κύμα Δ παριστά την προδιέγερση, ενώ το υπόλοιπο QRS, τη διέγερση του κοιλιακού μυοκαρδίου.

- Το QRS σύμπλεγμα είναι ευρή 120 msec
- υπάρχουν δευτερογενείς αλλοιώσεις της επαναπόλωσης, που εκφράζονται με την αντίθεση της πολικότητας T και QRS σε δεδομένη απαγωγή.

Το σύνδρομο W.P.W. μπορεί να περιπλακεί με κοιλιακή ταχυκαρδία και κοιλιακή μαρμαρυγή.

Θεραπεία: Η κρίση ταχυκαρδίας καταστέλλεται με βαγοτονικούς χειρισμούς ή με ενδοφλέβια χορήγηση 10mg βεραπαμίλης ή σε περίπτωση ανθεκτικής ταχυκαρδίας, με προγραμματισμένη ηλεκτρική εκκένωση. Για την κρίση κολπικής μαρμαρυγής ή πτερυγισμού, πρέπει να προτιμάται η ηλεκτρική εκκένωση, ενώ η δακτυλίτιδα αντενδείκνυται, διότι δημιουργεί τάση διαιώσεως της αρρυθμίας και κίνδυνο προκλήσεως κοιλιακής μαρμαρυγής. Για την πρόληψη των κρίσεων μπορούν να δοκιμασθούν τα διάφορα αντιαρρυθμικά φάρμακα με προτίμηση στην κινιδίνη και στην προπανολόλη.

ΣΤ. Δευτερεύουσες διαταραχές του ρυθμού:

Στις δευτερεύουσες διαταραχές ανήκουν οι κολπικές διαφυγές, ο κολποκοιλιακός διαχωρισμός, η κολποκοιλιακή αλλοδρομία και ο σκελικός αποκλεισμός.

Α) Κολπικές διαφυγές:

Αντίθετα προς τις έκτακτες κολπικές συστολές, υπάρχουν και όψιμες έκτοπες συστολές κολπικής προελεύσεως που αποκαλούνται διαφυγές ή συστολές εκ διαφυγής (escape beats).

Οι έκτακτες συστολές εκφράζουν υπερερεθίσματα του μυοκαρδίου και είναι φυσικό να γίνει προσπάθεια κταστολής τους. Αντίθετα, οι διαφυγές εκφράζουν την ενεργοποίηση εφεδρικών βηματοδοτών για να αποφευχθεί η πλήρης καρδιακή αδράνεια, δηλαδή ο θάνατος. Κατά συνέπεια, οι διαφυγές πρέπει να γίνονται σεβαστές.

Απαγορεύεται τα κατασταλτικά (αντιαρρυθμικά) φάρμακα του μυοκαρδίου, ενώ έχουν ένδειξη οι διεγερτικές ουσίες, όπως η ισοπροτενερόλη.

B) Κολποκοιλιακός διαχωρισμός (A.U DISSOCIATION):

Η έννοια του κολποκοιλιακού διαχωρισμού είναι γενική, και υποδηλώνει την ανεξάρτητη διέγερση των κοιλιών από τους κόλπους μέσω δύο διαφορετικών βηματοδοτών.

Η εφαρμογή του όρου κολποκοιλιακός διαχωρισμός επιφυλάσσεται, όχι στις περιπτώσεις που υπάρχει οργανική αδυναμία να περάσει η διέγερση από τους κόλπους στις κοιλίες, αλλά εκεί όπου κατά σύμπτωση η συχνότητα δύο βηματοδοτών (ενός στους κόλπους και ενός στις κοιλίες) είναι παραπλήσια, με αποτέλεσμα οι εξ αντιθέτων διευθύνσεων διεγέρσεις να συγκροτούνται σε κάποιο σημείο του μυοκαρδίου και έτσι να αλληλοπαρεμβάλλουν εμπόδιο στην περαιτέρω διάδοσή τους.

Οι συνθήκες που οδηγούν σε κολποκοιλιακό διαχωρισμό είναι δύο:

- είτε επιβράδυνση ενός κολπικού βηματοδότη
(π.χ κολπική βαρυδακρδία)
- είτε επιτάχυνση ενός βηματοδότη εκτός των κόλπων
(π.χ κοιλιακή ταχυκαοδία)

Το σημείο παρεμβολής των αντιθέτως διεγέρσεων δυνατόν να είναι.

- 1) Ο κολποκοιλιακός κόμβος (συνήθως), οπότε προκύπτει πλήρης ανεξαρτησία των κολπικών και των κοιλιακών συμπλεγμάτων,
- 2) Το κολπικό μυοκάρδιο, οπότε μπορεί να παρατηρηθούν κολπικές συστολές, και
- 3) Το κοιλιακό μυοκάρδιο, οπότε μπορεί να εμφανισθούν κοιλιακές συστολές.

Τα κύματα P, στον κολποκοιλιακό διαχωρισμό, είναι πρόιμα, είτε βρίσκονται μέσα ή μετά τα QRS συμπλέγματα.

Γ) Κολποκοιλιακή αλλοδρομία (atrioventricular conduction:

Κολπική αλλοδρομία είναι η άνιση διείσοδος και μετάδοση της υπερκοιλιακής διεγέρσεως στις δομές του ενδοκοιλιακού συστήματος αγωγής και έχει σαν συνέπεια την παραγωγή ευρέων κοιλιακών συμπλεγμάτων, που μοιάζουν καταπληκτικά με τις κοιλιακές έκτακτες συστολές.

Προϋποθέσεις για την παραγωγή κολποκοιλιακής αλλοδρομίας είναι δύο:

- η πρωιμότητα της υπερκοιλιακής διεγέρσεως
- η ανιούτητα των φάσεων ανερεθίστου περιόδου των δεσμών του ενδοκοιλιακού συστήματος αγωγής, ώστε η πρόωγη διεγερση να περνά κανονικά από το ένα σκέλος του δεματίου του His , αλλά και από το άλλο σκέλος με μειωμένη ταχύτητα ή και καθόλου. Επί πλέον σε περιπτώσεις που η πρόωγη συστολή ακολουθεί μεγάλη παύλα (μεγάλο RR διάστημα), η πιθανότητα κολποκοιλιακής αλλοδρομίας αυξάνει, δεδομένο ότι η διάρκεια της ανερεθίστου περιόδου είναι συνάρτηση του προηγούμενου καρδιακού κύκλου. Το δεξιό σκέλος του δεματίου του His , εμφανίζει μεγαλύτερη τάση για αλλοδρομία, από ότι το αριστερό. Αυτό στις περισσότερες περιπτώσεις αποδίδεται σε επιμηκύτερη σχετική ανερέθιστη περίοδο του δεξιού σκέλους.

Οι κλινικές συνθήκες εμφανίσεως αλλοδρομίας είναι οι εξής τέσσερες:

- 1) Κολπικοί ρυθμοί (π.χ κολπική ταχυκαρδία)
- 2) Κολπικές έκτακτες συστολές
- 3) κοιλιακή ταχυκαρδία
- 4) κολπική μαρμαρυγή

Τα σημεία διαγνώσεως της αλλοδρομίας σε κολπική μαρμαρυγή είναι τα εξής:

- α) τάση για ποικίλο εύρος των QRS συμπλεγμάτων
- β) απουσία πλήρους αναπληρωματικής παύλας, μετά από ευρή QRS και
- γ) ο μορφολογικός τύπος του σκελικού αποκλεισμού

Η κλινική σημασία της κολποκοιλιακής αλλοδρομίας είναι μεγάλη. Έτσι, όταν εμφανισθούν έντακτες κοιλιακές συστολές, η δακτυλίτιδα που πιθανόν χορηγείται, πρέπει να διακοπεί, ενώ στις αλλόδρομες συστολές, που μοιάζουν καταπληκτικά με τις κοιλιακές έντακτες συστολές, πρέπει να συνεχιστεί ή και να αυξηθεί η χορηγούμενη δόση, τόσο στις περιπτώσεις κολπικού ρυθμού, όσο και στην κολπική μαρμαρυγή.

Δ) Σκελικός αποκλεισμός:

Το δεμάτιο του His, όπως είναι γνωστό, μετά από βραχεία πορεία σαν ενιαίο στέλεχος, διαιρείται σε δύο σκέλη το δεξιό και το αριστερό. Από αυτά, το αριστερό δίνει συνήθως δύο κύριες δέσμες (fascicles): την προσθία άνω και την οπισθία κάτω. Έτσι ουσιαστικά το ερεθισματοαγωγό σύστημα έχει τρεδεσμικό (trifascicular) υπόσταση. Διακοπή της πορείας της διεγέρσεως σε μία δέσμη, δίνει χαρακτηριστική ηλεκτροκαρδιογραφική εικόνα, αλλά δεν συνεπάγεται ιδιαίτερη απειλή για την κολποκοιλιακή αγωγή, αφού αυτή εξασφαλίζεται από τις υπόλοιπες δύο δέσμες.

Αντίθετα, η ταυτόχρονη προσβολή δύο δεσμών, δείχνει ότι η βλάβη είναι πιο εκτεταμένη, ενώ η κολποκοιλιακή αγωγή εναπόκειται πλέον στην μία από τις τρεις δέσμες. Αν προσβληθεί και αυτή, η διακοπή θα είναι πλήρης και η κατάσταση θα μεταβληθεί σε πλήρη κολποκοιλιακό αποκλεισμό, με όλα τα συνεπακόλουθα και τους κινδύνους του.

Η ηλεκτροκαρδιογραφική εικόνα του αποκλεισμού του δεξιού σκέλους του δεματίου του His, χαρακτηρίζεται από τα εξής:

- διεύρυνση του QRS 0,12'' στον πλήρη κα 0,10'' - 0,11'' στον ατελή.
- μορφολογικά προστίθεται R' στην U1 και φαίνεται S παχύ στην I και U6.

Ο αποκλεισμός του κοινού στελέχους του αριστερού σκέλους, δηλαδή ο κλασσικός αποκλεισμός του αριστερού σκέλους του δεματίου του His χαρακτηρίζεται ηλεκτροκαρδιογραφικά από τα εξής:

- διεύρυνση του QRS, όπως και στο δεξιό
- χαρακτηριστική παραμόρφωση των απαγωγών I, aUL και U6, που στερούνται της αρχικής φυσιολογικής αρνητικότητας και έτσι σχηματίζουν ενιαία θετικότητα αυξημένης διάρκειας.

Ο αποκλεισμός της προσθίας άνω δέσμης του αριστερού σκέλους ή πρόσθιος αριστερός ημιαποκλεισμός (left anterior hemiblock), έχει τους εξής ηλεκτροκαρδιογραφικούς χαρακτήρες:

- διάρκεια QRS ελαφρά αυξημένη, μεταξύ 0,09'' και 0,11''
- μορφολογία R στην I και aUL, rS στη II, III και aUF.

Ο αποκλεισμός της οπίσθιας κάτω δέσμης ή οπίσθιος αριστερός ημιαποκλεισμός (left posterior hemiblock), εμφανίζεται ηλεκτροκαρδιογραφικά ως εξής:

- διάρκεια QRS ελαφρά αυξημένη μεταξύ 0,09'' και 0,11''
- μορφολογία rS στη I και aUL, R στη II, III και aUF

Τόσο οι ημιαποκλεισμοί όσο και οι σκελικοί αποκλεισμοί, συνδυάζονται πάντα με δευτερογενείς αλλοιώσεις της επαναπόλωσης που φέρνουν σε αντίθεση το άνυσμα του QRS με το άνυσμα του T.

Μιλάμε για αμφισκελικό αποκλεισμό, όταν η ηλεκτροκαρδιογραφική εικόνα, συνδυάζει τους χαρακτήρες ή ανταποκρίνεται σε προσβολή και των δύο σκελών.

Πλήρης αμφισκελικός αποκλεισμός, συνεπάγεται πλήρη κολποκοι-

λιακό αποκλεισμό, τον οποίο δείχνει το ηλεκτροκαρδιογράφημα. Η διάγνωση του αμφισκελικού αποκλεισμού είναι δυνατή, όταν είναι ατελής τουλάχιστον για το ένα σκέλος ή όταν εμφανίζονται οι μορφολογίες των σκελικών αποκλεισμών αλληλοδιάδοχα.

Μιλάμε για διδεσμικό αποκλεισμό (bifascicular block), όταν υπάρχει ταυτόχρονη διακοπή της πορείας της διεγέρσεως σε δύο από τις τρεις δέσμες του ερεθισματοαγωγού συστήματος.

Έτσι έχουμε τις εξής τρεις μορφές διδεσμικού αποκλεισμού

α) αποκλεισμός του δεξιού σκέλους και ημιαποκλεισμός της πρόσθιας άνω δέσμης

β) αποκλεισμός του δεξιού σκέλους και ημιαποκλεισμός της οπίσθιας κάτω δέσμης.

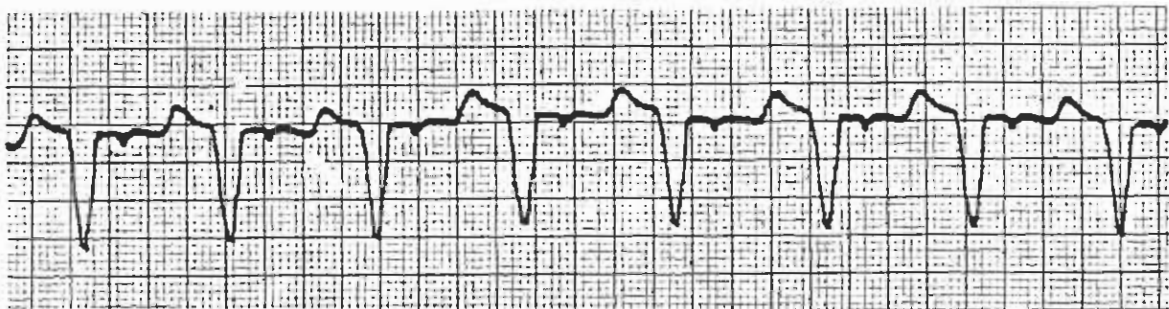
γ) ταυτόχρονος ημιαποκλεισμός και των δύο δεσμών του αριστερού σκέλους.

Ο μεν ημιαποκλεισμός του αριστερού σκέλους αφορά στα πρώτα 0,06'' του QRS, ενώ ο αποκλεισμός του δεξιού σκέλους δίνει παραμόρφωση στο τμήμα που ακολουθεί μετά τα πρώτα 0,06'' του QRS. Έτσι, ο δεξιός αποκλεισμός και ο αριστερός ημιαποκλεισμός δεν αλληλοσυγκαλύπτονται, αλλά δίνουν εικόνες με τα ηλεκτροκαρδιογραφικά χαρακτηριστικά και των δύο. Ο διδεσμικός αποκλεισμός αποτελεί ένδειξη εμφυτεύσεως τεχνητού βηματοδότη.

Όταν παρατηρείται, εναλλαγή εικόνων διδεσμικών αποκλεισμών δηλαδή δεξιού αποκλεισμού και εναλλάξ ενός ημιαποκλεισμού, τότε τίθεται η διάγνωση του τριδεσμικού αποκλεισμού (trifascicular block), που αποτελεί άμεση απειλή πλήρους κολποκοιλιακού αποκλεισμού και αποτελεί επείγουσα ένδειξη εμφυτεύσεως τεχνητού βηματοδότη.

Ο σκελικός αποκλεισμός δεν παρουσιάζει κλινικά χαρακτηριστικά. Η φαρμακευτική θεραπεία είναι περιττή. Ενδείκνυται μόνο προφυλα-

κτικιά, τοποθέτηση τεχνητού βηματοδότη



Συχνότητα: περίπου 80/λεπτό

Ρυθμός : κανονικός

P κύματα : φυσιολογικά

PR διάστημα: φυσιολογικό (0,18 SECOND)

QRS: Το σύμπλεγμα QRS είναι παθολογικά ευρυμένο (περισσότερο από 0,12 SECOND)

Μέρος δεύτερο

1) Εφαρμογή καρδιακής βηματοδοτήσεως:

Ο τεχνητός καρδιακός βηματοδότης, είναι μία ηλεκτρική συσκευή που διεγείρει με συνεχείς ηλεκτρικές εκκενώσεις ρεύματος ρυθμισμένης τάσης, τις συστολές της καρδιάς.

Ο βηματοδότης αποτελείται από το κουτί με τη μπαταρία, το οποίο συνδέεται με δύο ηλεκτρόδια από τα οποία το ηλεκτρικό ερέθισμα φτάνει στο μυοκάρδιο. Η ανάγκη τεχνητής βηματοδοτήσεως της καρδιάς μπορεί να είναι παροδική ή μόνιμη.

Η παροδική βηματοδότηση, γίνεται εξωτερικά, σε επείγοντα περιστατικά και με μερική εμφύτευση. Εφαρμόζεται σε καρδιακή

ανακοπή, πριν και κατά τη διάρκεια εφαρμογής μόνιμου βηματοδότη.

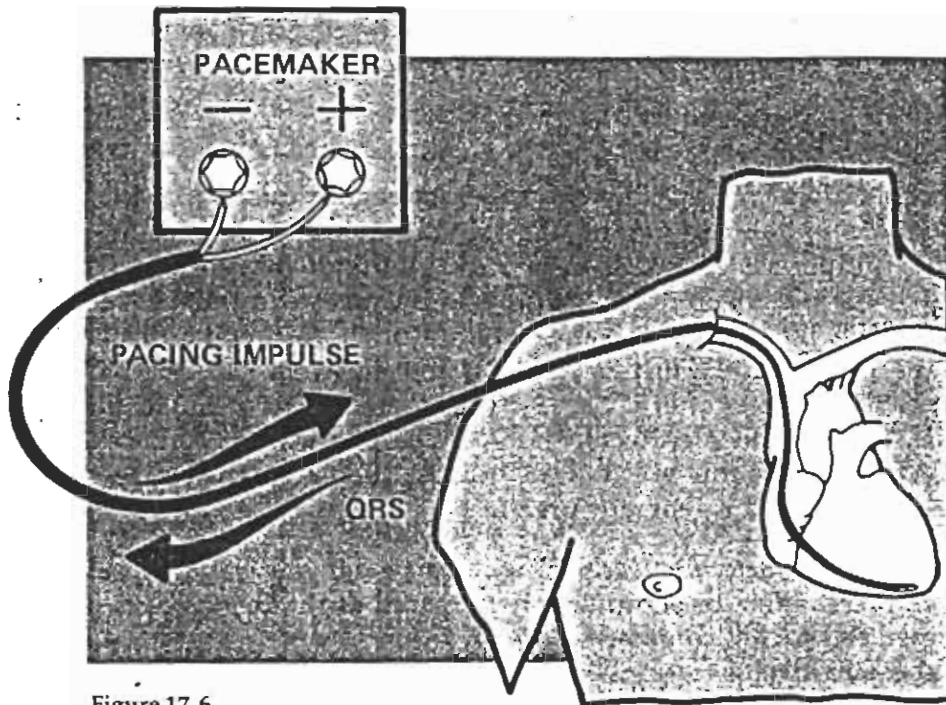


Figure 17.6.

Η μόνιμη βηματοδότηση εφαρμόζεται σε χρόνια απόκλιση ή ανεπανόρθωτη βλάβη των κυττάρων του μυοκαρδίου.

Ο καθετήρας - ηλεκτρόδιο μπορεί να εισαχθεί στο φλεβικό σύστημα, δια μέσου της ωλένιας, μηριαίας σφαγίτιδος ή υποκλείδιας φλέβας. Αφού επιλεχτεί η φλέβα, γίνεται λεπτομερώς καθαρισμός και ασηψία της περιοχής, και η περιοχή καλύπτεται με αποστειρωμένο σεντόνι, για αποφυγή μόλυνσεως.

Γίνεται τοπική αναισθησία, και ο γιατρός τοποθετεί τον καθετήρα-ηλεκτρόδιο στη δεξιά κοιλία. Ο καθετήρας - ηλεκτρόδιο οδηγείται στην δεξιά κοιλία, είτε με τη βοήθεια του ηλεκτροκαρδιογραφήματος, είτε με την βοήθεια των ακτινολογικών μηχανημάτων.

Τα κυριότερα είδη βηματοδοτήσεως είναι δύο:

1) Της σταθερής συχνότητας:

Το είδος αυτό του βηματοδότη εκπέμπει ηλεκτρικά ερεθίσματα συνέχεια και με καθορισμένη συχνότητα, που είναι ανεξάρτητη από το ρυθμό της καρδιάς του αρρώστου. Ο βηματοδότης αυτός, χρησιμοποιείται σπάνια και μόνο σε πλήρη καρδιακό αποκλεισμό και 2) Κατ'επίκληση:

Αυτό το είδος χρησιμοποιείται πιο συχνά. Δίνει την ηλεκτρική εκκένωση, μόνο όταν η συχνότητα λειτουργίας της καρδιάς μειωθεί από ένα καθορισμένο όριο. Στον κατ'επίκληση βηματοδότη δεν υπάρχει ανταγωνισμός με τον ενδογενή ρυθμό. Το μειονέκτημα είναι, πως ο βηματοδότης αυτός επηρεάζεται από εξωτερικά ηλεκτρικά πεδία, εφόσον πρέπει να είναι ευαίσθητος στην ενδογενή ηλεκτρική δραστηριοποίηση.

Σε εφαρμογή μόνιμου βηματοδότη ο άρρωστος υποβάλλεται στην παρακάτω προετοιμασία:

- Ενημερώνεται για τη διαδικασία εφαρμογής του βηματοδότη και τι θα περιμένει μετά την εφαρμογή του, όπως πόνος, αίσθημα βάρους και αποχρωματισμό της περιοχής. Ακόμη μαθαίνει πως θα βοηθήσει, να μην έχει επιπλοκές.
- Όταν προετοιμάζεται ο άρρωστος για την εφαρμογή του βηματοδότη, προσπαθούμε να ρυθμίσουμε τον καρδιακό ρυθμό και να μειώσουμε τον τόνο του πνευμονογαστρικού νεύρου. Στη φάση αυτή είναι απαραίτητη η ψυχολογική τόνωση του αρρώστου.

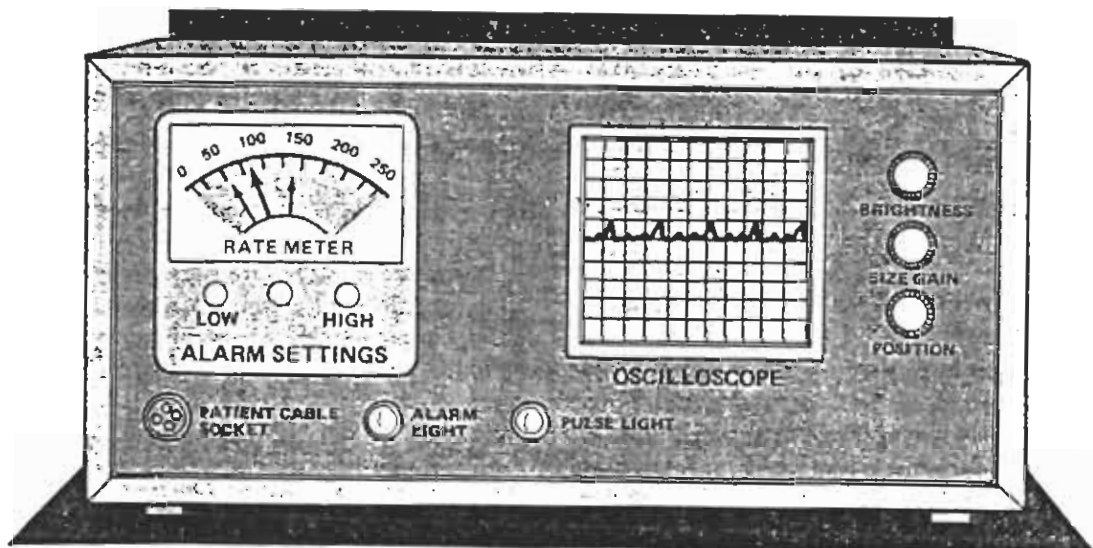
Μετά την εφαρμογή του βηματοδότη:

- * Ο άρρωστος τοποθετείται σε ανάρροπη θέση
- * Γίνεται συνεχής παρακολούθηση και καταγραφή του καρδιακού ρυθμού και επαλήθευση της σωστής λειτουργίας του βηματοδότη. Πτώση των σφυγμών κάτω από τη συχνότητα που έχει καθορισθεί, σημαίνει ότι ο βηματοδότης δεν λειτουργεί καλά.

- * Εξασφαλίζεται ασφαλές ηλεκτρικό περιβάλλον
- * Περιορίζονται οι κινήσεις του χεριού της αντίστοιχης περιοχής που έγινε η εφαρμογή του βηματοδότη και γενικότερα οι κινήσεις στο κρεβάτι για 2-3 μέρες, για την πρόληψη παρεκτοπίσεως των ηλεκτροδίων.
- * Καταβάλλεται προσπάθεια προλήψεως πταρνίσματος, βήχα και κάθε άλλης απότομης κινήσεως για την αποφυγή παρεκτοπίσεως των ηλεκτροδίων.
- * Γίνεται άσηπτη περιποίηση της τραυματικής περιοχής
- * Ο άρρωστος ενθαρρύνεται ψυχολογικά
- * Ενημερώνεται ο άρρωστος και η οικογενειά του, για το πως θα ζήσει με το βηματοδότη.

Ο καλύτερος τρόπος , να επισημανθούν τυχόν προβλήματα του βηματοδότη είναι το ΗΚΓ και η μέτρηση του σφυγμού. Επομένως, η καθημερινή μέτρηση του σφυγμού είναι το σπουδαιότερο θέμα που πρέπει να μάθει ο άρρωστος με βηματοδότη.

Η μέτρηση των σφυγμών είναι κάτι πολύ απλό και μπορεί να το μάθει τόσο ο άρρωστος όσο και οι συγγενείς και οι στενοί του φίλοι και ενώ, είναι τόσο απλό, περιλαμβάνει όλη την προληπτική φροντίδα του αρρώστου



Ο άρρωστος ενημερώνεται για τα προβλήματα που δημιουργούνται από:

1. Τη μπαταρία:

Η εξάντληση της μπαταρίας, ή κακή λειτουργία του ηλεκτρικού κυκλώματος της μπαταρίας. Η εξάντληση της μπαταρίας, τις περισσότερες φορές δημιουργεί μείωση των σφυγμών κατά 5-10/1', από τη συχνότητα που έδινε στο σφυγμό ο βηματοδότης κατά την τοποθέτησή του. Τα πρώτα αυτά σημεία εξαντλήσεως της μπαταρίας, φαίνονται μετά από 3-10 χρόνια από την τοποθέτηση του βηματοδότη, και η αντικατάστασή της αποτελεί τη λύση του προβλήματος.

Υπάρχουν βηματοδότες που η εξάντληση της, προκαλεί το αντίθετο αποτέλεσμα, δηλαδή την αύξηση των σφυγμών.

Είναι ανάγκη να το ξέρει κι αυτό ο άρρωστος για να ειδοποιήσει έγκαιρα το γιατρό.

Υπάρχουν περιπτώσεις που ξαφνικά ο βηματοδότης δίνει πολλά ερεθίσματα στην καρδιά. Αυτό εμφανίζεται όταν υπάρχει πρόβλημα στο σύστημα παραγωγής ερεθισμάτων.

Εάν ο άρρωστος έχει βηματοδότη σταθερής αποδόσεως και παρουσιάζει αύξηση της συχνότητας του σφυγμού μεγαλύτερη, των 5 σφυγμών, σε 1', θα πρέπει να ενημερώσει το γιατρό του.

Όταν ο βηματοδότης είναι κατ'επίκληση, ο ίδιος ο άρρωστος πρέπει να ξέρει αν η αύξηση των σφυγμών οφείλεται σε κακή λειτουργία του βηματοδότη ή σε φυσική άσκηση ή σε συναισθηματική ένταση. Μετά από ανάπαυση ή μείωση της συναισθηματικής εντάσεως, αν ο σφυγμός δεν επανέλθει στη φυσιολογική του συχνότητα, θα πρέπει να ειδοποιηθεί ο γιατρός.

Σε μια αλλαγή μπαταρίας ο άρρωστος παραμένει στο νοσοκομείο για 3-4 μέρες.

2. Τα ηλεκτρόδια:

Προβλήματα από ηλεκτρόδια μπορούν να παρουσιασθούν:

- Σε μετακίνηση του ηλεκτροδίου από το τοίχωμα της καρδιάς.

Η μετακίνηση αυτή οδηγεί στη μη ανταπόκριση του μυοκαρδίου στα ερεθίσματα του βηματοδότη και είναι δυνατόν να παρουσιασθούν συσπάσεις των μυών του θώρακα ή του επιγαστρίου ή ο άρρωστος να εμφανίσει λόξιγκα, στη συχνότητα παραγωγής των ερεθισμάτων από το βηματοδότη.

- Σε θραύση του ηλεκτροδίου, με άμεσο αποτέλεσμα τη διακοπή της λειτουργίας του βηματοδότη, λόγω μη μεταβιβάσεως των ερεθισμάτων στην καρδιά.

- Σε σχηματισμό ινώδους ιστού γύρω από τα σημεία τοποθέτησεως των ηλεκτροδίων, με αποτέλεσμα την αύξηση της οδού διεγέρσεως του μυοκαρδίου, που έχει σαν συνέπεια, την ταχεία εξάντληση της μπαταρίας ή τη μη διέγερση της καρδιάς.

- Σε ηλεκτρικό ερεθισμό των ιστών του θώρακα, διαμέσου της καρδιάς σε περίπτωση μη καλής τοποθέτησεως του ηλεκτροδίου.

3. Θρομβοφλεβίτις και φλεγμονή του δέρματος:

Επειδή ο καθετήρας - ηλεκτρόδιο παραμένει στοφλεβικό ούστημα για μεγάλο χρονικό διάστημα, υπάρχει πιθανότητα να αναπτυχθεί θρομβοφλεβίτις, από μηχανικό ερεθισμό του φλεβικού τοιχώματος. Όταν η θρομβοφλεβίτις επισημανθεί, ο καθετήρας πρέπει να αφαιρεθεί, και να εισαχθεί σε άλλη φλέβα.

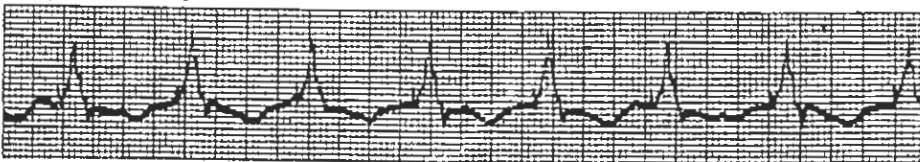
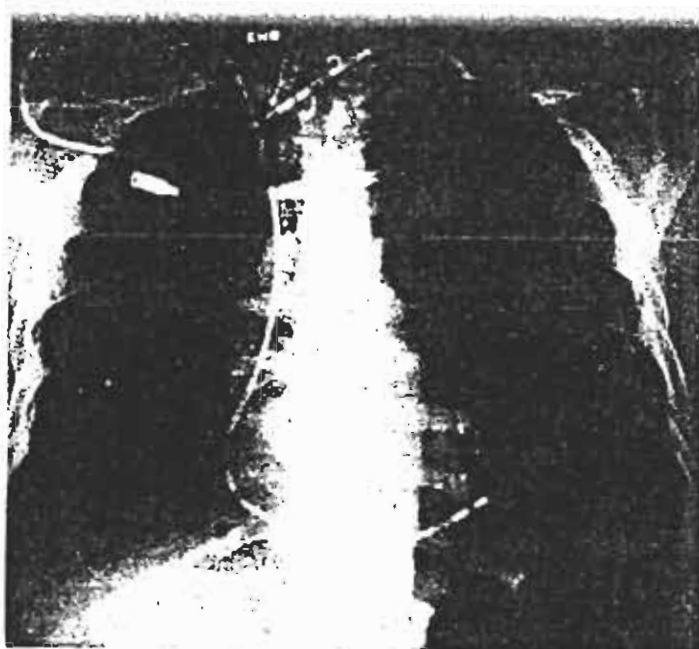


Figure 17.10(F). After the catheter has been properly positioned and the pacemaker turned on, a standard ECG reveals effective pacing.



Ο άρρωστος δεν αποκλείεται να παρουσιάσει και άλλα προβλήματα γι' αυτό παρακολουθείται για πυρετό και σημεία τοπικής φλεγμονής (θερμότητα τοπικά, πόνο, οίδημα) στο σημείο εμφύτευσης του βηματοδότη ή και για ρήξη του δέρματος στο σημείο αυτό.

Αν κτυπήσει ή κτυπήσουν τον άρρωστο στην περιοχή του βηματοδότη ή συμβεί κάτι άλλο βίαιο, επιβάλλεται να ελεγχθεί ακτινολογικά η θέση του, και η λειτουργία του, με τη μέτρηση του σφυγμού κατά ένα λεπτό και το ΗΚΓ.

Κάθε άρρωστος με βηματοδότη, πρέπει να έχει πάντα μαζί του μία κάρτα, στην οποία είναι γραμμένος ο τύπος του βηματοδότη, και του ηλεκτροδίου, καθώς και η συχνότητα του βηματοδότη στην αρχική εμφύτευση.

2) Καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση:

Σημεία διαγνώσεως της καρδιακής ανακοπής, είναι η αιφνίδια απώλεια αισθήσεων που συνδυάζεται με απουσία ψηλαφήσεως του σφυγμού, σε μια μεγάλη αρτηρία (καρωτίδα - μηριαία).

Προειδοποιητικά όμως σημεία καρδιακής ανακοπής είναι η ωχρότητα, η κυάνωση, η πτώση της αρτηριακής πίεσεως και ο νηματοειδής σφυγμός.

Η καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση αποσκοπεί στην επαναλειτουργία της καρδιάς και στην αιμάτωση των ιστών με οξυγονωμένο αίμα, έτσι ώστε να προληφθεί ο βιολογικός θάνατος που εμφανίζεται, όταν ο εγκέφαλος είναι 3-5 λεπτά της ώρας χωρίς οξυγόνο.

Κατά την αναζωογόνηση γίνεται προκάρδια πλήξη, δηλαδή δυνατό κτύπημα στο κατώτερο μισό του στήθους, με το μαλακό μέρος της παλάμης, από απόσταση 20-30 εκατοστά του μέτρου, από το θώρακα. Η πλήξη πρέπει να γίνει το αργότερο σε ένα λεπτό από την ανακοπή και αποβλέπει να επαναφέρει σε φυσιολογικό ρυθμό την κοιλιακή ταχυκαρδία και τον τριτοτονισμό των κοιλιών. Αν πέρασε χρόνος μεγαλύτερος του ενός λεπτού, η προκάρδια πλήξη δεν είναι αποτελεσματική, γι' αυτό πρέπει να εφαρμόζεται ταυτόχρονα τεχνητή αναπνοή και μάλαξη της καρδιάς. Η τεχνητή αναπνοή γίνεται με αναισθησιολογικό ασκό ή μάσκα ή με τον εκπνεόμενο αέρα του ατόμου που κάνει την αναζωογόνηση.

Τεχνική της τεχνητής αναπνοής

- Ο άρρωστος είναι ξαπλωμένος σε σταθερή και σκληρή επιφάνεια σε ύπτια θέση και χωρίς μαξιλάρι.
- Εξασφαλίζεται η βατότητα των αεροφόρων οδών, γι' αυτό αφαιρούνται ξένα δόντια, τοποθετείται το κεφάλι του σε έκταση και παρεμποδίζεται η πτώση της γλώσσας προς τα πίσω.
- Ο αναζωογονητής κλείνει τους ρώθωνες του αορώστου και εκπνέει στο στόμα του.
- Πιέζει το θώρακα με την παλάμη του, για να διευκολύνει την αποβολή του αέρα.

Η τεχνητή αναπνοή γίνεται με ρυθμό 15/1'. Στην τεχνητή αναπνοή χρησιμοποιούνται με πολύ πιο καλό αποτέλεσμα, βοηθητικές συσκευές όπως συσκευή AMBU, και ειδικοί ασκοί - φουσητήρες.

Προϋπόθεση για την εφαρμογή είναι η τοποθέτηση στον άρρωστο ενδοτραχειακού σωλήνα με CUFF ή αεραγωγό BROOK.

Τεχνική καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης

- * Για την εφαρμογή της τεχνικής, χρησιμοποιούνται δύο άτομα
- * Τοποθετείται ο άρρωστος σε ύπτια θέση, πάνω σε σταθερή και σκληρή επιφάνεια.
- * Ελέγχεται αν η αναπνευστική οδός είναι ανοικτή
- * Ο αναζωογονητής γονατίζει στα δεξιά του σώματος του αρρώστου
- * Το ένα άτομο αρχίζει την τεχνητή αναπνοή στόμα με στομα, και το άλλο προχωρεί στη ρυθμική σύνθλιψη της καρδιάς, ανάμεσα στο στέρνο και τη σπονδυλική στήλη. Ασκείται σταθερή πίεση πάνω στο στέρνο, με κατεύθυνση προς τα κάτω. Έτσι επιτυγχάνεται η μετά-τόπιση του στέρνου προς τη σπονδυλική στήλη και η πίεση της καρδιάς. Συνεχίζεται ο αερισμός των πνευμόνων και η μάλαξη της καρδιάς σε σχέση 1:5 (μία αναπνοή, πέντε μαλάξεις) μέχρις ότου αποκατασταθούν οι συστολές της καρδιάς και ο περιφερειακός σφυγμός.

Αν η τεχνική αυτή εφαρμόζεται με ένα άτομο, η σχέση μεταξύ καρδιακής μαλάξεως και τεχνητής αναπνοής είναι 15:2, δηλαδή δέκα πέντε μαλάξεις της καρδιάς, δύο τεχνητές αναπνοές.

Για την εφαρμογή μασάζ της καρδιάς, με ανοικτό θώρακα, γίνεται πολύ σπάνια και μόνο από το γιατρό.

3) Απινίδωση:

Απινίδωση είναι η χορήγηση συνεχούς ηλεκτρικού ρεύματος στην ανερέθιστη περίοδο όλων των ιών της καρδιάς, με σκοπό την επαναφορά του ρυθμού σε φυσιολογικά επίπεδα.

Η απινίδωση (ηλεκτρικό προκάρδιο SHOCK) γίνεται με τον απινιδωτή, μηχανήμα που τροφοδοτείται με συνεχές ηλεκτρικό ρεύμα

το οποίο εκκενώνει στην καρδιά του αρρώστου , με ηλεκτρόδια τα οποία εφαρμόζονται στο θώρακα, ηλεκτρικό ρεύμα ισχύος 400 Joules/0,0025 του δευτερολέπτου. Η ποσότητα της ηλεκτρικής ενέργειας που διοχετεύεται επηρεάζεται, από το σωματικό βάρος του αρρώστου και από τη δακτυλίτιδα που τυχόν παίρνει.

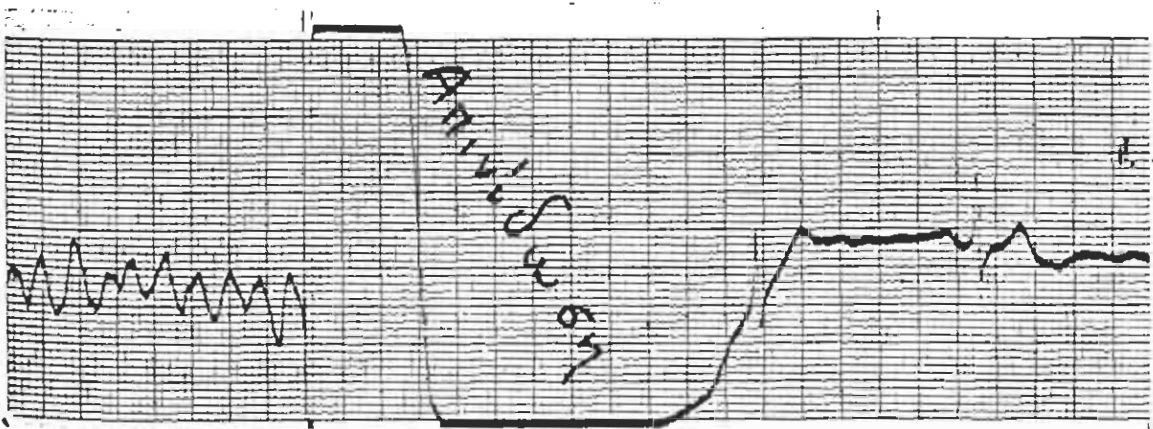


Figure 14.3.

Η απινίδωση διακρίνεται στην μη προγραμματισμένη, που προορίζεται για την κοιλιακή μαρμαρυγή, και στην προγραμματισμένη η οποία συνίσταται στο ότι η ηλεκτρική εκκένωση , μέσω ειδικού ανιχνευτικού κυκλώματος της συσκευής, συμπίπτει με το κατιόν σκέλος του κύματος R του ΗΚΓ του ασθενούς, έτσι ώστε να αποφεύγεται η επικίνδυνη περίοδος στη κορυφή του T.

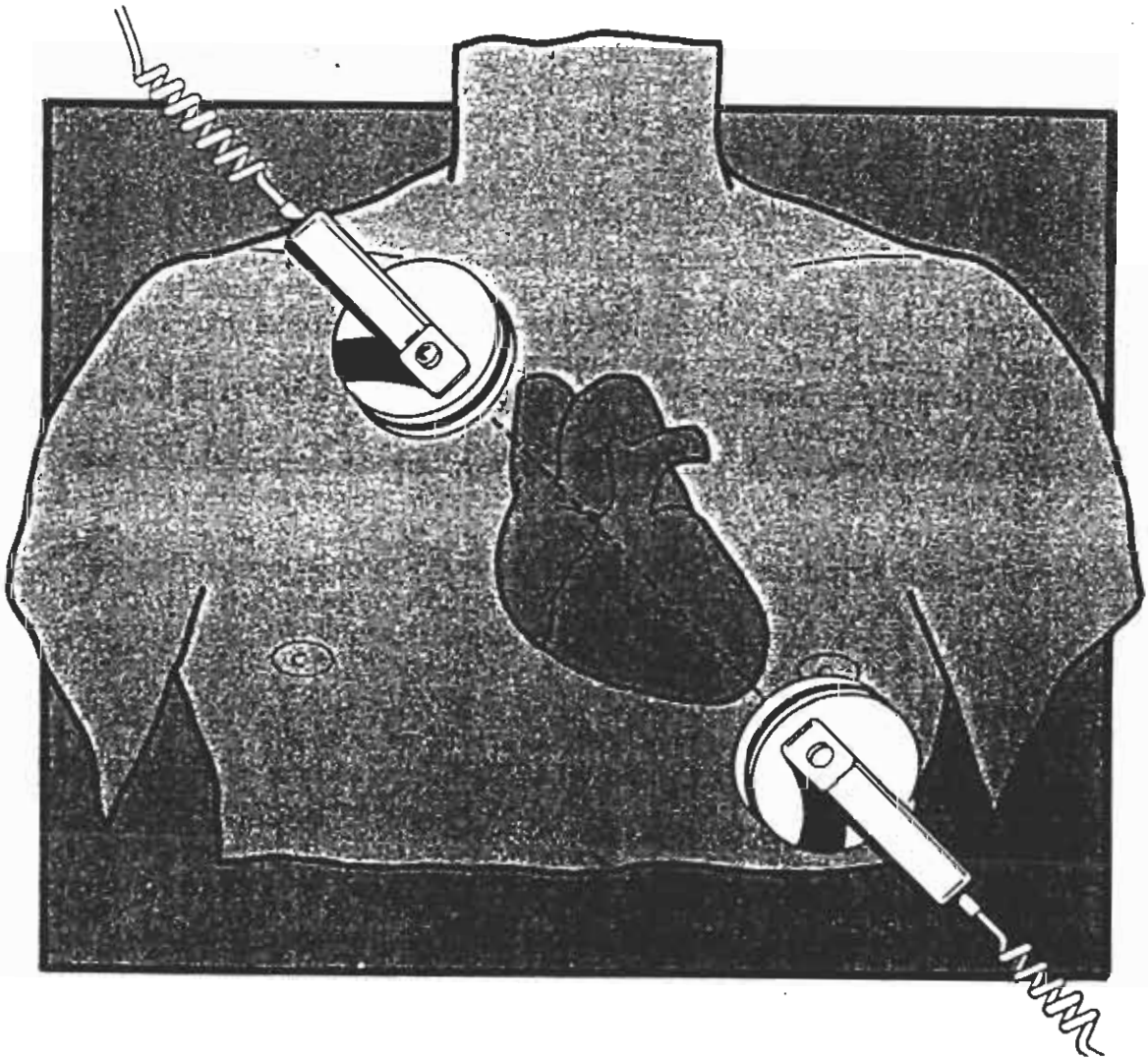
Η κύρια και πολύ επείγουσα ένδειξη απινιδώσεως είναι η κοιλιακή μαρμαρυγή.

Για απινιδισμό χωρίς συγχρονισμό αρχίζουμε με 200 Joules και επαναλαμβάνουμε τις εκκενώσεις σε ποσά αυξανόμενα (μέχρι 400 Joules), τόσες φορές όσες είναι αναγκαίες για την επαναφορά του καρδιακού ρυθμού ή μέχρι να εγκατασταθεί μόνιμη καρ-

διακή παύλα, που σημαίνει ότι ο θάνατος στην περίπτωση αυτή είναι αναπόδραστος.

Σε όλες τις περιπτώσεις (πλὴν της κοιλιακής μαρμαρυγής) απαιτείται νάρκωση βραχείας διάρκειας του ασθενούς επειδή η εκκένωση είναι επώδυνη.

Για την εφαρμογή της απινιδώσεως, είναι απαραίτητος ο απινιδωτής συνεχούς ρεύματος με το ηλεκτρόδιό του και ηλεκτραγώγιμη πάστα.



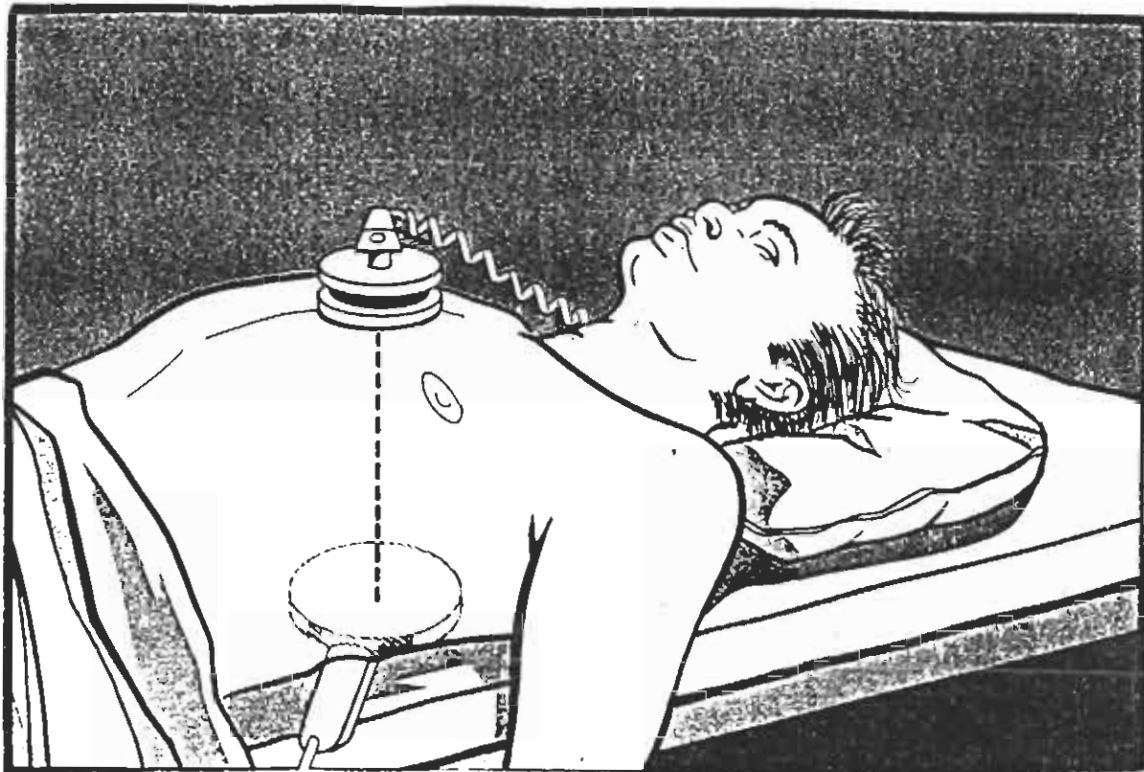
Τεχνική εφαρμογή απινιδώσεως

- * Ελευθερώνεται ο θώρακας από τα ρούχα του αρρώστου.
- * Επαλείφονται τα ηλεκτρόδια με ηλεκτραγώγιμη πάστα, για την εξασφάλιση καλύτερης επαφής του ηλεκτροδίου με το δέρμα.
- * Το ένα ηλεκτρόδιο τοποθετείται κάτω από την κλείδα, δεξιά από το πάνω μέρος του στέρνου, και το άλλο κάτω από την κορυφή της καρδιάς αριστερά, για να περάσει το ηλεκτρικό ρεύμα όσο το δυνατόν από μεγαλύτερη μάζα του μυοκαρδίου.
- * Τα ηλεκτρόδια κρυστώνονται από τις μονωτικές λαβές.
- * Πιέζονται τα κουμπιά εκκένωσης ταυτόχρονα και στα δύο ηλεκτρόδια.
- * Απομακρύνονται τα ηλεκτρόδια του απινιδωτή αμέσως μετά την ηλεκτρική εκκένωση.
- * Μετά από κάθε ηλεκτρική εκκένωση ακολουθεί προσπάθεια καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης. Αυτή συνεχίζεται μέχρι να αποκατασταθεί ο ρυθμός της αυτόματης αναπνοής και του σφυγμού και αποκατασταθεί η αρτηριακή πίεση του αίματος. Εάν δεν αποκατασταθεί η μαρμαρυγή των κοιλιών, με την πρώτη απινίδωση γίνεται νέα προσπάθεια, κατά την οποία χρησιμοποιείται ρεύμα υψηλότερης ισχύος. Η εικόνα του ΗΚΓ του MONITOR κατευθύνει το γιατρό για το είδος της αγωγής που θα ακολουθήσει.

Μετά την επιτυχή απινίδωση, προλαμβάνεται η υποτροπή του επεισοδίου με τη χορήγηση ξυλοκαΐνης (διάλυμα 0,2% με ρυθμό 10-15 σταγόνες 1').

Επίσης γίνεται προσπάθεια προλήψεως μεταβολικής οξεώσεως και υπερκαλιαιμίας γιατί και τα δύο δρουν αρνητικά στο μυοκάρδιο.

Αφού ολοκληρωθεί η ανάταξη της κοιλιακής μαρμαρυγής, γίνεται πλήρης αναγραφή των παρεμβάσεων που έγιναν, και συνεχίζεται η εντατική παρακολούθηση του αρρώστου.



4) Αντιαρρυθμικά φάρμακα:

Τα αντιαρρυθμικά φάρμακα ενεργούν μεταβάλλοντας τον αυτοματισμό, την διεγερσιμότητα και την αγωγιμότητα των καρδιακών κυττάρων.

Τα κυριότερα αντιαρρυθμικά φάρμακα είναι:

A. Κινιδίνη (QUINIDINE)

Χρήση

Η κινιδίνη χρησιμοποιείται για να σταματήσει τις κοιλιακές αρρυθμίες και ιδιαίτερα την κοιλιακή μαρμαρυγή.

Δράση

Η κινιδίνη ενεργεί απευθείας στο επίπεδο της κυτταρικής μεμβράνης και εξουδετερώνει την επιρροή του παρασυμπαθητικού συστήματος στην καρδιά. Επίσης, μειώνει τη δύναμη της μυοκαρδιακής συστολής.

Δόση

Η κινιδίνη μπορεί να χορηγηθεί από το στόμα, ενδομυϊκώς ή ενδοφλεβίως. Η στοματική οδός είναι ο πιο ασφαλές τρόπος χορήγησης της κινιδίνης. Η στοματική δόση είναι 200-600 mg κάθε 6 ώρες. Η ημερήσια δόση δεν θα πρέπει να υπερβαίνει το 1,6 grams (γραμμάρια)

Παρενέργειες

Γαστροεντερικό σύστημα: ναυτία, έμμετοι και ιδιαίτερα διάρροια.

Οπτικά και ακουστικά συμπτώματα: θαμπή όραση, εμβοή ώτων και κώφωση.

Αλλεργικές αντιδράσεις: πυρετός, εξάνθημα, αιμολυτική αναιμία, θρομβοκυτταροπενία.

B. Προκαιναμίδη (PROCAINAMIDE)

Χρήση

Η προκαιναμίδη χρησιμοποιείται για να κατστειίλει ή να σταματήσει πρώιμες κοιλιακές συστολές ή την κοιλιακή ταχυκαρδία. Να εμποδίσει επαναλαμβανόμενες κοιλιακές αρρυθμίες. Είναι ατοξικότερο φάρμακο από ότι η κινιδίνη.

Δράση

Τα ηλεκτροφυσιολογικά χαρακτηριστικά της προκαιναμίδης είναι πολύ όμοια με της κινιδίνης.

Δόση

Η προκαιναμίδη μπορεί να χορηγηθεί στοματικώς, ενδομυϊκώς ή ενδοφλεβίως. Όταν η προκαιναμίδη χρησιμοποιείται ενδοφλεβίως για να σταματήσει κοιλιακές αρρυθμίες 2 grams προκαιναμίδη διαλύεται σε 500 cc 5% dextrose.

Η ενδομυϊκή δόση της προκαιναμίδης είναι συνήθως 500 milligram. Η στοματική δόση είναι 500mg κάθε 4 ώρες.

Παρενέργειες

Γαστροεντερικό σύστημα: Στο 10% των ασθενών.

Ανορεξία, πικρή γεύση, ναυτία, έμμετος, κοιλιακός πόνος και διάρροια.

Σύνδρομο ερυθματώδους λύκου, αναπτύσσεται σε παρατεταμένη χορήγηση προκαιναμίδης.

Ακκινιοκυτταραιμία, ηπατίτιδα, και λευκοπενία.

Αλλεργικές αντιδράσεις όπως κνίδωση, ρίγος και πυρετός ίσως επισημανθούν.

Γ. Λιδοκαΐνη (LIDOCAINE)

Χρήση

Η λιδοκαΐνη χρησιμοποιείται για να σταματήσει πρόωμες κοιλιακές συστολές και κοιλιακή ταχυκαρδία. Επίσης χρησιμοποιείται, για να εμποδίσει επαναλαμβανόμενες κοιλιακές αρρυθμίες. Χρησιμοποιείται και σαν τοπικό αναισθητικό.

Δράση

Η λιδοκαΐνη ενεργεί, αυξάνοντας την διεγερσιμότητα των κοιλιών.

Δόση

Η λιδοκαΐνη μπορεί να χορηγηθεί ενδοφλεβίως ή ενδομυϊκώς. Η ενδοφλέβια δόση είναι 50-100 mg (ή 1mg ανά κιλό σώματος του ασθενούς).

Παρενέργειες

Κεντρικό νευρικό σύστημα: νωθρότητα, υπνηλία, παραίσθηση, δυσκολίες στην ακοή, και μυϊκός σπασμός.

Μπορεί επίσης να παρατηρηθεί ναυτία και έμετος. Η λιδοκαΐνη δεν πρέπει να χορηγείται σε ηπατική ανεπάρκεια.

Δ. Δακτυλίτιδα (DIGITALIS)

Χρήση

Η δακτυλίτιδα χρησιμοποιείται για να ελέγξει την κοιλιακή μαρμαρυγή και κοιλιακές αρρυθμίες (κοιλιακή ταχυκαρδία).

Δράση

Η δακτυλίτιδα αυξάνει τη δύναμη της μυοκαρδιακής συστολής. Επίσης μειώνει τη συχνότητα της αγωγιμότητας στον κολποκοιλιακό

κόμβο και στο δεμάτιο του His.

Δόση

Η δακτυλίτιδα μπορεί να χορηγηθεί στοματικώς ή ενδοφλεβίως. Η οδό χορήγησης εξαρτάται από την κλινική κατάσταση του ασθενούς. Η ενδοφλέβια αρχική δόση είναι 0,5 mg. Η συνολική (ενδοφλέβια) χορήγηση δακτυλίτιδας δεν πρέπει να υπερβεί τα 1,2mg ημερησίως. Η στοματική δόση είναι 0,5 mg

Αντενδείξεις

Η οξέωση, η αλκάλωση, η υποκαλιαιμία, και οι άλλες ηλεκτρολυτικές διαταραχές, αυξάνουν την ευαισθησία στη δακτυλίτιδα.

Παρενέργειες

Γαστροεντερικό σύστημα: ναυτία, έμετος και ανορεξία.

Σε δηλητηρίαση από δακτυλίτιδα, οι εκδηλώσεις από το κεντρικό νευρικό σύστημα παρουσιάζονται ως διανοητική κατάπτωση, σύγχυση και ατονία.

Μερικές φορές παρατηρούνται θαμπή όραση και αλλαγή στο χρώμα του δέρματος.

E. Ισοπροτενερόλη (ISOPROTERENOL)

Χρήση

Η ισοπροτενερόλη χρησιμοποιείται κυρίως στην αντιμετώπιση του κολποκίτλιακού αποκλεισμού (σύνδρομο Adams - Stokes) και της καρδιακής παύσης. Επίσης χρησιμοποιείται στην αντιμετώπιση του βρογχικού άσθματος.

Δράση

Η ισοπροτενερόλη (ισοπροπυλονοραδρεναλίνη) είναι ισχυρός β-

αγωνιστής. Διαστέλλει τους βρόγχους και στην καρδιά προκαλεί ταχυκαρδία και αύξηση της έντασης συστολής.

Επίσης αυξάνει την δύναμη της μυοκαρδιακής συστολής. Προκαλεί πτώση της διαστολικής πίεσης.

Δόση

Η ισοπροτενερόλη μπορεί να χορηγηθεί ενδοφλεβίως, ενδομυϊκώς, υπογλωσσίως ή υποδόρια. Όταν χορηγείται ενδοφλεβίως, 1mg ισοπροτενερόλη διαλύεται σε 250 ml dextrose.

Ο ρυθμός έγχυσης του φαρμάκου είναι 2-4 σταγόνες το λεπτό.

Η υποδόρια ή ενδομυϊκή δόση είναι 0,1-0,4mg ανά 2-4 ώρες.

Παρενέργειες

Ιδρώτας, αίσθημα κοπώσεως, ερύθημα του δέρματος ίσως παρουσιάζονται κατά τη χορήγηση ισοπροτενερόλης.

Νευρικότητα, έξαφρις, ρίγος, πονοκέφαλος, και ζάλη.

Όταν χρησιμοποιείται στο άσθμα μπορεί να προκαλέσει ταχυκαρδία, αρρυθμίες, υπόταση. Οι ενέργειες της αναστέλλονται από την προπρανολόλη.

Στ. Ατροπίνη (ATROPINE)

Χορήση

Η ατροπίνη χρησιμοποιείται κυρίως στην αντιμετώπιση της κολπικής βραδυκαρδίας, του φλεβοκομβοκολπικού αποκλεισμού και του κολποκοιλιακού αποκλεισμού, αφού προκαλεί αύξηση της καρδιακής συχνότητας.

Δράση

Η ατροπίνη επιτρέπει, το συμπαθητικό νευρικό σύστημα να ελέγξει την καρδιακή συχνότητα. Η ατροπίνη προκαλεί αύξηση της συστολικής πίεσης και της καρδιακής απόδοσης. Χρησιμοποιείται επί-

σης, σαν αντίδοτο στις δηλητηριάσεις από τα αντιχολινεστερασικά φάρμακα, οργανοφωσφορικά,μανιτάρια. Σε ασθενείς με έμφραγμα όταν υπάρχει υπαθητικιστονία, και σε περιπτώσεις κολποκοιλιακού αποκλεισμού από δακτυλίτιδα.

Δόση

Η ατροπίνη μπορεί να χορηγηθεί υποδορίως, ενδομυϊκώς ή ενδοφλεβίως. η ενδοφλέβια δόση είναι 0,3-1,2mg ανά 4-6 ώρες. Η ενδομυϊκή δόση είναι 2 mg

Αντενδείξεις

Οι ασθενείς με υπερτροφία προστάτου, δεν πρέπει να παίρνουν ατροπίνη, γιατί προκαλεί κατακράτηση ούρων.

Αντενδείκνυται επίσης σε ασθενείς με γλαύκωμα. Η ατροπίνη προκαλεί μυδρίαση, παράλυση της προσαρμογής και αύξηση της ενδοφθάλμιας πίεσης.

Παρενέργειες

Γαστρεντερικό σύστημα: Ελαττώνει την κινητικότητα και τον τόνο του γαστρεντερικού συστήματος, και επίσης το ποσό των πεπτικών εκκρίσεων.

Κ.Ν.Σ. Σε δηλητηρίαση με ατροπίνη του Κ.Ν.Σ. διεγείρεται μέχρι μανίας. Μεγάλες δόσεις διεγείρουν και το αναπνευστικό σύστημα.

Η. Προπρανολόλη (PROPRANOLOL)

Χρήση

Η προπρανολόλη είναι ο πιο διαδεδομένος β- αναστολέας. Έχει αρνητική χρονότροπο, δρομότροπο και ινότροπο ενέργεια. Χρησιμοποιείται στην αντιμετώπιση της κολπικής ταχυκαρδίας, στη στηθάγχη (για να ελαττώνει το καρδιακό έργο και επομένως τις ανάγκες σε οξυγόνο), στην υπέρταση και στην θυρεοτοξίκωση.

Δράση

Η προπρανολόλη προκαλεί μείωση της συμπαθητικής διέγερσης στη καρδιά. Η αντιυπερτασική της ενέργεια αποδίδεται σε ελάττωση της ρενίνης και του όγκου παλμού. Δεν προκαλεί ορθοστατική υπόταση.

Δόση

Η προπρανολόλη μπορεί να χορηγηθεί ενδοφλεβίως ή να δοθεί από το στόμα. Όταν δίνεται από το στόμα η δόση είναι 10-40 MG ανά 4-6 ώρες.

Αντενδείξεις

Αντενδείκνυται αυστηρά σε βραδυκαρδία και σε κολποκοιλιακό αποκλεισμό. Επίσης δεν πρέπει να χορηγείται σε ασθενείς με βρογχικό άσθμα ή βρογχόσπασμο. Είναι ιδιαίτερη επικίνδυνη στο καρδιογενές SHOCK και στην καρδιακή ανεπάρκεια. Η απότομη διακοπή της μπορεί να οδηγήσει σε στηθαγχικό παροξυσμό ή και σε αιφνίδιο θάνατο.

Παρενέργειες

Στις ανεπιθύμητες ενέργειες περιλαμβάνονται βρογχόσπασμος, συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια, ναυτία, έμετος, αίσθημα κόπωσης, ανακοπή της πίεσης, ατονία, αυπνία, διανοητικές διαταραχές και αλλεργικές αντιδράσεις.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΩΝ ΑΡΡΥΘΜΙΩΝ

Φλεβοκομβική ταχυκαρδία:

1. Αντιμετώπιση της φλεβοκομβικής ταχυκαρδίας, από τον ταχύ κανονικό καρδιακό ρυθμό.
2. Εξετάζουμε τον ασθενή στα κανονικά διαστήματα. Πάντοτε ζητάμε τις πιθανές αιτίες που προκάλεσαν την αρρυθμία (θερμοκρασία, φόβος).
3. Όταν η αιτία της φλεβοκομβικής ταχυκαρδίας, δεν μπορεί να αναγνωρισθεί, πρέπει να υποψιαστούμε πιθανότητα για ύπαρξη αριστερής κοιλιακής ανεπάρκειας ή υπερθυρεοειδισμού και προσπαθούμε να αναγνωρίσουμε άλλα συμπτώματα για πρόιμη καρδιακή ανεπάρκεια (π.χ ορθόπνοια, βήχας, ανησυχία).
4. Αν ο ασθενής παρουσιάσει συμπτώματα δευτερεύων προς την αρρυθμία, ή αν τα κλινικά σημεία ποικίλουν ο γιατρός πρέπει να ειδοποιηθεί.
5. Συζητήστε τη χρήση των ηρεμιστικών, καταπραυντικών, της ασπιρίνης και της δακτυλίτιδας με το γιατρό.
6. Αν το άγχος είναι η αιτία της ταχυκαρδίας, προσπαθήστε να ανακουφίσετε το συγκινησιακό στρές του ασθενούς διαμέσου νοσηλευτικής παρέμβασης.

Φλεβοκομβική βραδυκαρδία

1. Προσεκτική παρακολούθηση του ηλεκτροκαρδιογραφήματος, έτσι ώστε να βεβαιωθούμε ότι ο βραδύς ρυθμός, οφείλεται στη φλεβοκομβική βραδυκαρδία, και όχι σε άλλη αιτία, όπως για παράδειγμα κομβικοί ρυθμοί και καρδιακός φραγμός.
2. Καταγραφή του καρδιακού ρυθμού σε συχνά χρονικά διαστήματα για συγκριτικούς σκοπούς. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό, όταν

η θεραπεία με φάρμακα έχει αρχίσει.

3. Παρακολούθηση της κλινικής πορείας του ασθενή, έτσι ώστε να εκτιμήσουμε αν υπάρχουν συμπτώματα για μείωση της αριστερής κοιλιακής απόδοσης.

4. Παρατήρηση του ηλεκτροκαρδιογραφήματος για πρόωμες κοιλιακές συστολές. Αν αυτό συμβεί, πρέπει ο γιατρός να ειδοποιηθεί αμέσως.

5. Αν η καρδιακή συχνότητα, μειωθεί κάτω από 50 σφύξεις το λεπτό ζητάμε συμβουλές από το γιατρό.

Κολπικές έκτακτες συστολές

1. Θα πρέπει να διακρίνουμε τις έκτοπες κολπικές συστολές, από άλλες αιτίες των ανώμαλων καρδιακών ρυθμών, πάντοτε με την παρουσία ηλεκτροκαρδιογραφήματος.

2. Προσεκτική παρατήρηση της συχνότητας των έκτοπων κολπικών συστολών για συγκριτικούς σκοπούς και ενημερώνουμε τον γιατρό για κάθε αύξηση των έκτοπων συστολών.

3. Θα πρέπει να γνωρίζουμε ότι η κολπική μαρμαρυγή ή οποιαδήποτε άλλη κολπική αρρυθμία, μπορεί να παρουσιαστεί κατά την διάρκεια έκτοπων συστολών κολπικών.

4. Συνιστάται η αποφυγή των συνθηκών που επιφέρουν άγχος, και οι διεγερτικές ουσίες, όπως ο καφές και τα τσιγάρα.

Παροξυσμική κολπική ταχυκαρδία

1. Εξετάζουμε τον ασθενή και επιβεβαιώνουμε τον ταχύ καρδιακό σφυγμό.

2. Ειδοποίηση του γιατρού

3. Εκτίμηση της κλινικής κατάστασης του ασθενή, δίνοντας ιδιαί-

τερη έμφαση στη παρουσία άγχους ή συμπτώματα αριστερής κοιλιακής ανεπάρκειας. Λήψη αρτηριακής πιέσεως.

4. Ετοιμασία των κατάλληλων φαρμάκων, για χορήγηση σε έκτακτη περίπτωση.

Κολπικός πτερυγισμός

1. Αναγνώριση της αρρυθμίας, από το ηλεκτροκαρδιογράφημα.

2. Εκτίμηση της κλινικής κατάστασης του αρρώστου.

Παρατηρούμε αν ο ασθενής έχει άγχος ή δύσπνοια. Λήψη αρτηριακής πίεσης και μέτρηση αρτηριακού σφυγμού.

3. Άμεση ειδοποίηση του γιατρού, όταν αναγνωριστεί η αρρυθμία.

4. Αν ο ασθενής παραπονείται για άγχος ή αν υπάρχουν συμπτώματα αριστερής κοιλιακής ανεπάρκειας, ετοιμασία ηλεκτρικής απινίδωσης.

5. Αν χρησιμοποιείται δακτυλίτιδα, ή άλλα φάρμακα, για τη θεραπεία του κολπικού πτερυγισμού, προσεκτική παρατήρηση και καταγραφή του καρδιακού ρυθμού, και του αρτηριακού σφυγμού.

Κολπική μαρμαρυγή

1. Αν η κολπική μαρμαρυγή παρουσιαστεί απότομα:

α. Αναγνώριση της αρρυθμίας από το ηλεκτροκαρδιογράφημα και ειδοποίηση του γιατρού.

β. Παρατήρηση, αν η αρρυθμία είναι συμβιβασμένη με κυκλοφορική ανεπάρκεια και εξετάζουμε ειδικά αν ο ασθενής έχει θωρακικό πόνο, ή δύσπνοια.

γ. Λήψη ζωτικών σημείων

δ. Ετοιμασία ηλεκτρικής απινίδωσης και ετοιμασία δακτυλίτιδος προς χορήγηση (ενδοφλεβίως).

2. Αν η κοιλιακή μαρμαρυγή δεν είναι ταχύς:

α. Εκτίμηση της κλινικής κατάστασης του ασθενή. Προσεκτική λήψη ζωτικών σημείων.

β. Προσεκτική παρατήρηση του ηλεκτροκαρδιογραφήματος

γ. Ενημέρωση του γιατρού, για κάθε αύξηση ή μείωση του κοιλιακού ρυθμού και παρατηρούμε αν υπάρχουν σημεία ή συμπτώματα ύποπτα για ανάπτυξη αριστερής κοιλιακής ανεπάρκειας.

3. Αν χρησιμοποιείται δακτυλίτιδα ή κινιδίνη για τη θεραπεία της κοιλιακής μαρμαρυγής, παρατήρηση του ηλεκτροκαρδιογραφήματος για σημεία δηλητηριάσεως από τα φάρμακα. Αν ο κοιλιακός ρυθμός μειωθεί κάτω από 60 σφύξεις το λεπτό, περισσότερες οδηγίες σχετικά με τα φάρμακα, θα πρέπει να συζητηθούν με το γιατρό.

4. Παρατήρηση και εκτίμηση της κλινικής κατάστασης του ασθενή προς αποφυγή επιπλοκών (π.χ εμβολή).

Κομβικοί ρυθμοί

1. Αναγνώριση της αρρυθμίας. Αποκλείουμε την πιθανότητα, ο αργός ρυθμός να οφείλεται στη κοιλιακή βραδυκαρδία.

2. Παρατηρούμε προσεκτικά το μόνιτορ για εμφάνιση πρώιμων κοιλιακών συστολών, οι οποίες μπορούν να αναπτυχθούν κατά την διάρκεια των κομβικών ρυθμών. Άμεση ειδοποίηση του γιατρού.

3. Εκτίμηση της κλινικής κατάστασης του αρρώστου, και παρατήρηση συμπτωμάτων εγκεφαλικής ή μυοκαρδιακής ανεπάρκειας, ειδικά όταν η συχνότητα του ρυθμού, μειωθεί κάτω από 50 σφύξεις το λεπτό.

4. Αν οι κομβικοί ρυθμοί εμφανιστούν απότομα, άμεση ειδοποίηση του γιατρού.

5. Αν στον ασθενή χορηγείται δακτυλίτιδα, ή κινιδίνη πριν την χορήγηση της επόμενης δόσης, συζητήστε με το γιατρό, την αποτελεσματικότητα των φαρμάκων.

Κομβική ταχυκαρδία

1. Η αναγνώριση της αρρυθμίας, εξαρτάται από την προσεκτική παρατήρηση του μόνιτορ.
2. Εξακρίβωση της αρρυθμίας
3. Εκτίμηση της κλινικής κατάστασης του αρρώστου και αναγνωρίζουμε πιθανόν επιπλοκές (κυκλοφοριακή ανεπάρκεια, καρδιογενές SHOCK). Άμεση ειδοποίηση του γιατρού , όταν οι επιπλοκές αναγνωριστούν.
4. Ετοιμασία ενδοφλέβιας βηματοδότησης
5. Όταν η αρρυθμία, παρουσιάζεται χωρίς κυκλοφοριακή ανεπάρκεια, η πιθανότητα για δηλητηρίαση από δακτυλίτιδα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη, και συμβουλευόμαστε το γιατρό πριν την επόμενη χορήγηση του φαρμάκου.

Παροξυσμική κομβική ταχυκαρδία

1. Αναγνώριση της παροξυσμικής κομβικής ταχυκαρδίας
2. Εκτίμηση της κλινικής κατάστασης του αρρώστου και λήψη ζωτικών σημείων.
3. Άμεση ειδοποίηση του γιατρού
4. Έναρξη οξυγονοθεραπείας
5. Χορήγηση 100 MG LIDOCAINE
6. Αν η αρρυθμία επιμένει, και υπάρχουν συμπτώματα κυκλοφοριακής ανεπάρκειας, ετοιμασία ηλεκτρικού προκάρδιου οδι.

Κοιλιακή ταχυκαρδία

1. Παρατήρηση του ηλεκτροκαρδιογραφήματος για άμεση αναγνώριση της αρρυθμίας.
2. Εκτίμηση της κλινικής κατάστασης του αρρώστου. Αν ο άρρωστος είναι αναίσθητος, ενεργούμε άμεσα με προκάρδιο σόκι. Αν ο άρρωστος έχει τις αισθήσεις του, παρατηρούμε τυχόν δύσπνοια και θωρακικό πόνο. Λήψη ζωτικών σημείων.
3. Άμεση ειδοποίηση του γιατρού
4. Άμεση ενδοφλέβια χορήγηση λιδοκαΐνης
5. Ετοιμάζουμε διάλυμα (που περιέχει 3000 MG λιδοκαΐνης σε 500 CC GLUCOSE SOLUTION) για μετέπειτα χορήγηση.
6. Φέρνουμε τον απινιδωτή και ετοιμαζόμαστε για προκάρδιο σόκι
7. Πρέπει να θυμόμαστε, ότι η κοιλιακή μαρμαρυγή μπορεί να παρουσιαστεί οποιαδήποτε στιγμή κατά τη διάρκεια της κοιλιακής ταχυκαρδίας.

Κοιλιακή μαρμαρυγή

1. Αναγνώριση της αρρυθμίας. Αιόμα και αν δεν είστε σίγουροι μη χάνεται χρόνος, παρατηρώντας το μόνιτρο. Αφήστε το ηλεκτροκαρδιογραφικό χαρτί να τρέξει συνέχεια, έτσι ώστε να αναγνωρίσετε την αρρυθμία.
2. Εκτίμηση της κλινικής κατάστασης του ασθενή. Αν έχει τις αισθήσεις του και ανταποκρίνεται στο καλεσμό σας, δεν είναι το πρόβλημα η κοιλιακή μαρμαρυγή. Αν ο ασθενής, δεν έχει τις αισθήσεις του, εξακριβώστε την απουσία του περιφερειακού σφυγμού και την απουσία του καρδιακού ήχου.
3. Άμεση ειδοποίηση του γιατρού και ετοιμασία εκτέλεσης ηλεκτρικής απινίδωσης.

4. Εκτελέστε γρήγορα ηλεκτρική απινίδωση. Μην περιμένετε να έρθει ο γιατρός.

5. Αν η ηλεκτρική απινίδωση, δεν έχει αποτελέσματα, μετά από τρεις προσπάθειες, γίνεται προσπάθεια καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης. Κατά την διάρκεια της καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης, γίνεται ενδοφλέβια χορήγηση διττανθρακικού νατρίου. Έπειτα, γίνεται πάλι ηλεκτρική απινίδωση.

Φλεβοκομβοκολπικός αποκλεισμός

1. Αναγνώριση του αποκλεισμού. Παρατηρούμε τον βαθμό του φλεβοκομβοκολπικού αποκλεισμού.

2. Άμεση ειδοποίηση του γιατρού, όταν ο αποκλεισμός είναι παρατεταμένος.

3. Αν ο αποκλεισμός, αναπτύσσεται σε ασθενείς που λαμβάνουν δακτυλίτιδα, ή κινιδίνη, τα φάρμακα πρέπει να διακοπούν, και να συζητηθεί με το γιατρό η περαιτέρω χορηγήσή τους.

1ος βαθμός κολποκοιλιακού αποκλεισμού

1. Αναγνώριση του αποκλεισμού. Προσεκτική μέτρηση του διαστήματος PR. Αν το διάστημα PR είναι μεγαλύτερο από 0,26 SECOND συμβουλευόμαστε το γιατρό.

2. Προσεκτική παρατήρηση του ηλεκτροκαρδιογραφήματος.

Αν ο αποκλεισμός αυξάνεται, άμεση ειδοποίηση του γιατρού.

3. Αν ο ασθενής λαμβάνει δακτυλίτιδα ή άλλα αντιαρρυθμικά φάρμακα και παρουσιάζει συμπτώματα 1ου βαθμού, τα φάρμακα πρέπει να διακοπούν, και να συζητηθεί με το γιατρό, η περαιτέρω χρήση τους.

2ος βαθμός κολποκοιλιακού αποκλεισμού

1. Αναγνώριση του αποκλεισμού. Ο 2ος βαθμός κολποκοιλιακού αποκλεισμού πρέπει να διακριθεί από την κολπική βραδυκαρδία.
2. Μετράμε τα διαστήματα PR και προσδιορίζουμε αν αυτά διαφέρουν κατά τη διάρκεια του αποκλεισμού (τύπος I) ή αν είναι σταθερά (τύπος II).
3. Παρατηρούμε αν τα συμπλέγματα QRS είναι στενά (0,10 SECONDD ή λιγότερο) ή ευρύ.
4. Άμεση ειδοποίηση του γιατρού, μόλις αναγνωριστεί ο αποκλεισμός.
5. Στον τύπο I ή MOBITZ I, ο γιατρός μπορεί να διαλέξει τον τρόπο θεραπείας του αποκλεισμού δηλαδή είτε με φαρμακευτικό τρόπο είτε με τοποθέτηση προσωρινού καρδιακού βηματοδότη (Μερικοί γιατροί δεν εφαρμόζουν θεραπεία).
6. Όταν ο 2ος βαθμός κολποκοιλιακού αποκλεισμού αναγνωριστεί, διακόπτεται η χορήγηση δακτυλίτιδας ή άλλων αντιαρρυθμικών φαρμάκων, μέχρι ο γιατρός να εκτιμήσει το πρόβλημα.
7. Προσεκτική παρατήρηση του ηλεκτροκαρδιογραφήματος για τυχόν αύξηση του αποκλεισμού.

3ος βαθμός κολποκοιλιακού αποκλεισμού

1. Αναγνώριση του πλήρους αποκλεισμού. Διάκριση του πλήρους αποκλεισμού, από την κολπική βραδυκαρδία και τον 2ο βαθμό κολποκοιλιακού αποκλεισμού.
2. Άμεση ειδοποίηση του γιατρού, μόλις αναγνωριστεί ο πλήρης αποκλεισμός
3. Ετοιμάζουμε έγχυση ISOPROTENEROL (1 MG σε 250 CC γλυκόζη)
4. Επειδή μπορεί να αναπτυχθεί κοιλιακή μαρμαρυγή, ετοιμάζουμε τον καρδιακό σπινιδωτή.

5. Ετοιμασία λιδοκαΐνης (100 MG)
6. Ετοιμασία για τοποθέτηση καρδιακού βηματοδότη
7. Εκτίμηση της κλινικής κατάστασης του αρρώστου, δίνοντας προσοχή σε συμπτώματα που δηλώνουν αριστερή κοιλιακή ανεπάρκεια.
8. Προσεκτική παρατήρηση του ηλεκτροκαρδιογραφήματος για σημεία κοιλιακών έκτακτων συστολών. Αυτές οι συστολές προειδοποιούν για κοιλιακή ταχυκαρδία ή μαρμαρυγή.
9. Αν έχει εισαχθεί καρδιακός βηματοδότης για προφυλακτικό σκοπό, επιβεβαιώνουμε την σωστή λειτουργία του.

Ιστορικό Ιο

Όνομα: Raul Cunningham

Διεύθυνση: Meadow lane

Eastfield

Scarborough

YO 11 3 LZ

Φύλο: Άνδρας

Ηλικία : 71 ετών

Ημερομηνία εισόδου: 06/09/1995

GP: Dr G.B. McIntyre

Ο κ. Raul Cunningham εισήχθη στη μονάδα στεφανιαίων εμφραγμάτων , στο Νοσοκομείο του Scarborough με θωρακικό πόνο. Δεν είχε άλλα ενοχλήματα. Στη πραγματικότητα, ήθελε να πάει σπίτι του. Το ηλεκτροκαρδιογράφημα, έδειχνε οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου.

Η κλινική εξέταση ήταν φυσιολογική. Ο ρυθμός ήταν συνήθως από 60 έως 74 σφύξεις το λεπτό. Σπραδικιά, καταγράφονταν κοιλιακές έκτακτες συστολές.

Έγιναν εξετάσεις, τα αποτελέσματα των οποίων ήταν:

Plasma Glucose: 10,4 mmol/l

A S T. GOT.: 69 IU/L

L D H : 726 IU/L

Μετά από 70 ώρες, στη μέση της νύχτας το ποτίσιο ηκούσε δυνατά (συναγερμός). Η νοσηλεύτρια αναγνώρισε αμέσως κοιλιακή μαρμαρυγή. Ο ασθενής ήταν αναίσθητος.

Αμέσως, κάλεσε το γιατρό και έβαλε το συναγερμό να χτυπήσει σε δύο λεπτά (είναι 'κανόνος', στην Αγγλία, εφαρμόζεται στη μονάδα στεφανιαίων εμφραγμάτων, σε περίπτωση που δεν έρθει ο γιατρός σε δύο λεπτά η νοσηλεύτρια μπορεί να εφαρμόσει απινύδωση

Ετοίμασε το μηχάνημα της απινίδωσης, γύρισε τον διακόπτη στα 400 WATT/δευτερολεπτο και επάλειψε τα πετάλ με ηλεκτραγώγιμη πάστα.

Όταν χτύπησε ο συναγερμός, ο γιατρός δεν είχε έρθει.

Η νοσηλεύτρια εφάρμοσε απινίδωση χωρίς καθυστέρηση. Αμέσως μετά την απινίδωση, ο ρυθμός επανήλθε σχεδόν σε φυσιολογικά επίπεδα (όπως φαίνεται και από το σχήμα παρακάτω).

Ο ασθενής επιβίωσε και ακόμα ζει.

Προβλήματα	Σκοπός Νοσηλευτικής	Προγραμματισμός	Εφαρμογή Προγράμματος	Εκτίμηση
	Φροντίδος	Νοσηλευτικής	Νοσηλευτικής φροντίδος	Αποτελεσμάτων
Προκάρδιο άλλοι	Ανακούφιση του ασθενούς από τον πόνο	α) Δύνεται η κατάλληλη θέση στον ασθενή β) Χορηγούνται παυ- σίπονα, αναλγητικά σύμφωνα με εντολή ιατρού γ) Χορήγηση οξυγόνου δ) Δίνουμε στον άρ- ρωστο εύπεπτη τροφή με μικρή θερμιδική αξία. ε) Ενθάρρυνση και ψυχολογική υποστήριξη	α) Δόθηκε η κατάλληλη θέση στο κρεβάτι για τον ασθενή β) Χορηγήθηκαν STEDON PARACETAMOL, PETHI- DINE επί πόνου (όχι σε μεγάλες δόσεις) γ) Χορηγήθηκαν 2/Γ οξυγόνο δ) Δόθηκαν οι τροφές στον άρρωστο ε) Δόθηκε η ευκαιρία να μιλήσει για το φόβο και την αγωνία που αισθάνεται και έγινε αποφυγή ερε- θισματος που προκα- λεί συγκίνηση	Μειώθηκε οιγά-οιγά το αίθεμα του πόνου

<p>Παλμός</p>	<p>Απαλλαγή του αρ- ρώστου από τους παλμούς</p>	<p>Φροντίδας</p> <p>α) Λήψη Z.Z β) Παρατηρούμε το χαρακτήρα των σφυγμών γ) Παρατηρεί και εκτιμά τη γενική του κατάσταση δ) Προσφέρει κάθε δυνατή φυσική ή συναισθηματική ανακούφιση</p>	<p>α) Έγινε η λήψη των Z.Z β) Έγινε λήψη των σφυγμών γ) Έγινε εκτίμηση της γενικής κατά- στασης του αρρώστου δ) Έγινε προσπάθεια να εμπνεύσει στον άρρωστο, αίσθημα εμπιστοσύνης προς το υγειονομικό προσωπικό</p>	<p>Ο άρρωστος απαλ- λάχτηκε από τους παλμούς</p>
---------------	---------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------

Φροντίδας	Φροντίδας	Φροντίδας	Νοσηλευτικής	Νοσηλευτικής	Αποτελεσμάτων
<p>Δύσπνοια</p> <p>Απαλλαγή του αρ- ρώστου από την Δύσπνοια</p>	<p>α) Τοποθέτηση του ασθενούς σε ανάρροπη θέση</p> <p>β) Χορήγηση οξυ- γόνου</p> <p>γ) Διατήρηση λο- σοροπίας μεταξύ αναπαύσεως και δραστηριότητας</p> <p>δ) Συναισθηματική τόνωση και ψυχολο- γική υποστήριξη του ασθενούς</p> <p>ε) Διατήρηση θρέψη- και ενυδάτωσης και φυσιολογικής κένω- σης του εντέρου στ) Καλός αερισμός του θαλάμου</p>	<p>α) Έγινε τοποθέτηση του ασθενούς σε ανάρ- ροπη θέση.</p> <p>β) Χορηγήθηκε οξυγόνο με ρινική κάνουλα σύμ- φωνα με εντολή γιατρού. Έγινε η λήψη Ζ.Ζ.Τηρή- θηκαν οι βασικές αρχές περί οξυγονοθεραπείας.</p> <p>γ) Δόθηκε συμβουλή στον ασθενή να παραμείνει στο κρεβάτι ο οποίος απελευθερώθηκε από τις συσφξεις λευχειμιάτων.</p> <p>δ) Έγινε επικοινωνία με τον ασθενή ε) Αποφυγή τροφών που δημιουργούν αέρια στ) Εξασφαλίστηκεδρο- σερός και φρέσκος αέρας.</p>	<p>Ο ασθενής άρχισε στα- διακά να διακρίνει τη χορήγηση O2 και απαλλάχθηκε ε- ντελώς από τη δύσπνοια</p>		

Φροντίδας	Φροντίδας	Φροντίδας	Φροντίδας
<p>Βήχας</p> <p>Ανακούφιση του ασθενούς από το βήχα</p>	<p>α) Τοποθέτηση του ασθενούς σε ανδροπη θέση</p> <p>β) Χορήγηση οξυγόνου</p> <p>γ) Χορήγηση βρογχοδιασταλτικών</p> <p>δ) Περιποίηση στοματικής κοιλότητας</p>	<p>α) Έγινε τοποθέτηση του ασθενούς σε ανδροπη θέση.</p> <p>β) Χορηγήθηκε O₂ με ρινικό καθετήρα, σύμφωνα με εντολή Ιατρού.</p> <p>Έγινε η λήψη Z.Z.</p> <p>Ιηρήθηκαν οι βασιικές αρχές περί οξυγονοθεραπείας.</p> <p>γ) Χορηγήθηκε PHOLCODINE επί βήχα</p> <p>δ) Έγινε περιποίηση της στοματικής κοιλότητας με HEXALEN</p>	<p>Μετά την εφαρμογή των Ιατρικών εντολών και των νοσηλευτικών παρεμβάσεων ο άρρωστος απαλλάχθηκε από το βήχα</p>

Προβλήματα	Σκοπός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εφαρμογή Προγράμματος Νοσηλευτικής Φροντίδας	Εκτίμηση Αποτελεσμάτων
Κυάνωση	Απαλλαγή του αρρώστου από την κυάνωση	<p>α) Τοποθέτηση του ασθενούς σε ανάρροφη θέση</p> <p>β) Απελευθέρωση του αρρώστου από λευχεύματα και συσφίξεις</p> <p>γ) Λήψη Ζ.Σ</p> <p>δ) Παρατήρηση του χρώματος του δέρματος</p> <p>ε) Χορήγηση οξυγόνου</p> <p>στ) Παρακολούθηση του προσδιορισμού των αερίων του αίματος και ηλεκτρολυτών του ορού</p>	<p>α) Δόθηκε η κατάλληλη θέση στο κρεβάτι για τον ασθενή</p> <p>β) Απελευθερώθηκε από λευχεύματα και συσφίξεις.</p> <p>γ) Εγινε η λήψη Ζ.Σ</p> <p>δ) Εγινε εκτίμηση του χρώματος του θέρματος</p> <p>ε) Χορηγήθηκε οξυγόνο με μάσκα VENTURI, σύμφωνα με εντολή ιατρού .Εγινε η λήψη Ζ.Σ.Τηρήθηκαν οι βασικές αρχές περί οξυγονοθεραπείας.</p> <p>στ) Εγινε εκτίμηση του ποσού των αερίων του αίματος και ηλεκ-</p>	Υποχώρησε η κυάνωση

Προβλήματα Σκοπός Νοσηλευτικής Προγραμματισμός Έφαρμογή Νοσηλευτικής Εκτίμηση Αποτελεσμάτων
 Φροντίδας Φροντίδας Φροντίδας

<p>Ναυτία</p>	<p>Λήψη μέτρων με σκοπό την αντιμετώπιση της ναυτίας</p>	<p>α) Δύνεται η κατάλληλη θέση στον ασθενή β) Ενημέρωση του ασθενούς να παίρνει βαθιές αναπνοές γ) Περιποίηση της στοματικής κοιλότητας</p>	<p>α) Δόθηκε η κατάλληλη θέση στο κρεβάτι για τον ασθενή β) Ενημέρωση του ασθενούς να παίρνει βαθιές αναπνοές γ) Έγινε περιποίηση της στοματικής κοιλότητας με HEXALEN</p>	<p>Μειώθηκε το αίσθημα της ναυτίας</p>
---------------	----------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------

Προβλήματα Σκοπός Νοσηλευτικής Προγραμματισμός Εφαρμογή Προγράμματος Εκτίμηση
 Φροντίδας Νοσηλευτικής Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας Αποτελεσμάτων
 Φροντίδας

<p>Σύγχυση, αγωνία και φόβος του ασθενούς για την πορεία της υγείας του</p>	<p>Καθουχασμός του ασθενούς</p>	<p>α) Προσπάθεια να αποκτήσει ο ασθενής εμπιστοσύνη να εκμυστηρευτεί τους φόβους του και από β) Αναφορά πρακτικών λύσεων που θα του δώσουν ηθική βοήθεια</p>	<p>α) Ψυχολογική υποστήριξη του ασθενούς και παραμονή κοντά του Ακούγονται με προσοχή οι φόβοι του και δέχονται προθυμία για βοήθεια. β) Δύνονται οι απαραίτητες διευκρινήσεις για ότι αγνοεί ο ασθενής, με ρεαλισμό και ειλικρίνεια. Προτείνεται στον ασθενή να προσαρμοστεί στο περιβάλλον γιατί μόνο έτσι θα μπορέσει να ξεπεράσει το πρόβλημά του. Δύνονται συμβουλές για ενασχόληση</p>	<p>Ο ασθενής αρχίζει να απαλάσσεται από τα συναισθήματα αυτά</p>
-----------------------------------------------------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------

Ιστορικό 2ο

Όνομα: Charles Jessey
Διεύθυνση: 5B Hawthorns Caravan Site
Norlands
YO 16 5XA

Φύλο : Άνδρας
Ηλικία: 65 ετών
Ημερομηνία εισόδου: 07/09/1995

GP: Dr D.FBowden

Ο κ. Charles Jessey εισήχθη στη μονάδα στεφανιαίων εμφραγμάτων , στο Νοσοκομείο του Scarborough με οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου (πρόσθιο τοίχωμα).

Το ηλεκτροκαρδιογράφημα έδειχνε φυσιολογικό ρυθμό, αλλά το διάστημα PR ήταν 0,24seconds (πρώτος βαθμός A.U block,

Μία ώρα μετά την εισαγωγή του ασθενή , ο συναγερμός του μόνιτορ ηχούσε. Η νοσηλεύτρια παρατήρησε ότι η καρδιακή συχνότητα είχε ξαφνικά ελαττωθεί από 90 σε 45 σφύξεις το λεπτό.

Εξετάζοντας το ηλεκ/μα, παρατήρησε ότι ήταν φάνερά δύο P κύματα για κάθε QRS σύμπλεγμα, σημεία που έκαναν την νοσηλεύτρια να υποψιαστεί ότι 2ος βαθμός A.U block (τύπος 2:1), είχε αναπτυχθεί. Επίσης, το σύμπλεγμα QRS ήταν ευρυμένο (0,12 second,

Η νοσηλεύτρια ενημέρωσε το γιατρό για τα παραπάνω χαρακτηριστικά του ηλεκ/ματος. Ο γιατρός σύστησε ότι προσωρινός βηματοδότης πρέπει να εισαχθεί, διότι υπήρχε φόβος να αναπτυχθεί 3ος βαθμός A.U block

Προσωρινός βηματοδότης τοποθετήθηκε και με τη βηματοδότηση ο σφυγμός επανήλθε σε φυσιολογικά επίπεδα μετά από δέκα λεπτά.

Φροντίδος Νοσηλευτικής Νοσηλευτικής φροντίδος Αποτελεσμάτω

<p>Προκάρδιο δάγος</p>	<p>Ανακούφιση του ασθενούς από τον πόνο</p>	<p>α) Δίδεται η κατάλληλη θέση στον ασθενή β) Χορηγούνται παυ- στικά, αναλγητικά σύμφωνα με εντολή ιατρού γ) Χορήγηση οξυγόνου δ) Δίνουμε στον άρ- ρωστο εύπεπτη τροφή με μικρή θερμιδική αξία. ε) Ενθάρρυνση και ψυχολογική υποστήριξη</p>	<p>α) Δόθηκε η κατάλληλη θέση στο κρεβάτι για τον ασθενή β) Χορηγήθηκαν SIEDON PARACETAMOL, PETHI- DINE επί πόνου (όχι σε μεγάλες δόσεις) γ) Χορηγήθηκαν 2/Γ οξυγόνο δ) Δόθηκαν οι τροφές στον άρρωστο ε) Δόθηκε η ευκαιρία να μιλήσει για το φόβο και την αγωνία που αισθάνεται και έγινε αποφυγή ερε- θισματος που προκα- λεί συκίωση</p>	<p>Μετώθηκε οιγά-οιγδ το αίθρημα του πόνου</p>
----------------------------	-----------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

Φροντίδας	Φροντίδας	Φροντίδας	Αποτελεσμάτων
<p>Βήχας</p> <p>Ανακούφιση του ασθενούς από το βήχα</p>	<p>α) Τοποθέτηση του ασθενούς σε ανάρροπη θέση</p> <p>β) Χορήγηση οξυγόνου</p> <p>γ) Χορήγηση βρογχοδιασταλτικών</p> <p>δ) Περιποίηση στοματικής κοιλότητας</p>	<p>α) Έγινε τοποθέτηση του ασθενούς σε ανάρροπη θέση.</p> <p>β) Χορηγήθηκε O2 με ρινικό καθετήρα, σύμφωνα με εντολή Ιατρού.</p> <p>Έγινε η λήψη Z.Z.</p> <p>Γηρήθηκαν οι βασικές αρχές περί οξυγονοθεραπείας.</p> <p>γ) Χορηγήθηκε PHOLCODINE επί βήχα</p> <p>δ) Έγινε περιποίηση της στοματικής κοιλότητας με HEXALEN</p>	<p>Μείωση της εφαρμογής των Ιατρικών Εντολών και των νοσηλευτικών παρεμβάσεων ο άρρωστος απαλλάχθηκε από το βήχα</p>

Φροντίδας

<p>Δύσπνοια</p>	<p>Απαλλαγή του αρρώστου από την Δύσπνοια</p>	<p>α) Τοποθέτηση του ασθενούς σε ανάρροπη θέση β) Χορήγηση οξυγόνου γ) Διατήρηση ισοσορπίας μεταξύ αναπαύσεως και δραστηριότητας δ) Συναισθηματική τόνωση και ψυχολογική υποστήριξη του ασθενούς ε) Διατήρηση θρέψης και ενυδάτωσης και φυσιολογικής κένωσης του εντέρου στ) Καλός αερισμός του θώρακος</p>	<p>α) Έγινε τοποθέτηση του ασθενούς σε ανάρροπη θέση. β) Χορηγήθηκε οξυγόνο με ρινική κάνουλα σύμφωνα με εντολή γιατρού. Έγινε η λήψη Ζ.Ζ.Τηρήθηκαν οι βασικές αρχές περί οξυγονοθεραπείας. γ) Δόθηκε συμβουλή στον ασθενή να παραμείνει στο κρεβάτι ο οποίος απελευθερώθηκε από τις συσφιξεις λευχειμάτων. δ) Έγινε επικολωνία με τον ασθενή ε) Αποφυγή τροφών που δημιουργούν αέρια στο πεπτικό σύστημα στ) Εξασφαλίστηκε βροσοερός και φρέσκος αέρας.</p>	<p>Ο ασθενής άρχισε σταδιακά να διακρίνει τη διακρίνει τη χορήγηση O2 και απαλλάχθηκε από τη δύσπνοια</p>
-----------------	-----------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

Φροντίδας Νοσηλευτικής Φροντίδας Αποτελεσμάτων

Νοσηλευτικής

Φροντίδας

Φροντίδας

Παλμοί

Απαλλαγή του αρ-
ρώστου από τους
παλμούς

α) Λήψη Ζ.Ζ
β) Παρατηρούμε
το χαρακτήρα
των σφυγμών
γ) Παρατηρεί και
επιμέτρη γενική
του κατάσταση
δ) Προσφέρει κάθε
δυνατή φυσική ή
συναισθηματική
ανακούφιση

α) Έγινε η λήψη των
Ζ.Ζ
β) Έγινε λήψη των
σφυγμών
γ) Έγινε εκτίμηση
της γενικής κατά-
στασης του αρρώστου
δ) Έγινε προσπάθεια
να εμπνεύσει στον
άρρωστο, αίθημα
εμπιστοσύνης προς
το υγειονομικό
προσωπικό

Ο άρρωστος απαλ-
λάχτηκε από τους
παλμούς

Φροντίδας

<p>Σύγχυση, αγωνία και φόβος του ασθενούς γύρω από την πορεία της υγείας του</p>	<p>Καθουχασμός του ασθενούς</p>	<p>α) Προσπάθεια να αποκτήσει ο ασθενής εμπιστοσύνη να εκμυστηρευτεί τους φόβους του και από που πηγάζουν. β) Αναφορά πραγματικών λύσεων που θα του δώσουν ηθική βοήθεια</p>	<p>α) Ψυχολογική υποστήριξη του ασθενούς και παραμονή κοντά του Ακούγονται με προσοχή οι φόβοι του και δείχνεται προθυμία για βοήθεια. β) Δίνονται οι απαραίτητες διευκρινήσεις για ότι αγνοεί ο ασθενής, με ρεαλισμό και ειλικρίνεια. Προτείνεται ο ασθενής να προσαρμοστεί στο περιβάλλον γιατί μόνο έτσι θα μπορέσει να ξεπεράσει το πρόβλημά του. Δίνονται συμβουλές για ενασχόληση</p>	<p>Ο ασθενής αρχίζει να απαλάσσεται από τα συναισθήματα αυτά</p>
----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------

Ιστορικό 3ο

Όνομα: Robert Williams
Διεύθυνση: 21 Cantley lane
Doncaster
DN4 6NA
Φύλο: Άνδρας
Ηλικία: 69 ετών
Ημερομηνία Εισόδου: 07/09/1995
GP: Dr. Orange

Ο κ. Robert Williams εισήχθη στη μονάδα στεφανιαίων εμφραγμάτων στο Νοσοκομείο του Scarborough με ιστορικό οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου. Ο ασθενής παραπονιόταν για θωρακικό πόνο, χωρίς να νοιώθει όμως δυσφορία.

Η κλινική εξέταση ήταν φυσιολογική. Οι σφύξεις ήταν 80/λεπτό, αρτηριακή πίεση 150/80 MMHG, θερμοκρασία 36,5°C, δέρμα φυσιολογικό, τενόντια αντανακλαστικά φυσιολογικά, αχέλλεια αντανακλαστικά φυσιολογικά.

Η νοσηλεύτρια τοποθέτησε ηλεκτρόδια στον ασθενή και σύνδεσε τα ηλεκτρόδια με το μόνιτορ.

Ενώ ενδοφλέβια έγχυση Dextrose είχε αρχίσει να χορηγείται, ο συναγερμός του μόνιτορ ήχησε.

Η νοσηλεύτρια αναγνώρισε αμέσως, ότι είχε αναπτυχθεί κοιλιακή ταχυκαρδία. Εξέτασε τον ασθενή ο οποίος παραπονιόταν για θωρακικό πόνο, νοιώθοντας όμως δυσφορία. Σύμφωνα με τους κανόνες της μονάδας η νοσηλεύτρια ετοίμασε σύριγγα που περιείχε 50 mg lidocaine (λιδοκαΐνη) και χορήγησε το φάρμακο ενδοφλεβίως.

Η κοιλιακή ταχυκαρδία σταμάτησε μέσα σε 30 δευτερόλεπτα. Ο γιατρός ενημερώθηκε για το γεγονός και δόθηκαν οδηγίες για περαιτέρω χορήγηση λιδοκαΐνης.

Συμπεράσματα

* Όταν ένας ασθενής εισάγεται στο Νοσοκομείο με καρδιολογικό πρόβλημα, συνήθως βρίσκεται σε βαρείά κατάσταση. Οι παρατηρήσεις της Νοσηλεύτριας, που παραλαμβάνει τον ασθενή, είναι βασικής σημασίας τόσο για τη διάγνωση της νόσου του ασθενούς όσο και για τον προγραμματισμό της θεραπευτικής του αγωγής.

* Τονίζουμε ότι κανένα σύμπτωμα δεν είναι άνευ σημασίας.

* Τα συνήθη συμπτώματα για τα οποία προσέρχεται ο καρδιοπαθής στο Νοσοκομείο είναι τα εξής: Δύσπνοια, προκάρδιο άλγος, κόπωση, λιποθυμία, οιδήματα, κυάνωση, βήχας και απόχρεμψη.

* Για να αξιολογήσει ο/η Νοσηλευτής/τρια τη γενική κατάσταση του ασθενούς ακολουθεί ένα σχέδιο νοσηλευτικού ιστορικού, στο οποίο περιλαμβάνονται τα παρακάτω στοιχεία:

1. Όψη και χροιά του δέρματος:

Κυάνωση, ωχρότητα, ερυθρότητα, λιτερικό χρώμα, πετέχειες, εφιδρώσεις.

2. Αναπνοή:

Συχνότητα και βάθος. Αναπνοή SHEYNE - STOKES. Θορυβώδης αναπνοή. Θέση που παίρνει ο ασθενής κατά την αναπνοή. Αφορμές που δημιουργούν δύσπνοια.

3. Άλγος

Χαρακτήρας του άλγους. Θέση, επέκταση, ένταση, διάρκεια.

4. Σφυγμός:

Συχνότητα, μέγεθος, ποιότητα, ρυθμός.

5. Αρτηριακή πίεση:

Συστολική, διαστολική

6. Κόπωση:

Αίσθημα κοπώσεως χωρίς προσπάθεια ή μετά από μικρή προσπάθεια

7. Βήχας:

Ξηρός, επίμονος, παραγωγικός, σύσταση και χροιά της αποχρέμψης.

8. Οιδήματα:

Θέσεις στις οποίες εμφανίζονται. Σφυρά, κάτω άκρα, οσφυϊκή χώρα.

9. Διόγκωση των σφαγίτιδων φλεβών:

Επισκόπηση των αγγείων του τραχήλου

10. Ψηλάφηση και ακρόαση

Ψηλάφηση της προκαρδίου χώρας δια της παλάμης.

Ακρόαση της καρδιάς και των πνευμόνων δια του στηθοσκοπίου

11. Γενική επισκόπηση του ασθενούς:

Αδύνατος, παχύσαρκος, θέση που παίρνει επί της κλίνης.

Αναπηρία. Επικοινωνία με το περιβάλλον.

12. Ψυχολογική αντιμετώπιση του ίδιου του ασθενούς για την κατάσταση της υγείας του:

Συνεργάζεται κατά την κλινική εξέταση;

Κατανοεί το θεραπευτικό πρόγραμμα;

Το προσωπικό του νοσηλείου πρέπει να δώσει στον άρρωστο πληροφορίες σχετικά με την κατάστασή του, εφόσον οι συνθήκες του το επιτρέπουν και να του εμπνεύσει αίσθημα εμπιστοσύνης και ασφάλειας.

Αυτό θα το πετύχουμε όταν το νοσηλευτικό προσωπικό παράλληλα με τη συμπάθεια, την αγάπη και το ενδιαφέρον για τον άρρωστο, έχει άριστα επαγγελματική κατάρτιση, γνωρίζει προβλήματα τέτοιου αρρώστου και προσφέρει συνετή και επιδέξια νοσηλευτική φροντίδα

* Η προσεκτική λήψη του ιστορικού από τον/την Νοσηλευτή/τρια προσφέρει σημαντική βοήθεια στην εκτίμηση των συμπτωμάτων του ασθενούς και αποτελεί βασική προϋπόθεση για την ετοιμασία του σχεδίου της ολοκληρωμένης νοσηλευτικής φροντίδας.

Βιβλιογραφία

1. ASHWORTH P.M CLARKEC 'Cardiovascular Intensive Care Nursing''. First Edition 1992, Churchill Livingstone
2. BENNETT DAVID ' ' Cardiac Arrhythmias''. Third Edition 1989. Wright
3. BERNE R.LEVY M ' ' Cardiovascular physiology''. Second Edition 1991. TP Press Limited
4. JOWETT T N. THOMPSON R.D ' ' Comprehensive Coronary Care ' First Edition 1989. Scutari Press 1989
5. JULIAN D.D ' ' Cardiology''. Fifth Edition 1988. Baillieres Concise Medical Textbooks
6. ΜΑΡΓΑΡΙΝΟΥ Μ.Α, ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ Σ.Φ ' ' Νοσηλευτική Παθολογική Χειρουργική'' τόμος Β', μέρος 1ο, έκδοση 15η, εκδόσεις Η. ΤΑΒΙΓΑ Αθήνα 1992.
7. MELTZER E.L. PINNEO R. KITCHELL R.C ' ' Intensive Coronary Care . Third Edition 1988. The Charles Press Publishers
8. NOLAN J.,LIPKEN P.D.' ' Coronary Care annual'' first edition 1993 Oxford University 1993
9. OPPE LIONEL ' ' Drugs for the Heart ' . first Edition 1992. COSMOPRESS. Geneva.
10. ΠΑΠΑΖΟΓΛΟΥ Ν. "Πρόσφατες εξελίξεις στην καρδιολογία,, Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας
11. ROYLE ' WALSH M. 'Medical Surgical Nursing and related physiology ' . fourth Edition 1993 Baillire- Tindall
12. SCHAMROTH LEO 'An introduction to electrocardiography'' First Edition 1990. Wright
13. SHHLANT. COLLINS ENGLE. RYE. GIFFORD O'ROURKE ' ' 1992 Year book of Cardiology 'First Edition 1990. Education Foundation

14. THOMPSON D., WEBSTER R. "Caring for the coronary patient"
Third Edition 1993. HMSO Publications Centre"
15. WHARTON C.F.P., ARCHER A.R. "Cardiology",
First Edition 1990. MTP Press Limited

